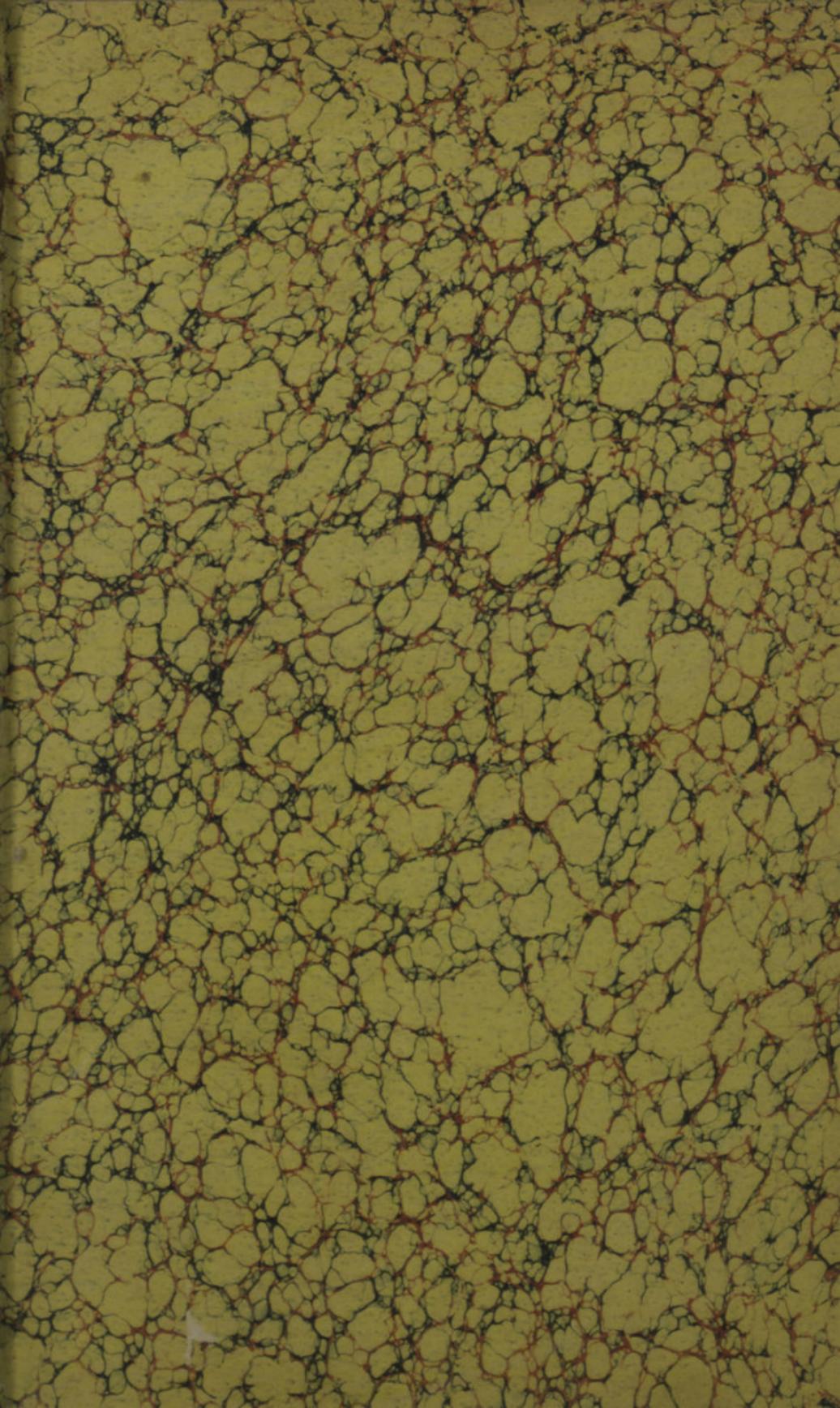


Sala 2  
Est. 2  
Tab. 4  
N.º 27





INV. - N 2527

CODIGO  
PHARMACEUTICO  
LUSITANO

POR

**AGOSTINHO ALBANO DA SILVEIRA PINTO,**

Ministro e Secretario d'Estado honorario; do Conselho de S. M. F.;  
Commendador da Ordem de Christo, e da de Nossa Senhora da Conceição  
de Villa Viçosa; Doutor em Philosophia;

Bacharel formado em Medicina pela Universidade de Coimbra;  
Lente jubilado de Agricultura na Real Academia da Marinha e Commercio  
do Porto; Socio effectivo da Real Academia das Sciencias de Lisboa;  
honorario da Sociedade Pharmaceutica Lusitana;  
da Sociedade das Sciencias Physicas, Chemicas e Artes industriaes, e da  
de Chimica Medica, ambas de Paris; da dos Antiquarios do Norte;  
da Sociedade Litteraria, do Instituto Geographico e Historico do Brazil, etc.

**SEGUNDA EDIÇÃO POSTHUMA**

MAIS CORRECTA QUE A ANTERIOR

POR

**JOSÉ PEREIRA REIS,**

Bacharel formado em Medicina pela Universidade de Coimbra;  
Lente jubilado na Eschola Medico-Cirurgica do Porto.



RC

MXI

615

PIN

**PORTO**

EM CASA DE A. R. DA CRUZ COUTINHO, EDITOR  
Rua dos Caldeireiros, 18 e 20

1876



# ADVERTENCIA D'ESTA SEGUNDA EDIÇÃO

POSTHUMA

---

Esta segunda edição posthuma é uma reproducção da primeira, com algumas correccões e addições exigidas pelo progresso das sciencias medicas n'estes dezoito annos decorridos desde 1858; e assim como na edição de 1858 tomamos por modelo a *Pharmacopéa Belga*, tomámos n'esta edição a *Pharmacopéa Franceza* de 1866, e a *Britannica* de 1867.

Não tivemos ultimamente ideia de pedir privilegio para esta edição, porque sabiamos que estavam muito adiantados os trabalhos da commissão encarregada pelo decreto de 15 de novembro de 1871 de preparar uma *Pharmacopéa* legal.

Estava já no fim a impressão d'este livro, quando vimos publicada a portaria de 14 de setembro, que auctorisa e approva o trabalho d'aquella commissão, declarando-o legal desde 14 de março de 1877, com o nome de *Pharmacopéa Portugueza*.

Ficam pois sabendo os clinicos e pharmaceuticos, que até 14 de março de 1877 é ainda legal a primeira edição posthuma do *Codigo PHARMACEUTICO* de 1858: e que esta segunda edição fica sendo desde a sua publicação um mero tratado de Pharmacia com um formulario annexo.

*N. B.* Temos como instrumentos legaes o thermometro centigrado, para marcar as temperaturas; o alcoometro de Gay-Lussac, para avaliar a força dos liquidos alcoholicos; o areometro de Baumé e o densimetro de Salleron, para conhecer as concentrações dos outros liquidos mais pesados que a agua distillada.

o Editor

### CORRECCÕES

Pag. 148, quarta linha da primeira columna, supprima a palavra *Almiscar*; porque este alcooleo é feito como o de Castoreo, a pag. 151.

Pag. 242. Supprima a formula do *Hydroleo de arseniato de soda*, que é substituida pela formu'a do *Arseniato do soda liquido*, a pag. 158.

# INDICE DOS ARTIGOS TRATADOS N'ESTE LIVRO

	Pag.
Noções preliminares — Definições . . . . .	1 a 3
Medidas e pesos . . . . .	3 a 7
Densidades — Densímetros e Areómetros . . . . .	7 a 13
Thermometro . . . . .	13 a 15
Barometro . . . . .	15

## Utensilios pharmaceuticos

Fornalhas . . . . .	17
Vasos . . . . .	18
Instrumentos . . . . .	18
Apparelho de Woulf . . . . .	19
Lutos . . . . .	20
Syphão . . . . .	21

## Pharmacotechnia

CAPITULO I — <i>Das preparações pharmaceuticas</i> . . . . .	23
Divisão . . . . .	23 a 27
Extracção . . . . .	27 a 45
Mixtão ou Mistura . . . . .	45 e 46
Acção chimica . . . . .	46 a 49
CAPITULO II — <i>Escolha e colheita das substancias medicinaes</i> . . . . .	49 a 53
CAPITULO III — <i>Conservação das substancias medicinaes</i> . . . . .	53 a 54
Conservação por exsiccção . . . . .	54 a 58
Conservação pelo methodo de Appert . . . . .	58 a 60
Reposição . . . . .	60 e 61
Renovação . . . . .	61 e 62
CAPITULO IV — <i>Dos preparados pharmaceuticos</i> . . . . .	62
Classificação pharmaceutica dos medicamentos . . . . .	63
Hydrolatos . . . . .	65
Hydro-infusos . . . . .	67
Hydro-solutos . . . . .	68
Decoctos . . . . .	68
Hydrolicos { Succos espressos . . . . .	70
Caldos . . . . .	73
Emulsões . . . . .	73
Misturas . . . . .	74
Haustos — Julepos — Looks . . . . .	75
Oinolicos — Oinoleos . . . . .	75

	Pag.
Alcoolicos. { Alcoolatos . . . . .	77
{ Alcoolaturas e Alcooleos . . . . .	77
Acetolicos — Acetoleos . . . . .	76
Brytolicos. { Eleoleos . . . . .	80
{ Glyceroleos . . . . .	80
{ Xaropes . . . . .	81
Saccharolicos { Mellites e Oxymellites . . . . .	83
{ Geléas . . . . .	86
Etherolicos — Etheroleos . . . . .	86
Ammonialcoolicos . . . . .	87
Pós medicinaes. . . . .	87
Extractos . . . . .	88
Especies . . . . .	103
Feculas . . . . .	103
Polpas . . . . .	103
Linimentos . . . . .	104
Ceratos. . . . .	105
Pommadas . . . . .	105
Unguentos . . . . .	107
Emplastos . . . . .	107
Conservas . . . . .	108
Electuarios . . . . .	109
Cataplasmas . . . . .	109
Pastas solidas { Pastilhas . . . . .	110 a 112
{ Saccharuretos . . . . .	112
{ Pilulas e Granulos . . . . .	112
Preparados chimicos . . . . .	120
Preparados anormaos { Sparadrapos — Escudetes — Candelinhas — No-	120 a 123
{ dulos — Cigarrilhas — Esponjas preparadas —	
{ Suppositorios . . . . .	
<b>Pharmacopéa</b> . . . . .	125
Tabella I — Do peso especifico dos liquidos mais pesados do que a agua distillada . . . . .	341
Tabella II — Para mostrar a quantidade de gaz ammoniacal contido em 100 partes de ammoniaca pura liquida, segundo o seu peso especifico . . . . .	341
Tabella III — Solubilidade de algumas substancias empregadas na pharmacia . . . . .	342
Tabella IV — Para indicar em kilogrammas a quantidade da agua que se ha de ajuntar a um liquido alcoolico para obter outro com menos grãos. . . . .	343
Tabella V — Para exprimir a quantidade de alcool absoluto e de agua contidas em um litro . . . . .	344
Tabella VI — Catalogo dos medicamentos que o pharmacéutico deve guardar e ministrar com cautela . . . . .	345
Tabella VII—Misturas frigorificas . . . . .	346
Tabella VIII—Grãos de ebullicão de certas soluções para obter banhos d'agua com diversos grãos de calor. . . . .	346
Tabella IX—Dóses maximas dos medicamentos heroicos . . . . .	347
Tabella X — Contra-venenos . . . . .	349
Tabella XI—Correspondencia do areometro (pesa-acidos) com o densimetro. . . . .	351
<b>Reagentes chimicos</b> . . . . .	353
<b>Index alphabetico</b> das formulas da Pharmacopéa . . . . .	359

# CODIGO PHARMACEUTICO

## NOÇÕES PRELIMINARES

CODIGO PHARMACEUTICO é a collecção ordenada de regras, preceitos, ou leis, segundo as quaes se conhecem, conservam, manipulam ou preparam os medicamentos.

Á sciencia que tem por objecto o estudo dos medicamentos, tanto na sua natureza, como nas suas applicações, e na sua escolha, conservação e manipulação, daremos o nome de *Pharmacognosia*. Esta divide-se em *Pharmacologia* ou *Materia medica*, e em *Pharmaconomia*.

A *Pharmacologia* tem por objecto o conhecimento dos medicamentos, tanto da sua natureza physica e chimica, como da sua acção na economia. Dá-se porém o nome especial de *Pharmacographia* áquella parte da Pharmacologia, que se emprega na descripção das substancias medicinaes no seu estado natural, ou transmittidas pelo commercio, isto é, que ensina a conhecer os medicamentos. D'esta parte, que constitue um dos ramos essenciaes da sciencia do pharmaceutico, já tratamos em differente logar.

A *Pharmaconomia*, chamada mais geralmente, posto que talvez menos propriamente, *Pharmacia*, dá as regras, preceitos, ou leis, segundo as quaes se escolhem, recolhem, conservam e preparam as substancias medicinaes.

Divide-se esta disciplina em dois ramos, um theorico, outro pratico: ao theorico chamaremos *Pharmacotechnia*, e n'este comprehenderemos todos os principios de physica, chimica e historia natural com applicação á escolha, colheita, guarda e manipulação das substancias medicinaes: e ao pratico conservamos o nome de *Pharmacopéa*, pelo qual se costuma significar a collecção de regras praticas para a execução manual, ou manipulação dos medicamentos, estabelecendo as doses ou proporções das diversas substancias medicinaes empregadas na preparação dos medicamentos *compostos*, e indicando o modo de dar aos *simples* a fórma mais adequada e que tiver sido *ordenada* ou *prescripta*, para serem applicados ao corpo enfermo.

É costume dar em *Pharmaconomia* accepções differentes aos vocabulos *substancia medicinal* e *medicamento*.

Por *substancia medicinal* entendemos qualquer producto organico ou inorganico que, convenientemente applicado ao corpo humano enfermo, é capaz de o restituir ao estado de saude. *Medicamento* é aquella mesma substancia já aperfeiçoada pela mão do homem e segundo os preceitos da arte para poder ser applicada ás superficies organicas, de modo que d'essa applicação resulte a modificação salutar. As substancias medicinaes são objecto da *Pharmacographia*; e os medicamentos são objecto da *Pharmacote-*

*chnia* e da *Pharmacopéa*, de que vamos tratar n'este livro. A casca da quina, por exemplo, tal qual o commercio a apresenta, é uma substancia medicinal; e o pó resultante da divisão tenuissima d'aquella casca é um medicamento, porque a arte fez dar á dita casca uma fôrma debaixo da qual pôde ser applicada com proveito ao corpo enfermo. As folhas de *digitalis* são substancia medicinal, e o pó d'ellas, ou a sua solução aquosa (*hydro-infuso*), ou a sua solução alcoolica (*alcooleo* ou *alcooolatura*) são medicamentos.

Devemos antes de mais nada advertir que se não confunda medicamento com remedio. *Remedio* é tudo aquillo que cura. Assim, um passeio a cavallo, um exercicio qualquer mais ou menos violento, um banho frio ou quente, um choque electrico, uma affecção moral, uma sangria, etc., etc., são muitas vezes remedio, porque podem fazer uma mudança salutar em um estado morboso, e não se lhes pôde dar o nome de medicamento. D'esta sorte fica evidente que todo o medicamento poderá ser remedio, mas nem todo o remedio é medicamento.

Os medicamentos podem ser considerados debaixo de diferentes aspectos, e tomarem assim variados epithetos.

Considerados em quanto á sua natureza, são simples ou compostos. Chamam-se medicamentos simples, quando são formados só por uma substancia medicinal; por exemplo, os pós de quina, o *hydro-infuso* de flores de tilia, a mucilagem de *gomma arabica*, etc. D'aquí se vê que o medicamento simples, *pharmaceuticamente* fallando, pôde ser composto de muitos principios elementares chimicos. Medicamentos compostos são os que resultam da reunião ou associação de duas ou mais substancias medicinaes simples, como por exemplo os pós de *Dower*, em que entram, pelo menos, a *ipecacuanha* e o opio; o *hydro-infuso* de *sene tartarisado*; um decocto preparado com duas ou mais substancias, etc., etc.

Considerados em quanto ao tempo por que podem conservar-se, dividem-se em *officinaes* e *magistraes* (*chronisoicos* e *achronisoicos* de *Chereau*). Aquelles devem estar sempre preparados nas officinas, por isso que são pouco susceptiveis de se alterarem com o tempo, e alguns além d'isso levam muito tempo a preparar; taes são os *hydrolatos*, as conservas, os *alcooleos* e *alcooolatos*, os *oino-infusos*, *xaropes*, *pastilhas*, alguns pós, etc.

Os *magistraes* só se preparam quando são prescriptos pelo facultativo, e por isso tambem se dizem *extemporaneos*, porque se alteram facilmente, ou porque a sua preparação é rapida. N'esta categoria entram os decoctos, as misturas ou *haustos*, *emulsões*, *julepos*, *cataplasmas*, *soluções salinas*, etc.

Considerados em relação á sua applicação ao corpo, podem-se dividir em *internos* e *externos*. E finalmente se se consideram em relação ao paiz d'onde vem as substancias que os compõe, tambem se podem chamar *indigenas* ou *exoticos*.

De todas estas divisões merecem mais particular attenção ao pharmaceutico as que se referem á natureza e duração dos medicamentos.

*Formula* é a prescripção ou designação por escripto feita pelo facultativo ao pharmaceutico, segundo as regras convencionadas, da especie, numero e dose das substancias ou drogas que ha de empregar, da fôrma pharmaceutica que lhes ha de dar, e do modo de administrar o medicamento. As formulas, de ordinario, prescrevem medicamentos *magistraes*; e a essas dá-se-lhes o nome de formulas *magistraes*.

Uma formula magistral comprehende tres partes principaes: 1.º a *inscripção*, ou indicação dos nomes e doses das substancias que devem fazer

parte do medicamento; 2.º a *subscrição*, ou o que é relativo á preparação e confecção do medicamento; 3.º a *instrucção*, ou o que diz respeito á sua administração.

Assim como ha formulas officinaes e magistraes, do mesmo modo as ha simples e compostas. Nas formulas compostas entram varias substancias medicamentosas para fins diversos; e segundo estes fins se lhes deu o nome de 1.º *base*, 2.º *adjuvante*, 3.º *correctivo*, 4.º *excipiente*.

*Base* é a substancia que faz parte principal do medicamento, e que encerra sua mais efficaz propriedade; é *simples*, quando se emprega uma só substancia; e *composta*, quando se empregam muitas, dotadas todas das mesmas propriedades.

*Adjuvante* é a substancia que tende a augmentar, facilitar e accelerar as propriedades e virtudes da base. Nunca deve por si só ter virtude igual ou superior á base, porque n'esse caso faria uma base composta; e na verdade assim é na maior parte dos casos.

*Correctivo* é aquella que ou tende a enfraquecer a actividade da base, ou a modificar sua impressão nos orgãos dos sentidos, ou mesmo a diminuir a violencia que sua acção poderia produzir na superficie em que deve ser applicado o medicamento.

*Excipiente* é a substancia que serve de vehiculo, menstruo ou intermedio ás outras tres, e lhes dá fórma e consistencia.

## MEDIDAS E PESOS

### Medidas de capacidade

São de pouca importancia para o pharmaceutico as medidas de capacidade, por isso que elle não deve nunca avaliar as quantidades das substancias medicinaes liquidas senão pelo seu peso e nunca pelo volume. Entretanto para maior expedição nas manipulações faz-se uso nas officinas de algumas medidas, multiplos e submultiplos do litro.

Hoje a unidade fundamental da medida de capacidade é o LITRO, que contém um decimetro cubico de agua distillada no seu maior gráo de concentração (entre 3º,43 e 4º,45), pesando 1:000 grammas, ou um kilogramma.

Os inglezes tem uma divisão especial das medidas de liquidos. A sua unidade fundamental hoje adoptada é o gallon imperial (*congius*): as suas subdivisões são as seguintes para os usos medicinaes:

C Congius. Gallon.	O Octarii. Pints.	℥ ̄ Fluid Ounces.	ʒ ̄ Fluid Drachms.	m Minims.	Grãos de agua
1 =	8 =	160 =	1280 =	76800 =	70000
	1 =	20 =	160 =	9600 =	8750
		1 =	8 =	480 =	437,5
			1 =	60 =	54,8
				1 =	0,9
4,543 litros	0,567 litros	0,028 litros	0,00359 litr.	0,000059 litr.	

Na Pharmacopêa hespanhola as medidas de capacidade são as seguintes com os seus valores:

Congio [azumbre] Cong. ....	8 libras (de 12 3)
Medida cuadrante [cuartillo] Q. ....	1 lb. 4 3
Cucharada mayor. Cuch. may. ....	4 3
Cucharada menor. Cuch. menor ....	1 3
Gotta.....	got..... 1 gr.

### Medidas de capacidade para os liquidos

A unidade fundamental da medida de capacidade é o *litro*.

1 hectolitro — 100 litros.....	= 100 decímetros cubicos.
1 decalitro — 10 litros.....	= 10 decímetros cubicos.
1 litro .....	= 1 decímetro cubico.
1 decilitro — decimo de litro...	= 100 centímetros cubicos.
1 centilitro — centesimo do litro	= 10 centímetros cubicos.
1 millilitro — millesimo de litro	= 1 centímetro cubico.

### Medidas de extensão

A unidade actual da nossa medida de extensão é o METRO, que corresponde proximamente a quatro palmos e meio da antiga medida; e quasi justamente a quatro palmos e cinco pollegadas (37 pollegadas), e exactamente a 36,941 pollegadas.

### Pesos e balanças

De todas as operações pharmaceuticas a mais frequente, e a que requer mais cuidado e exactidão é a de pesar os corpos. O peso de um corpo é a pressão que elle faz sobre o obstaculo que o não deixa cair.

Avalia-se essa pressão, ou o peso absoluto, comparando-a com outra que sirva de padrão ou unidade. A esses padrões ou unidades é que se dá o nome de *pesos*, os quaes são unidades arbitrarías, diferentes nos diferentes paizes, e ás vezes até em diferentes partes do mesmo paiz, o que é um grande mal.

O peso dos corpos comparado com as diversas unidades convencionaes é o que se chama *peso relativo*, e acha-se por meio da balança.

São tres as condições principaes de uma boa balança: 1.<sup>a</sup> que o travessão seja inflexivel; 2.<sup>a</sup> que os pontos de suspensão dos pratos ou bacias se conservem sempre equidistantes do eixo; 3.<sup>a</sup> que o centro de gravidade do travessão esteja um pouco abaixo do centro do movimento ou do eixo de suspensão. Mais duas condições concorrem ainda para a maior exactidão das balanças; e vem a ser: 1.<sup>a</sup> que os pontos de suspensão dos pratos sejam rigorosamente os mesmos em todas as operações, e a suspensão d'elles perfeitamente livre; e 2.<sup>a</sup> que estejam em uma mesma linha recta os pontos de suspensão dos pratos e o centro do movimento da balança.

Nas officinas ou dispensatorios pharmaceuticos devem existir balanças de tres diferentes grandezas: umas para pesar quantidades maiores, de trinta até mil e quinhentas grammas: outras que sejam sensiveis ao peso

de tres centigrammas, quando estiverem carregadas; e servirão para pesar quantidades de tres centigrammas até cento e vinte grammas. As balanças da terceira ordem são as mais delicadas; devem ser sensiveis até tres milligrammas de differença de peso; e por isso só servirão para pesar quantidades de centigrammas. Estas ultimas devem estar em caixa envidraçada, não só para não estarem expostas ás influencias meteorologicas da atmospherá, como tambem para que o movimento do ar não altere a sua exactidão, quando estão em exercicio.

Dissemos que os pesos que servem de padrão ou unidade para conhecer o peso relativo dos corpos variavam nos differentes paizes, e até em differentes partes do mesmo paiz. Convem por isso que o pharmaceutico conheça em primeiro logar os pesos legaes portuguezes com as suas divisões e subdivisões.

Hoje a unidade fundamental de peso, tanto civil como medicinal, é a GRAMMA, peso absoluto de um centimetro cubico de agua distillada no seu maximum de densidade. Os multiplos e submultiplos da gramma são todos decimaes, e facilmente se podem comprehender na seguinte tabella as suas denominações e valores relativos.

MULTIPLoS			UNIDADE	SUBMULTIPLoS		
Kilo	Hecto	Deca	Gramma	Deci	Centi	Milli
1 =	10 =	100 =	1:000 =	10:000 =	100:000 =	1.000:000
	1 =	10 =	100 =	1:000 =	10:000 =	100:000
		1 =	10 =	100 =	1:000 =	10:000
			1 =	10 =	100 =	1:000
				0,1 ou 1 =	10 =	100
					0,01 ou 1 =	10

Adiante das vozes *kilo, hecto, deca, deci, centi, milli*, acrescenta-se o nome da unidade — *gramma*.

Taboa de comparação dos pesos medicinaes de diversos paizes com os nossos pesos metricos

PAIZES	LIBRA Grammas	ONÇA Grammas	OITAVA Grammas	ESCROPULO Grammas	GRÃO Grammas
America.....	373,246	31,104	3,888	1,296	0,065
Austria.....	420,009	35,007	4,375	1,458	0,073
Baviera e Grecia.....	360,000	30,000	3,750	1,250	0,063
Dinamarca.....	357,746	29,812	3,727	1,242	0,062
Hamburgo.....					
Noruega.....					
Nuremberg.....					
Russia.....					
Wurtemberg.....	453,592	28,349	—	—	0,064
Gran-Bretanha.....					
Prussia e Saxonia.....					
Suecia.....	356,437	29,703	3,714	1,238	0,062

## Valor aproximado dos pesos metricos em pesos medicinaes antigos

1 milligramma.....	=	1 quinquagesimo de grão
5 milligrammas.....	=	1 decimo de grão.
10 milligrammas, ou 1 centigramma	=	1 quinto de grão.
25 milligrammas.....	=	$\frac{1}{2}$ grão.
50 milligrammas, ou 5 centigrammas	=	1 grão.
25 centigrammas.....	=	5 grãos.
1 gramma.....	=	20 grãos.
2 grammas.....	=	$\frac{1}{2}$ oitava.
4 grammas.....	=	1 oitava.
15 grammas.....	=	$\frac{1}{2}$ onça.
30 grammas.....	=	1 onça.
180 grammas.....	=	6 onças, ou $\frac{1}{2}$ libra.
360 grammas.....	=	12 onças, ou 1 libra.

Valor em peso das substancias medicinaes e dos medicamentos que costumam ser prescriptos ás gottas, colhêres, pugillos, manipulos, etc., etc.

Não são poucas as substancias que por maior commodidade se formulam em quantidades que não teem uma rigorosa determinação ponderal, e que por isso deixam sempre alguma incerteza na preparação do medicamento ou na sua administração.

A *gota* varia segundo a densidade do liquido e conforme a sua viscosidade; tambem varia na razão da maior ou menor adherencia que o liquido tem á materia de que o vaso é formado: e tambem influe muito na grandeza da gotta a fórma do bocal d'onde ella cáe.

As *colhêres* devem ser designadas por *colhêres de mesa* (*cuillerée ordinaire*, ou simplesmente *cuillerée* em francez), ou por *colhêr de chá* ou *colhêrita* (*cuillerée à café* em francez).

O *pugillo* (*pincée* francez) denota o que se pôde comprehender entre o dedo pollegar e os dois immediatos.

O *manipulo* (*poignée* francez) designa o que se pôde apanhar com a mão, contrahindo os dedos sobre a palma.

Já se vê quanto deve variar o peso d'estas quantidades, que não podem ter uma medida determinada; e por isso aqui ajuntamos as seguintes tabelas das principaes substancias que fazem objecto d'este artigo.

Advertimos que os pesos correspondentes não devem ser tidos como rigorosamente exactos, mas sómente como aproximações sufficientes para a pratica.

Peso de 20 gottas dos seguintes liquidos obtidas pelo conta-gottas

Agua distillada.....	1	gramma.
Acido chlorhydrico a 1,17.....	0,950	»
Acido azotico a 1,42.....	0,861	»
Acido sulfurico a 1,84.....	0,700	»
Alcool a 90°.....	0,335	»
Alcool absoluto.....	0,311	»
Alcool sulfurico (Agua de Rabel).....	0,360	»
Alcoolato de herva cidreira.....	0,350	»
Alcoolatura de aconito.....	0,397	»

Alcooleo de arnica.....	0,340	grammas.
Alcooleo de belladona.....	0,391	»
Alcooleo de castoreo.....	0,357	»
Alcooleo de colchico (bolbos).....	0,356	»
Alcooleo de colchico (sementes).....	0,390	»
Alcooleo de digitalis.....	0,344	»
Alcooleo ethereo de digitalis.....	0,270	»
Ammoniaca a 0,92.....	0,909	»
Chloroformio.....	0,370	»
Eleolato de hortelã pimenta.....	0,400	»
Eleolato de therebenthina.....	0,385	»
Ether sulfurico puro.....	0,263	»
Laudano de Rousseau.....	0,571	»
Laudano de Sydenham.....	0,588	»
Licor de Hoffmann.....	0,294	»
Oleo de croton.....	0,410	»
Soda caustica a 36°.....	0,900	»

Uma colherita de agua commum.....	5	grammas.
Uma colher de agua commum.....	20	»
Um copo (8 colheres) de agua commum.....	160	»
Um manipulo de cevada.....	80	»
Um manipulo de sementes de linho.....	50	»
Um manipulo de folhas sêccas de malva.....	40	»
Um manipulo de folhas sêccas de chicorea.....	30	»
Um pugillo de cabeças de macella.....	2	»
Um pugillo de flores de tussillagem.....	2	»
Um pugillo de flores de althea.....	2	»
Um pugillo de flores de malva.....	1	»
Um pugillo de flores de tilia.....	2	»
Um pugillo de sementes de anis.....	2	»
Um pugillo de sementes de funcho.....	2	»
Um ovo fresco de gallinha, sem casca.....	60	»
— a clara só.....	40	»
— a gemma.....	20	»
Uma amendoa descascada.....	1	»

DENSIDADES—AREOMETROS

O conhecimento das densidades dos corpos é de summa importancia para o pharmaceutico, porque lhe serve de muito para reconhecer a pureza ou o grão de concentração dos ditos. E nos liquidos é onde mais lhe interessa determinar bem a densidade ou o peso especifico, porque pela densidade de um acido, de uma solução salina, de um liquido ethereo ou alcoolico, é que elle conhece, ou que empregou bons ingredientes, ou que obteve o desejado producto de uma operação.

O instrumento que dá a conhecer a densidade dos liquidos é o *areometro*; e o que geralmente se tem usado nos laboratorios pharmaceuticos é o de peso constante.

Para os liquidos mais pesados que a agua distillada tem servido o areometro de Baumé. Este areometro consiste em um tubo ôco de vidro de duas linhas pouco mais ou menos de diametro, terminado inferiormente por duas dilatações espheroidaes, sendo a ultima mais pequena para conter o lastro de chumbo ou de mercurio. Estando aberta a extremidade superior do tubo, mergulha-se o instrumento em agua distillada, e vae-se lançando o chumbo em grão, ou o mercurio pouco a pouco até que o instrumento mergulhe a ponto de só ficar fóra da agua a extremidade superior; risca-se então no vidro o ponto tocado pela superficie da agua. Tira-se fóra o instrumento, prepara-se uma solução de quinze partes de sal commum com oitenta e cinco de agua distillada, <sup>(1)</sup> e depois de reduzir esta solução á temperatura anterior da agua distillada, mergulha-se de novo o instrumento, marca-se na haste de vidro o novo ponto da immersão, toma-se com um compasso a distancia entre as duas marcas, transfere-se esta distancia para uma tira de papel, designa-se com um zero o ponto superior e com o numero 15 o ponto inferior, e divide-se o intervallo em quinze partes iguaes, as quaes se chamam grãos. Completa-se a escala (toda descendente) acrescentando tantos mais grãos, quantos admittir a extensão do tubo até á primeira dilatação. Feito isto, a tira de papel assim dividida introduz-se no tubo, e fixa-se com lacre de modo que o zero da escala corresponda á primeira marca do tubo de vidro, o qual se fecha chegando á sua extremidade a chamma de um maçarico.

Hoje vae-se abandonando o uso do areometro de Baumé, cuja construção é as mais das vezes defeituosa; e está sendo substituído pelo *densimetro*, quando se querem pesar liquidos mais densos do que a agua distillada. O *densimetro* é um areometro de peso constante, construído e graduado de tal modo que o ponto de *aferimento* <sup>(2)</sup> representa a densidade do liquido em que elle mergulha.

N'estes areometros para os liquidos mais densos do que a agua, o ponto de aferimento na agua distillada a 4° é na parte superior da haste, e é marcado 1,000. As divisões inferiores correspondem a densidades successivamente maiores em millesimas, centesimas, decimas, desde 1000 até 2000. Assim, por exemplo, um liquido em que o densimetro mergulhe até ao numero 1261, terá a densidade de 1,261, tomando a agua a 4° por uma unidade.

Póde tambem dizer-se que as divisões do densimetro mostram o peso de um litro do liquido. No exemplo antecedente, o liquido que marcava 1261, deve pesar um litro d'elle, um kilogramma, e 261 grammas; porque o litro da agua distillada pesa 1:000 grammas. E por este modo facilmente se póde verificar a segurança e boa construção de um densimetro.

No fim da *Pharmacopéa* se verá a tabella da comparação dos grãos do areometro pesa-acido de Baumé com os do densimetro.

O *pesa-espirtos*, *pesa-alcool* ou *pesa-licores* de Baumé tem a mesma forma do *pesa-acidos*, já descripto; as suas dimensões porém são mais pequenas. O lastro deve ser tal, que mergulhado o instrumento em uma solução de dez partes de sal marinho em noventa de agua distillada, toda a parte cylindrica fique fóra da superficie do liquido. Este ponto é o zero da

<sup>(1)</sup> A densidade d'esta solução é 1,116.

<sup>(2)</sup> O ponto de aferimento é aquelle em que a superficie da agua toca o instrumento.

escala; o outro ponto é aquelle que se marcar pela sua immersão na agua distillada, e será o decimo grão da escala, dividindo o intervallo das duas marcas em dez partes iguaes. D'ahi para cima continuará a mesma divisão até ao tópo da haste.

Convem saber-se que a temperatura a que foram originariamente graduados os areómetros de Baumé era de 10° R. ou 12°,5 C., e os que se fazem em Inglaterra são graduados na temperatura de 60° Fahrenheit ou 12°,44 R. ou 15,55 C. Esta differença pôde ser importante em alguns casos, e não o é menos o saber-se que na pharmacopêa britannica os pesos especificos são tomados na temperatura de 62° F. = 13°,33 R. = 16,67° C.

### **Areometro de Cartier**

Este areometro foi muito usado em França, e só é applicavel para os liquidos mais leves do que a agua; sendo apenas uma modificação do de Baumé. A fórma de ambos os instrumentos é a mesma, e é tomado o mesmo ponto para o zero da escala; mas o espaço que na escala de Baumé é dividido em 32°, no de Cartier é dividido em 30°.

### **Alcoometro centesimal ou de Gay-Lussac**

O unico areometro que satisfaz ao seu objecto, isto é, aquelle que marca e indica com promptidão e exactidão a quantidade de alcool puro, ou absoluto em um liquido, seja qual for o seu volume, é o *alcoometro centesimal* de Gay-Lussac; e por esta razão é o areometro hoje legal em França, e pelo qual se calculam nas alfandegas os direitos que tem de pagar os liquidos espirituosos: com elle se reconhece a densidade de qualquer liquido espirituoso, e bem assim a quantidade ponderavel de alcool absoluto n'elle contida, isto é, a força apparente ou real dos liquidos espirituosos; sendo a força apparente indicada para uma temperatura superior ou inferior áquella que serviu de base á gradação da escala. O alcoometro é, quanto á sua fórma, um areometro ordinario, ao qual a temperatura de 15° C. = 12° R. = 59° F. serviu de base para a gradação da escala; esta é dividida em cem partes ou grãos; o zero marca a agua distillada, e 100 o alcool puro; determinaram-se os grãos intermedios, mergulhando o alcoometro em agua distillada, a que se foi addicionando um, dois, tres, até noventa e nove centesimos do alcool puro, marcando sempre o ponto de equilibrio do instrumento; assim se formou uma escala de cem grãos desiguaes em seu comprimento, como devia ser, porque o alcool e a agua se contrahem quando reciprocamente se dissolvem; e esta contracção varia segundc as differentes proporções de cada um dos dois liquidos misturados. E por isso os grãos assim desiguaes exprimem as differenças centesimaes do alcool puro; se o instrumento, por exemplo, descer até á divisão 50 em um liquido espirituoso, em que se mergulhar, concluiremos que em cem partes do volume d'esse liquido ha cincoenta de alcool puro e cincoenta de agua; e por este modo indica a força real d'esse liquido, o que não pôde fazer nenhum dos outros areómetros; e fica assim mui facil saber a quantidade de agua ou de alcool que se deve ajuntar para se abaixar ou elevar a força de qualquer liquido proposto até áquella que tem outro liquido, ao que se chama *mistura*, ou *lotação*. Conhece-se pois a quantidade de alcool puro contido em

qualquer liquido espirituoso na temperatura de  $15^{\circ} \text{C.} = 12^{\circ} \text{R.} = 59^{\circ} \text{F.}$  multiplicando o numero que exprime o volume d'esse espirito pela força indicada pelo instrumento; v. g. uma vasilha que contenha 240 litros, e da força de 55 grãos centesimaes ( $0,55^{\circ}$ ) conterà  $240 \times 0,55 = 112$  litros de alcool. E como as variações de temperatura augmentam ou diminuem o volume dos liquidos espirituosos, e portanto a sua densidade, as indicações dadas pelo alcoometro só podem ser exactas sendo tomadas na temperatura de  $15^{\circ} \text{C.} = 12^{\circ} \text{R.} = 59^{\circ} \text{F.}$ : o alcool parecerá mais forte do que realmente elle é, se a temperatura for superior a  $15^{\circ} \text{C.}$ ; e mais fraco, se for abaixo d'este grão: é preciso pois reduzir sempre o liquido dado a esta temperatura. Para facilitar esta operação calculou Gay-Lussac uma taboa pela qual se corrigem as indicações apparentes dadas pelo alcoometro, quando a temperatura actual do liquido espirituoso for acima ou abaixo de  $15^{\circ} \text{C.}$ , denominada: *Taboa da força real dos liquidos espirituosos*; d'ella deu o Dr. Pector um resumo, que é quanto basta, e que satisfaz com aproximação ás necessidades ordinarias, indicando quanto cada grão de temperatura faz variar a força do liquido espirituoso.

Para bem se avaliar a importancia d'esta redução daremos os seguintes exemplos:

1.<sup>o</sup> exemplo — Compram-se, v. g., 1:000 litros de alcool na temperatura de  $2^{\circ} \text{C.}$ , o qual marca a força apparente de  $44^{\circ}$  no alcoometro centesimal; se a temperatura fosse  $15^{\circ} \text{C.}$ , marcaria  $49^{\circ}$ ; se pois se aquecerem os 1:000 litros de modo que o liquido passe de  $2^{\circ} \text{C.}$  a  $15^{\circ} \text{C.}$ , seu volume augmentará 9 litros; de modo que em vez de dar os 1:000 litros a  $2^{\circ} \text{C.}$ , com a força de  $44^{\circ}$  que o alcoometro indica, dão-se realmente 1:009 litros a  $15^{\circ} \text{C.}$ , indicando  $49^{\circ}$ .

2.<sup>o</sup> exemplo — Compraram-se 1:000 litros de alcool a  $70^{\circ}$ ; se a temperatura for de  $15^{\circ} \text{C.}$ , ha exactidão na indicação, mas se ella for mais alta, por exemplo a  $25^{\circ} \text{C.}$ , o liquido alcoolico indicará ter força muito superior a  $70^{\circ}$ , e o comprador perderá.

Com a taboa de Pector se corrige a força apparente indicada pelo alcoometro, quando a temperatura for superior ou inferior a  $15^{\circ} \text{C.}$ ; e para isto procura-se na columna da força apparente aquella que o instrumento accusa, e na dos factores o numero correspondente, o qual se multiplica pela diferença da temperatura do liquido comparada com  $15^{\circ} \text{C.}$ ; o seu producto ajunta-se á força apparente, se aquella for inferior a  $15^{\circ}$ , e diminue-se sendo superior; a somma ou diferença dá a força real que se procura.

Quando a força ou temperatura observada for representada por um numero fraccionario, observar-se-ha o seguinte:

1.<sup>o</sup> Quanto á força; despreze-se a fracção observada, procure-se depois a força real, como acima, correspondente ao numero inteiro, e ajunte-se a fracção ao resultado.

2.<sup>o</sup> Quanto á temperatura; tome-se o numero inteiro mais proximo do fraccionario observado, e opere-se como se assim fosse.

Exemplo — O alcoometro indica 85,7 por força apparente de um liquido na temperatura de  $23^{\circ},4$ ; qual é a sua força real? Na taboa o numero mais proximo a 85,7, desprezada a fracção 0,7, é 85, a que corresponde o factor 0,27; a diferença das temperaturas (actual  $23^{\circ}$ , e  $15^{\circ}$  do instrumento) é  $8^{\circ}$ , desprezada a fracção 0,4; o producto de 0,27 por  $8 = 2,16$ , que diminuido de 85 (por ser  $23^{\circ},4$  superior a  $15^{\circ}$ ) tem 82,84, e ajuntando-lhe a fracção 0,7 virá 83,54 ou 83,5 por tótal da força real.

Taboa de Pector, para a correcção da força apparente accusada pelo alcometro de Gay-Lussac

Forças apparentes	Factores para 1 grão de temper.	Forças apparentes	Factores para 1 grão de temper.	Forças apparentes	Factores para 1 grão de temper.
1	0,14	35	0,41	70	0,32
5	0,16	40	0,39	75	0,31
10	0,21	45	0,37	80	0,29
15	0,29	50	0,36	85	0,27
20	0,34	55	0,35	90	0,24
25	0,38	60	0,34	95	0,20
30	0,41	65	0,33	100	0,18

Taboa da força dos liquidos alcoolicos em diversas temperaturas, para as reduzir á força real na temperatura de 15° C. (12° R. ou 59° F.)

Grãos do alcom. centesimal	Grãos reaes nas temperaturas seguintes do thermometro centigrado										
	0°	3°	6°	9°	12°	15°	18°	21°	24°	27°	30°
31	38	36	35	33	32		30	28	27	26	25
33	40	38	37	35	34		32	30	29	28	27
35	42	40	39	37	36		34	32	31	30	29
37	44	42	41	39	38		36	34	33	32	31
40	47	45	44	42	41		39	37	36	35	34
42	49	47	46	44	43		41	39	38	37	36
44	51	49	48	46	45		43	41	40	39	38
46	53	51	50	48	47		45	43	42	41	40
48	55	53	52	50	49		47	45	44	43	42
50	57	55	54	52	51		49	47	46	45	45
52	59	57	56	54	53		51	49	48	47	46
54	61	59	58	56	55		53	51	50	49	48
56	63	61	60	58	57		55	53	52	51	50
58	65	63	62	60	59		57	55	54	53	52
60	67	65	64	62	61		59	57	56	55	54
62	69	67	66	64	63		61	59	58	57	56
64	71	69	68	66	65		63	61	60	59	58
66	73	71	70	68	67		65	63	62	61	60
68	75	73	72	70	69		67	65	64	63	62
70	77	75	74	72	71		69	67	66	65	64
72	79	77	76	74	73		71	69	68	67	66
74	81	79	78	76	75		73	71	70	69	68
76	83	81	80	78	77		75	73	72	71	70
78	85	83	82	80	79		77	75	74	73	72
80	87	85	84	82	81		79	77	76	75	74
82	89	87	86	84	83		81	79	78	77	76
84	91	89	88	86	85		83	81	80	79	78
86	93	91	90	88	87		85	83	82	81	80
88	95	93	92	90	89		87	85	84	83	82
90	97	95	94	92	91		89	87	86	85	84

São os mesmos grãos que indica o alcometro centesimal

O uso da taboa antecedente é facilimo; v. g., dando o instrumento a indicação de 54 a 12°, a columna respectiva a este gráo dá 55, e é esta a força real do alcool; se a temperatura estivesse a 27°, a força que a columna respectiva a este gráo indicaria seria 49, e tal é a força real do alcool.

Se for outro o areometro de que se usar, deve reduzir-se o gráo que elle indicar ao do alcoometro centesimal.

Se a temperatura for a intermedia das notadas, procurar-se-ha a força correspondente tambem intermedia: assim, por exemplo, a indicação de 54 que a 12° de temperatura tem a força real de 55, a 13° terá a força real de 55,33; e a 14° a de 55,66; etc.

Tabella comparativa dos areometros de Baumé, Cartier e centesimal com as respectivas densidades

Baumé	Cartier	Centesimal	Peso especifico	Baumé	Cartier	Centesimal	Peso especifico
10	10	0	1,000	30	28,38	75	0,878
11	10,92	5	0,993	31	29,29	77	0,872
12	11,84	10	0,987	32	30,31	79	0,867
13	12,76	17	0,979	33	31,13	81	0,862
14	13,67	23	0,973	34	32,04	83	0,857
15	14,59	29	0,966	35	32,96	84	0,852
16	15,51	34	0,960	36	33,88	86	0,847
17	16,43	39	0,953	37	34,80	88	0,842
18	17,35	43	0,947	38	35,72	89	0,837
19	18,26	47	0,941	39	36,63	91	0,832
20	19,18	50	0,935	40	37,65	92	0,827
21	20,10	53	0,929	41	38,46	93	0,823
22	21,02	56	0,923	42	39,40	94	0,818
23	21,94	59	0,917	43	40,31	96	0,813
24	22,85	61	0,911	44	41,22	97	0,809
25	23,77	64	0,905	45	42,14	98	0,804
26	24,69	66	0,900	46	43,06	99	0,800
27	25,61	69	0,894	47	44,08	100	0,795
28	26,53	71	0,888	48	44,90	»	0,791
29	27,44	73	0,883				

Taboa do peso especifico de alguns liquidos

Agua distillada.....	1,000
Acido acetico o mais concentrado.....	1,063
Acido chlorhydrico a 22°.....	1,180
Acido azotico o mais concentrado (monohidratado)...	1,510
Acido sulfurico a 66°.....	1,847
Acido sulfurico anhydro.....	1,970
Alcool absoluto ( <i>Richter</i> ).....	0,795
Alcool do commercio a 85° centesimaes.....	0,850
Alcool fraco, agua-ardente a 60° centesimaes.....	0,914
Ammoniacaliquida a 23° B. ....	0,917
Azeite de oliveira.....	0,915

Chloroformio .....	1480
Ether acetico .....	0,914
Ether nitrico .....	0,911
Ether sulfurico o mais puro .....	0,729
Leite de cabra .....	1034
Leite de burra .....	1035
Leite de ovelha .....	1040
Leite de vacca .....	1032
Oleo de amendoas doces .....	0,917
Oleo de balêa .....	0,923
Oleo de linhaça .....	0,940
Oleo de ricino .....	0,941
Oleo volatil de limão .....	0,878
Oleo volatil de terebenthina .....	0,870
Sôro de leite de vacca clarificado .....	1026
Vinagre distillado .....	1,009
Vinho da Madeira .....	0,996
Vinho de Malaga .....	1056

## DO THERMOMETRO

Com este instrumento se determinam os grãos de calor livre, tanto da atmosphaera, como dos outros corpos. Prescindindo da sua construcção, apenas procuraremos estabelecer a maneira por que se tornam comparaveis os thermometros mais conhecidos e usados nas diversas nações. Estes são o de *Fahrenheit*, *Reaumur* e *Centigrado*: do primeiro se usa em Inglaterra, em muitos paizes do norte, e algum tanto entre nós; do segundo e terceiro em França, Italia, Hespanha, e tambem entre nós. A differença dos thermometros depende ou dos pontos fixos de que se parte para a sua construcção, ou da divisão do espaço entre estes pontos, a que se dá o nome de *escala*. Os de *Reaumur* e *Centigrado* teem os mesmos pontos fixos; isto é, o ponto de partida inferior, ou o seu *zero*, é marcado pelo frio do gêlo a derreter-se: e o ponto superior é marcado pelo calor da agua fervendo; o intervallo entre esses dois pontos é dividido no de *Reaumur* em oitenta partes iguaes, no *Centigrado* em cem; cada uma d'estas partes se chama grão.

O de *Fahrenheit* tem por pontos fixos, o *zero* no frio produzido por uma mistura de chlorhydrato de ammoniaca (sal ammoniaco) e de gêlo, e o seu *extremo* no calor da agua fervendo. Este intervallo é dividido em duzentas e doze partes ou grãos: n'este thermometro a 32° corresponde exactamente o *zero* de *Reaumur* e *Centigrado*.

Os grãos contados do ponto da partida são positivos (+); e d'alli para baixo são negativos (-): assim, nos thermometros de *Reaumur* e *Centigrado* os grãos abaixo de *zero* são negativos, mas ainda positivos em relação ao de *Fahrenheit*.

Na taboa comparativa entre estes thermometros, as letras iniciaes F., C., R., indicam as escalas dos thermometros de *Fahrenheit*, *Centigrado*, *Reaumur*.

Taboa comparativa dos thermometros Fahrenheit, Centigrado e Reaumur

F	C	R	F	C	R	F	C	R	F	C	R
0	-17,78	-14,22	54	12,22	9,78	108	42,22	33,78	162	72,22	57,78
1	17,22	13,78	55	12,78	10,22	109	42,78	34,22	163	72,78	58,22
2	16,67	13,33	56	13,33	10,67	110	43,33	34,67	164	73,33	58,67
3	16,11	12,89	57	13,89	11,11	111	43,89	35,11	165	73,89	59,11
4	15,56	12,44	58	14,44	11,56	112	44,44	35,56	166	74,44	59,56
5	15	12	59	15	12	113	45	36	167	75	60
6	14,44	11,56	60	15,56	12,44	114	45,56	36,44	168	75,56	60,44
7	13,89	11,11	61	16,11	12,89	115	46,11	36,89	169	76,11	60,89
8	13,33	10,67	62	16,67	13,33	116	46,67	37,33	170	76,67	61,33
9	12,78	10,22	63	17,22	13,78	117	47,22	37,78	171	77,22	61,78
10	12,22	9,78	64	17,78	14,22	118	47,78	38,22	172	77,78	62,22
11	11,67	9,33	65	18,33	14,67	119	48,33	38,67	173	78,33	62,67
12	11,11	8,89	66	18,89	15,11	120	48,89	39,11	174	78,89	63,11
13	10,56	8,44	67	19,44	15,56	121	49,44	39,56	175	79,44	63,56
14	10	8	68	20	16	122	50	40	176	80	64
15	9,44	7,56	69	20,56	16,44	123	50,56	40,44	177	80,56	64,44
16	8,89	7,11	70	21,11	16,89	124	51,11	40,89	178	81,11	64,89
17	8,33	6,67	71	21,67	17,33	125	51,67	41,33	179	81,67	65,33
18	7,78	6,22	72	22,22	17,78	126	52,22	41,78	180	82,22	65,78
19	7,22	5,78	73	22,78	18,22	127	52,78	42,22	181	82,78	66,22
20	6,67	5,33	74	23,33	18,67	128	53,33	42,67	182	83,33	66,67
21	6,11	4,89	75	23,89	19,11	129	53,89	43,11	183	83,89	67,11
22	5,56	4,44	76	24,44	19,56	130	54,44	43,56	184	84,44	67,56
23	5	4	77	25	20	131	55	44	185	85	68
24	4,44	3,56	78	25,56	20,44	132	55,56	44,44	186	85,56	68,44
25	3,89	3,11	79	26,11	20,89	133	56,11	44,89	187	86,11	68,89
26	3,33	2,67	80	26,67	21,33	134	56,67	45,33	188	86,67	69,33
27	2,78	2,22	81	27,22	21,78	135	57,22	45,78	189	87,22	69,78
28	2,22	1,78	82	27,78	22,22	136	57,78	46,22	190	87,78	70,22
29	1,67	1,33	83	28,33	22,67	137	58,33	46,67	191	88,33	70,67
30	1,11	0,89	84	28,89	23,11	138	58,89	47,11	192	88,89	71,11
31	0,56	0,44	85	29,44	23,56	139	59,44	47,56	193	89,44	71,56
32	0	0	86	30	24	140	60	48	194	90	72
33	+ 0,56	+ 0,44	87	30,56	24,44	141	60,56	48,44	195	90,56	72,44
34	1,11	0,89	88	31,11	24,89	142	61,11	48,89	196	91,11	72,89
35	1,67	1,33	89	31,67	25,33	143	61,67	49,33	197	91,67	73,33
36	2,22	1,78	90	32,22	25,78	144	62,22	49,78	198	92,22	73,78
37	2,78	2,22	91	32,78	26,22	145	62,78	50,22	199	92,78	74,22
38	3,33	2,67	92	33,33	26,67	146	63,33	50,67	200	93,33	74,67
39	3,89	3,11	93	33,89	27,11	147	63,89	51,11	201	93,89	75,11
40	4,44	3,56	94	34,44	27,56	148	64,44	51,56	202	94,44	75,56
41	5	4	95	35	28	149	65	52	203	95	76
42	5,56	4,44	96	35,56	28,44	150	65,56	52,44	204	95,56	76,44
43	6,11	4,89	97	36,11	28,89	151	66,11	52,89	205	96,11	76,89
44	6,67	5,33	98	36,67	29,33	152	66,67	52,33	206	96,67	77,33
45	7,22	5,78	99	37,22	29,78	153	67,22	53,78	207	97,22	77,78
46	7,78	6,22	100	37,78	30,22	154	67,78	54,22	208	97,78	78,22
47	8,33	6,67	101	38,33	30,67	155	68,33	54,67	209	98,33	78,67
48	8,89	7,11	102	38,89	31,11	156	68,89	55,11	210	98,89	79,11
49	9,44	7,56	103	39,44	31,56	157	69,44	55,56	211	99,44	79,56
50	10	8	104	40	32	158	70	56	212	100	80
51	10,56	8,44	105	40,56	32,44	159	70,56	56,44			
52	11,11	8,89	106	41,11	32,89	160	71,11	56,89			
53	11,67	9,33	107	41,67	33,33	161	71,67	57,33			

Julgamos de algum interesse reunir á taboa precedente a formula geral de redução, para tornar comparáveis quaesquer thermometros.

Sejam  $T, T'$  os grãos correspondentes de dois thermometros diferentes;  $\frac{t}{t'}$  a relação que elles tem entre si;  $g, g'$  os grãos no termo da congelação da agua;  $E, E'$  os grãos no termo da ebullicão da dita. É evidente que

$$E - g : E' - g' :: t : t'; \text{ portanto } t' = \left( \frac{E' - g'}{E - g} \right) t; \text{ ou } \frac{t'}{t} = \frac{E' - g'}{E - g}.$$

Tambem resulta da construcção dos instrumentos de que tratamos que  $T' : T$ ; ou  $T' - g' : T - g :: t' : t$ ; ou  $T' = g' \pm \frac{t'}{t} (T - g)$ ; logo (segundo a ultima equação acima), (A)  $T' = g' \pm \left( \frac{E' - g'}{E - g} \right) (T - g)$ . O signal + para os grãos acima de zero; o signal - para os grãos abaixo.

Assim  $R, 80^\circ; F, 212^\circ; C, 100^\circ \} E, E'$   
 $R, 0^\circ; F, 32^\circ; C, 0^\circ \} g, g'$ .

A applicação da formula (A) é muito simples e facil.

Para maior facilidade daremos as seguintes regras simplicissimas para a conversão dos grãos de um para outro thermometro.

- 1.<sup>a</sup> Convertem-se grãos de Reaumur em grãos centigrados, multiplicando aquelles por  $\frac{5}{4}$ .
- 2.<sup>a</sup> Convertem-se grãos centigrados em grãos de Reaumur, multiplicando aquelles por  $\frac{4}{5}$ .
- 3.<sup>a</sup> Convertem-se grãos de Fahrenheit em centigrados, abatendo 32 ao numero d'aquelles e multiplicando o resto por  $\frac{5}{9}$ .
- 4.<sup>a</sup> Convertem-se grãos centigrados em grãos Fahrenheit, multiplicando aquelles por  $\frac{9}{5}$  e acrescentando 32 ao producto.
- 5.<sup>a</sup> Convertem-se grãos Reaumur em grãos Fahrenheit, multiplicando aquelles por  $\frac{9}{4}$  e acrescentando 32 ao producto.
- 6.<sup>a</sup> Convertem-se grãos Fahrenheit em grãos Reaumur, abatendo 32 ao numero d'aquelles e multiplicando o resto por  $\frac{4}{9}$ .

$$\begin{aligned} R &= \frac{4}{5} C = (F - 32) \frac{4}{9} \\ C &= \frac{5}{4} R = (F - 32) \frac{5}{9} \\ F &= \frac{9}{5} C + 32 = \frac{9}{4} R + 32 \end{aligned}$$

Formula geral

$$T' = g' \pm \left( \frac{E' - g'}{E - g} \right) (T - g).$$

## DO BAROMETRO

Este instrumento, que pouco uso tem nas officinas pharmaceuticas, é destinado a medir a pressão da atmosphera. Deixando a sua construcção aos livros de physica, basta que saibamos que a columna de mercurio sustentada dentro do tubo barometrico pela pressão atmospherica tem muitas vezes uma medida ou altura variavel em diversas horas de um mesmo dia,

em diversos tempos e em diferentes logares, descendo nos logares mais elevados, v. g. nos montes, e subindo nos mais baixos; e que tomando uma média proporcional entre grande numero de observações, resulta que a altura média da columna barometrica é de 765 millimetros (0<sup>m</sup>765) ou de 28 pollegadas proximamente (28,259). As variações estendem-se desde 717,36 a 766,98 millimetros.

É indispensavel o uso d'este instrumento nas indagações physico-chimicas, em que póde influir a pressão do ar.

1.º Querendo determinar o gráo de temperatura em que um dado liquido entra em ebullição; aquelle gráo será tanto mais elevado, quanto maior for a pressão do ar.

2.º Querendo conhecer a solubilidade de um gaz na agua; porque ella augmenta com a pressão.

3.º Querendo determinar o volume e a densidade de um gaz; pois que aquelle está na razão inversa, e a densidade na razão directa da pressão da atmospherá.

Tambem serve este instrumento para conhecer as variações do tempo em nossos climas: o mercurio desce ordinariamente no barometro quando o tempo ameaça chuva; e sobe quando muda para sêcco e sereno.

# UTENSILIOS PHARMACEUTICOS

Para alcançar o fim principal, a que se propõe o pharmaceutico, que é preparar medicamentos, são indispensaveis operações, para cujo desempenho deve uma officina de pharmacia estar munida de certos e determinados utensilios, os quaes podemos reduzir a tres classes: — 1.<sup>a</sup> Fornalhas. — 2.<sup>a</sup> Vasos. — 3.<sup>a</sup> Instrumentos.

## FORNALHAS

São utensilios destinados a facilitar a combustão para desenvolver grandes quantidades de calor, que o pharmaceutico regula e applica segundo as necessidades do serviço, tendo sempre em vista a economia do combustivel.

Regula-se o grão de calor por meio da quantidade de ar que se põe em contacto com o combustivel: quanto maior é a massa e corrente de ar, tanto mais activa e rapida é a combustão; o que depende da abertura por onde entra o ar, e dos meios mecanicos que se empregam para augmentar a corrente, como são os folles, etc. Economisa-se o combustivel, construindo os lados das fornalhas com materiaes que sejam imperfeitos conductores do calor; e de tal modo devem estar dispostas as partes d'ellas, que a acção do fogo seja totalmente empregada no objecto que se lhe expõe.

As partes essenciaes de uma fornalha são: 1.<sup>o</sup> o *fóco*, ou o lugar em que se põe o combustivel; 2.<sup>o</sup> o *cinzeiro*, aonde se recebem as cinzas, e por onde se communica o ar, separado do fóco por meio de uma *grade*, cujas barras devem ser prismas triangulares, ficando uma das arestas voltada para baixo; 3.<sup>o</sup> a *chaminé*, por onde se dá passagem ao fumo.

As fornalhas são fixas ou portateis: as primeiras são proprias para as operações em grande, v. g. evaporações, distillações, soluções, fundições e fusões, etc.; e são essas as que se denominam *polychrestas*, isto é, proprias para muitos usos. As portateis são destinadas para operações que demandam mais attenção e delicadeza, como a *fornalha evaporatoria*, que serve para reduzir a vapores por meio de fogo as substancias liquidas, separando d'ellas corpos mais pesados, que n'ellas podem estar misturados, suspensos, ou dissolvidos. Os fogareiros ordinarios são fornalhas evaporatorias.

A *fornalha de reverbéro* serve geralmente para as distillações; sua construcção é como fica dito para as fornalhas em geral, acrescentando-se ao fóco uma peça cylindrica, que se chama *laboratorio*, e aonde se collocam os vasos distillatorios, coberta com o *capitel* ou zimbório, que é uma peça ou porção espherica tendo no meio um furamen, que dá passagem á corrente do ar, e fórma a chaminé; ou termina mesmo por um tubo que tem este uso.

Applica-se o fogo ou *directamente* ou *por intermedio*; no primeiro caso se diz *a fogo nú*; no segundo, assentam-se os vasos em outros que contém ou areia, ou água: no primeiro caso diz-se *banho de areia* (B. A.); no segundo *banho maria* (B. M.), e mais propriamente *banho de agua*.

Tambem se applica o calor em certas operações por meio de candelieiros ou alampadas de oleo, de alcool, ou de gaz.

---

## VASOS

São utensilios destinados a conter substancias com que se tem de fazer alguma operação, ou provenientes de uma operação; e finalmente substancias que tem de se guardar para diversos usos. Segundo estes usos, dividem-se os vasos em *operatorios*, *recipientes* e *repositorios*.

Os vasos *operatorios* são:

1.º *Evaporatorios*: Capsulas de vidro, matrizes, bacias, caldeiras, e tachos de materia metallica; panellas de diversas grandezas e fórmãs; tigelas, tigelões, alguidares, etc.

2.º *Distillatorios*: Alambiques de diversas construcções; cucurbitas com os seus capiteis; retortas de barro, de vidro, de metal, tubuladas, não tubuladas, etc.

3.º *Sublimatorios*: Matrizes de diferentes fórmãs e materia; balões, etc.

4.º *Fusorios*: Cadinhos de diversas especies.

5.º *Polychrestos*, ou de usos variados; como funis, aludeis, bacias, caldeiras, tachos, panellas, copos, calices, provetas, etc.

Os vasos *recipientes* são os destinados a receber os productos das operações: e apenas se distinguem de alguns dos antecedentes, pelo uso que d'elles se faz.

Balões, bacias e tachos de diferentes grandezas, baldes, garrafas de vidro, frascos tubulados, matrizes de collo ou gargalo curto, etc.

Vasos *repositorios* são os que servem para guardar e conservar os medicamentos já preparados, e tambem as drogas simples.

Caixas de madeira, jarras, botelhas, garrafas, frascos de vidro ou de louça de bôca larga ou estreita.

---

## INSTRUMENTOS

São de diversas especies:

1.º *Manuaes não cortantes*: Espatulas, pulpadores, pinças, escumadeiras, piluladores, peneiras, peneiros, sedaços, colhéres, coadores, mangas, filtros, crivos.

2.º *Manuaes cortantes*: Tesouras de alavanca, tesouras manuaes, facas, faca de extremidade fixa, limas, serras, etc.

3.º *Manuaes contundentes*: Almofariz, e gral de metal, de marmore, de vidro, de agata, de buxo, etc.

4.º *Physicos*: Balanças ordinarias, hydrostaticas, pesa-licores, ou areometros; syphões de diversas especies, simples, compostos, de funil-acces-

sorio, de tubo aspirante, ou de *Hempel*, de bola, ou ramo comprido, ou de *Bunten*; microscopios, lentes, thermometro, pyrometro, barometros, gazometros, maquina electrica, electrometro, pilha galvanica, etc.

**Apparelho de Woulf**

Este aparelho consiste em uma fornalha, um vaso operatorio e um ou mais vasos recipientes ligados entre si por meio de tubos. Serve este aparelho para obter gazes, ou isolados, ou dissolvidos em algum liquido.

Para melhor explicar o methodo de usar do aparelho de Woulf, e o principio da sua acção, basta apresental-o armado, no acto de funcionar, como se vê na figura 1.<sup>a</sup>

Os principios elementares de physica e chimica, que devem preceder o estudo da pharmacia, dão a razão da fórma do aparelho.

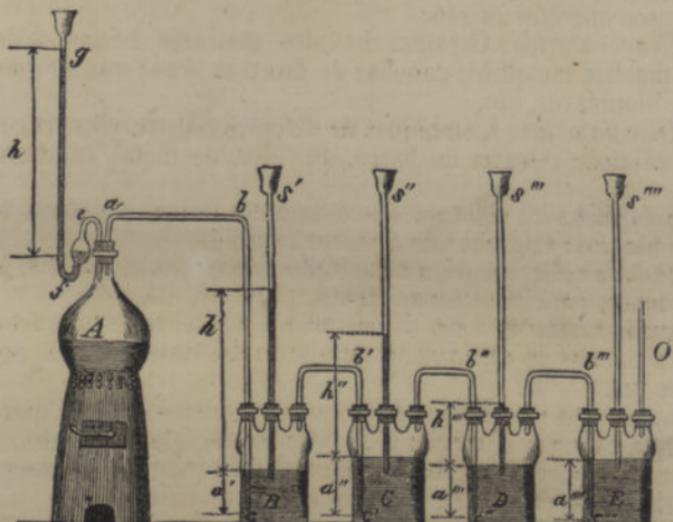


Fig. 1.<sup>a</sup>

Com a sua adopção o que se pretende alcançar é a applicação da pressão para promover a absorpção dos gazes e a extensão do contacto, fazendo com que os gazes passem por diferentes e successivas quantidades do liquido.

Quando houver gazes nocivos, deve haver a cautela de prolongar o tubo O do ultimo frasco, conduzindo-o a alguma chaminé, para evitar a sua dispersão pela officina.

Quando finalmente se quer guardar os gazes produzidos no proprio estado de fluido elastico, prescinde-se do aparelho de Woulf, e usa-se da tina pneumatica (figura 2.<sup>a</sup>)



Fig. 2.<sup>a</sup>

A tina pneumática ou hydrargiro-pneumática, é hoje pouco usada para as operações pharmaceuticas, porque quando se quer obter gazes empregam-se bexigas vazias, as quaes, depois de cheias, são substituídas por outras de novo: e quando se quer obter líquidos saturados de gazes, ou simples soluções d'elles, usa-se do aparelho de Woulf, já descripto, ou do de Planche, e de outros mais modernos, descriptos nos livros de chimica.

### Lutos

É necessario e até indispensavel que o pharmaceutico ou cubra os vasos que tem de soffrer altas temperaturas com algum induto protector, ou véde as juntas dosapparelhos por onde tem de passar fluidos elasticos, ou una differentes tubos uns com outros, para não se interromper a passagem de líquidos ou de gazes no progresso das operações. Estes differentes fins conseguem-se geralmente com a applicação de substancias de consistencia molle ou líquida, que seccam com o calor ou com a simples exposição ao ar. A estas substancias dá-se o nome de *lutos*, cuja composição varia conforme o fim a que o apparelho se destina, e segundo a temperatura a que tem de se expôr.

Os lutos, cujo emprego está sancionado pela experiencia, são os seguintes:

*Luto de argilla* — É feito da argilla de que usam os oleiros e os moldadores, amollecida com mais alguma agua, para ficar com consistencia pouco espessa. Serve para barrar ou cobrir as retortas de vidro e de porcelana, e todos os vasos das mesmas substancias, quando teem de se expôr a fogo intenso. O grande inconveniente d'este luto é contrahir-se com as altas temperaturas, e por isso enche-se de fendas, as quaes, enquanto se opera, só se podem remediar, tapando-as por meio de um pincel com nova quantidade do mesmo luto mais diluido. Se a este luto se ajuntarem partes iguaes de argilla previamente calcinada e pulverisada, e se amassar a mistura com uma quinta parte em peso de pello de vacca ou de palha cortada muito miuda, obtem-se um luto muito consistente, e em que os effectos da contracção raras vezes produzem fendas.

*Luto de borax* — É feito de tijolo reduzido a pó fino, de argilla refractaria e de um decimo do peso d'esta de borax, amassado tudo com agua. Serve para cobrir os cadinhos, quando em certas sublimações tem de se empregar virados uns sobre os outros, com os orificios juxtapostos e perfeitamente lutados. Aquella massa fórma com o calor uma especie de vidro pouco fusivel, que tapa os póros dos cadinhos. Tambem se consegue igual resultado com uma mistura de argilla e minio.

*Luto gordo* ou *graxo* — Prepara-se com argilla não cozida, pura e muito secca, reduzida a pó fino e passada por peneiro de seda. Lança-se então em almofariz de ferro, e pisa-se por umas poucas de horas com pistillo de ferro bem pesado, ajuntando-lhe pouco a pouco oleo de linhaça fervido com um decimo-sexto do seu peso de lithargirio. Este luto serve para tapar as juntas dos apparelhos de metal, de grés, de porcelana ou de vidro. Adhere bem, tendo o cuidado de seccar antes as partes a que se ha de applicar. É conveniente mantel-o, envolvendo-o com tiras de bexiga molhada, que se ligam acima e abaixo do luto, e passando por cima do luto e por conseguinte da bexiga umas poucas de voltas de fio. Como este luto se faz em

grandes porções, guarde-se o restante em vasos hermeticamente fechados, ou dentro de bexigas humedecidas com oleo, ou em sacos de oleado.

*Luto de clara de ovo e cal [luto de sapiencia]*—A cal em pó, diluida em clara de ovo, faz um luto que se emprega embebendo n'elle tiras de panno de linho ou de algodão, as quaes se envolvem por cima do luto gordo, em vez das tiras de bexigas, para evitar as ligaduras, com as quaes muitas vezes se desarranjam os apparatus. Este luto de clara de ovo e cal sécca muito depressa e adquire grande dureza e tenacidade, por cujo motivo não se deve applicar immediatamente ás juntas dos apparatus, porque seria quasi impossivel desmontal-os depois de terminadas as operações.

*Luto de farinha de semente de linho*—Póde-se preparar este luto, triturando em um almofariz a farinha de linhaça com agua, por modo que se forme massa que se possa moldar entre os dedos. Este luto serve melhor que qualquer outro para todas as operações em que não houver temperaturas capazes de carbonisar as materias organicas. Se em lugar da agua empregarmos o leite ou a agua de cal, o luto assim obtido terá muito maior coherencia. As amendoas pisadas e amassadas com agua formam uma massa, que tem as mesmas propriedades do luto da farinha de linhaça; mas é mais caro.

O *gesso peneirado* amassado com leite, com solução de colla forte ou com agua de amido, é bom luto para certos casos.

O *bitume dos vidraceiros* tambem póde servir de luto em algumas circumstancias; devendo estar bem séccas as partes a que tiver de se applicar.

O *caoutchouc* derretido a calor brando é algumas vezes applicado sem mistura alguma para tapar as juntas dos apparatus, quando houver risco de que outro qualquer luto seja atacado por vapores acidos. Este luto supporta bem a temperatura do acido sulfurico em ebullição.

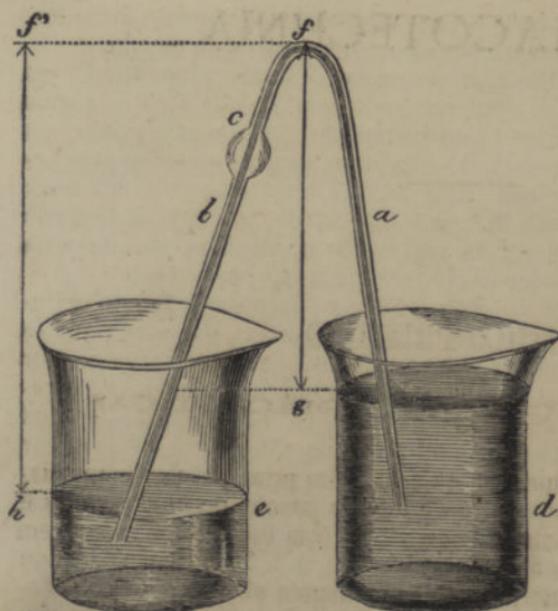
O *caoutchouc* vulcanizado, reduzido a laminas delgadas e formando com ellas tubos de diametros variados, substitue hoje os melhores lutos para a junção de tubos em differentes apparatus.

A *cera amarella*, pela virtude de que é dotada, de resistir aos vapores acidos, póde ser frequentemente empregada como luto, principalmente para cobrir as rolhas de cortiça. Para a fazer menos fragil e ao mesmo tempo mais fusivel, e por conseguinte mais facil de empregar, derrete-se primeiro, ajuntando-lhe uma certa quantidade de essencia de terebenthina.

O *lacre*, finalmente, dissolvido a calor brando em alcool absoluto, póde-se applicar por meio de um pincel sobre diversas partes dos apparatus, e particularmente sobre as rolhas dos tubos condensadores. As rolhas cobertas com esta solução ficam como envernizadas, e portanto incapazes de absorverem a humidade e a poeira contida no ar. Ajustam d'esta sorte e tapam perfectamente as aberturas dos frascos e dos tubos, e não augmentam de peso, o que é uma qualidade de muito apreço para as analyses chemicas.

### Syphão

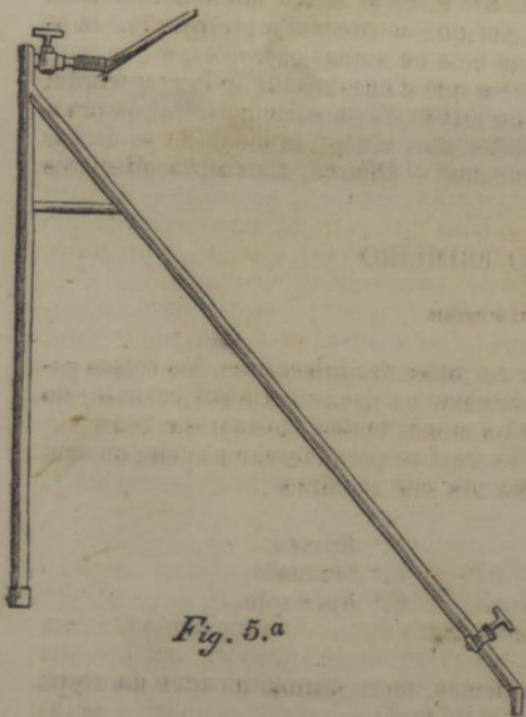
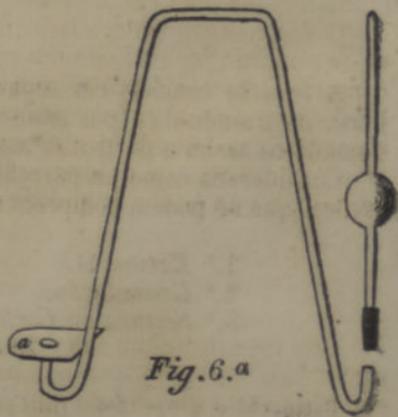
Tem este nome um tubo curvo em fôrma de U, ordinariamente com um ramo mais curto do que o outro, de vidro ou de qualquer metal, e que serve para transferir um liquido de um vaso para outro, ou para o despejar; operação que tem o nome de *decantação*. Usa-se d'este simplicissimo instrumento, mergulhando o ramo mais curto no liquido que se quer despe-

Fig. 3.<sup>a</sup>

jar, e aspirando ou fazendo a sucção com a bôca pelo orifício do ramo exterior até que se restabeleça a corrente.

A causa da continuidade da corrente é devida á desigual pressão das columnas do liquido nos dois ramos do syphão. Em todos os livros de physica se dá a explicação do phenomeno, e por isso é ocioso repetil-a.

Damos porém nas seguintes figuras (3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup>) as formas mais usadas de syphões.

Fig. 5.<sup>a</sup>Fig. 4.<sup>a</sup>Fig. 6.<sup>a</sup>

# PHARMACOTECHNIA

## CAPITULO PRIMEIRO

### DAS PREPARAÇÕES PHARMACEUTICAS

A preparação dos medicamentos, objecto e fim principal da pharmacia, consiste em uma modificação pela qual se fazem passar as drogas simples, para as mudar em medicamentos, reduzindo-as com esse fim ao estado em que podem ser administradas aos doentes.

É muito commum empregarem-se em linguagem pharmaceutica os vocabulos *preparação* e *operação* debaixo do mesmo sentido. Não provém d'este abuso grande erro. Chamaremos *preparação* a todo o acto tendente a modificar as drogas simples, *com o fim* de as reduzir ao estado de poderem ser administradas aos doentes, isto é, de as mudar em medicamentos. *Operação* é o methodo particular por que se executa a preparação. Já se vê portanto, que a preparação inclue uma ou muitas operações; e que muitas vezes se executam *operações*, sem que d'ellas resulte uma *preparação*.

Para guardarmos certa ordem no estudo d'esta parte principal da pharmacia, reduziremos a quatro os differentes modos de modificar as drogas simples ou de preparar os medicamentos: — *Divisão*, *Extracção*, *Mistão* e *Combinação*.

## ARTIGO PRIMEIRO

### Divisão

A *Divisão* consiste em separar as moléculas integrantes dos corpos solidos, destruindo-lhes por meios chímicos ou mechanicos a sua cohesão, reduzindo-os assim a particulas mais ou menos tenues, *homogeneas* entre si.

Considerada como preparação, executa-se por differentes modos ou operações, que se podem comprehender nas sete seguintes:

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. <sup>a</sup> <i>Extincção.</i>            | 4. <sup>a</sup> <i>Rasura.</i>     |
| 2. <sup>a</sup> <i>Granulação.</i>           | 5. <sup>a</sup> <i>Contusão.</i>   |
| 3. <sup>a</sup> <i>Sectura ou Cortadura.</i> | 6. <sup>a</sup> <i>Epistacção.</i> |
| 7. <sup>a</sup> <i>Pulverisação.</i>         |                                    |

*Extincção* é a operação que se effectua, mergulhando na agua um corpo posto em braza ou candente por meio do fogo.

Usa-se quando os corpos de uma grande dureza, e por esta causa diffi-

cilmente reductíveis a pó pelos meios ordinarios, podem passar-se a este estado por meio da diminuição da cohesão, que experimentam as particulas dos corpos, passando-as subitamente de uma temperatura elevada para outra muito mais baixa.

Por este meio, mais ou menos vezes repetido, se póde pulverisar o silex e outras pedras analogas.

**Granulação** é a operação pela qual certos metaes se reduzem a particulas mais ou menos esphericas, reduzindo-os previamente ao estado de liquido por meio do calor.

Os metaes que mais frequentemente o pharmaceutico tem de granular, são o zinco e o estanho.

**Sectura, Secção, ou Cortadura** é a operação por meio da qual as substancias medicinaes se dividem, empregando para isso instrumentos cortantes. Estes instrumentos são de ordinario facas e tesouras; raras vezes empregará o pharmaceutico a machada ou a enxó.

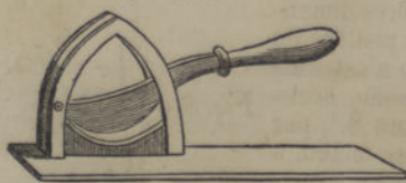


Fig. 7.<sup>a</sup>

Convirá muito ao pharmaceutico ter na sua officina uma faca ao menos de ponta fixa, a que se dá o nome de *corta-raizes*, como se vê na figura 7.<sup>a</sup>

**Rasura** é a redução dos corpos a partes mais ou menos finas por meio da lima, da groza, do ralador e do raspador.

**Contusão ou quassação** é a operação que tem por fim reduzir os corpos a partes mais ou menos grosseiras pela applicação de instrumentos contundentes (martello ou mão do almofariz). Emprega-se nos corpos quebradiços, impossiveis ou difficeis de cortar.

**Epistação ou machucação** é a operação pela qual se destroe a cohesão dos corpos molles e succulentos, esmagando-os com a mão do almofariz contra as suas paredes.

A **pulpação** é uma operação sempre complementar da epistação, quando se emprega como meio de divisão; e executa-se quando, pela acção de um instrumento chamado pulpador, se obrigam a passar através das malhas de um peneiro as diversas partes dos corpos molles e parenchimatosos.

Tambem ás vezes a pulpação é um meio de extracção.

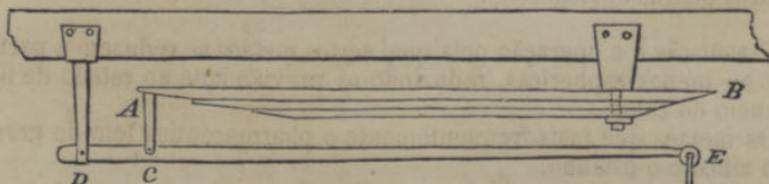
**Pulverisação** é a redução dos corpos duros e sêccos a particulas mais ou menos delicadas, a que se dá o nome de pó.

Os meios que o pharmaceutico póde empregar para executar a pulverisação são *quasi sempre* mecanicos, e os principaes ou mais communs nas officinas são o almofariz e o porphyro.

A pulverisação em almofariz executa-se, expondo os corpos, que se querem reduzir a pó, á acção da mão do almofariz. Esta acção, ou é perpendicular ao fundo do almofariz, e diz-se *contusão*; ou é obliqua e circular, e diz-se *trituração*.

Os almofarizes são de diversos tamanhos e de diferentes materias. Os

almofarizes de vidro e de porcelana são de pequenas dimensões, e servem principalmente para pulverisar substancias ácidas pouco duras. Os almofarizes de marmore são, ou podem ser de maiores dimensões, e servem particularmente para pulverisar substancias brancas, que não tenham acção sobre o carbonato calcareo, e que se reduzam a pó por trituração.



Os lenhos, cascas, raizes, etc., pulverisam-se em almofarizes de ferro. Estes são os de maiores dimensões e de uso mais frequente; as mãos ou pistillos do mesmo metal devem ser pesados; e como n'estes almofarizes se opéra geralmente por contusão, aconselhamos a disposição desenhada na figura 8.<sup>a</sup>, por meio da qual claramente se vê quanto se facilita a operação e economisa o producto. Facilita-se a operação com o auxilio da mola A B fixa no tecto da officina, que por meio da alavanca D C E faz elevar perpendicularmente o pistillo depois de cada acto de contusão. Economisa-se o producto por meio do sacco de pelle F F, seguro pela margem mais estreita a um sulco no braço do pistillo em altura adequada, e pela margem mais larga a um caixilho circular de madeira ou de folha metallica, que ajusta na margem superior do almofariz, e que prende ao cêpo, em que este assenta, por umas abraçadeiras de ferro.

Fig. 8.<sup>a</sup>



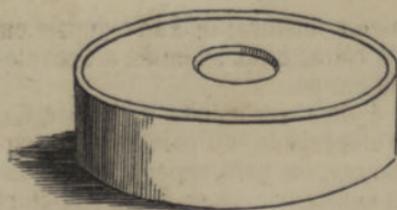
Em geral, para pulverisar bem em almofariz, devem executar-se as seguintes regras:

1.<sup>a</sup> Os corpos que houverem de submeter-se á pulverisação, não devem ter acção sobre a materia de que é feito o almofariz ou o pistillo.

2.<sup>a</sup> Devem estar perfeitamente sêccos e convenientemente dispostos, isto é, cortados em pequenos fragmentos os corpos volumosos e os que forem flexiveis e filamentosos; o ferro reduzido a limalha; e os lenhos em rasura, ou em pequenas lascas.

3.<sup>a</sup> Não lançar no almofariz senão uma certa quantidade de materia de cada vez; sendo pouca de mais, o pistillo contundiria debalde as mais das vezes as paredes e o fundo do almofariz; e sendo em excesso, a acção do pistillo perder-se-hia na massa da substancia sem chegar ao fundo do almofariz, e seria mal feita a pulverisação.

4.<sup>a</sup> Cobrir o almofariz, enquanto se pisa, com uma tampa commoda, que pôde ser, á falta de pelle como na figura 8.<sup>a</sup>, de madeira ligeira ou fo-

Fig. 9.<sup>a</sup>

lha de flandres, como na figura 9.<sup>a</sup>; para evitar perdas de substancia, e para evitar que o pó perdido possa prejudicar o operador.

5.<sup>a</sup> Não ajuntar nunca sementes oleosas, oleos ou agua á materia que se pisa, com o fim de humedecer o pó e impedir que elle se espalhe pela atmospheria; porque assim se alteraria o producto. Algumas excepções a esta regra

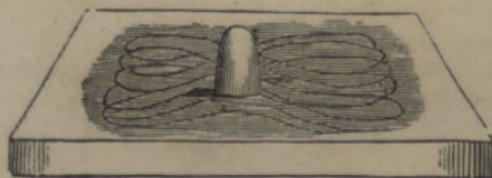
serão notadas quando tratarmos dos pós medicinaes.

6.<sup>a</sup> Passar pelo tamiz ou peneiro, depois de pisar por algum tempo; e escolher os peneiros mais ou menos finos, segundo o grão de tenuidade que se quizer dar ao pó.

7.<sup>a</sup> Pisar de modo que fique pouco ou nenhum residuo nas materias que forem homogeneas nas suas massas, como são os metaes, metalloides, oxydos, saes, etc. E pelo contrario deixar mais ou menos residuo nas substancias vegetaes, segundo forem mais ou menos lenhosas. Devem-se comtudo pisar quasi sem residuo os productos provenientes dos vegetaes, como são as resinas, gommas-resinas e extractos sêccos.

8.<sup>a</sup> Antes de guardar o pó, expô-lo primeiramente ao ar sêcco, para dissipar certo estado hygrometrico, que quasi sempre adquire no acto da preparação; evitando-se por este modo que elle se cubra de bolor.

A pulverisação executada no porphyro toma o nome de *porphyrisação* ou *levigação*. O *porphyro* é uma pedra dura, plana, de espessura sufficiente, e com uma das superficies polida, sobre a qual se reduzem a pó subtil,

Fig. 10.<sup>a</sup>

por meio da moleta (figura 10.<sup>a</sup>), certos corpos. O operador segura com ambas as mãos a moleta, e fazendo a possivel pressão sobre os corpos a pulverisar, já reduzidos a pó grosso, executa movimentos seguidos, em sentido horizontal, descrevendo com a moleta uma serie de figuras regula-

res curvilineas, que representam ordinariamente a figura de um oito (8), ou circulos que se cortam reciprocamente. Pelo que fica dito, vê-se que a *porphyrisação* é uma verdadeira trituração sem ser em almofariz.

A pulverisação tambem se pôde executar em barris, ou moinhos; por meio de crivos ou pentes; e por meio da agua.

Os barris e moinhos empregam-se excepcionalmente nas officinas pharmaceuticas. Os crivos ou pentes algumas vezes se usam para reduzir a pó certas substancias de facil desagregação, como o alvaiade, o carbonato de magnesia hydratado, o agarico branco, etc. Os crivos metallicos são preferiveis aos peneiros de clina; e entre os pentes são bons os de tecer. Collocam-se estes instrumentos sobre um papel, e esfregam-se levemente por cima d'elles as substancias, que por este modo se reduzem mais facilmente a pó.

A pulverisação por meio da agua tem o nome de *diluição* ou *elutriação*. Tem logar esta operação para os corpos terreos, ou de aspecto de terras, como a greda, o bolo da Armenia, e outros semelhantes. Lançam-se estes

corpos em agua, desfazem-se n'ella, agita-se a mistura; deixa-se depois em repouso por algum tempo até ficar a agua clara; e faz-se então a decantação, ficando no fundo do vaso a substancia em pó.

Conduzida d'este modo, a operação é uma verdadeira pulverisação. Entretanto a maior parte das vezes ella é empregada, ou para separar particulas mais tennes de outras mais grosseiras, ou para separar corpos estranhos; e n'este caso, depois de diluida a substancia, só se deixa a mistura em repouso até que se depositem as particulas estranhas ou as mais grosseiras; passa-se para outro vaso o liquido ainda turvo, e este é que se deixa repousar até se tornar claro. N'este caso pôde-se considerar a diluição como uma verdadeira *tamisação*.

Ao pó humido, que fica em pasta depois da decantação, faz-se tomar a fórma de pequenos bolos de figura conica, lançando-o em um molde apropriado. Estes bolos teem o nome de *trochiscos*, que teem a vantagem de fazer seccar a massa muito mais facilmente, collocando-os sobre um papel sem colla em lugar sêcco.

## ARTIGO SEGUNDO

### Extracção

*Extracção* é a preparação pela qual se obtem separados certos productos immediatos das substancias medicinaes. Os meios ou operações pelos quaes se pôde obter a extracção, são as seguintes:

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. <sup>a</sup> Assação.     | 7. <sup>a</sup> Immersão.                     |
| 2. <sup>a</sup> Torrefacção. | 8. <sup>a</sup> Espressão.                    |
| 3. <sup>a</sup> Fusão.       | 9. <sup>a</sup> Clarificação.                 |
| 4. <sup>a</sup> Vaporisação. | 10. <sup>a</sup> Crystallisação.              |
| 5. <sup>a</sup> Evaporação.  | 11. <sup>a</sup> Congelação ou Solidificação. |
| 6. <sup>a</sup> Solução.     | 12. <sup>a</sup> Dialyse.                     |

Assação é a cocção dos medicamentos molles ou succulentos, operada em sua propria humidade, expondo-os á acção directa do fogo, ao forno ou debaixo das cinzas quentes. Esta operação pôde ser uma verdadeira preparação: como meio de extracção, deve-se considerar preliminar.

Torrefacção é a exposição dos corpos sêccos em vasos convenientes, e pelo tempo preciso, á acção moderada do fogo, movendo-os constantemente, tanto para apresentar-lhes todas as superficies, como para mudar-lhes a natureza, e desembaraçal-os das substancias volateis, ou da humidade.

Quando esta operação se faz pela exposição á acção dos raios solares, tem o nome de *insolação*.

A torrefacção tambem é as mais das vezes uma verdadeira preparação medicinal. Considerada como meio de extracção, pôde incluir-se na *evaporação*.

Fusão é a mudança do estado solido para o liquido por meio do calor. Ha duas espécies, *igneae* e *aquosa*.

*Fusão ignea*, ou propriamente fusão, é a *disgregação* das moleculas do corpo (sem decomposição d'ellas) sómente operada pelo calor. Esta ex-

pressão marca a necessidade de empregar altas temperaturas para destruir a cohesão das moléculas dos corpos, ou para os fundir; toma porém o nome de *liquefacção*, *derretimento*, quando se opéra nos corpos graxos ou pingues; v. g. gorduras, cera, etc., que carecem de uma temperatura muito menos elevada.

*Fusão aquosa* diz-se quando a agua contida no corpo accelera a acção do calor: o corpo dissolve-se primeiro na sua propria agua, até que esta se evapore.

Esta segunda especie tem muitas vezes por objecto tirar aos saes uma parte de sua agua de *crystallisação*; é quasi sempre precedida da separação com estrondo das laminas sobrepostas, que compõem os crystaes, ao qual phenomeno se dá o nome de *decrepitação*.

A fusão opera-se em caldeiras, capsulas de barro ou de metal, e nos cadinhos; e por meio d'ella se separam da mesma substancia principios fusíveis de principios infusíveis, ou mais fusíveis de menos fusíveis; as gorduras animaes dos seus tecidos; alguns oleos vegetaes dos seus parenchimas, etc.

Vaporisação é a conversão de um solido ou liquido em vapor por meio do calor com o fim de separar da mesma substancia principios diversamente volatisaveis, para aproveitar os mais volateis.

Differe da evaporação em que esta só tem logar em liquidos com o fim de aproveitar as partes fixas, desprezando as volateis.

Os productos da vaporisação podem ser solidos, liquidos ou gazosos; e conforme o estado dos productos, assim toma os nomes de *Sublimação* — *Distillação* ou *Gazificação*.

A *Sublimação* dá-se quando as substancias vaporisadas se condensam *solidificando-se*, e ficam adherentes á parte superior do vaso recipiente, algumas vezes debaixo da forma *crystallina*.

Na sublimação o corpo que se submete á acção do calor é sempre *solido* e *sêcco*.

A *Distillação* dá-se quando as substancias vaporisadas por meio do calor se elevam a uma parte do aparelho, em que se condensam debaixo da *forma liquida*, e se recebem depois em vasos apropriados.

Na distillação o corpo que se submete á vaporisação é quasi sempre liquido, ou tem liquido por intermedio. Raras vezes se submettem á distillação corpos solidos: n'estes casos a operação se diz feita pela *via sêcca*.

Nas distillações o calor ou se applica directamente aos vasos que contem as substancias que se pretendem distillar, ou se applica indirectamente por intermedio da areia, da agua, ou do vapor aquoso.

Quando o calor se applica directamente, a distillação diz-se feita a fogo nú; e nos outros casos é a *banho de areia* (B. A.), *banho de agua* (B. M.) ou *banho de vapor* (B. V.).

Os vasos, em que se opéra a distillação, são alambiques ou retortas.

A distillação, considerada como aqui a devemos considerar, como meio de extracção, tem só por fim separar liquidos mais volateis dos que o são menos, ou dos solidos. Considerada porém genericamente, tambem serve para promover a união de substancias differentes, e crear assim productos novos.

A *rectificação* e *cohobação* são dois modos de distillação: o primeiro tem logar quando se distilla de novo um liquido já distillado; e o segundo

quando o residuo de uma distillação se distilla novamente, acrescentando-lhe quasi sempre alguma porção nova da substancia que se quer distillar.

A *Gazificação* tem logar quando as substancias vaporizadas ficam permanentemente no estado de fluido aeriforme ou elastico, a que se dá o nome de gaz: e são recolhidas n'este estado em vasos proprios. Os vasos em que se recolhem os gazes, podem estar vazios, ou cheios de liquidos, sobre os quaes o gaz que se recolhe não deve ter nenhuma acção chimica.

Evaporação é a operação pela qual se converte um liquido em vapor, fazendo-o aquecer sufficientemente, para obter livre, ou reunido em pequeno volume, o corpo que o liquido tinha em dissolução.

Ella tem por objecto attender só ao residuo, e não aos vapores; no que differe da vaporisação.

A quantidade de vapor formado é proporcional ao *espaço* — á *temperatura* — e ao *gráo de saturação da atmosphaera*.

Se o espaço é constante, quer seja no vazio, quer no ar livre, aquella quantidade é tambem constante; de modo que saturado o espaço, a evaporação cessa.

A quantidade de vapores é tanto maior, quanto mais elevada for a temperatura.

A evaporação e vaporisação são mais promptas no vazio ou aonde a atmosphaera é mais rarefeita, como nas altas montanhas, do que ao ar livre: mas passado certo tempo, é sempre a mesma a quantidade de vapor formado em um dado espaço, quer este esteja cheio, quer vazio de ar.

Favorece-se pois a evaporação por meio do augmento das superficies; o que acontece com o movimento do ar, que equivale a augmento do espaço; por meio da elevação da temperatura do liquido, e da subtracção do ar.

Effectua-se em vasos abertos expostos á pressão directa da atmosphaera. O gráo de calor que se emprega é regulado pela natureza da substancia em que se opéra.

Segundo o modo por que se executa, a evaporação é *espontanea* ou *auxiliada pelo calor*, ou feita no *vacuo* da machina pneumática.

A evaporação *espontanea* é a que se faz ao ar livre. Quando se quer executar, lança-se o liquido em vasos largos e pouco profundos; e deve-se attender que o processo evaporatorio será tanto mais rapido, quanto mais quente for a atmosphaera, mais sêcca e mais frequentemente renovada.

A evaporação *auxiliada pelo calor* faz-se em temperaturas variaveis, e tanto mais promptamente, quanto mais extensas são as superficies. No termo da ebullicão a evaporação é limitada pelo arrefecimento que determina a formação de vapores, a cuja evolução o ar não pôde oppôr uma resistencia igual á sua *tensão elastica*. Quando a temperatura chega ao gráo de ebullicão, varia elle conforme a densidade propria dos liquidos, a *pressão atmospherica*, a *qualidade dos vasos*, e as *materias dissolvidas nos liquidos*, as quaes, segundo sua *affinidade para o liquido*, retardam mais ou menos a evaporação.

O calor, que auxilia a evaporação, ou se applica directamente, e se diz a fogo nú, ou em banho de areia, banho de agua, por meio de vapor, e em estufas.

A evaporação feita no vazio da machina pneumática raras vezes pôde ter logar na preparação dos medicamentos, e apenas é usada para concentrar liquidos que facilmente se alteram pelo calor e pelo ar. Collocam-se esses

liquidos em taças muito achatadas postas sobre outros vasos que contenham algum corpo muito ávido de agua, como o acido sulfurico concentrado, chlorureto de calcio ou cal viva. Faz-se então o vacuo, e formam-se vapores continuados, porque ao passo que se vão formando, vão sendo absorvidos.

Ha porém outro meio de auxiliar a evaporação por meio do vacuo feito pela concentração de vapores; mas n'este caso tambem se emprega o calor. Este processo é empregado em ponto grande nas fabricas de refinação de assucar; e póde ser vantajoso para a preparação dos extractos, como veremos em logar proprio.

Succede ás vezes que para as preparações pharmaceuticas que se pretendem obter, não seja preciso levar a evaporação ao estado de seccura; e n'este caso a evaporação *parcial* tomará os nomes de *concentração*, *inspissação* e *dephlegmação*.

A *concentração* é a redução a menor volume das partes do corpo, que estavam diluidas no liquido: n'este caso a concentração é um effeito da evaporação; mas ella póde dar-se sem esta; v. g. quando se concentra o vinagre por meio da congelação parcial do liquido; porque a parte congelada é quasi toda agua pura, e o liquido restante, menos diluido portanto, apresenta muito mais forte acidez.

*Inspissação* é a concentração particular das substancias, que tem a propriedade de *engrossar* a agua; taes são a gomma, e as materias animaes e vegetaes; estas, para que não se tornem *empyreumaticas*, devem *inspissar-se* para o fim do processo, a banho de agua ou banho de vapor.

A *dephlegmação* consiste na diminuição da quantidade dos liquidos diluentes. Emprega-se ordinariamente para diminuir a quantidade de *partes aquosas* n'aquelles liquidos que se obtiveram por meio do fogo. Algumas vezes se confunde esta operação com a distillação.

Quando a evaporação é *total* toma ás vezes o nome de *exsiccção*; a evaporação foi então completa, e o corpo ficou inteiramente sêcco.

*Solução* é a união de um liquido (solvente ou menstruo) com outro liquido, com um solido ou gaz, formando uma combinação tão intima, que a gravidade não tem poder para separar o corpo mais pesado do mais leve, mas não tão intima, que produza mudança na côr, cheiro ou gosto, excepto se no acto da solução houver tambem combinação chimica. Os chloruretos de prata e de zinco, ainda que analogos chimicamente, são isentos de extrema solubilidade e de extrema insolubilidade.

A presença de um sal modifica a solubilidade de outro, augmentando-a em alguns casos, e diminuindo-a em outros. O calor augmenta a solubilidade da maior parte dos solidos. O frio e a pressão augmentam a solubilidade dos gazes.

Quando se diz solubilidade em geral, entende-se que o solvente é a agua; porém a solubilidade na agua não exclue a solubilidade do mesmo corpo em outros liquidos.

A solução dos solidos é ordinariamente acompanhada de diminuição, e a dos gazes de augmento de temperatura.

Quando um solvente contém mais materia soluvel do que a que deve conter em determinadas circumstancias, diz-se que está sobre-saturado.

Usa-se como meio de extracção para separar das substancias soluveis algumas materias estranhas e insoluveis; e como preparação pharmaceutica para mais facil applicação das substancias ás superficies organicas.

Obtem-se por differentes meios, sendo os principaes — a *lavagem* — a *lixiviação* — a *maceração* — a *digestão* — a *infusão* — e a *decocção*.

*Lavagem* é a operação pela qual se priva um corpo solúvel das partes heterogeneas interpostas, pela applicação de um vehiculo que dissolve unicamente estas.

O corpo util é *insolúvel*, e rejeitam-se as partes dissolvidas no vehiculo; lava-se o corpo até que o vehiculo não dissolva mais.

*Lixiviação* é a operação que se executa lançando sobre uma substancia, disposta em camadas mais ou menos espessas, um liquido que se infiltra através d'ellas, e que leva consigo tudo o que encontra solúvel.

O corpo util é *solúvel*, mas como o residuo é abundante, carece de reiteradas affusões para extrahir completamente aquelle; reunindo-se todas as soluções, para serem depois submettidas á evaporação. A temperatura do liquido deve corresponder á solubilidade diversa das substancias estranhas ao corpo util: v. g. a lixiviação da potassa do commercio faz-se a frio, para que só se dissolva o sub-carbonato de potassa, e o menos possivel do sulfato e chlorhydrato, que sempre o acompanham.

A lixiviação foi primitivamente applicada só aos corpos inorganicos; hoje porém emprega-se tambem, e em grande escala, para extrahir os principios solúveis das substancias vegetaes. N'este caso tem-se-lhe dado o nome de *deslocação*, e é particularmente usada para preparar *extractos*. Quando tratarmos d'estes preparados fallaremos então d'este processo.

Em alguns tratados de pharmacia se chama *infiltração á lixiviação*.

*Maceração* é a mais ou menos prolongada demora de qualquer substancia organica em um liquido apropriado (quasi sempre a agua), e na temperatura ordinaria da atmospherá, com o fim de extrahir alguns principios.

Podem-se com esta operação preencher varios objectos:

1.º Conservar certos corpos; taes são as conservas condimentosas, ou macerações de certos fructos, raizes, etc., no vinagre; ou salmouras para conservar substancias animaes.

2.º Como meio preparatorio de outra operação; v. g. para extrahir as partes solúveis de uma raiz ou lenho duro e compacto por meio da ebullicão, é preciso ter antes deixado penetrar pelo liquido o tecido da substancia, para o tornar mais permeavel pela separação das suas fibras.

3.º Como operação propria, e especial para separar as partes solúveis de um corpo: — quando os principios solúveis são facilmente alteraveis: — quando o liquido não póde soffrer a acção do calor sem mudança da sua natureza: — e quando a substancia encerra principios differentemente solúveis, e se desejam obter em separado. No primeiro caso estão os vinhos medicinaes; no segundo as raizes que tem partes extractivas e amylaceas. N'estes casos porém a operação confunde-se com a infusão.

Chama-se *macerato* o producto d'esta operação.

*Digestão* é uma maceração em temperatura mais elevada que a da atmospherá; preenchendo-se por todos os modos que possa obter-se, e empregando o calor, sem que ferva o liquido que serve de vehiculo. Faz-se a *digestão* sobre as cinzas quentes; sobre o banho de areia em moderada temperatura; sobre a cucurbita do alambique; e tambem sobre o bagoço das uvas em fermentação.

A exposição aos raios solares é uma *insolação*, como fica dito, talvez menos appropriadamente, na *torrefacção*; mas é verdadeiramente um meio de maceração.



Emprega-se as mais das vezes a digestão como meio preparatorio, havendo de tratar substancias compactas e difíceis de penetrar; ou quando o liquido é sujeito a alterar-se com maior gráo de calor: v. g. na preparação dos oleos medicinaes.

As condições necessarias na execução d'esta operação consistem: 1.º em não se alterar a natureza do solvente; 2.º em solver as partes soluveis das substancias submettidas á sua acção.

A *infusão* consiste na effusão de um liquido fervendo (quasi geralmente a agua) sobre as substancias organicas: ou na immersão d'estas n'aquelle, deixando arrefecer o liquido lentamente em vasos tapados.

O fim da operação é particularmente para conservar no liquido os principios volateis das substancias, que por seu tecido laxo são facilmente penetradas pelo liquido; principios que se dissipariam sendo as substancias expostas por mais tempo a alta temperatura. Tambem se usa para extrahir das substancias partes promptamente soluveis, como a gomma, o assucar, o tannino, saes, etc.

Os vasos de vidro não são proprios para esta operação.

Cumpra não confundir *infusão*, resultado da operação, com a mesma operação; para evitar este erro, aquelle tem sido denominado *infusum*; nós o denominaremos *infuso*.

*Decocção*, ou cozimento, é a operação pela qual se fazem ferver substancias organicas em um liquido, para d'ellas extrahir principios só por este meio soluveis.

N'esta operação o calor reduz a vapor uma parte do liquido, para que melhor possa ser penetrada a parte compacta das substancias, ficando no restante solvidos os principios activos.

É *leve* ou *fraca* a que se faz em menos de um minuto; *mediocre*, quando é continuada até meia hora; e *forte*, quando a ebulição se entretém por horas.

Cozimento é propriamente o resultado da decocção, que por alguns tem sido denominado *decoctum*, e que nós appellidaremos *decocto*.

*Immersão* é a introducção de uma substancia em agua quente ou a ferver com a intenção de não aproveitar o liquido, mas de modificar sómente o estado do corpo introduzido ou mergulhado. É propriamente um banho, e por isso Cottereau lhe chama *balneação*.—Immergem-se—as amendoas, para as descascar—os ovos, para os coagular em parte ou no todo—tambem se immerge o musgo islandico, para lhe tirar o principio amargo.

*Espressão* é a extracção dos liquidos que contém os corpos succulentos, empregando uma força mecanica.

Por este meio se obtém os succos dos vegetaes e os oleos. O instrumento usual é a *imprensa*. Lançam-se as materias dentro de sacos de clinna, lã, etc., para serem submettidas á acção comprimente do instrumento.

*Clarificação* é a separação das partes estranhas, que suspensas nos liquidos turvam sua transparencia.

Obtem-se este resultado por meio da *depuração* ou *subsistencia*, da *decantação*, da *coagulação*, da *despumação*, da *coadura* e *filtração*, e da *descoloração*.

*Depuração* ou *subsistencia* é a separação espontanea das partes ou fézes

que turvam um liquido, simplesmente em consequencia do repouso ou quietação. O peso especifico d'aquellas partes basta para as lançar no fundo dos vasos: contudo é raro que este meio seja por si sufficiente; elle é quasi sempre o preliminar dos seguintes.

O termo *decantação* applica-se em pharmacia ao acto de separar um liquido de um precipitado ou sedimento contido no mesmo vaso. Esta operação é das de mais frequente uso nos laboratorios.

O acto de lançar um liquido de um para outro vaso, comquanto pareça simples, nem sempre é uma operação facil, especialmente para quem não estiver habituado. A fórma do vaso, a altura a que está o liquido, e a natureza d'este influem na maior ou menor facilidade com que a operação se executa. Além d'estas circumstancias, a leveza do precipitado, que faz com que elle á mais pequena agitação se diffunda pelo liquido sobreposto, augmenta a difficuldade da decantação.

Quando se executa esta operação deve-se attender a que o liquido se transvase sem o deitar por fóra, e sem o turvar com o sedimento. Se o vaso, em que está o liquido, tiver um bico ou um cano, nenhuma difficuldade haverá em despejar o seu conteúdo para outro vaso sem haver perdas; mas nos laboratorios pharmaceuticos tem de se fazer decantações com toda a casta de vasos; e com alguns a operação não é muito facil.

Quando se decanta de um vaso de bôca larga, como uma bacia, facilitará muito a operação uma vara, ou uma cana, ou um cylindro de vidro, para guiar o liquido para o seu destino. N'este caso a attracção adhesiva entre a vara e o liquido obstará a que este ultimo corra por outra direcção differente: quando se não usasse da vara, uma porção do liquido provavelmente correria pelo lado de fóra da bacia, e formaria uma corrente separada, distincta d'aquella por onde corria a parte principal do liquido. A vara conductora prevenirá esta divisão da corrente, uma vez que a quantidade do liquido que corre não seja desproporcionada com a amplitude da vara, e contanto que elle corra sobre a borda do vaso com uma certa inclinação, em uma corrente cylindrica, e não em corrente larga e chata. Se a circumferencia do vaso for grande, será difficultoso, se não impossivel, fazer a decantação com a vara conductora, e assim succederá infallivelmente, se, além da grande circumferencia, as paredes do vaso forem perpendiculares, e o liquido contido for tanto que quasi o encha.

Quando a fórma do vaso ou a quantidade do liquido for tal que se torne impossivel fazer a decantação sem derramar algum liquido, mesmo usando da vara, poderá n'este caso proceder-se sem desperdicio, esfregando com uma pouca de gordura a parte da margem por onde o liquido tem de correr. D'esta sorte previne-se a adhesão do liquido á superficie do vaso, e ficando elle só sujeito á força da cohesão entre as suas proprias moleculas, formará um canal mais contrahido, e uma corrente mais cylindrica do que se não se tivesse procedido d'aquelle modo.

Ha porém casos em que se não póde effectuar a decantação por transvasação de liquido, quaesquer que sejam os meios empregados para a facilitar. Além d'isso, é sempre difficultoso, e algumas vezes impossivel, inclinar a posição do vaso até onde for necessario sem turvar o precipitado. N'estes casos executa-se a decantação por meio do syphão.— *Vide pag. 22.*

*Coagulação* é a solidificação de um corpo previamente dissolvido ou diffundido no liquido turvo. No acto da solidificação, aquelle corpo contrahindo-se apodera-se das impurezas suspensas no liquido, do qual as separa

por esta fórma, tornando-o assim transparente. Os intermedios que se empregam para produzir este effeito, as mais das vezes auxiliado com a acção do calor, são a albumina vegetal, a clara de ovo, o sangue de boi, a gelatina e os acidos.

*Albumina vegetal.* Os succos turvos e verdes, que pela expressão se tiram das plantas, contem a albumina vegetal; se estes succos forem expostos á acção do fogo, esta substancia se coagula com a materia verde, ou chlorophyla, e o succo alimpa; mas a materia coagulada e suspensa, separa-se pela coadura ou filtração.

A *clara de ovo* contém a albumina animal, parte coagulavel pelo calor, e serve para clarificar, principalmente xaropes.

Batem-se com uma certa quantidade do mesmo liquido, ou de agua, as claras de ovo precisas, e lança-se o liquido escumante no licor a ferver que se quer clarificar. A albumina coagula-se e envolve as impurezas; forma-se e sobrenada no licor fervente uma escuma leve, a qual deve tirar-se despumando o licor.

O *sangue de boi* obra como a clara de ovo, e emprega-se nos trabalhos em grande ou só, ou com o carvão animal; este descora o liquido, aquelle o clarifica.

A *gelatina* é usada só na clarificação dos vinhos, principalmente brancos.

*Acidos.* Os licores turvos pela albumina vegetal ou animal, pelo gluten, e materia caseosa, ou por substancias que formem com os acidos compostos insolueis, não carecem, para clarificar-se, mais que da addição de um corpo acido: assim se clarificam alguns succos de hervas, e se obtem o sóro de leite.

*Despumação* é a separação da espuma que se fórma na superficie de um liquido, por meio de um instrumento que se chama *espumadeira*.

*Coadura e filtração* é a separação dos corpos suspensos nos liquidos, cuja transparencia perturbam, passando-os através de um tecido, ou intermedio, que deixa passar o liquido, e retem as partes heterogeneas. A coadura dá um liquido menos transparente que a filtração.

Nem sempre a filtração tem por fim tornar claros e transparentes os liquidos turvos, rejeitando as substancias que ficam sobre o filtro; algumas vezes tambem o objecto da operação é desprezar o liquido filtrado e aproveitar o precipitado que fica sobre o filtro; e tambem ha casos em que se aproveitam tanto o liquido filtrado como o deposito. N'estes dois ultimos casos a filtração é uma verdadeira operação de extracção, e não uma simples operação auxiliar da *clarificação*.

Os meios por que se faz a filtração chamam-se *filtros*.

A materia dos filtros diversifica segundo a natureza dos liquidos com que elles tem de estar em contacto. Uns filtros são de materia organica, como tecidos de linho, algodão ou lã, e papel feito d'estes mesmos materiaes; e outros filtros são inorganicos, de areia, por exemplo, de vidro pisado, de amianto, de crystal de rocha, de fragmentos de pedra silicosa, e de pó de carvão.

Podemos portanto dividir os filtros em duas classes — *organicos* e *inorganicos*; e subdividir aquelles segundo a origem for vegetal ou animal. Além d'estas distincções ha outra mais importante, fundada na maior ou menor porosidade da materia filtrante. Assim, por exemplo, os filtros de tecidos são mais porosos e offerecem menos embaraços á passagem das

partículas solidas, do que os filtros de papel. Por conseguinte os filtros de panno são principalmente usados nos casos em que as partículas solidas, que tem de se separar, estão mais grosseiramente divididas, ou quando não é de grande importancia a sua completa separação, e que ao mesmo tempo se deseja uma rapida filtração. Quando a filtração se executa d'este ultimo modo chama-se *coadura*; reservando-se o appellido *filtração*, quando ella é feita com vagar e por meios menos porosos.

As substancias usadas para filtros são:

*Tecidos de lã*, — baeta, baetão, panno ou flanela: podendo cada um d'estes diferentes tecidos ser mais ou menos apertado nas suas malhas, e ter maior ou menor espessura. A baeta é o tecido de lã mais usado para filtro.

*Tecidos de algodão* — panno ferro, panno crú, morim, baetilba. O chamado panno crú é o mais usado.

*Tecidos de linho* — panno da terra, cotim, brim, lona, etc.

*Tecidos de cabello* — peneiros, etc.

*Papel de filtrar*, de que ha muitas especies, mas que se podem reduzir a duas principaes:— 1.<sup>a</sup> Papel de filtrar feito de trapos de linho, ou de algodão, o qual é o mais fino e o mais branco, e por isso o melhor.— 2.<sup>a</sup> Papel de filtrar feito de trapos de lã. Este é o mais espesso e grosseiro, chamado vulgarmente *papel pardo*. É mais poroso do que o outro, e usa-se para as filtrações mais rapidas.

O bom papel para filtros deve ser facilmente permeavel aos liquidos, sem deixar passar através dos seus póros nenhuma particula solida. Deve apresentar uma superficie lisa e igual, de modo que deixe separar de si com facilidade os precipitados que sobre elle se depositarem. Deve ter consistencia bastante para não se romper com o peso dos liquidos, estando encostado ás paredes de um funil. Finalmente, não deve entrar na sua composição substancia alguma, que seja soluvel nos liquidos que se filtram.

*Areia* — Esta deverá ser muito miuda, e perfeitamente isenta de materia organica. Antes de servir será purificada, lavando-a com acido chlorhydrico diluido, e depois com agua.

*Vidro em pó* — Serve para isto o vidro das garrafas de vinho ordinarias reduzido a pó grosso em almofariz de ferro, e passado depois por crivos de diferentes diametros, para obter pós uniformes, mas mais ou menos tennes, conforme as applicações que se lhes quizer dar. Tambem se purificam previamente com acido diluido.

*Crystal de rocha em pó* — Prepara-se, como o vidro, das lascas das lentes que se cortam para os telescopios e oculos de theatro, ou de outros fragmentos de crystal de rocha, ou quartzo. É preferivel á areia e ao vidro ordinario, porque é menos sujeito á acção dos liquidos que se costumam filtrar. Devem estar sempre preparados, reduzidos a diferentes grãos de attenuação, e separados entre si.

*Amianto* — Emprega-se no seu estado fibroso; purifica-se, levando-o ao fogo até se pôr em braza, e lavando-o depois com acido diluido e agua.

*Carvão animal* — Deve usar-se em grãos escabrosos, da grandeza da polvora grossa. Este carvão é feito em grande escala nas manufacturas que suppreem ou abastecem as fabricas de refinação de assucar. O carvão vegetal tambem póde ser empregado, mas com muito menos vantagens.

Estas substancias não podem ser todas indifferentemente usadas nos processos de filtração. É necessario fazer uma escolha do material apro-

prizado para cada processo; e carece-se de algum discernimento para determinar a especie de filtro mais accommodado para a substancia sobre que se opéra.

O *tecido de lã* é proprio para filtrar grande numero de substancias empregadas em medicina. Os filtros usados para os xaropes e para muitos decoctos e succos espessos dos vegetaes, são todos de lã. Tambem podem servir para coar emplastos e unguentos, ou outras substancias de natureza oleosa.

Os materiaes de lã, ou sejam tecidos ou papel, não podem ter applicação para a filtração de soluções alcalinas, porque exercem acção dissolvente sobre a lã.

Os *tecidos de linho e de algodão, o algodão em rama, e o papel* feito d'estas substancias, servem para uma immensidade de casos. Podem empregar-se na filtração de soluções alcalinas, especialmente o linho. Tambem são geralmente usados aquelles tecidos para aproveitar e lavar precipitados, quando se opéra em grandes quantidades. O papel d'aquelles tecidos é o mais proprio para a filtração das soluções alcoolicas e ethereas. Não obstante, é muito frequente filtrarem-se, e sem inconveniente, os alcooleos ou tinturas medicinaes por papel pardo, feito de farrapos de lã.

A *areia, vidro em pó, crystal e amianto* empregam-se para a filtração das soluções concentradas de alcalis e acidos, que exerceriam acção chimica nos filtros organicos.

O *carvão animal* é usado unicamente n'aquelles casos em que, além da separação das particulas solidas, se pretende privar o liquido de certos constituentes que n'elle estão dissolvidos, e que lhes dão côr ou cheiro impro-

prios. O carvão vegetal emprega-se nos mesmos casos, mas a sua acção descolorante e desinfectante é muito menos efficaz.

O methodo de construir um filtro, e os arranjos indispensaveis para o seu uso, devem depender da natureza do meio filtrante, e do objecto especial que se tem em vista no processo a que o dito meio se applica.

Os filtros de tecido de lã, algodão ou linho, são geralmente feitos em um sacco de fôrma conica, chamado *saco de filtrar*, e tambem *manga de Hippocrates*; ou são construidos prendendo frouxamente o tecido a um caixilho quadrangular.

O *saco de filtrar*, ou manga de Hippocrates, é o filtro que mais prestimo tem nas manipulações pharmaceuticas. Póde ser feito de flanela, de baeta, de algodão ou de linho, e faz-se tomar a fôrma conica com uma bainha larga em roda da abertura, por dentro da qual se enfia um arco de barba da baleia, um junco, ou um arame, para ficar sempre estendida e aberta a bôca do sacco. Quando se faz uso d'elle dependura-se por meio de cordões em algum gancho, ou escápula apropriada, como se vê na figura 11.<sup>a</sup>, e por baixo colloca-se o vaso em que se recebe o liquido filtrado.



Fig. 11.<sup>a</sup>

O principal inconveniente d'este filtro consiste na difficuldade de o lavar, por ter fixo o arco na sua abertura. Evita-se porém este inconveniente, se o arco for de arame e houver na bainha uma abertura por onde se possa tirar e tornar a introduzil-o, depois de lavado o filtro: ou melhor ainda se em vez da bainha o sacco tiver uns pequenos cordões, pelos quaes se prende ao arco: ou tambem se o arco for de metal e munido de pontas verticaes em que se espete temporariamente a margem superior do sacco, como indica a figura 12.<sup>a</sup>

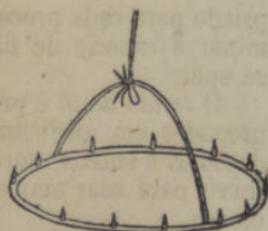


Fig. 12.<sup>a</sup>

A outra fôrma de filtro vulgarmente empregado é o que representa a figura 13.<sup>a</sup> O panno está seguro por meio de cascas que se enfiam em pequenas caravelhas fixas na margem superior do caixilho quadrangular, de modo que lançando em cima do tecido a substancia que se quer filtrar, a sua superficie fôrma uma concavidade para receber o liquido. Esta fôrma é muito conveniente, principalmente quando o objecto da operação é ajuntar o precipitado para o lavar. Em tal caso, uma vara ou cylindro de vidro é com vantagem empregado para revolver o precipitado e desfazer quaesquer massas em que as particulas se viessem a aggregar, emquanto dura o processo da lavagem. Os liquidos não passam por este filtro com tanta rapidez como pelo sacco, nem o liquido filtrado sáe tão limpido. O seu uso por conseguinte é particularmente limitado á lavagem dos precipitados volumosos.

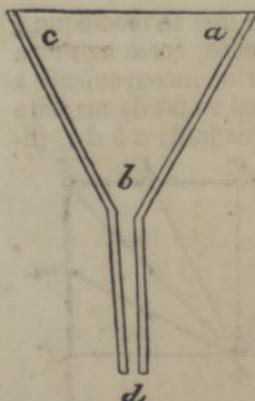


Fig. 13.<sup>a</sup>

Os filtros de papel são empregados quando se pretende obter uma filtração mais apurada. Consegue-se por via d'elles uma separação mais completa das particulas solidas dos liquidos submettidos á operação, do que por meio dos filtros de panno, porque os póros do papel são em geral mais tennes do que os dos tecidos. O papel proprio para filtros é de proposito feito para este fim, e chama-se *papel de filtrar*. Um filtro de papel nunca serve para mais de uma operação. A sua pouca consistencia não permite que se possa lavar para servir de novo; mas o seu pequeno custo faz com que a sua renovação não seja objecto que mereça consideração; e ainda bem, porque esta necessidade de empregar um novo filtro para cada processo dá toda a segurança de que no liquido filtrado não pôde haver impurezas estranhas ao mesmo liquido, e que pertencessem ao anterior, se o filtro servisse pela segunda vez.

Quando se usa o filtro de papel, costuma este collocar-se sobre um funil, para lhe servir de amparo.

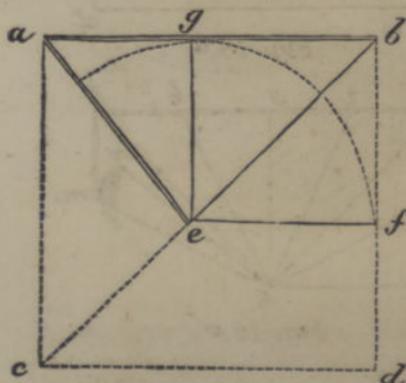
Os funis que tem este destino são de vidro ou de porcelana, e a sua fôrma deve ser a de uma pyramide conica, cujos lados tenham a mesma

Fig. 14.<sup>a</sup>

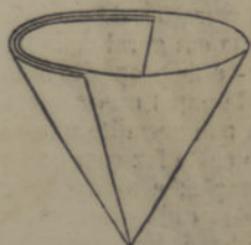
extensão que o diametro da base; sobre o vertice truncado da pyramide está soldado o bico do funil, cujo comprimento é arbitrario. A figura 14.<sup>a</sup> dá alguma ideia de como deve ser o funil, suppondo que os lados *a b*, *b c*, *c a* são iguaes.

O funil, para o processo da filtração, ou se introduz na bóca de um frasco que deve receber o liquido filtrado, ou se colloca em taboas furadas, que podem receber uns poucos, ao mesmo tempo pondo por baixo d'elles vasos apropriados para receberem os liquidos. Quando se collocam em frascos ou garrafas, é preciso ter o cuidado de deixar alguma pequena abertura entre o bico do funil e o gargalo da garrafa, para poder sair o ar contido n'esta, ao passo que o liquido a vae enchendo.

São diversos os methodos de dobrar o papel para fazer os filtros. O mais simples consiste em quadrar uma folha de papel, como se vê na figura 15.<sup>a</sup> Dobra-se este no sentido da diagonal *c b*, de modo que fica o triangulo *a b c*, porque a ponta *d* cae sobre *a*, a margem *b d* sobre a margem *b a*, e a margem *c d* sobre a margem *c a*. Depois faz-se nova dobra sobre a linha *a e*, caindo a ponta *c* sobre a ponta *b*, e ficando o papel com a fórma do triangulo *a e b*, ao qual se cortam os angulos ou pontas *a b* na direcção marcada pela linha de pontos na figura, para se dar ao filtro a fórma conveniente quando se abrir para empregar no seu destino. Este mesmo resultado se obtem dobrando o papel duas vezes em direcções oppostas, com o que coincidem todas as quatro pontas em uma só, formando um quadrado, que é a quarta

Fig. 15.<sup>a</sup>

parte do original. N'este caso cortam-se só as quatro pontas sobrepostas na direcção da linha curva *g f*. Em qualquer dos casos, o papel dobrado da maneira que fica descripta constará de quatro folhas: e aberto, para servir, como mostra a figura 16.<sup>a</sup>, o filtro terá de um lado tres folhas de papel, e do outro lado só uma.

Fig. 16.<sup>a</sup>

Collocado o filtro sobre o funil, ha de adherir ás paredes d'este, e principalmente depois de se lançar dentro o liquido. D'esta adhesão resulta um embaraço forte á filtração.

Para obviar a este inconveniente tem-se recommendado que as paredes do funil tenham sulcos ou meias canas, que entre o filtro e o funil se colloquem alguns cylindros de vidro ou de ou-

Fig. 17.<sup>a</sup>

tra substancia que não seja atacada pelos liquidos, ou que se modifique a fórma do filtro, fazendo-lhe uma dobra em um dos lados, como mostra a figura 17.<sup>a</sup> (pag. 38). O melhor meio porém de obviar ao inconveniente a que alludimos, consiste no uso do *filtro de pregas*, o qual se faz da maneira seguinte: dobra-se ao meio sobre a linha *e f* o papel quadrado *a b d c*, (fi-

gura 18.<sup>a</sup>) caíndo a margem *c d* sobre *a b*. Esta folha assim dobrada é depois feita em pregas, como representa o desenho. A prega *gh* é produzida dobrando *b f* sobre *a e*, e carregando com o pollegar ou com uma faca de cortar papel sobre a margem em que se fez a dobra, para esta ficar bem assignalada. Depois, collocando *f* sobre *g*, ficará feita a prega *b h*: do mesmo modo a prega *a h* ficará feita pondo *e* sobre *g*, e de igual maneira as pregas intermedias *l, m, i, k*. Estas pregas são todas na mesma direcção, formando sete angulos com o vertice para fóra:

e quando elles se fazem, convirá que as pregas não cheguem até ao ponto *h*, mas que fiquem distantes um centimetro ou pouco mais, para que as frequentes dobras do papel n'este ponto não enfraqueçam a sua textura, fazendo que elle se rompa com o peso do liquido introduzido no filtro. Por fim deve-se fazer igual numero de pregas em direcção opposta á das antecedentes, dividindo ao meio cada uma das oito secções representadas na figura 18.<sup>a</sup> D'esta sorte a margem *f h*, collocada anteriormente sobre a prega *b h*, é revirada para recair sobre *m h*, fazendo assim nascer a nova prega *n h* (figura 19.<sup>a</sup>). Similhantermente se irá fazendo uma prega intermedia em cada uma das outras secções, a ponto de formar uma especie de leque, como representa a figura 20.<sup>a</sup>

Aparam-se as pontas *a e b*, e abre-se depois o filtro separando as duas meias folhas do papel originariamente dobrado, sem esforços para não desmanchar as pregas.

Quando um filtro se rompe, a ruptura tem quasi sempre logar na ponta ou apice da pyramide conica; porque é alli que o liquido faz maior pressão, e onde o funil o não ampara. Para evitar que o filtro de pregas se rompa n'este sitio, colloca-se no fundo do funil um pouco de algodão cardado, o

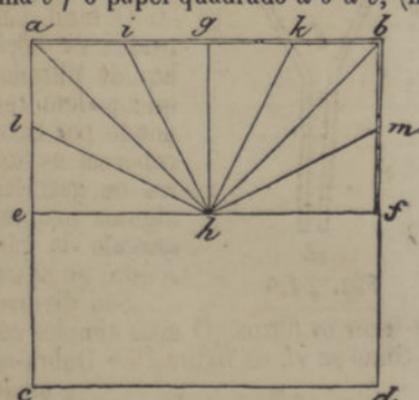


Fig. 18.<sup>a</sup>

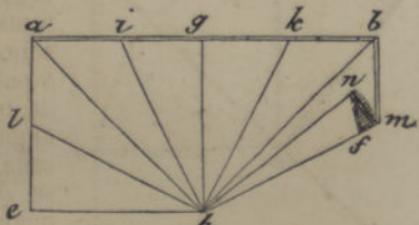


Fig. 19.<sup>a</sup>



Fig. 20.<sup>a</sup>

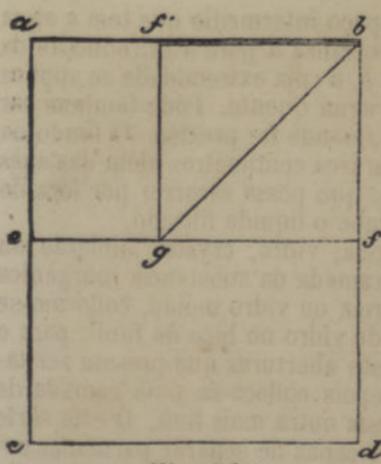


Fig. 21.a

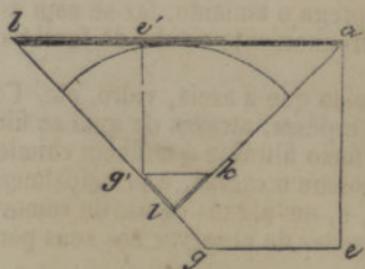


Fig. 22.a

do funil atravessa uma rolha de cortiça, com a qual se introduz na bôca do frasco que tem de receber o liquido filtrado. O funil, tendo já o filtro com o liquido volatil, não permite a evaporação por parte alguma. Para dar

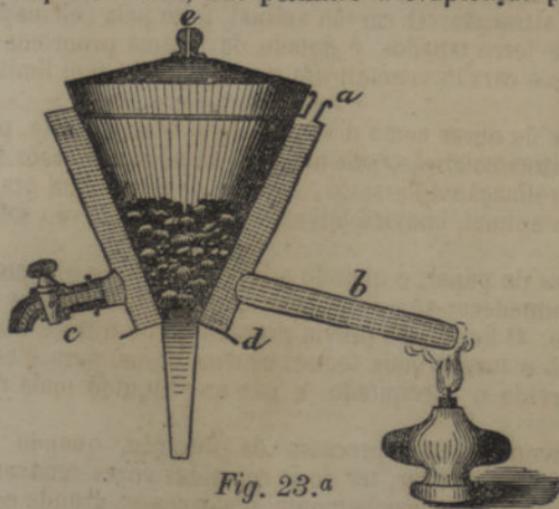


Fig. 23.a

qual serve de cama em que descansa a ponta do filtro.

Ha tambem um methodo de fazer um filtro singelo com a ponta reforçada. O papel para este *filtro de ponta reforçada* não é quadrado, mas oblongo. Dobra-se de maneira que os dois lados mais curtos ajustem um com outro (figura 21.<sup>a</sup>). Reduzido o papel *a b d c* á fórma *a e b f*, a margem *b f* colloca-se sobre *b f'*, produzindo a dobra *b g*. N'este estado, volta-se o papel com a parte anterior para a posterior, (figura 22.<sup>a</sup>) e colloca-se *a e* sobre *a e'*, produzindo a dobra *a l*. Finalmente cortam-se as pontas *a* e *b*, como se fez no primeiro filtro singelo. Este filtro ficará com dobrada espessura de papel no apice *g' k l*.

Quando se filtram liquidos volateis, principalmente etheroleos, é indispensavel evitar as muitas perdas que resultam da evaporação durante o processo. Para remediar este inconveniente, escolhe-se um funil, cujo bordo superior seja bem plano e polido, para se lhe poder adaptar uma tampa de vidro; e para impedir toda a comunicação com o ar tapam-se as juntas com uma mistura de cera e gordura. O bico do funil atravessa uma rolha de cortiça, com a qual se introduz na bôca do frasco que tem de receber o liquido filtrado. O funil, tendo já o filtro com o liquido volatil, não permite a evaporação por parte alguma. Para dar

porém saída ao ar contido no frasco deve collocar-se um tubo de vidro, de tres a quatro millimetros de diametro, entre o filtro e o funil: e para que o tubo não possa cair pelo bico do funil para dentro do frasco, deverá ser retorcido na sua extremidade inferior, o que facilmente se executa, levando-o ao fogo.

Ha substancias que só por meio de calor podem ser filtradas, como são as gorduras animaes, os oleos espessos e os xaropes. Para a filtração d'estas substancias usa-se com muita vantagem do *funil de banho de agua*, representado na figura 23.<sup>a</sup> Este funil deve ser de folha de flandres com uma caixa ex-

stancias usa-se com muita vantagem do *funil de banho de agua*, representado na figura 23.<sup>a</sup> Este funil deve ser de folha de flandres com uma caixa ex-

terior da mesma materia, em que ha um espaço intermedio que tem a agua quente. Na sua parte superior existe a abertura *a* para a introducção da agua, e junto ao fundo está o tubo saliente *b*, a cuja extremidade se applica a chamma de uma luz para conservar a agua quente. Póde tambem ser munido da torneira *c* para despejar a agua quando for preciso. O fundo da caixa deve ter a margem *d* saída ao menos tres centimetros além das suas paredes exteriores, para que alguma agua, que possa escorrer por fóra do tubo *a*, não vá cair dentro do vaso que recebe o liquido filtrado.

Os filtros de materias inorganicas (areia, vidro, crystal, amianto ou carvão) são geralmente feitos, pondo uma camada da substancia inorganica no fundo do funil. Quando se usa de areia ou vidro moido, collocam-se primeiramente uns poucos de fragmentos de vidro no bico do funil, para o tapar até certo ponto, deixando só pequenas aberturas que possam ser tapadas com fragmentos mais pequenos; depois colloca-se uma camada de vidro pisado ou de areia grossa, e sobre esta outra mais fina. D'esta sorte ficam diversas camadas formando um filtro capaz de separar particulas solidas do liquido, até ao ponto que se quizer. Procede-se do mesmo modo com o crystal de rocha. E quando se emprega o amianto, faz-se com este uma especie de rolha, com que se tapa frouxamente o tubo do funil para poder passar o liquido.

O carvão animal é usado do mesmo modo que a areia, vidro, etc. Colloca-se o carvão em pó grosso em camada espessa, através da qual se filtra o liquido. A acção do carvão animal como meio filtrante é tambem chimica, além de mecanica. A propriedade que possui o carvão, e principalmente o animal, de privar os liquidos da sua côr, e, em alguns casos, de remover os máos cheiros, parece dependente do poder de absorver nos seus póros os gazes e outras materias.

O carvão vegetal, devidamente preparado, absorve trinta e cinco vezes o seu volume de acido carbonico, e noventa vezes o seu volume de gaz ammoniacal. Da mesma sorte absorve as materias colorantes dos liquidos, separando-as da solução em que estão suspensas, e alojando-as nos seus póros por uma especie de attracção. O carvão animal, feito pela calcinação dos ossos em cylindros de ferro tapados, é dotado da mesma propriedade em mais subido gráo, que o carvão vegetal; um e outro porém tem limites no seu poder absorvente.

Quando o carvão deixa de obrar como descolorante e desinfectante, póde-se reduzir á sua primitiva condição, calcinando-o de novo em vasos fechados. Nas fabricas de refinação de assucar, em que se empregam grandes quantidades de carvão animal, convirá talvez rehabilitar o carvão saturado para servir de novo.

Quando se usam filtros de papel, e quando o liquido a filtrar é alguma solução aquosa, deverá humedecer-se o filtro com agua distillada, antes de se lançar dentro a solução. O fim d'esta prévia preparação do filtro é fazer dilatar as fibras do papel, e tornar mais tenues os seus póros, para d'esta maneira ser menos absorvido o precipitado, e passar o liquido mais depressa e mais puro.

É um grande inconveniente no processo da filtração, quando ha grande quantidade de liquido a filtrar, ter de ir repetidas vezes renovar o liquido no filtro. Remedea-se este inconveniente, e alcança-se grande economia de tempo, usando de um apparelho de filtração continua. Entre os apparelhos inventados por diversos chimicos e pharmaceuticos preferimos

o de Gay-Lussac, que está representado na figura 24.<sup>a</sup> O liquido que tem de ser filtrado, lança-se em um frasco de dois gargalos *x*, ou em frasco de

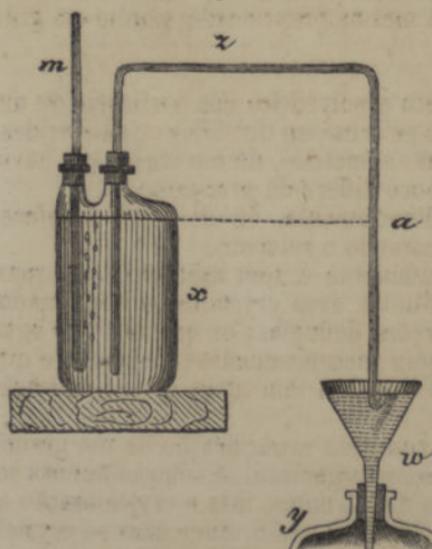


Fig. 24.<sup>a</sup>

bôca larga com rolha de cortiça, por onde possam passar dois tubos. O tubo *z* é duas vezes curvo em ângulos rectos, e um dos seus ramos está introduzido no frasco *x* até quasi tocar o fundo: o outro ramo vae ter ao funil filtrante *w*, que está collocado de modo, que o liquido do filtro, quando está cheio, esteja nivelado com a extremidade do tubo *z* dentro do frasco *x*. O segundo tubo *m* está tambem introduzido no frasco *x* até á mesma profundidade do tubo *z*. Para dar principio e pôr em andamento a filtração, sopra-se ar pelo tubo *m* para o frasco *x* até que pela pressão do ar introduzido, o liquido se eleve no tubo *z* e corra para o filtro. Estabelecida assim a corrente, proseguirá até que o liquido no filtro fique nivelado com as extremidades dos tubos *z* e *m* no frasco *x*; chegando a este ponto pára; mas assim que o liquido no filtro desce pelo facto da filtração para o recipiente *y*, nova porção correrá pelo tubo *z* para supprir uniformemente o que vae faltando no filtro, e ao mesmo tempo entrarão bolhas de ar para o frasco *x* pelo tubo *m*. É claro que n'este caso o tubo *z* faz as vezes do syphão, pois que a força que determina a corrente é equivalente ao peso da columna do liquido *aw*, e quando esta columna excede a da parte mergulhada do tubo *m*, o ar entrará no frasco *x*, e ao mesmo tempo o liquido correrá para o filtro *w*.

O filtro de Taylor consiste em uma manga de lã ou de algodão de tecido forte e apertado, de vinte e cinco centimetros de largura e de dois metros de comprimento, atada fortemente sobre o bico de um funil, cuja extremidade inferior terá a margem revirada, para impedir que a manga escorregue quando tiver o peso do liquido. A manga ficará com muitas pregas; introduz-se esta n'um cylindro de cobre estanhado, ou mesmo de folha de flandres, que tenha maior comprimento, e de menor diametro que o do corpo do funil, para este se suspender em cima e para que possa ficar a manga dentro do cylindro.

A filtração dos xaropes e liquidos quentes faz-se assim com grande rapidez: 1.º, porque o cylindro, interceptando o contacto com o ar ambiente, embarça a perda do calor do liquido, e facilita assim a passagem d'aquelles, que como os xaropes se tornam mais espessos com o arrefecimento; 2.º, porque a altura da columna do liquido por sua pressão obriga a passagem mais prompta das camadas inferiores; 3.º, em razão da grande extensão da superficie filtrante, que resulta das numerosas pregas e dobras da manga.

Este filtro é vantajosamente applicado á preparação do sulfato de quinina e dos xaropes: e é de maximo proveito nas fabricas de refinação de assucar.

*Descoloração* é a privação do principio colorante de qualquer liquido, por meio de carvão animal.

O carvão vegetal tambem possui a mesma propriedade, porém em grão muito menor.

*Crystallisação* é o deposito symetrico e polyédrico das particulas de um corpo, largando o liquido em que ellas se achavam divididas ou dissolvidas: isto é, o regresso ao estado solido, mas symetrico, de um corpo que havia sido dissolvido em um liquido. Em pouco differe da *precipitação*.

Os saes soluveis crystallisam ordinariamente, ou deixando arrefecer uma solução saturada quente, ou evaporando o solvente.

Os crystaes que se depositam lentamente e sem agitação, são quasi sempre maiores e mais regulares. Muitos saes crystallisam combinados com a agua em uma ou mais proporções definidas: os que não tem agua de crystallisação, tem de ordinario agua mecanicamente interposta, e que se chama agua de decrepitação. Os que não tem agua de crystallisação nem de decrepitação, são anhydros.

A crystallisação, junta á solução, completa a purificação de um grande numero de substancias, tanto salinas como organicas. A solução apenas separa as partes insolúveis nos liquidos dissolventes, mas a crystallisação as estrema dos corpos que com aquellas se dissolveram; quer ellas se crystallisem primeiro que a substancia que se pretende purificar, pois separam-se então, decantando o liquido em que estas ainda ficam em solução; quer crystallisem depois, em cujo caso se faz tambem a decantação, e se extrahem juntas com a substancia, que será tanto mais pura, quanto mais limpos e caracterizados forem os crystaes.

*Congelação* ou *Solidificação* é a operação pela qual um corpo passa do estado liquido ao estado solido.

O primeiro termo é opposto ao de *liquefação*; o segundo ao de *fusão*; emprega-se este para os corpos que mudam de estado em temperatura elevada, v. g. os metaes; emprega-se o primeiro no outro caso, v. g. as gorduras, etc.

*Dialyse*. Comquanto se não tenha ainda feito uso do processo da dialyse nas preparações pharmaceuticas, julgamos comtudo indispensavel e interessante fazer d'elle menção, por isso que as leis naturaes a que está subordinado, tem quasi sempre logar n'aquellas preparações.

É sabido que quando um corpo está dissolvido em um liquido, por maior que seja a densidade do corpo, nada influe a acção da gravidade para o separar do liquido dissolvente. E é para notar que os corpos dissolvidos não só se não depositam, mas até se movem em direcção opposta á gravidade, como acontece quando a uma solução salina muito concentrada ajuntamos uma pouca de agua; vê-se então a materia dissolvida subir, diffundindo-se até ficar uniforme todo o liquido. E não se imagine que é accidental ou consequencia da corrente entre os liquidos, ou da mudança de temperatura esta mistura uniforme; porquanto está verificado por experiencias rigorosas que os corpos differem entre si segundo o modo por que elles se diffundem nos liquidos dissolventes. Supponhamos, por exemplo, dois copos cheios, um de agua pura e o outro de agua córada de azul pelo anil. No copo da agua pura lança-se uma solução concentrada de assucar torrado

por meio de um funil comprido, para que a solução vá occupar o fundo do copo, permanecendo alli debaixo da fôrma de uma camada de liquido de côr intensa, e mostrando pouca tendencia para se elevar. Na agua anilada lancem-se do mesmo modo quinze grammas de acido chlorhydrico, da mesma densidade da solução saccharina, e misturado com gomma arabica, para lhe dar a mesma viscosidade. Pois, apezar d'isto, o acido espalha-se por toda a solução azul, e muito sensivelmente, como se vê pela mudança de côr que vae tendo gradualmente logar de baixo para cima. N'esta experiencia temos um dos corpos mais diffusivos comparado com outro do extremo opposto; e entre estes ha a maior diversidade possivel nos grãos de diffusão das substancias soluveis.

O resultado das experiencias feitas n'este sentido resume-se nos seguintes resultados praticos:

1.º As substancias crystallisaveis diffundem-se mais rapidamente do que as que se solidificam em fôrma gelatinosa;

2.º Os saes crystallinos differem muito entre si no grão de diffusão: mas os que tiverem a mesma fôrma crystallina e constituição chimica semelhante, diffundem-se no mesmo grão;

3.º O grão de diffusão é proporcional á força da solução, e augmenta com a elevação de temperatura.

Chamam-se *crystalloides* os corpos que livremente se diffundem, porque geralmente são substancias crystallisaveis; mas não se cuide por isso que todos os *crystalloides* são crystallisaveis; porquanto o acido chlorhydrico é o mais *crystalloide* dos corpos conhecidos, e alguns outros que tambem o são em grande grão, e comtudo não consta que elles em caso algum tomem a fôrma crystallina.

Chamam-se *colloides* os corpos caracterizados pela sua fraca diffusibilidade, porque os melhores exemplares d'este genero são corpos de natureza gelatinosa, como a gelatina e a clara de ovo.

O modo de operar é o seguinte:—A solução que tem de ser examinada

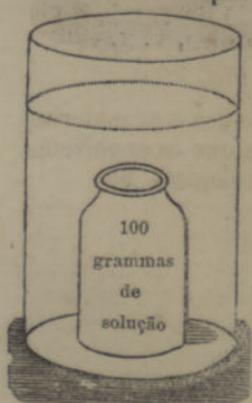


Fig. 25.ª

colloca-se no copo interno indicado na figura 25.ª, e que deve ficar completamente cheio; lança-se depois agua distillada no vaso cylindrico exterior até chegar á linha de pontos, de modo que passe acima do copo interior tres ou quatro centimetros. Deve haver todo o cuidado em lançar a agua no vaso exterior, para que não se perturbe o liquido contido no copo pequeno; e que não haja estremecimento nem mudança de temperatura durante a operação. Passado determinado tempo decantam-se, por meio de um syphão, os contentos do vaso maior; e evaporam-se até á seccoza juntamente com mais alguma agua distillada que serviu para lavar as paredes exteriores do pequeno copo e as interiores do grande.

O peso do residuo obtido por este modo dá o grão ou valor da diffusão da substancia experimentada, comparado com o de qualquer outra que se sujeite á mesma operação.

Os tecidos vegetaes e membranas animaes que tem a propriedade de absorver agua, tambem absorvem, ou deixam passar facilmente através dos seus tecidos os *crystalloides*; mas offerecem grande resistencia, ou quasi que se oppõem á passagem dos *colloides*, de modo que se podem conside-

rar impenetráveis. E se uma solução, em que existirem ao mesmo tempo substancias crystalloides e colloides, se introduzir dentro de uma bexiga, e esta se mergulhar em agua, ver-se-ha passar immediatamente para a agua a substancia crystalloide, e ficar dentro da bexiga a colloide: e d'esta sorte por meio dos diferentes grãos de diffusibilidade das substancias através da bexiga, pôde fazer-se uma especie de analyse ou de extracção, a que se dá o nome de dialyse.

O dialysador consiste em um tambor (figura 26.<sup>a</sup>), ou em uma garrafa (figura 27.<sup>a</sup>) de vidro ou de porcelana ou de gutta-percha, sem fundo, em lugar do qual se estende uma folha de pergaminho ou outra membrana apropriada, e em um vaso de vidro cylindrico (figura 28.<sup>a</sup>). O tambor entra facilmente n'este vaso, e apoia-se no seu bordo superior, para poder ficar a alguma distancia do fundo. E quando se usar da garrafa, a disposição do aparelho armado é como se vê na figura 29.<sup>a</sup>, em que a garrafa está sustentada sobre uma cruzeta de gutta-percha (figura 30.<sup>a</sup>).

Introduzida no tambor uma solução de materia crystalloide e materia colloide (assucar e gomma, por exemplo), e se se lançar agua distillada nos vasos inferior e exterior, passado algum tempo terá todo o assucar atravessado a membrana para ficar dissolvido na agua distillada, e a gomma ficará na solução primitiva.

Pelo que deixamos expellido pôde-se imaginar o proveito que d'este methodo resultará, quer para separar os alcaloides e as materias crystallisaveis das misturas complexas que os envolvem, quer para facilitar as investigções toxicologicas, etc.



Fig. 26.<sup>a</sup>



Fig. 27.<sup>a</sup>



Fig. 28.<sup>a</sup>



Fig. 29.<sup>a</sup>



Fig. 30.<sup>a</sup>

## ARTIGO TERCEIRO

### Mixtão ou Mistura

Considerada como preparação, a *mistura* ou *mixtão* comprehende as operações com as quaes se produz a união mais ou menos intima entre as particulas de corpos diferentes, sem que suas respectivas propriedades se destruam: aliás haveria combinação.

Propriamente fallando, todas as operações d'esta classe se reduzem ao artificio, com o qual se ha de fazer mais facilmente a interposição das moléculas integrantes dos corpos.

Exerce-se de duas maneiras:

1.º Sobre medicamentos já preparados;

2.º Sobre substancias ainda intactas.

No primeiro caso tudo se reduz á simples interposição de partes, que se opéra por meio da agitação do vaso, ou vascoejamento; da fusão; e da liquefação.

No segundo caso tambem se reduz tudo a bem misturar as substancias, e operar depois n'ellas como se fosse uma substancia simples, empregando as operações das duas antecedentes classes. Não ha pois de privativo n'esta classe, senão a exacta determinação das doses de cada uma das substancias que hão de misturar-se, isto é, *pesar e medir*, o que é aliás bem importante.

## ARTIGO QUARTO

### Acção chimica

Denominaremos assim este modo de preparação, a exemplo de Henry, porque pelo nome de acção chimica exprimimos uma ideia mais extensa, e comprehendemos a combinação e a decomposição mais claramente do que pelo simples nome de combinação.

A acção chimica exerce-se sobre as ultimas moleculas dos corpos, ou átomos: produz a união intima de umas com outras, devendo por isso ser de natureza differente, ou heterogeneas; ou as separa quando se acham combinadas, apresentando compostos com propriedades inteiramente novas; ou apresenta essas moleculas isoladas, com as propriedades que lhes competem, occultas até então pela combinação anterior. Este phenomeno é quasi sempre acompanhado de variação de temperatura, de evolução de luz, de mudança no estado da aggragação das partes, na côr, sabor, cheiro, e n'outras propriedades physicas das substancias que se combinam; e quando da acção mutua d'estas substancias não resulta um novo todo homogeneo, então não se dá combinação, e ha simplesmente *mistura*.

Combinação e decomposição são o resultado da acção chimica. Supponmos aqui os previos conhecimentos chimicos ácerca da natureza dos corpos simples ou compostos.

Comprehende pois esta classe todas as operações pelas quaes se pôde pôr em exercicio a acção chimica: mas pois que a *acção chimica* quasi sempre se emprega espontaneamente, deixando-nos meros espectadores de seus effeitos, acontece que os nomes com que se exprimem as operações, as mais das vezes tambem exprimem um effeito.

A acção chimica é a força que conhecemos com o nome de afinidade.

Para que haja união entre moleculas heterogeneas, ou combinação, é preciso: 1.º que entre essas moleculas se dê afinidade; 2.º que ellas se ponham em contacto actual; 3.º que a força da afinidade vença os obstaculos que se lhe oppõem.

Estes obstaculos são: a afinidade de aggragação, ou força de cohesão, e a afinidade de composição para outras substancias.

Vence-se a primeira pela divisão mecanica e pela acção do calor.

A combinação facilita-se pela agitação mecanica e pela condensação e compressão.

Os processos que se empregam para produzir combinação, devem variar conforme a natureza das substancias combinantes ou dos productos.

As operações pelas quaes mais ordinariamente se põe em exercicio a acção chimica são as seguintes:

- |  |   |
|--|---|
| 1. <sup>a</sup> <i>Dissolução.</i>     | 5. <sup>a</sup> <i>Oxygenação.</i>              |
| 2. <sup>a</sup> <i>Precipitação.</i>   | 6. <sup>a</sup> <i>Reducção ou Desoxydação.</i> |
| 3. <sup>a</sup> <i>Effervescencia.</i> | 7. <sup>a</sup> <i>Calcinção.</i>               |
| 4. <sup>a</sup> <i>Carbonisação.</i>   | 8. <sup>a</sup> <i>Fermentação.</i>             |

Dissolução é o desapparecimento de um solido em um liquido, effeito não simplesmente produzido pela desaggregação de suas partes, mas resultante da acção reciproca entre ambos, formando-se um composto liquido, que adquire propriedades novas e distinctas d'aquellas que cada um tinha anteriormente.

Fica assim bem determinada a differença que ha entre *solução* e *dissolução*; aquella consiste em uma simples desaggregação de partes (*disgregação* de Carbonnell) sem aquisição de propriedades novas; é um simples desapparecimento do solido, ou attenuação d'elle, bastando a evaporação do liquido para o tornar a apresentar como anteriormente era. Na dissolução não ha só o desapparecimento, mas ha um corpo *novamente* formado, o qual tambem pela evaporação, ou precipitação se pôde obter. Portanto no acto da dissolução pôde tambem dar-se a solução. É por isto que estes dois effeitos se tem confundido, e porque, sem embargo da bem determinada differença entre elles, ainda muitas vezes na pratica se toma um por outro e se diz: *solução* por *dissolução* — *solva* por *dissolva* — e reciprocamente; mas sem inconveniente, uma vez bem fixas estas ideias.

**Precipitação** é o processo pelo qual se obtem no fundo do vaso um corpo solido que estava dissolvido em um liquido; havendo-se aquelle tornado insolavel ou pela addição, ou pela subtracção de outro corpo; então em virtude do seu peso especifico cae no fundo do vaso.

Ha duas especies:

1.<sup>a</sup> Quando o corpo precipitado existia já no liquido. Consegue-se, diminuindo o menstruo pela evaporação: ou diminuindo o poder dissolvente do menstruo, já pela diluição, já pela diminuição da temperatura: ou finalmente pela addição de alguma substancia precipitante, como a agua, o alcohol, etc.

2.<sup>a</sup> Quando o corpo precipitado não existia formado no liquido, mas é n'elle formado em virtude de nova combinação com o precipitado que se ajuntou.

Do azotato de prata, e do mercurio no *minimum* de oxydação é precipitado pelo acido chlorhydrico o chlorureto de prata e o de mercurio.

Consegue-se ajuntando ao liquido algum agente chimico, que em razão de suas affinidades, ou se combina com o dissolvente, e precipita o solvendo; ou fórma com algum dos constituintes da dissolução um composto insolavel. N'este caso deve ter-se em vista: 1.<sup>o</sup> que a dissolução e o precipitante estejam perfeitamente puros; 2.<sup>o</sup> que a dissolução esteja completamente saturada; 3.<sup>o</sup> que o precipitante se ajunte lenta e gradualmente; 4.<sup>o</sup> que depois de qualquer addição se agite o liquido, para facilitar a acção mutua; 5.<sup>o</sup> que se deixe a *mistura* em quietação, para facilitar a precipitação; não se ajuntando precipitante de *menos*, porque aquella não teria lugar; nem de *mais*, para evitar a possivel redissolução.

O precipitado separa-se pela decantação, filtração, lavagem, etc.

Antigamente muitos precipitados tinham o nome privativo de *magisterio*; como v. g. magisterio de enxofre, de jalapa, de bismutho.

**Effervescencia** é a evolução ou o effeito da evolução dos gases, com alguma violencia e agitação, em forma de bolhas á superficie de um liquido, em resultado da mutua acção de dois corpos, dos quaes um ha de ser necessariamente liquido.

Este effeito é produzido por diversas causas:

1.<sup>a</sup> Pela diminuição da pressão sobre o liquido: como quando se abre uma garrafa de cerveja ou de champagne.

2.<sup>a</sup> Pela acção de dois liquidos entre si: como quando se decompõe uma dissolução, v. g. de carbonato de potassa pelo acido acetico, para formar o acetato de potassa.

3.<sup>a</sup> Pela acção de um liquido sobre um solido.

A theoria da effervescencia não differe da da precipitação: é ainda o peso especifico quem determina uma parte do effeito; na primeira o resultante da acção é um gaz, substancia especificamente mais leve que o liquido; na segunda é um solido, especificamente mais pesado que o liquido dissolvente.

**Carbonisação** é a redução das materias organicas, pela exposição ao fogo e fóra do contacto do ar, a uma materia negra, chamada *carvão*.

**Oxygenação** é toda a operação pela qual se faz a combinação do oxygenio com os corpos. Tem nomes especiaes, segundo o modo por que ella se faz.

*Oxygenação* propriamente, ou *oxydação*, quando tem logar lentamente, e sem producção de luz e calor.

*Combustão*, sendo rapida, e com a producção de luz e calor, e em contacto do ar.

*Incandescencia* é uma combustão, ou *ignição* levada a alto gráo nos corpos solidos, *sem evolução de chamma*.

*Incineração* é a combustão completa das materias combustiveis, com o fim de as reduzir a cinzas; estas são o residuo salino-terreo dos corpos queimados.

O oxygenio necessario para que haja oxygenação póde provir da decomposição: 1.<sup>o</sup> do ar atmospherico; 2.<sup>o</sup> dos oxydos, principalmente da agua; 3.<sup>o</sup> dos acidos, e das suas combinações.

Os productos da oxygenação são geralmente: *Oxydos* ou *Acidos*.

**Redução** ou **Desoxydação** é a operação inversa, pela qual se privam os metaes do seu oxygenio, e se restabelecem no estado metallico. Faz-se *imediatamente*, quando basta pequeno gráo de calor para dissipar o oxygenio; v. g. na retorta ou no cadinho: ou *mediatamente*, quando é preciso misturar os oxydos com corpos ávidos de oxygenio; quasi sempre com o carvão.

**Calcinação** é a operação pela qual se expõem os corpos á acção simultanea do ar e do calor forte e prolongado. Differe da torrefacção, em que n'esta o calor é muito menor, e as substancias apenas experimentam um

comêço de alteração; mas a calcinação altera-lhes inteiramente a fórma e a natureza. Differe da combustão nos seus fins; esta tende só a fixar o oxygenio; a calcinação tem por objecto — desenvolver alguns dos principios constituintes dos corpos, v. g. a reduçãõ da pedra calcarea (carbonato calcareo) a cal (oxydo de calcium) pela evoluçãõ do gaz acido carbonico;—ou facilitar a volatisaçãõ de uma parte dos principios, e a fixaçãõ do oxygenio nos outros; esta operaçãõ na metallurgia tem o nome de *grilhage*.

Fermentaçãõ é a reacçãõ espontanea que se dá em uma substancia de origem organica; reacçãõ determinada unicamente pela presença de outra substancia chamada *fermento*, que não dá nem tira principio algum ao corpo que ella decompõe. Raras vezes tem o pharmaceutico de recorrer a esta operaçãõ.

---

---

## CAPITULO SEGUNDO

### ESCOLHA E COLHEITA DAS SUBSTANCIAS MEDICINAES

É sabido que das duas grandes divisões dos corpos da natureza, inorganicos e organicos, provém todas as substancias medicinaes que constituem a materia pharmaceutica. É igualmente sabido que os corpos de origem inorganica são os mesmos em toda a parte e em todas as épocas da sua formaçãõ; e portanto na escolha e colheita das substancias mineraes não haverá outras regras a observar senão aquellas que fornecer a mineralogia e a chimica, tendo sempre o cuidado de escolher d'entre as ditas substancias as que mostrarem maior grão de pureza.

Não acontece porém assim com as substancias organicas, que offerecem infinitas variedades na sua composiçãõ e natureza, segundo as differentes circumstancias em que se acharem os individuos que as fornecem.

Nas substancias medicinaes de origem organica referir-nos-hemos sempre aos vegetaes, porque são elles os que constituem principalmente o valioso thesouro dos agentes medicinaes. Do reino animal talvez não entrem vinte substancias nos catalogos da materia medica.

Quando pois se tratar de colher e escolher substancias vegetaes para usos medicos, é necessario que ellas tenham em grão subido todas as propriedades que devem ter — e estas propriedades são mais ou menos modificadas pela habitaçãõ, pela cultura, pela conformaçãõ, pela idade, e pela estaçãõ em que se colhem.

Habitaçãõ das plantas é o logar em que ellas crescem: as drogas devem de preferencia ser colhidas nos sitios onde espontanea e naturalmente se desenvolvem; porque a observaçãõ mostra que as plantas transportadas para climas e exposições differentes, degeneram em pouco tempo, e não tem os mesmos principios nem as mesmas propriedades.

A cultura não tem menor influencia do que o solo nas propriedades das plantas. Para provar esta influencia comparem-se os fructos das arvores sylvestres com os das especies analogas cultivadas. A cultura é muitas vezes favoravel ao desenvolvimento das propriedades medicinaes; e outras

vezes attenua essas mesmas propriedades, ou altera-as. As plantas que recebem beneficio da cultura para os usos medicos, são as cruciferas, as umbelliferas aromaticas, e muitas labiadas.

Emquanto á conformação, é claro que devem ser preferidas sempre pelo pharmaceutico aquellas plantas que se mostrarem mais vigorosas, mais desenvolvidas e em melhor estado de vegetação.

A idade das plantas ou os periodos da sua vida, não merece menos consideração da parte do pharmaceutico, para fazer uma boa colheita. Antes da inflorescencia, e particularmente na infancia, abundam os principios menos activos, o mucoso e saccharino. Na época que precede immediatamente a inflorescencia é quando todos os principios activos dos vegetaes existentes nas folhas tem chegado ao seu maior auge: e depois da inflorescencia, ou na idade adulta e na velhice, é que mais abundam os principios resinosos. Estas regras, porém, tambem variam, segundo os orgãos que tem de fornecer os diversos principios medicamentosos, e segundo a natureza da planta.

A estação, finalmente, modificando poderosamente a vegetação, influe necessariamente na colheita das plantas medicinaes, e especialmente na dos seus diferentes orgãos.

Em vista das considerações geraes, que deixamos apontadas, podemos estabelecer as seguintes regras geraes para a colheita das substancias vegetaes:

- 1.<sup>a</sup> Que se colham quando tiverem adquirido o seu maior desenvolvimento, ou na idade em que contiverem os principios que se pretendem;
- 2.<sup>a</sup> No estado de perfeita saude;
- 3.<sup>a</sup> No clima natural ou apropriado á sua natureza;
- 4.<sup>a</sup> Na estação, exposição e terreno que mais lhes convenham;
- 5.<sup>a</sup> Preferir em certos casos as que forem cultivadas.

### **Colheita dos vegetaes inteiros**

É pequeno o numero dos vegetaes inteiros que tem uso em medicina; reduzem-se talvez só ao agarico, musgo islandico e musgo da Corsega, alguns sargaços e o lycopodio. Todas estas substancias são fornecidas pelo commercio, e por isso não nos occuparemos da sua colheita.

### **Da colheita das raizes**

As raizes empregam-se, ou frescas ou conservadas.

As *frescas*, tendo em vista os preceitos expendidos, arrancar-se-hão, e d'ellas se fará o uso *magistral*, quando a formula o exigir.

Para as *conservadas* observar-se-hão as seguintes regras:

1.<sup>a</sup> Devem colher-se no outono as raizes annuaes e bisannuaes; e estas no segundo anno, porque antes teem muita séiva, e poucos succos proprios e mal elaborados.

2.<sup>a</sup> As raizes vivazes colher-se-hão na primavera: no outono estariam duras, lenhosas, e pouco succolentas.

3.<sup>a</sup> As raizes aquaticas colhem-se em todo o tempo, excepto no inverno.

4.<sup>a</sup> As raizes lenhosas e fibrosas podem arrancar-se durante a primavera e outono; como a bardana, a gramma, etc.

5.<sup>a</sup> As raizes succulentas e carnosas arrancar-se-hão antes do inverno, depois da maturaescencia dos fructos, e seccar-se-hão logo.

6.<sup>a</sup> As mucilaginosas, quasi todas, como as malvaceas, colher-se-hão na primavera.

7.<sup>a</sup> As raizes aromaticas, pela maior parte, como as valerianas, devem colher-se no principio da primavera.

As raizes em geral devem colher-se no outono ou na primavera; na primavera, quando as folhas começam a nascer; e no outono, depois que estas cáem ou morrem, e depois de sêcco o caule nas plantas bisannuaes. A colheita no outono é sempre preferivel, excepto a das plantas vivazes. Quando só se quer aproveitar a casca, como na de cynoglossa, deve esperar-se que a raiz se torne lenhosa, dura e pouco succulenta.

### Colheita das cascas

As cascas das arvores ou arbustos devem colher-se no outono ou primavera, porque é então que n'ellas se concentram os principios mais activos; e quando a abundancia da seiva, já descendente, já ascendente, facilita a sua separação do alborno e lenho. As cascas resinosas colher-se-hão na primavera, as gommosas no outono. Devem tirar-se das plantas novas e viçosas, e expurgar-se das impurezas.

As cascas dos fructos devem ser tiradas de fructos bem desenvolvidos e pouco maduros.

### Colheita dos lenhos

Colhem-se com preferencia no inverno. É n'esta época que, segundo Knight, o lenho e o alborno teem a maior densidade, e produzem mais quantidade de extracto. O alborno deve ser rejeitado.

Os lenhos exóticos devem ser inteiros, duros, pesados, e as mais das vezes aromaticos.

### Colheita das hervas, gomos e folhas

Não podem dar-se regras permanentes e fixas sobre este assumpto, mas tenham-se em vista os seguintes preceitos:

1.<sup>o</sup> As hervas mucilaginosas, polposas, e succulentas, como as malvaceas, etc., devem colher-se na sua adolescencia.

2.<sup>o</sup> As hervas salinas que tem um principio acre, ou volatil, como as anti-scorbuticas, cruciferas, etc., devem colher-se na juventude.

3.<sup>o</sup> As hervas aromaticas, as labiadas, verticelladas, umbelladas, colher-se-hão desde a adolescencia até á juventude.

4.<sup>o</sup> As aromaticas de flores compostas, syngenesicas, etc., podem colher-se desde a juventude até á velhice exclusivamente.

5.<sup>o</sup> As hervas insipidas e inodoras colhem-se em todo o tempo, excepto na infancia e na velhice.

Os gomos recolhem-se na primavera antes do seu completo desenvolvimento.

As folhas das plantas herbaceas devem ser colhidas em geral antes da época da inflorescencia. E quando as plantas teem folhas radicaes e caulinares, devem aquellas apanhar-se antes do nascimento do caule; e estas

quando tiverem chegado ao seu maior desenvolvimento. Algumas d'estas folhas devem ser colhidas juntamente com o talo ou caule, como as do ourégão e tomilho, etc.

As folhas das arvores devem colher-se quando chegarem ao seu maior crescimento, sem attenção á época da inflorescencia, porque ha arvores em que as flores apparecem primeiro do que as folhas.

Mas tanto aservas, como os gomos e folhas, devem colher-se em tempo sêcco; não ao meio dia, ou de noite, porém de manhã depois da evaporação do orvalho, ou á tarde antes da noite: separar-se-hão as folhas inferiores e deterioradas: devem ligar-se em pequenos mólhos, e pendurar-se á sombra em logar fresco, sêcco e arejado.

### Colheita das flores

As propriedades das flores podem existir, ou em todas as suas partes, ou em algumas d'ellas só; como as *labiadas* no calix, as *rosas* nas petalas, o *acafrão* nos estigmas, etc.; por isso quando é toda a flor que contém o principio activo, colhe-se sem separar nada, nem mesmo a unha e penduculo, excepto nas flores grandes, ou cujas petalas são unicamente usadas.

A época propria para colher as flores é quando as petalas começam a desabotoar-se, excepto as rosas rubras e mais algumas, que mesmo em botão se podem colher. Aquellas cujas propriedades residem no calix, devem colher-se no fim da inflorescencia, como as *labiadas* quasi todas.

O tempo para a colheita deve estar sêcco e claro, antes do meio dia, depois de enxuto o orvalho.

Quando as flores são destinadas para emprego immediato, como as que se destinam para preparar aguas distilladas, então devem-se colher de manhã cêdo, porque o oleo essencial, a que é devido o aroma, dissipa-se com o sol.

### Colheita dos fructos e sementes

As sementes serão colhidas quando estiverem perfeitas, e plenamente desenvolvidas, antes da quêda espontanea (em cujo caso costumam ir sempre ao fundo da agua), em tempo sêcco e sereno: escolher-se-hão as que estiverem inteiras, não germinadas nem deterioradas. As sementes dividem-se em

1.º *Oleosas* ou *emulsivas*, quando pisadas com agua fornecem um liquido semelhante ao leite, ou *emulsão*; como as pevides de melancia, melão, abobora, amendoas, etc.;

2.º *Mucilaginosas*, quando, humedecidas em agua ou na bôca, largam mucilagem; como as dos marmelos, althêa, etc.;

3.º *Espirituosas* e *aromaticas*, que teem um sabor subtil, como as das *umbelladas*; v. g. as de funcho, anetho, herva doce, etc.;

4.º *Espirituosas acres*, cujo sabor subtil é penetrante, como as das *anti-scorbuticas*; v. g. a *cochlearia*, *agriões*, *masturços*, etc.;

5.º *Communs*, as que não pertencem a alguma d'estas divisões.

Os fructos devem tambem colher-se quando perfeitamente desenvolvidos e começam a amadurecer, ou um pouco antes, sendo para conservar-se.

### Colheita das substancias animaes

Já dissemos que as substancias animaes, empregadas em pharmacia, eram em muito menor numero do que as vegetaes.

D'aquellas substancias, umas empregam-se frescas para preparar tisanas, caldos, xaropes e outros medicamentos; e outras empregam-se sêccas e conservadas. Entram na primeira classe o carneiro, boi, vitella, gallinha, tartaruga, rans e caracoés.

As carnes d'estes animaes devem-se empregar desde a idade mais tenra até á da adolescencia, segundo as indicações do facultativo. Escolher-se-hão os animaes novos, quando se pretender uma nutrição leve, que não exacerbe a irritação dos órgãos: e preferem-se os animaes adultos, quando se quizer obter uma nutrição forte e corroborante.

Deve ser proscripta a carne dos animaes velhos, das femeas depois da procreação, e a dos animaes na época do cio.

Em iguaes circumstancias seja preferida a carne de animaes nutridos em bons pastos, e em climas mais expostos ao norte.

Tambem não é indifferente a região anatomica ou a parte do animal que se deve empregar. A carne da côxa, por exemplo, no boi é mais abundante em principios alimentares, emquanto a cabeça é mais rica em principios mucilaginosos.

Pertencem á segunda classe, ou sêccas e conservadas, as cantharidas, cochenilha, gorduras, cera, ovos, ponta de veado, almiscar, etc., etc.

Estas substancias são pela maior parte fornecidas pelo commercio; devem ser colhidas nos logares e climas a que pertencem os animaes que as fornecem; devem ser extrahidas de animaes no melhor estado de saude, e devem ser escolhidas pelo pharmaceutico, com todos os dotes com que são caracterisadas na historia natural dos medicamentos.

### Da colheita das substancias inorganicas

Nada ha que dizer em pharmacia sobre a colheita dos mineraes, porque é ordinariamente por via do commercio que o pharmaceutico obtem as substancias medicinaes inorganicas de que precisa, e cujo estudo pertence á chimica e á pharmacographia.

## CAPITULO TERCEIRO

### DA CONSERVAÇÃO

Conservação é aquella parte da pharmaconomia, que ensina os meios e as operações, pelas quaes se consegue que as substancias medicinaes organicas ou inorganicas permaneçam inalteraveis pelo maior espaço de tempo possível, tanto no seu estado natural, como depois das diversas modificações por que o pharmaceutico as faz passar, para as converter em medicamentos.

N'este logar só nos devemos occupar dos meios geraes de conservação

das substancias medicinaes; reservando o estudo sobre a conservação dos preparados, para quando tratarmos d'elles.

As substancias mineraes ou inorganicas conservam-se unicamente pela *reposição*, de que fallaremos no fim d'este capitulo.

Para se conservarem as substancias organicas, é mister collocal-as em circumstancias taes, que não possam ser alteradas por aquelles mesmos agentes que, debaixo da influencia da vida, concorreram para a sua propria formação e conservação. Estes agentes, de cuja influencia devemos guardar as substancias medicinaes organicas, são a agua, um certo gráo de calor, o ar e o fermento, ou materia fermentiscivel.

Para conseguir este fim, recommendam-se as seguintes operações: 1.<sup>a</sup> a *Exsicação*; 2.<sup>a</sup> a *Immersão em diversos liquidos*; 3.<sup>a</sup> a *Appliação de materias salinas*; 4.<sup>a</sup> a *Exposição a uma temperatura baixa*; 5.<sup>a</sup> o *Mutismo*; 6.<sup>a</sup> a *Appliação do calor por meio do banho de agua*, que é o *methodo de Appert*.

### CONSERVAÇÃO POR EXSICAÇÃO

A exsicação é a operação pela qual se tira a humidade superflua ás substancias organicas privadas de vida, com o fim de impedir a alteração que d'aquella humidade podia provir.

Para bem seccar substancias organicas, é indispensavel que o pharmaceutico tenha conhecimentos exactos da acção do ar, da luz, do calor, e da propria humidade sobre essas substancias.

Com a exsicação alguma cousa mais se faz do que privar de humidade as substancias organicas. Alguns extractos feitos de plantas sêccas conservam-se melhor, do que os feitos com as mesmas plantas frescas. Algumas plantas ficam depois de sêccas com principios aromaticos mais activos, e talvez mais abundantes; certas labiadas, por exemplo, dão mais oleo volatil pela distillação, sendo sêccas, do que sendo frescas. E as flores de sabugueiro e da camomilla romana tem cheiro mais agradável depois do sêccas.

A physica e a chimica ensinam como se ha de dirigir a acção do ar e do calor sobre as substancias inorganicas, quando for necessario recorrer a estes agentes para operar a exsicação.

Para proceder, em geral, a qualquer exsicação, devem dispôr-se convenientemente as substancias vegetaes, privando-as de todas as partes deterioradas ou inuteis e dos corpos estranhos que lhes estiverem adherentes, dividindo as que forem susceptiveis de divisão; collocal-as depois em camadas pouco espêssas sobre taboleiros feitos de vimes ou de canas entrelaçadas, ou de taboas furadas, e expôl-as finalmente, conforme a sua textura, e outras circumstancias, ora ao ar livre em aposento coberto, mas bem ventilado e exposto ao sol e á sombra, ora ao sol, ora ao calor da estufa, e mesmo a uma temperatura mais elevada, empregando n'este caso chapas de ferro aquecidas.

O principal objecto a que se deve attender na exsicação, é operar com promptidão, para conservar ás substancias vegetaes a sua côr, o seu cheiro, o seu sabor, e principalmente as suas propriedades medicamentosas.

A exsicação, como fica dito, deve muitas vezes ser feita em estufa. Mas não é só para este fim que em toda a officina pharmaceutica deve haver uma estufa: muitas outras operações a tornam indispensavel; e por isso daremos n'este logar a sua descripção.

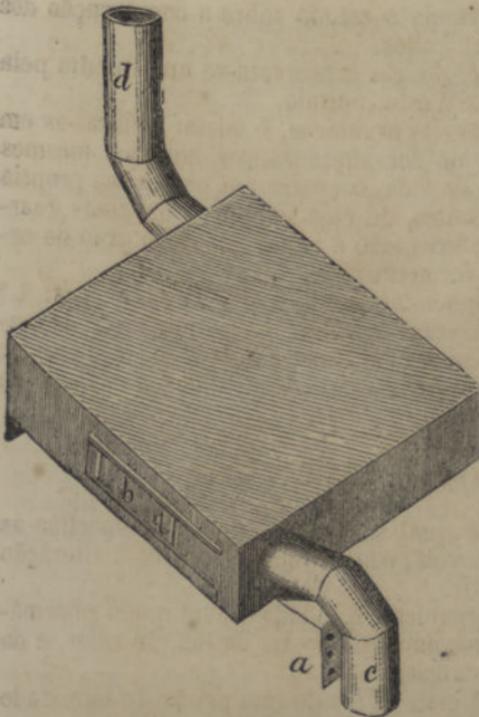


Fig. 31.a

O esquentador assenta sobre duas barras de ferro *a*, *a* pregadas nos lados do armario: de modo que se possa tirar para fóra pela porta *b*, para se poder limpar da fuligem que n'elle se deve accumular.

O armario póde ser feito de madeira, tapando-lhe as juntas com tiras de papel collado, ou com papel reduzido a pasta. Nos dois lados oppostos pregam-se umas travessas a distancia de onze a quatorze centimetros umas das outras, como se vê na figura 32.<sup>a</sup>, para receberem os taboleiros, em que se hão de collocar as substancias que houverem de se secar. Estes taboleiros são formados por um caixilho quadrado como o armario e da altura de cinco a seis centimetros, e sobre o fundo do qual se pregam umas regoas delgadas, distantes entre si quinze millimetros, deixando porém em uma das extremidades um espaço de oito centimetros sem regoa alguma. Sobre estas regoas põe-se uma folha de papel pardo, e sobre esta outra folha de papel com as substancias que se querem secar. O espaço sem regoas fica descoberto, para que o ar quente,

Uma estufa consta de duas partes, o esquentador (figura 31.<sup>a</sup>) e o armario (figura 32.<sup>a</sup>). O esquentador é uma caixa de folha de ferro, que se colloca dentro do armario, e que communica pelo tubo *c* com o fóco da fornalha, de modo que o ar quente do fogão se dirige por elle para a caixa, e sae depois pelo tubo *d* para a chaminé. A caixa, que serve de esquentador, deve ter a superficie plana, para sobre ella se poderem collocar quaesquer vasos que necessitem de receber o maior calor da estufa. As dimensões lateraes do esquentador devem ter vinte centimetros menos do que as do armario, para que possa haver de todos os quatro lados um intervallo de dez centimetros entre o esquentador e as paredes lateraes do armario.

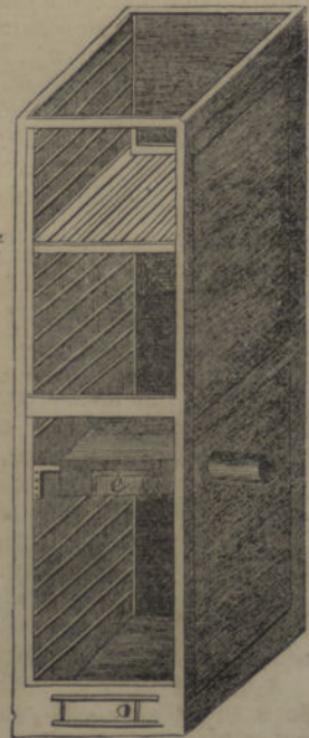


Fig. 32.a

que atravessa o armario, possa por alli ter uma passagem; e quando se collocam os taboleiros nos seus logares, devem dispôr-se de modo que as aberturas fiquem alternadamente á direita e á esquerda, para que com esta disposição se obrigue a corrente do ar quente a passar em zig-zag sobre a superficie de todos os taboleiros.

Daremos agora as dimensões da estufa que acabamos de descrever, e que julgamos mais apropriada para o uso commum. A fórma do armario deve ser quadrangular, tendo por lado setenta e sete centímetros. A sua altura será de dois e meio metros. O esquentador deve estar na altura de noventa centímetros acima da base do armario. A altura da caixa do esquentador é de quatorze centímetros, e as dimensões lateraes de setenta e oito centímetros. Os tubos de condução e eliminação do ar quente terão de diametro dez centímetros. Acima do esquentador poderão collocar-se nove ou dez taboleiros, e quatro na parte inferior. A figura 32.<sup>a</sup> representa a estufa em perspectiva; representa o esquentador em *e*, e um taboleiro *t* na parte superior. Vê-se ao lado um dos tubos, estando occulto o outro, porque entra no lado opposto. As portas fingem-se tiradas, para ser apparente o interior da estufa. Não julgamos necessario providenciar nada sobre a entrada e saída do ar, porque as juntas da porta, e outras que não é possível tapar hermeticamente, são sufficientes para esse fim.

### Exsiccção das raizes

As raizes *pequenas*, *lenhosas* e *aromaticas*, como as de valeriana, devem lavar-se, limpar-se e estender-se ao ar livre, durante o verão, mas á sombra, dando-lhes apenas uma hora de exposição ao sol; sendo porém *succulentas* e *inodoras*, expôr-se-hão aos raios solares, ou supprir-se-ha este calor por meio da estufa; as raizes um pouco maiores tambem se lavarão, e depois de limpas se lhes cortarão os filamentos e fibrillas; algumas devem contundir-se algum tanto, e mesmo rachar-se, extrahindo-lhes o *meditullio*, ou parte média lenhosa; depois, cortadas em pequenos pedaços, se seccarão: as *aromaticas*, mesmo as *inodoras* e *lenhosas*, como as das *iridias* e *bistortas*, seccam-se espontaneamente, expondo-as por alguns dias em logar sêcco, quente e ventilado; se forem *carneas*, como as *chicoreaceas*, *gencianeas*, etc., seccar-se-hão ao ar livre e ao calor do sol do verão; as *mucilaginosas*, ao calor de quarenta grãos centigrados; as que se destinam á pulverisação cortam-se primeiro em pequenas porções; as raizes *bolbosas* devem ser primeiro desfolhadas, e separando-lhes as escamas, ou *cascos*, seccam-se na estufa ou em panellas de ferro, para depois se pulverisarem, como a *scilla*.

As raizes *carneas* cortar-se-hão em rodelas ou talhadas delgadas; e enfiadas pelo meio, suspendem-se na estufa, como as batatas, bryonia, gol-fão, etc., algumas raizes, como do rabão rustico, lirio, jarro, etc., devem conservar-se frescas, pois que perdem suas propriedades depois de sêccas, ou adquirem novas: conservam-se frescas dentro de areia fina muito sêcca, e n'este caso estão os bolbos.

### Exsiccção dos lenhos

Faz-se esta mui facilmente, depois de haver separado as cascas e o alburno: serram-se pequenos e commodos troços, que se racham, e expondo-se em logar sêcco, mesmo ao sol, se consegue sua completa exsiccção.

As cascas dos fructos devem ser divididas em quatro secções, enfiadas em linha de modo que as partes internas não se toquem entre si, para que não fiquem adherentes e criem bolor. Para apressar a sua exsicação podem expôr-se ao sol.

### Exsicação das cascas

Seccam-se, como os lenhos, ao ar livre e á sombra, excepto as dos arbustos que requerem o calor da estufa. Algumas devem primeiro ser reduzidas em tiras.

### Exsicação das hervas e folhas

Seccar-se-hão á sombra, ou a mui brando sol, as cruciferas e anti-scorbuticas, as aromaticas não oleosas e labiadas; mas as aromaticas oleosas seccar-se-hão em caniços, ou redes de vime á sombra, e em lugar que tenha até vinte e quatro grãos, expondo-as por fim uma ou duas horas ao sol, e movendo-as frequentemente n'este tempo.

Algumas labiadas e verticelladas, como a salva, rosmaninho, etc., e que tem tecido mais denso, não carecem d'esta ultima exposição, que é precisa, e ainda por mais tempo, a algumas umbelladas succolentas, como o funcho, anetho, etc.—As hervas inodoras sequem-se ao sol, ou na estufa, na temperatura de quarenta e nove grãos.

### Exsicação das flores

As flores precisam que esta operação se faça rapidamente, e em particular as que contem muita humidade, como as flores de violetas, de papoulas rubras, etc., que perdem muito do seu peso, chegando esta perda quasi a 87 por 100; devem por isso expôr-se a um sol ardente, ou ao calor da estufa, em camadas mui tenues nas redes de vime sobre papel pardo: mas aquellas flores que, como a *centaurea* menor, *menthas*, *milfuradas* e outras mui aromaticas, perdem facilmente o seu aroma e côr, e ainda a contextura, dividem-se em pequenos môlhos, embrulham-se em papel, atam-se em um fio, e assim se farão seccar ao sol sobre uma peneira, ou na estufa, e o mesmo se praticará com aquellas cuja textura é laxa e molle, como o golfão, peonia, lirios, etc.: as flores de camomilla, as oleosas e balsamicas, como as de laranjeira, exigem pouco calor, em razão de sua pouca humidade, e devem ser cobertas com papel pardo, quando expostas ao sol, para não se lhes alterar a côr: as flores de tecido mais espesso, como as de sabugueiro, tilia, etc., tambem se seccam facilmente á sombra; seccam-se com seus calices as de malvas, althêa, verbasco, etc., com muita promptidão.

### Exsicação dos fructos

Não é possivel seccar completamente os fructos; o que unicamente se pôde conseguir é concentrar o assucar que elles contem, fazendo evaporar a sua agua de vegetação. Para alcançar esta concentração empregam-se varios processos. Os fructos de caroço seccam-se sem caroço ou com elle; uns e outros expõem-se ao calor do forno; mas para não cozer o sarcocarpo interrompe-se a exsicação amiudadas vezes; alguns porém seccam-se bem ao sol ou na estufa.

Os fructos de baga seccam-se inteiros ao sol ou na estufa. As uvas, em algumas partes, antes de se exporem ao sol para se converterem em *passas*, mergulham-se primeiro em uma lixivia a ferver, da qual se tiram immediatamente para as passar por agua fria: ligam-se depois os cachos dois a dois, e dependuram-se em páos collocados horizontalmente em logar bem exposto aos raios do sol.

### Exsicação das sementes

Segundo a natureza das sementes, assim se devem expôr á sombra, ou ao sol, ou ao calor da estufa. As farinaceas seccam-se bem ao sol; mas seccadas na estufa duram muito mais tempo; comtanto que o calor não chegue a sessenta grãos, porque o amido ou a fecula n'esta temperatura torna-se soluvel. As oleosas não devem expôr-se ao calor do sol, e ainda menos ao da estufa, para não dar logar á alteração do oleo, que não tardaria a fazer-se rançoso.

### CONSERVAÇÃO PELO METHODO DE APPERT

Dissemos que a conservação das substancias medicinaes se podia conseguir por outros meios além da exsicação — pela immersão em diversos liquidos, pela applicação de materias salinas, pela diminuição da temperatura, pelo mutismo, ou applicação do acido sulfuroso, e pelo methodo de Appert, ou applicação do calor em banho de agua. Deixaremos de mencionar estes novos meios com excepção do ultimo, porque só d'este se faz uso em pharmacia, e os outros tem emprego exclusivo na economia domestica ou nos gabinetes anatomicos.

O methodo de Appert consiste em metter as substancias organicas em vasos de vidro (garrafas) ou de grés (botijas) hermeticamente fechadas, para depois as submeter ao calor da agua fervendo, por mais ou menos tempo, segundo a natureza das substancias. <sup>(1)</sup>

Temos pois tres cousas a notar na pratica d'este processo:

- 1.<sup>a</sup> A collocação das substancias organicas nos vasos;
- 2.<sup>a</sup> O arrolhamento ou obturação dos vasos;
- 3.<sup>a</sup> A applicação do calor.

As substancias organicas que se collocam nos vasos são vegetaes ou animaes.

Entre as vegetaes podem conservar-se alguns fructos, como framboezas, groselhas e morangos; diversos succos, como os de amoras, framboezas, groselhas, marmelos, etc.; e além d'isso outros preparados liquidos — decoctos, hydro-infusos, etc.

As substancias animaes, que será conveniente ao pharmaceutico conservar pelo methodo de Appert, são o leite, sôro de leite, alguns caldos, e talvez tambem ovos.

Sejam porém quaes forem as substancias organicas que houverem de se conservar, as regras que temos a dar são geraes, e comprehenderão todos os casos possiveis.

(1) Os vinhos conservam-se indefinidamente aquecidos só até sessenta grãos.

As substancias que se querem conservar devem ser puras, limpas de toda a materia estranha, e isentas de qualquer alteração. Se forem fructos, devem ser colhidos um pouco antes de maduros, sem maculas nem pisaduras, e collocados nos vasos ao passo que se forem colhendo, e bem unidos uns aos outros, mas sem serem esmagados. Os succos devem ser previamente clarificados e filtrados.

Satisfeita a primeira condição relativa á collocação das substancias nos vasos, segue-se tratar do modo de tapar ou arrolhar estes vasos.

É indispensavel que a obturação seja perfeita, de modo que os liquidos contidos nos vasos não possam escapar-se ou transpirar ao redor das rolhas emquanto a agua ferve. Se tal succedesse, todo o trabalho seria inutil, porque o ar podia então penetrar no vaso, e as substancias destinadas a conservar-se não tardariam a crear bolor e a soffrer alterações.

Para que a obturação, pois, seja perfeita, é indispensavel que as rolhas sejam de cortiça muito fina. Qualquer economia n'este caso seria um desperdicio.

É tambem indispensavel machucar as rolhas para as adelgaçar ou alongar, e facilitar d'esta sorte a sua introdução nos gargalos ou bôcas dos frascos.

Quando os vasos são de abertura larga, não se devem usar as rolhas grandes do commercio, que são sempre de má qualidade. N'este caso recommenda-se que se façam rolhas compostas de quatro ou cinco pedaços de cortiça fina, unidos por meio da colla de peixe.

Tapados assim perfeitamente os vasos, devem além d'isso segurar-se as rolhas com tiras de panno, molhadas em clara de ovo, e apolvilhadas com cal.

Em lugar das rolhas de cortiça recommendadas por Appert, damos preferencia a laminas de caoutchouc, por meio das quaes se tapam as bôcas dos frascos de qualquer diametro com mais facilidade, com mais segurança, e mais convenientemente, prendendo essas laminas com fio ou cordel rijo abaixo do rebordo externo, que existe em todos os frascos.

Tapados finalmente com a maior perfeição os vasos que contem as substancias que se devem conservar, iremos cuidar de satisfazer á terceira condição.

Só indirecta ou mediatamente é que se póde applicar o calor ás substancias organicas, que se pretendem conservar, por isso que ellas já estão contidas em vasos; e cada um d'estes vasos deve estar dentro de um sacco para evitar os estilhaços de vidro ou de grés, no caso de quebrar algum.

Os vasos contidos nos seus competentes sacos, collocam-se em uma caldeira com palha entre uns e outros para ficarem firmes. Lança-se depois agua na caldeira até á altura do principio do gargalo; faz-se então ferver a agua e continua-se a fervura por mais ou menos tempo, conforme a natureza das substancias que se querem conservar.

As substancias conservadas por este methodo não perdem o seu sabor natural, emquanto as substancias vegetaes e animaes conservadas por outros meios soffrem sempre mudanças sensiveis no seu sabor e cheiro. E é por isso que hoje se está fazendo uso em larga escala do methodo de Appert, para a conservação das substancias alimentares, principalmente das destinadas para longas viagens.

Dissemos que o tempo da ebullição variava conforme a natureza das substancias que se queriam conservar. Será mais demorada a ebullição

para as substancias de textura mais densa ou mais facilmente alteraveis, e menos demorada nos casos contrarios.

Para a conserva das cerejas, morangos e framboezas basta meia hora de ebullicão: o mesmo tempo para os succos aquosos; e um quarto de hora para os succos acidos e saccharinos: uma hora para o leite e para os caldos medicinaes.

Para explicar a razão por que as substancias organicas se conservam por este methodo, diz-se que o oxygenio do ar contido no vaso é absorvido pelas substancias para fazer parte integrante d'ellas, e deixa por isso de estar em contacto *proprio* com o fermento que ellas teem, por cujo motivo esse fermento deixa de excitar a fermentação. Diz-se tambem que o calor destroe o fermento, ou o priva da qualidade de excitar a fermentação. É mais provavel que a destruição dos germens pelo calor concorra principalmente para impedir a alteração das substancias organicas submettidas ao calor da agua a ferver pelo methodo de Appert.

---

## REPOSIÇÃO

O complemento da conservação é a reposição, que tem por fim livrar dos agentes externos e das injurias de certos animaes todas as substancia medicinaes. Para se conseguir a reposição, guardam-se as substancias em caixas, gavetas, vasos de barro vidrado, vasos de pó de pedra, de porcelana ou de vidro, tapados de differentes modos.

### Reposição das substancias vegetaes

As *raizes* devem-se guardar em logar sêcco em caixas ou em gavetas bem vedadas, para impedir a entrada de ratos ou de insectos: e com as mesmas vistas de as preservar de insectos deverão ser pintadas por fóra e forradas por dentro com papel collado com colla de amido, a que se tenha ajuntado algum aloés, alumen ou absinthio.

As *folhas e hervas*, se forem inodoras, guardam-se como as raizes; mas se forem aromaticas, devem estar fechadas em vasos de vidro ou de barro vidrado.

As *cascas, talos e lenhos*, como as raizes.

As *flores*, do mesmo modo que as folhas: e quando estiverem em vasos de vidro, deverão estes estar ao abrigo da luz.

Os *fructos* são de todas as substancias as que com mais facilidade se alteram; fermentam com a mais pequena humidade, e estão muito sujeitos a serem picados de vermes. Depois de convenientemente preparados pela excsicação, guardam-se em caixas, bem apertados uns contra os outros, para evitar o contacto do ar. As passas de uvas conservam-se talvez melhor em vasos de vidro, enchendo de assucar em pó os intervallos que ellas deixam entre si.

As *sementes* podem-se conservar em caixas de madeira, do mesmo modo que as raizes; mas melhor se guardariam em vasos de barro: e as oleosas devem-se fechar em vasos de vidro bem tapados, e postos em logar escuro. Muito contribue para a sua maior duração a addição de areia fina para encher os intervallos que ficam entre ellas.

### Reposição das substancias animaes

Cantharidas, spermacete e ainda bichos-contas (*Oniscus asellus*, L.), são as unicas substancias animaes, cuja reposição merece ser dirigida com alguma regra. As cantharidas devem estar em vasos de barro ou de vidro bem tapados; o spermacete, em vasos de vidro e ás escuras; os bichos-contas (hoje de uso rarissimo) guardam-se bem em pequenas caixas de madeira.

### Reposição das substancias mineraes

Toda a conservação das drogas provenientes do reino mineral consiste tão sómente na sua reposição, á qual se deverá proceder segundo a natureza e propriedades das diferentes drogas.

*Corpos metalloides.*—O maior numero guarda-se em caixas forradas de papel; alguns devem estar em vasos de vidro tapados com rolhas esmerilhadas, como o iode, o bromo e o chloro liquido; e o phosphoro só se conserva bem em frascos cheios de agua, privada de ar atmospherico.

*Metaes.*—Tambem se guardam em gavetas, á excepção das limalhas de ferro e de cobre, que devem estar em vasos bem tapados.

*Corpos binarios.*—Collocam-se em vasos tapados com rolhas de cortiça ou com rolhas de vidro esmerilhado. O kermes mineral e o enxofre dourado de antimonio devem estar em logar em que não haja luz.

*Bases.*—Conservam-se em vasos tapados com rolhas de cortiça, menos aquelles em que estiverem a ammoniaca e potassa, que devem ter rolhas de vidro. Os vasos em que estiverem bases que se decompõem com o contacto da luz, como os oxydos de mercurio, de ouro e de prata, devem estar em logar escuro. Algumas ha que podem estar em gavetas ou em caixas, como o minio e o lithargirio.

*Acidos.*—Em vasos de vidro com rolhas tambem de vidro, e fóra da acção da luz.

*Saes.*—Em vasos de vidro bem tapados.

*Sabões.*—Os duros podem guardar-se em vasos de porcelana ou de pó de pedra. Os molles em vasos de vidro tapados.

*Ethers.*—Como os acidos.

---

### RENOVAÇÃO

Consiste a renovação em substituir as substancias que perderam com o tempo parte das suas propriedades, por outras novas, que ainda ha pouco fossem colhidas e preparadas para se conservarem.

A renovação varia principalmente conforme as drogas são exoticas ou indigenas. Aquellas em geral conservam-se por muito mais tempo; posto que quando se compram se ignore desde quando ellas foram colhidas. Devem por isso escolher-se das mais odoriferas, quando ellas pertencerem ao grupo das aromaticas, e que tenham a côr e sabor caracteristicos. E, por conseguinte, quando nas officinas tiverem o cheiro quasi perdido, a côr alterada e o sabor mais fraco, será necessario abandonal-as e substituil-as por outras que mostrem estar bem conservadas. Taes são as condições para a

renovação das substancias medicinaes exóticas. Ha comtudo circumstancias em que o pharmaceutico deve preferir certas raizes já corroídas pelos vermes, e n'este caso está a raiz de jalapa, quando elle a quizer para extrahir a resina.

Pelo que toca ás drogas indigenas, deve-se sempre ter em vista o seu cheiro, sabor e côr, e examinar se estão picadas de vermes.

As substancias indigenas, em geral, não duram mais de um anno; as raizes porém basta que se renovem quando começarem a apparecer picadas de caruncho: as folhas e flores, quando começarem a perder a côr e o cheiro: certos fructos e algumas sementes, quando forem atacadas pelos vermes; as sementes oleosas, quando se fizerem amarellas, porque é signal de estarem rançosas.

As cascãs e lenhos indigenas duram mais tempo do que os outros órgãos vegetaes, e só devem renovar-se quando se lhes notarem indícios de deterioração.

Advirta-se que o processo da renovação presuppõe da parte do pharmaceutico conhecimentos exactos, tanto da natureza das substancias medicinaes exóticas ou indigenas, como da sua côr, do seu cheiro e do seu sabor; isto é, deve saber a fundo a historia natural das drogas simples.

## CAPITULO QUARTO

### DOS PREPARADOS PHARMACEUTICOS

OU

#### DOS MEDICAMENTOS, E DA SUA CLASSIFICAÇÃO

Já dissemos no principio d'esta obra o que se devia entender por *medicamento* em Pharmaconomia. Agora que já conhecemos as operações, a que se devem sujeitar as substancias medicinaes para se converterem em medicamentos; que já demos as regras para a colheita, e conservação d'aquellas substancias, não nos falta, para completar o estudo da Pharmacotechnia, ou Pharmaconomia theorica, senão expôr os preceitos geraes para preparar os medicamentos ou fazer preparados pharmaceuticos.

Para procedermos porém com algum methodo no estudo d'esta ultima parte da Pharmacotechnia, é indispensavel dividir em diferentes grupos as muitas e variadas fórmulas ou modificações por que se fazem passar as substancias medicinaes para as converter em medicamentos. A esta divisão feita para facilitar o estudo de qualquer sciencia, é que se dá o nome de classificação.

Já se vê, pois, que uma classificação não pôde ser senão arbitraria, quando não tem uma base natural, e em Pharmaconomia mais do que em qualquer outra sciencia, ha de ser forçosamente artificial a base da sua classificação, e por conseguinte imperfeita.

Muitos pharmaceuticos dividiram os medicamentos em duas grandes classes: 1.<sup>a</sup> Medicamentos galenicos — 2.<sup>a</sup> Medicamentos chimicos. Na primeira classe comprehendem-se todos os preparados pharmaceuticos em que

a natureza da substancia ou substancias medicamentosas, que entram na sua composiçãõ, não soffrem mudança muito sensivel. Na segunda classe comprehendem-se os preparados, cuja produçãõ é devida a uma reacçãõ chimica, a qual umas vezes extrahе os medicamentos chamados *chimicos* dos corpos que os conteem, e outras vezes os fórma de dois ou mais corpos differentes. E em qualquer dos casos o medicamento resultante apresenta natureza inteiramente differente da do corpo de que foi extrahida, ou da dos corpos de que foi formado.

Comquanto esta classificaçãõ seja muito generica, tem comtudo uma base quasi natural, e é por isso a menos imperfeita. Nas precedentes edições do CODIGO PHARMACEUTICO foi já implicitamente adoptada esta mesma base, porque as tres primeiras classes comprehendiam todos os medicamentos galenicos; e a quarta os medicamentos chimicos. Adoptal-a-hemos por isso agora explicitamente, e classificaremos os medicamentos da seguinte maneira:

Quadro synoptico da classificaçãõ pharmaceutica dos medicamentos

PRIMEIRA CLASSE

COM EXCIPIENTE

Agua por excipiente . . .	}	}	Obtidos por distillaçãõ..	Hydrolatos		
			Hydro-infusos			
				Hydro-solutos		
				Decoctos		
				Succos espessos		
				Caldos		
		}	}	Obtidos por soluçãõ e	Emulsões	
						Misturas
						Haustos
						Julepos
						Looks
						Gargarejos
						Injecções
						Collyrios
						Oinoleos
						Alcoolatos
Vinho por excipiente; obtidos por soluçãõ . . . . .				Alcooleos		
Alcool . . . . .		}	}	Alcoolaturas		
						Acetolatos
Vinagre . . . . .				Acetoleos		
Cerveja . . . . .				Brytoleos		
Oleo volatil . . . . .				Myroleos		
Oleo fixo . . . . .				Oleo-solutos ou oleoleos		
Glycerina . . . . .				Glyceroleos		
				Xaropes		
Assucar e mel por excipiente . . . . .				Mellites		
				Gelêas		
Ether . . . . .				Etheroleos		
Ammoniaca . . . . .				Ammonialcooleos		

## SEGUNDA CLASSE

## SEM EXCIPIENTE

Sem intermedio.....	(	Especies
		Pós
		Feculas
		Polpas
		Extractos
		Linimentos
		Ceratos
		Pommadas
		Unguentos
		Emplastos
Com intermedio.....	(	Conservas
		Electuarios
		Cataplasmas
		Pastas solidas
		Saccharuretos
		Pilulas

## TERCEIRA CLASSE

Medicamentos chimicos.....	(	Corpos simples
		Corpos binarios
		Bases
		Acidos
		Saes
		Sabões
		Ethers
		Corpos empyreumaticos.

Pela simples inspecção do quadro synoptico, que deixamos transcripto, logo se vê que são poucas as alterações feitas na classificação até agora seguida nas precedentes edições. A unica alteração a que se pôde dar alguma importancia é a suppressão da antiga terceira classe, porque reconhecemos que o uso dos medicamentos é uma condição tão variavel, que jámais pôde servir de caracteristico de distincção.

Conviria talvez acrescentar ao quadro synoptico uns productos pharmaceuticos a que chamaremos *preparados anormales*; e de proposito não os incluímos entre os medicamentos, porque alguns são simplesmente remedios sem conterem substancia alguma medicinal; e outros, comquanto contenham substancias medicinaes já preparadas, acham-se estas de tal modo envolvidas ou dispostas, que pela sua fórma e pelo seu uso se apartam inteiramente das outras fórmas medicamentosas comprehendidas nas tres classes.

*Sparadrapos, Escudetes, Nodulos, Suppositorios, Candelinhas, Cigarilhas, Esponja preparada*; eis os preparados anormales, que actualmente não podem deixar de entrar em uma pharmacopêa.

## CLASSE PRIMEIRA

Os medicamentos com excipiente constituem esta primeira classe. Todos os medicamentos d'esta classe tem a fórma liquida. O vocabulo *excipiente* é aqui tomado em sentido menos lato do que a accepção em que se toma, quando faz parte de um medicamento composto (pag. 2).

Entende-se por excipiente propriamente dito um liquido que é capaz de dissolver algum ou alguns dos principios que entram na composição das substancias medicinaes, apoderando-se d'esses principios, e deixando intactos outros que podem tambem ser dissolvidos por outro liquido diferente, que será igualmente excipiente.

Os excipientes medicamentosos são a agua, o vinho, o alcool, o vinagre, a cerveja, o oleo, o assucar, o ether e a ammoniac. D'estes excipientes é considerado como inerte a agua; como dotados de alguma actividade os oito seguintes; sendo excessivamente energicos os dois ultimos.

## MEDICAMENTOS CUJO EXCIPIENTE É A AGUA, OU HYDROLICOS

Os hydrolicos preparam-se uns por meio de distillação, e são os *hydro-latos*: outros por meio da solução e da mixtão, e são os *hydroleos* propriamente fallando. Debaixo d'este ponto de vista os hydro-infusos e os decoctos deveriam denominar-se hydroleos; mas com este nome generico confundiriamos operações distinctas, e fórmas reconhecidas pelo uso com nomes especiaes, que julgamos dever respeitar, porque de mais a mais não implicam com a theoria.

**Hydrolatos** (AGUAS DISTILLADAS)

Tem este nome os medicamentos compostos de agua e de principios volateis n'ella dissolvidos, obtidos ordinariamente por meio da distillação. Estas preparações, impropriamente chamadas *aguas distilladas*, costumam ser diafanas e limpidas; mas algumas, posto que perfeitas, teem a apparencia lactea; como a de canella, de cravo da India, etc. A virtude d'esta preparação depende pela maior parte da quantidade do oleo essencial das plantas, que pôde dissolver-se ou misturar-se na agua, porque algum que se não dissolveu, ou não se misturou bem, apresenta-se na sua propria fórma á superficie da agua; é por esta razão que o liquido não é sempre perfeitamente transparente ao principio; qualidade que adquire passado algum tempo, e depois que no fundo do vaso se depoz uma substancia liquida aromatica, que é um verdadeiro oleo essencial, o qual n'este caso, por mais pesadô que a agua, vae ao fundo. As aguas distilladas das plantas cruciferas, passado algum tempo, depõem, em vez de oleo, verdadeiro enxofre, que na distillação passou; em algumas outras se tem encontrado o acetato de ammoniac, umas vezes com excesso de base, outras com excesso de acido.

Podem obter-se *aguas aromaticas* sem recorrer á distillação: por exemplo a agua camphorada, que se obtem pela agitação da camphora com a agua. Algumas, como a de hortelã pimenta e a de hortelã vulgar, obtem-se distillando o seu oleo essencial com a agua. A maior parte, porém, são o

resultado da distillação das plantas que contém oleo essencial ou outros principios volateis, com a agua.

Os hydrolatos são ordinariamente empregados como vehiculos para medicamentos mais energicos; ha porém n'este uso uma notavel excepção. O hydrolato de louro-cerejo é um poderoso veneno por causa da quantidade incerta de acido cyanhydrico que contém. Quaesquer hydrolatos podem ser administrados em doses indeterminadas, emquanto que o de louro-cerejo só se pôde dar até uma gramma, quando muito, por dóse. Este preparado por conseguinte só deve entrar em uma pharmacopêa official, estabelecendo regras seguras pelas quaes se determine a uniformidade da sua força.

### Regras para se prepararem os hydrolatos

1.<sup>a</sup> As hervas aromaticas, folhas e flores que se destinarem para a preparação dos hydrolatos devem ser frescas, ou recentemente sêccas. As cascas, raizes e sementes devem primeiro dividir-se ou contundir-se, e macerar-se por espaço de doze horas.

2.<sup>a</sup> A distillação deve ser feita com agua commum em apparelho de tal modo arranjado, que as substancias vegetaes não fiquem expostas á acção directa do fogo, para que se não formem productos empyreumaticos. Evita-se este inconveniente, ou afastando as substancias do fundo da cucurbita por meio de uma rede metallica, ou fazendo a distillação em banho de solução concentrada de chlorureto de cal.

3.<sup>a</sup> Depois de convenientemente collocadas na cucurbita as substancias, deve-se deitar agua até se encherem apenas dois terços da capacidade do vaso, para que não succeda que, dilatando-se tudo pelo augmento de calor no decurso da operação, passem as substancias destinadas á distillação para o capitel do alambique. O producto da distillação deve ser a terça parte da agua empregada.

4.<sup>a</sup> A distillação é quasi sempre feita em cucurbita de cobre muito bem estanhado por dentro. O capitel tambem costuma ser de cobre, mas melhor seria se fosse de estanho, assim como o tubo refrigerante, para prevenir a passagem de quaesquer particulas de cobre para o liquido distillado.

5.<sup>a</sup> Quando se fizer a distillação com as plantas sêccas, o peso d'estas deve ser metade d'aquelle que se emprega estando verdes.

6.<sup>a</sup> Não se introduzam ao mesmo tempo muitas substancias vegetaes no apparelho distillatorio; é melhor renovar-as de meia em meia hora.

7.<sup>a</sup> Quando as substancias são muito aromaticas, e principalmente se os seus oleos essenciaes são mais leves que a agua, convirá fazer a distillação a vapor, dispondo o apparelho de modo que os vapores da agua a ferver atravessem as materias que estão para distillar.

8.<sup>a</sup> Quando na superficie dos hydrolatos apparecer uma camada de oleo, não se deve este separar sem primeiramente o ter agitado bem com a agua. E só depois de deixar o liquido em repouso, e quando a agua e o oleo tiverem tomado os logares distinctos determinados pelos seus pesos especificos, é que o hydrolato se separa do oleo, e se enchem os frascos em que se deve guardar, tapando-os no primeiro dia com uma rolha de papel, e depois com rolha de vidro. Collocam-se em logar fresco e fóra do contacto da luz.

9.<sup>a</sup> Quando os hydrolatos se fazem turvos, por haver n'elles excesso de

oleo essencial, devem ser filtrados por filtros de papel previamente molhados. Todos os hydrolatos devem exhalar o cheiro das plantas que os produziram, sem haver vestigio de empyreuma; não podem ser de côr acastanhada, nem mucilaginosos, nem perturbados na sua transparencia por substancias flocculentas.

10.<sup>a</sup> Devem renovar-se, pelo menos, todos os annos.

### Hydro-infusos

Não é só aos productos da infusão propriamente dita (pag. 32) que daremos o nome de hydro-infusos; está sancionado pelo uso, que se designem com o mesmo vocabulo os productos da maceração e da digestão.

A maior parte dos hydro-infusos poderiam obter-se por meio da infusão fria ou mais propriamente da maceração, porque a agua fria dissolve todos os principios soluveis das substancias vegetaes com excepção do amido; e em muitos casos seria preferivel á infusão a maceração. Á infusão de calumba, por exemplo, sendo feita com agua a ferver, contém muito amido; e sendo feita a frio, só tem dissolvidos os principios activos da substancia, que são o amargo e aromatico.

### Regras para a preparação dos hydro-infusos

1.<sup>a</sup> Empregar-se-hão sêccas as substancias, não sendo expressamente exigidas recentes; e devem ser cortadas miudas, contundidas ou trituradas, para que a agua as ataque ao mesmo tempo por todas as suas superficies; mas nunca se reduzirão a pó tenue, para que o infuso não fique turvo.

2.<sup>a</sup> As substancias já preparadas mettem-se em vaso fechado com agua distillada, cuja temperatura se eleva até 100°, se assim for ordenado. Tira-se então o vaso do fogo, e côa-se o liquido, depois de meio quarto de hora de digestão.

3.<sup>a</sup> O calor augmenta a acção dissolvente da agua, amollece o tecido das substancias, abrevia a combinação e favorece a energia da infusão; mas o seu auxilio será empregado com a maior cautela e moderação, todas as vezes que tiverem de se extrahir principios de natureza volatil e fugitiva, como quando se opéra com substancias aromaticas e volateis. N'estes casos os vasos estarão tapados até que arrefeça o hydro-infuso, e só então é que se deve proceder á coadura ou filtração.

4.<sup>a</sup> O tempo preciso para obter-se a infusão, ou se empregue o calor, ou se faça a frio, varia segundo a natureza dos principios: as substancias de tecido laxo como as flores, e as hervas demandam mui curto espaço; mas as que são duras e compactas não só demandam muito mais tempo, mas quasi sempre tambem a acção do calor da digestão. Em geral suppõe-se bem feita a infusão, quando, vascolejando o liquido, elle não adquire mais intensidade de côr, ou quando deixa reconhecer o sabor e cheiro das substancias infundidas.

5.<sup>a</sup> As infusões a frio, ou macerações, fazem-se melhor pelo processo da deslocação.

6.<sup>a</sup> Em geral, a infusão deve ser feita em vasos tapados, e finda ella, e depois de frio o liquido se coará e filtrará, sem que se esprema o residuo; excepto quando assim for expressamente ordenado: de ordinario, quando a coadura é necessaria, mettem-se as substancias em um *nodulo* ou *saquinho*

de panno de linho pouco tapado, enchendo-o apenas até á quarta parte, para que não rebente pelo augmento de volume da substancia.

### Hydro-solutos (SOLUÇÕES)

Os hydro-solutos são soluções feitas directamente: as substancias empregadas dissolvem-se na sua totalidade na agua; emquanto nos *hydro-infusos* a agua extrahе d'ellas sómente as partes soluveis. Os hydro-solutos são *preparações officinaes* que podem conservar-se e guardar-se preparadas por longo tempo, circumstancia essencial que as distingue dos hydro-infusos: é por consequencia uma expressão *necessaria*, e que introduzida na pharmacia, muito contribue para a clareza. Quanto ao mais, os preceitos são os mesmos.

### Decoctos (COZIMENTOS)

N'esta fórma medicamentosa o calor da ebullicão, mais ou menos continuado, auxilia a acção da agua, facilitando a solução das materias fixas; porém as volateis dissipam-se, e as outras ficam mais predispostas para a decomposição. *Decocto* ou *cozimento* é o producto que se obtem da decocção; os antigos nomes de *aposema* e *tisana* são comprehendidos n'este; as *tisanas* são mais propriamente destinadas para a bebida ordinaria e habitual dos doentes, e muitas vezes são hydro-infusos; os *aposemas* são sempre decoctos mais ou menos compostos de substancias vegetaes, e aos quaes se juntam ordinariamente saes.

Os decoctos são medicamentos muito infieis, e por isso é de esperar que o seu uso na pratica vá successivamente desaparecendo.

Os principaes motivos por que desaprovamos esta fórma medicamentosa são os seguintes: 1.º, porque se os principios das materias densas, para cuja extracção se julgava ser necessaria a decocção, são soluveis na agua, tambem os cedem por infusão uma vez que a divisão prévia facilite a acção do liquido; 2.º, porque a acção prolongada da agua e do calor, ao contacto do ar, altera muitas materias vegetaes, e principalmente a materia extractiva; 3.º, porque se obtem muito menos producto util de uma substancia sujeita á decocção, do que tratada pela infusão; (1) 4.º, porque os principios que só se dissolvem na temperatura da ebullicão, precipitam-se pelo arrefecimento, ficando por isso o medicamento, quando muito, como se fosse obtido por simples infusão.

### Regras para a preparação dos decoctos

1.ª Dividir-se-hão as substancias em pequenas partes, pelos meios mecanicos ordinarios, mas nunca se pulverisarão, a não ser em pó grosso.

(1) Segundo as observações de Kulmann e de Guibourt a materia extractiva com o calor da ebullicão fixa-se na fibra vegetal por uma acção analoga á combinação das materias colorantes com os tecidos; e por isso não passam á agua os principios uteis que sempre ha na materia extractiva das substancias medicinaes. Além d'isso, a agua dissolvendo, pelo augmento de temperatura, a fecula amylicea, e outros principios inuteis, fica com o poder dissolvente diminuido, e incapaz por isso de receber e reter os principios uteis.

2.<sup>a</sup> As *dóses* das substancias variam segundo o seu estado; nos vegetaes frescos a humidade é computada na quarta parte do seu peso: nos secos ter-se-ha em conta a perda causada pela exsiccção; as substancias dotadas de um principio activo empregar-se-hão em pequenas dóses.

3.<sup>a</sup> Macerar-se-hão primeiro em uma certa quantidade de liquido as substancias duras e sêccas, para depois serem mais facilmente penetraveis.

4.<sup>a</sup> Ferver-se-hão depois pela ordem seguinte: 1.<sup>o</sup> as materias duras e lenhosas, como as bagas, cascas e raizes sêccas; 2.<sup>o</sup> as raizes frescas cortadas ou contusas; 3.<sup>o</sup> os fructos divididos, limpos de pevides, granitos, carochos, involucros, etc.; 4.<sup>o</sup> as hervas frescas contusas; 5.<sup>o</sup> as sementes inodoras esmagadas.

5.<sup>a</sup> O *tempo* da ebullicção regular-se-ha pela contextura das substancias, segundo as regras terceira e quarta; as raizes tenras apenas exigem um quarto de hora de ebullicção; as hervas recentes ainda menos. Tambem se regulará pela quantidade de agua evaporada; assim as raizes bolbosas ferver-se-hão ligeiramente, bem como os fructos acidos, taes como os tamarindos, alguns laxantes, etc. As flores, as plantas anti-scorbuticas, o alcaçús, as sementes das umbelliferas, as aromaticas (tanto cascas como lenhos e hervas), os purgantes resinosos, como o rhuibarbo, o senne, etc., não devem lançar-se no liquido senão nas ultimas fervuras, ou no fim da decoçção. As saccharinas, como o mánná, ajuntar-se-hão depois de filtrado o cozimento, ou quando estiver para se filtrar; as resinas, como a scamonea, ajuntar-se-hão quando o liquido estiver meio frio.

6.<sup>a</sup> A ebullicção deve ser feita sem interrupção e a fogo moderado. Os vasos destinados a esta operação devem ser grandes, para que pela ebullicção o liquido não saia fóra: a materia de que são feitos não deve ser permeavel á agua, nem communicar-lhe qualidade alguma noiva; serão portanto de estanho ou de cobre bem estanhado; e de porcelana ou de grés, se os decoctos forem acidos ou alcalinos.

7.<sup>a</sup> Se a substancia, além dos principios soluveis, contém fecula amylicea, é mais conveniente tratá-la a frio, por digestão a menos de 60°, sem passar á ebullicção, a fim de que se não dissolva a fecula, a qual sem augmentar a energia do medicamento o torna mais espêsso, enjoativo e alteravel. N'este caso estão as raizes de calumba, genciana, bardana, tormentilla, bistorta, rhuibarbo, labaga, salsaparrilha, malvas, althêa, aristolochia, lirio, feto miacho, calamo aromatico, serpentaria da Virginia, alcaçús, rabão rustico, lupulo, ortigas, fragaria, golfão, ipecacuanha, jalapa, helleboro branco, valeriana, peonia, etc.

8.<sup>a</sup> As substancias muitas vezes contem principios soluveis em temperaturas diferentes: n'este caso, para bem dirigir a operação, o pharmaceutico deverá ser inteiramente dependente da formula magistral prescripta pelo medico. Portanto, umas vezes será preciso obter os principios isoladamente, por infusão, maceração, ou decoçção, e misturar os liquidos depois; outras, convirá excluir o producto de alguma d'estas operações, conforme o principio que se quer administrar: assim, da raiz de calumba se extrahirá por infusão o principio amargo, sem alguma adstricção, que é conveniente como tonico; d'este modo é contra-indicada nas diarrheas, quando póde ser bem util n'ellas, sendo administrada em decoçção, em cuja fôrma, além do principio amargo contém o adstringente, ambos unidos, e envolvidos na mucilagem e fecula, de que abunda. O cozimento rapidamente feito, ou a infusão do musgo islandico contém muito principio amargo, e pouca mucil-

lagem; pelo contrario se a ebullicão for prolongada. Desprezando pois o primeiro producto de uma leve decocção do musgo, e prolongando a ebullicão sobre o residuo d'ella, poderemos obter um medicamento puramente gelatinoso. O cozimento de quina contém mais principios que a infusão. A raiz de althêa cede á agua pela infusão uma mucilagem agradável, ficando o amido, que torna o producto espêsso e muito alteravel. A infusão do absinthio é excitante, mas o oleo volatil dissipa-se por meio da decocção, e apenas resta o principio amargo e tonico, etc.

9.<sup>a</sup> As addições dos saes, acidos, ou xaropes, serão feitas depois da coadura e do arrefecimento. Taes addições contrariam muitas vezes a natureza chimica conhecida dos principios medicamentosos. O acetato de chumbo precipita quasi todos os principios immediatos dos vegetaes; e o mesmo fazem quasi todos os saes metallicos. Os principios activos da quina são mais facilmente dissolvidos por meio de um acido; mas um alcali separaria as bases alcalinas vegetaes.

10.<sup>a</sup> Como os decoctos são feitos para obter principios, que na temperatura ordinaria se não dissolveriam, é por isso necessario que se cõem emquanto estão quentes, e que se recomende que no acto da administração se agite o frasco que contiver o decocto.

11.<sup>a</sup> Quando se não indicarem doses, deverá o pharmaceutico empregar trinta partes de flores ou folhas, ou sessenta partes de raizes, cascas ou lenhos, para obter mil partes de coadura. Dobrará a dose dos medicamentos, quando se pedir decocto concentrado.

### Succos espessos

Tem este nome a parte liquida dos vegetaes obtida por meio da expressão, tendo-a feito passar por algumas operações, a fim de a tornar mais propria para os fins a que é destinada. N'este artigo não são comprehendidos os succos que decorrem dos vasos proprios dos vegetaes por meio da incisão, nem os oleos espessos.

Costumam dividir-se os succos segundo o predominio dos principios activos n'elles contidos:

1.<sup>o</sup> *Acidos* — Que teem sabor acido pouco pronunciado, sendo por isto que fazem effervescencia com os carbonatos alcalinos, neutralisam os oxydos mineraes e organicos, e tingem de vermelho as côres azues vegetaes; são quasi todos officinaes, como os succos de pilriteiro, de cerejas, de limões, de groselhas, de marmelos, de pêras, de laranjas azedas, de agraço, etc.

2.<sup>o</sup> *Alcalinos* — São todos destinados para serem convertidos em extractos: não está ainda bem decidido se suas energicas propriedades são devidas *unicamente* aos alcalis organicos que n'elles se contém; taes são os succos de belladona, meimendro, cicuta, stramonio, papoula, herva moura, nicociana, etc.

3.<sup>o</sup> *Amarineos* — Contem grande quantidade de principio amargo; mas estes variando em propriedades medicas, serão subdivididos segundo estas em *amarineos tonicos*, v. g. o da centaurea menor, cardo santo, chicorea, fumaria, taraxaco, trevo aquatico, etc.; e em *amarineos catharticos*, v. g. o de bryonia, engos, espina cervina, globularia, turbith, etc.

4.<sup>o</sup> *Tannicos* — São levemente amargos, mas essencialmente differentes dos antecedentes, pela propriedade de precipitar os saes de ferro em azul-

ferrete ou em verde; de formar combinações pouco soluveis com a gelatina, albumina, e alguns principios amargos, etc.; assemelham-se aos succos acidos, não só porque contém o acido galhico, mas porque applicados aos tecidos vivos determinam igualmente a sua contracção: taes são os succos de hypocisto, de sumagre, de toxicodendron, etc.

5.º *Aromaticos*—A presença de um principio aromatico lhes dá as propriedades excitantes e diureticas, que se lhes attribuem: subdividem-se em *succos aromaticos propriamente ditos*, taes são os do aipo, cerefolio, funcho, mentha, salsa, etc.; *succos aromaticos acres*, como os do alho, cochlearia, cebolas, agriões, etc.

6.º *Resinosos*—As suas propriedades são devidas ás resinas que n'elles se contem; v. g. os de elaterium, graciola, etc.

7.º *Saccharinos*—Em razão da quantidade de assucar que n'elles existe, são susceptiveis de passar á fermentação alcoolica; v. g. os succos da beterraba, de cana de assucar, do tronco do bordo, das canas do milho, sorgo, das uvas maduras, etc.

8.º *Salinos*—Suas propriedades são devidas a diferentes saes; v. g. o succo da *borragem* (que contém quantidade de saes de nitro), do mesmo modo o da *parietaria*; o de *saião* (que contém malato de cal), etc.

Conhecido com anticipação o estado de vegetação em que mais bem elaborados se devem suppôr os succos, observar-se-hão os preceitos seguintes para a sua extracção:

1.º Limpam-se as substancias das partes mortas, roidas, *estioladas*, etc.

2.º Esfregam-se com panno novo e aspero os fructos, cujo epicarpo é cotanhoso; v. g. os marmelos, pêcegos, etc.

3.º Descascam-se alguns fructos; v. g. as laranjas, limões, etc. Não se tirará porém a casca das maçãs, pêras e marmelos, que é mui aromatica; nem a das bagas que contem o aroma e parte colorante, sem o que o succo perderia parte de suas qualidades.

4.º Separam-se os engaços dos cachos das uvas, das bagas do pilriteiro, do sabugueiro, engos, etc.

5.º Dividem-se em partes mais ou menos tenues, conforme a textura das substancias: assim, reduzem-se a polpa, esmagando, as amoras de amoreira e de silva, as framboezas, os morangos, etc., para abrir as vesiculas e pôr em contacto effectivo o succo com a pellicula: trituram-se levemente em gral de páo os fructos de espina cervina, engos, sabugueiro, groselhas, pilriteiro, cerejas, ginjas, o agraço, etc.; sem que se esmaguem os granitos, caroços, sementes, etc., que por serem quasi sempre acres communicariam aos succos propriedades diferentes: raspam-se inteiramente as raizes carnosas, e um tanto fibrosas, como as dos nabos, rabãos, cenouras; e sómente até ás capsulas e *loculamentos* das pevides os fructos que tem sarcocarpos, como os marmelos, pêras, etc., o que deve ser feito promptamente, para evitar o contacto do ar, que em pouco escurece a materia ralada, e torna mui córado o succo espresso; por esta razão costuma-se receber em agua a materia ralada. Contundem-se as mais pequenas raizes, as cascas, folhas, flores, e as mesmas plantas.

6.º Para facilitar a separação dos succos envolvidos pela mucilagem, ou gelêa vegetal; e para operar a dissolução das partes colorantes e aromaticas do epicarpo dos fructos, procede-se á maceração, que deve ser feita em sitio, cuja temperatura não seja abaixo nem acima de 10º a 12º: e que deve

durar até que o succo se separe da polpa, ou da geléa formada instantaneamente ou durante o contacto.

7.º Divide-se então a materia, sendo consistente, e põe-se a seccar em toalhas em sitio fresco, para impedir a fermentação. Sujeitam-se á maceração as groselhas, pilritos, framboezas, amoras, as bagas de espina cervina; e fóra do contacto do ar a polpa de marmelos, de pêras, maçãs, etc., cujos succos por meio da maceração perdem muito da sua densidade.

8.º Quando os vegetaes não são sufficientemente succulentos, ajunta-se uma pequena quantidade de agua, logo no principio da contusão.

9.º Empregar-se-ha a cocção só com os fructos inodoros, e inalteraveis pelo calor: querendo converter o succo em extracto ou em xarope, esmagam-se primeiro os fructos, e põem-se em vasos inatacaveis pelos succos com o auxilio da acção do fogo vivo, até que o liquido, saindo das cellulas pela fluidez que adquiriu, lance algumas fervuras por cima da polpa, da qual se separará então. Os fructos acidos não devem sujeitar-se a esta operação.

10.º Depois das operações antecedentes segue-se a espressão; os limões, laranjas, limas, etc., que não carecem senão da decorticação ou ainda da maceração, passam logo a ser espremidos: para isso mette-se em sacco de panno forte ou de clina a polpa das substancias, ou só, ou disposta camada por camada com palha cortada, lavada e sêcca; e submettem-se á prensa, espremendo gradualmente.

11.º Os succos das cruciferas, ou anti-scorbuticas, extrahir-se-hão das plantas no periodo da sua inflorescencia, pisando-as e espremendo-as promptamente, e depurando-as sem empregar o calor ou o filtro, a fim de que se não dissipe o principio volatil, e guardando o succo em garrafas bem tapadas: a addição do succo de laranjas azedas, ou das azedas (*rumex acetosa*) facilita muito a depuração, precipitando a albumina e a materia colorante; e ficam assim muito mais potaveis.

12.º Depois da *espressão*, segue-se a depuração dos succos, para os livrar de muitas substancias, que nada influem nas suas virtudes, que turvam a sua transparencia, e os dispõe a alterar-se; taes são o parenchyma, a chlorophylla, e outras materias colorantes, a fecula amylacea, a inulina, etc.; é mister portanto separal-as; o que se faz: 1.º, por meio da *subsistencia* ou *repouso*, nos succos viscosos, e albuminosos, como os de mercuriaes, herva moura, ortigas, belladona, e nos succos acidos, facilitando assim a filtração; não se usará d'este meio para com os succos saccharinos, por serem facilmente alteraveis; — 2.º, por meio da *filtração*, que se faz pelo intermedio do papel sem colla, dos pannos, mangas, etc.; — 3.º, por meio da *coagulação*, empregando o calor para *coagular* os succos albuminosos, que se destinam á preparação dos extractos, xaropes, e os succos magistraes muito mucilaginosos: para este fim augmenta-se progressivamente o calor, até que determine a separação da albumina, formando uma espuma espessa na superficie: opera-se ao *ar livre* com os succos inodoros, em cujo aroma não tem influencia sobre as preparações seguintes; e em *vasos tapados*, quando se quer aproveitar o aroma, e os succos magistraes; — 4.º, finalmente por meio da *albumina* e *calor*. Opera-se com a clara de ovo, e emprega-se só nos succos saccharinos; sendo inutil e até prejudicial para os viscosos, e albuminosos, porque tendo albumina natural não carecem de outra, e porque a addição de mais enfraquece a virtude dos succos.

12.º Os succos alteram-se mais ou menos, segundo a sua natureza; du-

ram mais os succos acidos, que os das folhas, raizes, cascas ou flores; duram ainda menos os saccharinos, e que estes os salinos; porém menos que todos os amargos e aromaticos. É o contacto do ar que os dispõe á fermentação, e por conseguinte á sua alteração, para prevenir a qual se procede á conservação pelo methodo de Appert.

Hoje está quasi abandonado o uso dos succos na therapeutica.

### Caldos

São preparações que se podiam incluir no genero *Decocto*, porque os caldos medicinaes não são senão decoctos de substancias animaes.

As regras de preparação para os decoctos tem applicação geral para os caldos. A unica regra especial, que julgámos indispensavel prescrever, é que os caldos sejam sempre feitos em banho de agua.

### Emulsões

*Emulsão* é um medicamento lactiforme obtido pela trituração das substancias oleosas e mucilaginosas, divididas em vehiculo aquoso.

Prepara-se commumente, pisando com a agua as sementes oleosas e *emulsivas*, e tambem triturando a gomma e a gemma de ovo; e sempre temporaneamente, porque apenas póde durar vinte e quatro horas.

Consideram-se na pratica duas especies: 1.<sup>a</sup>, *verdadeira*, a que se prepara segundo a definição; 2.<sup>a</sup>, *falsa*, a que resulta da mistura de qualquer oleo, gomma-resina, resina, balsamo, e camphora, com um intermedio capaz de ter estes productos em suspensão na agua: este intermedio é quasi sempre a gemma de ovo, a gomma arabica, ou alcatira.

#### Regras para a preparação das emulsões

1.<sup>a</sup> Quando se empregarem amendoas doces, mergulhar-se-hão estas em agua a ferver por alguns instantes, e apertando-as entre os dedos se separam os involucros; lançam-se logo em agua fria, para firmar o parenchyma e impedir a exsudação do oleo, e ahi se demoram um pouco de tempo, passado o qual se tiram, e limpam ou enxugam em panno bem sêcco. Por meio do assucar reduzem-se depois a massa homogenea: o assucar facilita o rompimento das vesiculas, absorve o oleo que viria á superficie da pasta, e o faz mais miscivel com a agua.

2.<sup>a</sup> Empregando-se outras sementes, é preciso limpal-as bem de substancias estranhas, a fim de que seus involucros não communicem alguma qualidade acre, ou côr estranha á emulsão.

3.<sup>a</sup> Não se usará senão de almofarizes de marmore ou de vidro; os de páo impregnar-se-hiam de oleo, que fazendo-se rancido, communicariam á emulsão sabor e cheiro ingrato; os de ferro tingiriam o liquido, que deve ser lacteo; os de cobre oxydar-se-hiam pelo contacto com as substancias graxas.

4.<sup>a</sup> Ajuntar-se-ha a agua pouco a pouco, e coar-se-ha a emulsão com expressão.

5.<sup>a</sup> Não se ajuntarão acidos ou alcool ás emulsões, porque as coagulariam ou fariam precipitados.

6.<sup>a</sup> Preparar-se-hão pouco tempo antes de se applicarem, porque facilmente fermentam.

7.<sup>a</sup> A quantidade das sementes varia segundo o uso a que a emulsão é destinada; porém em geral empregam-se quatro grammas de massa emulsiva para cada trinta de vehiculo; e trinta grammas de assucar para cada trezentas e sessenta de emulsão.

8.<sup>a</sup> Fica dito que as emulsões falsas ou espurias se fazem as mais das vezes com a gemma de ovo, principalmente se n'ellas entram resinas, e os balsamos ou terebenthinas; n'este caso tambem se chamam *Looks*.

### Misturas

O vocabulo *mistura*, como fôrma medicamentosa, indica um medicamento liquido, que deve ser administrado pela bôca em mais do que uma dôse (no que differe do *hausto*), e cujos ingredientes são ordinariamente saes ou outros corpos solidos, que facilmente se misturam com menstros aquosos, com alcooleos, alcoolatos, xaropes, hydro-infusos, decoctos e hydro-latos.

#### Regras para a preparação das misturas

1.<sup>a</sup> Attenda-se ao melhor meio por que se pôde effectuar a solução das substancias solidas, que são soluveis, ou que se podem misturar com os menstros aquosos; á igual distribuição das que são insolueis; e á intima mistura de todos os ingredientes de diferentes especies, para que qualquer dôse que se tome tenha a mesma composição que todas as outras.

2.<sup>a</sup> Não é necessario, nem mesmo é sempre possivel, que os ingredientes se misturem na ordem por que são prescriptos na formula. Incumbe ao bom senso do pharmaceutico a escolha do melhor methodo de effectuar a mixtão. Ás vezes, por exemplo, será necessario usar do almofariz para melhor fazer a mistura.

3.<sup>a</sup> Quando os ingredientes forem todos liquidos, faz-se melhor a preparação lançando-os, depois de pesados, em um frasco, e misturando-os pelo vascoejamento. É pratica pesar primeiro aquelles ingredientes, cujas quantidades são mais pequenas, e ajuntar depois o mais volumoso, que quasi sempre é o excipiente dos primeiros. Ha porém casos em que se não deve seguir esta regra, como quando tem de se ajuntar o acido cyanhydrico ou outras substancias muito volateis, que devem ser então as ultimas, para prevenir alguma perda resultante da evaporação.

4.<sup>a</sup> Quando se prescrevem saes ou outras substancias promptamente soluveis no excipiente principal, a sua solução pôde-se effectuar tão bem em um frasco como no almofariz. Em taes casos os saes devem ser reduzidos a pó fino, porque melhor se dissolvem n'este estado. Ha saes, cuja solução se facilita muito pela elevação da temperatura da agua, como são o alumen e o sulfato de soda.

5.<sup>a</sup> Alguns pós, como a magnesia, que são insolueis, mas que facilmente se diffundem em um liquido, podem misturar-se bem por simples vascoejamento. Quando porém isto tiver logar, deverá introduzir-se primeiro no frasco, antes do pó, uma pequena quantidade de liquido, para impedir que aquelle fique adherente ás paredes do vaso. E os pós que se não misturam facilmente com os liquidos, como o rhuibarbo e as gomas, devem ser triturados em almofariz, começando a trituração com uma pe-

quena quantidade de liquido, e ajuntando-lhe mais, depois que o pó estiver reduzido a pasta molle.

6.<sup>a</sup> Os extractos e electuarios tambem devem ser triturados em almofariz, com pequena porção de liquido, antes de se lançarem no frasco.

### Haustos, julepos, looks, etc.

Estas diferentes preparações liquidas, todas magistraes, são rigorosamente verdadeiras misturas; e não tem regras especiaes para se obterem. O *hausto* é uma mistura que se administra por uma só vez, ou em uma só dóse, e cuja quantidade não costuma exceder a sessenta grammas. É raro hoje prescrever um medicamento que tem de se tomar por diferentes vezes, exigindo que venha em tantos pequenos frascos, quantas forem as vezes que ha de ser administrado.

O *julepo* quasi que não tem dotes especiaes para fazer d'elle um genero de *mistura*. Era transparente ou quasi; devia ter um sabor doce e agradável, e não exceder a cento e oitenta grammas.

O *look* é uma verdadeira emulsão, um pouco mais espessa, e que se administra ás colhéres.

Os *collyrios*, *injecções*, *gargarejos* e *collutorios*, não são fórmãs pharmaceuticas; são medicamentos liquidos destinados para applicações topicas; os *collyrios* para os olhos; as *injecções* para os canaes com abertura externa forradôs por membranas mucosas; os *gargarejos* para a garganta ou parte posterior da bôca; e os *collutorios*, ou bochechos, para todo o interior da cavidade da bôca. Qualquer medicamento liquido, decocto, hydro-infuso, soluto, mistura, etc., pôde ter aquellas denominações, se for destinado para aquelles usos.

### MEDICAMENTOS CUJO EXCIPIENTE É O VINHO, OU OINOLICOS

Estes preparados pharmaceuticos são todos o resultado da maceração mais ou menos prolongada de substancias medicinaes em vinho. O seu titulo generico será portanto *oinoleos*, que são os antigos vinhos medicinaes.

Conhecida a natureza e propriedades do vinho, está logo explicado o motivo por que a este excipiente se não deve applicar calor—ou os productos seriam alcoolicos, se se aproveitassem os vapores,—ou seriam quasi inertes e facilmente alteraveis, se se guardasse o residuo.

#### Regras para a preparação dos oinoleos

1.<sup>a</sup> Os oinoleos serão preparados pela maceração a frio em vasos bem tapados, por espaço de seis a dez dias, vascolejando amiudadas vezes; clarificando-se pela reposição e decantação; guardando-se em frascos pequenos mui bem tapados, e collocados em logar fresco.

2.<sup>a</sup> As substancias que entram na composição dos oinoleos devem ser secas, excepto as plantas cruciferas e anti-scorbuticas, que devem ser frescas; pois só n'este estado ellas conservam o seu principio activo nimamente volatil, o qual parece não dispôr tanto o vinho á acidez: n'este caso mesmo compensar-se-ha a humidade de mais, que ellas introduzem, com a addição de algum alcool.

3.<sup>a</sup> O vinho de que se usar, seja com preferencia o branco, e do mais generoso, aromatico e saboroso, sem o minimo signal de acidez, que tenha 12 a 14 por 100 de alcool. Quando porém não se encontre vinho generoso da força alcoolica designada, servira qualquer vinho fraco, mas que tenha os outros dotes de bondade, adicionando-se-lhe a quantidade de alcool sufficiente para que tenha a força de 14 por 100. A seguinte tabella mostra as quantidades de alcool a 86° do alcoometro de Gay-Lussac que se devem ajuntar aos vinhos inferiores a 14 por 100.

Vinhos naturaes da força de	Vinhos alcoolisados	Vinhos naturaes da força de	Vinhos alcoolisados
6 por 100 ... {	Vinho..... 913,30 Alcool a 86° 86,70	10 por 100.. {	Vinho..... 954,50 Alcool..... 45,50
7 por 100 ... {	Vinho..... 923,40 Alcool..... 76,60	11 por 100.. {	Vinho..... 964,40 Alcool..... 34,60
8 por 100 ... {	Vinho..... 933,40 Alcool..... 66,60	12 por 100.. {	Vinho..... 976,60 Alcool..... 23,40
9 por 100 ... {	Vinho..... 943,70 Alcool..... 56,30	13 por 100.. {	Vinho..... 988,30 Alcool..... 11,70

4.<sup>a</sup> Os vinhos mui *liquorosos* e brancos devem sempre escolher-se para preparar os oinoleos de substancias ricas em principios activos, como o opio, açafraão, etc.

5.<sup>a</sup> Não se empregará grande espressão, para não carregar o vinho de materias mucilaginosas.

6.<sup>a</sup> Quando as substancias medicamentosas forem inteiramente soluveis no vinho, é inutil a maceração instituida pela regra primeira. Dissolvem-se então, triturando-as juntamente com o vinho em almofariz não metallico.

7.<sup>a</sup> Nunca se devem fazer grandes quantidades de oinoleos, porque é difficil conservarem-se puros por muito tempo. Algum assucar (10 por 100) adicionado ao vinho, sem lhe alterar as suas qualidades, contribue para que elle retenha por mais tempo os principios medicamentosos que dissolveu.

8.<sup>a</sup> Os oinoleos devem sempre ser preparados de modo que trinta grammas de oinoleo contemham sempre a mesma dóse de soluto medicamentoso de uma ou mais substancias; porque trinta grammas representam duas colhêres de vinho, e esta quantidade é de ordinario aquella que os medicos costumam prescrever como uma dóse de oinoleo.

9.<sup>a</sup> Quando o pharmaceutico tiver de aviar uma formula de oinoleo, deverá primeiramente decantal-o e filtral-o, para separar as materias que se depositam nas paredes dos vasos.

#### MEDICAMENTOS CUJO EXCIPIENTE É O ALCOOL, OU ALCOOLICOS

Os medicamentos alcoolicos obtem-se por distillação e por maceração; os primeiros são *alcooolatos*, e os segundos *alcooleos* ou *alcooolaturas*.

### Alcoolatos

São soluções de substancias medicamentosas no alcool obtidas por meio da distillação. Estes preparados pharmaceuticos tinham antigamente o nome de *espiritos*: as partes dissolvidas que passam com a distillação não podem ser senão substancias volateis, mais ou menos aromaticas.

#### Regras para a preparação dos alcoolatos

1.<sup>a</sup> Escolhidas competentemente as substancias, macerar-se-hão pelo espaço de tempo necessario antes de proceder á distillação. As raizes e substancias compactas trituram-se primeiro e reduzem-se a pó grosso; as sementes e fructos empregam-se inteiros; as folhas e flores dividem-se apenas. O tempo da maceração deverá ser de dez dias.

2.<sup>a</sup> O alcool não deve ter cheiro estranho, e marcará 80° no alcoometro; porém se as substancias tiverem alguma humidade, o alcool deverá marcar 86°.

3.<sup>a</sup> A distillação deve ser feita em banho de agua a lume brando, porque fervendo o alcool a 75°, não ha necessidade de que a agua do banho chegue á temperatura de 100°.

4.<sup>a</sup> A proporção entre as substancias medicinaes e o alcool varia conforme a natureza das substancias, sendo tanto maior a quantidade d'aquellas, quanto menor for a porção de principios volateis que n'ellas se contiverem.

5.<sup>a</sup> Extrahem-se pela distillação tres quartas partes do alcool empregado.

### Alcooleos e alcoolaturas

Este muito importante genero de preparações pharmaceuticas recebeu os diferentes nomes de tinturas, essencias, elixires e balsamos.

Os alcooleos são medicamentos resultantes da solução de substancias medicinaes em alcool por meio da maceração, e ás vezes da digestão.

O alcool n'estas preparações não é só excipiente, é tambem adjuvante e conservador, e por isso dissemos que ellas eram muito importantes.

As alcoolaturas são verdadeiros alcooleos; a unica differença entre estes preparados consiste na differença do estado em que se empregam as substancias medicinaes: nos alcooleos usa-se das substancias seccas; nas alcoolaturas, de substancias frescas e recentes.

#### Regras para a preparação dos alcooleos

1.<sup>a</sup> As substancias que tem de se pôr em contacto com o alcool devem ser seccas, e em conveniente estado de divisão.

2.<sup>a</sup> O tempo de contacto absolutamente indispensavel não pôde ser o mesmo para todas; como porém não resulta inconveniente de maior demora, marcaremos para todas o periodo de dez dias, excepto para aquellas que são inteiramente soluveis.

3.<sup>a</sup> O gráo de concentração do alcool variará conforme a natureza dos principios que se pretendem obter. Será muito concentrado, quando tiver

de reagir sobre materias insolueis em agua; e menos concentrado, se os principios medicamentosos forem ao mesmo tempo soluveis em agua e no alcool, ou soluveis na agua e insolueis no alcool rectificado. O alcool empregado para a preparação dos alcooleos deve pois ser de 60°, 80° e 90° centesimaes.

4.ª A proporção das substancias medicinaes para o alcool deve ser como regra geral, de cinco de alcool para um de substancia. Exceptuam-se os alcooleos de fructos e as alcoolaturas, em que a proporção da substancia é muito maior.

5.ª O processo para obter a solução dos principios medicamentosos, já está dito que deve ser o da maceração. Só occasionalmente se poderá empregar a deslocação, quando se quizer obter depressa e em grande grão de concentração alguma pequena porção de alcooleo, principalmente para uso externo.

6.ª Preparam-se por simples solução os alcooleos das substancias inteiramente soluveis, como a camphora, resinas, terebenthina e balsamos. A operação faz-se em um matraz de vidro, e póde auxiliar-se com o calor. Quando porém as materias não forem todas soluveis, a operação faz-se só por maceração em um frasco, no qual se introduz toda a substancia conforme a regra primeira, e ametade da porção respectiva do alcool. Tapa-se o frasco, deixa-se em maceração a mistura por espaço de cinco dias, vascolejando a miudo, no fim decanta-se, guarda-se o liquido, lança-se sobre o residuo a outra ametade do alcool; e passados outros cinco dias, em que tambem se vascoleja a miudo, cõa-se com espressão, junta-se ao primeiro liquido, e filtra-se todo o producto por papel.

7.ª Nos alcooleos compostos devem as substancias pôr-se em contacto com o alcool por ordem successiva, precedendo as menos soluveis ás mais soluveis. N'estes casos o tempo da maceração deve passar de quinze dias.

8.ª Depois de preparados os alcooleos, devem-se conservar em vasos de vidro tapados com rolhas de cortiça e fóra da acção da luz. Recommenda-se a rejeição das rolhas de vidro, porque as materias em solução nos alcooleos solidificam-se nas aberturas dos frascos, e deixam interstícios pelos quaes é facil evaporar-se o alcool.

*N. B.* Nas alcoolaturas deve empregar-se alcool de 86°. O processo da operação é o mesmo que para os alcooleos. As substancias devem ser primeiro contundidas; e o alcool deve ser igual em peso á substancia. Alguns pharmaceuticos mandam preparar as alcoolaturas com os succos espressos. É mais prompto este processo, mas como estas preparações são officinaes, não ha motivo para se adiantar a operação, pospondo a consideração de que o residuo que fica depois de extrahido o succo, ainda conserva principios medicamentosos, que se esgotam empregando o processo que preferimos.

Na preparação dos alcooleos tem sido recommendado o processo da deslocação como mais expedito, e mais efficaz para esgotar os principios soluveis; entretanto exige esse processo taes cuidados, que é muito facil obterem-se assim productos muito desiguaes em força; e por isso, a exemplo dos melhores praticos e dos mais modernos dispensatorios, deixamos tambem de o prescrever.

Não deixaremos de fazer menção, n'este logar, de um modo que julgamos vantajoso, de esgotar pelo alcool as substancias medicinaes: consiste elle em suspender no alcool, immediatamente debaixo da sua superficie, a

materia solida contida á larga em sacco ou nodulo. O liquido em contacto com o nodulo, tornando-se mais pesado por se impregnar dos principios dissolvidos, vae para o fundo do vaso, dando logar a uma nova porção que não tarda tambem em descer, estabelecendo-se por este modo uma corrente, que continúa até que o liquido esteja saturado, ou até que a substancia fique exhausta de principios soluveis. Este modo de fazer a solução pôde talvez economisar tempo — e é conveniente principalmente nas infusões aquosas.

#### MEDICAMENTOS CUJO EXCIPIENTE É O VINAGRE, OU ACETOLICOS

Estas preparações pharmaceuticas obtem-se por distillação e por maceração: as primeiras são os *acetolatos*, e pertencem á arte do perfumador. Aqui só trataremos das que se obtem por maceração.

#### Acetoleos

Os *acetoleos* ou *oxoleos* foram conhecidos primeiramente com o nome de vinagres medicinaes. O excipiente é sempre o vinagre distillado ou o acido acetico.

#### Regras para a preparação dos acetoleos

- 1.<sup>a</sup> Empregue-se o vinagre de vinho previamente distillado; ou o acido acetico.
  - 2.<sup>a</sup> As materias que tem de se submeter á acção do vinagre ou do acido acetico, devem estar em geral sêccas e sempre divididas.
  - 3.<sup>a</sup> O tempo da maceração deve ser de dez dias, vascolejando a miudo.
  - 4.<sup>a</sup> A proporção da substancia medicinal para o vinagre deve ser de um para dez.
  - 5.<sup>a</sup> São proscriptos da operação os vasos de metal e os de barro vidrado.
- Os preceitos para a preparação dos oinoleos são applicaveis á dos acetoleos.

*N. B.* Tem sido recommendada a addição de algum alcool aos acetoleos, como conveniente para a sua conservação. Com esta addição é provavel que se forme algum ether acetico, e que por isso se altere a natureza do producto. Será melhor que se misture algum acido acetico com o vinagre, porque assim haverá mais certeza de melhor conservação. O acido pyrolenhoso nunca deve ser empregado em logar do acido acetico.

#### MEDICAMENTOS CUJO EXCIPIENTE É A CERVEJA, OU BRYTOLICOS

Estes preparados, só obtidos por maceração, tem algum uso nos paizes em que o vinho é escasso e caro, e em que a cerveja é commum. O processo operatorio é o mesmo que para os oinoleos.

#### MEDICAMENTOS QUE TEM OLEOS POR EXCIPIENTE, OU MYROLEOS E ELEOLEOS

Os myroleos são soluções de principios medicamentosos em oleos volateis. Estas preparações são raras, e apenas se conta uma, que é o antigo

balsamo de enxofre anisado, ou myroleo de enxofre, que entra na composição das pilulas de Morton.

As soluções medicamentosas em oleos fixos são chamadas *Oleoleos* ou *Oleo-solutos* ou *Eleoleos*, e antigamente *oleos medicinaes*. Obtem-se os oleo-solutos por simples solução, ou por maceração, por digestão, e por decocção.

#### Regras para a preparação dos oleo-solutos

1.<sup>a</sup> Preparam-se por simples solução, quando a substancia é totalmente solúvel no oleo, como a camphora e o phosphoro.

2.<sup>a</sup> Quando se quer obter dissolvido no oleo o principio aromatico fugaz de flores frescas, emprega-se a maceração. Põe-se em contacto com o oleo na temperatura ordinaria, ou quando muito ao calor do sol, uma certa porção de flores, conservam-se em maceração por quatro ou cinco dias, passados os quaes se extrahе o oleo, coando-o com expressão. Ajunta-se a este oleo nova porção de flores frescas, e procede-se com estas do mesmo modo que com as primeiras. Repete-se terceira vez a operação, e no fim filtra-se o oleo, e guarda-se.

2.<sup>a</sup> Se os oleo-solutos forem de substancias sêccas, empregue-se o calor da digestão. Contundem-se as substancias, fazem-se digerir no oleo, em vaso tapado, ao calor de banho de agua por tempo de seis horas, agitando a mistura de espaço a espaço. Esfriado o oleo, cõa-se com expressão e clarifica-se depois por filtração ou subsidencia. Preparam-se d'esta sorte os oleo-solutos de cantharidas, e os de muitas plantas aromaticas.

4.<sup>a</sup> Quando as substancias tem principios fixos soluveis em oleo, como a belladona, meimendo, herva-moura, etc., emprega-se a decocção para fazer os oleo-solutos. Usa-se das plantas frescas, pisadas em almofariz de marmore ou de madeira, fazem-se ferver no dobro do seu peso de oleo até se consumir toda a agua da vegetação, o que se conhece por terem as plantas perdido a sua flexibilidade, e porque um pouco de oleo lançado sobre brazas logo se inflamma sem espirrar. D'este momento em diante diminua-se o calor do lume, para deixar ainda digerir por algumas horas (quatro a cinco) a fogo muito brando. Terminada esta operação, cõa-se espremendo, deixa-se em repouso até fazer deposito, decanta-se e guarda-se.

*N. B.* O oleo que serve de excipiente para todos os oleo-solutos é o azeite ou oleo de azeitonas. Os motivos da preferencia do azeite estão na propriedade de que é dotado, de não ganhar ranço senão com muita difficuldade, e de não seccar exposto ao ar. Na falta de azeite deveria empregar-se o oleo das sementes de papoula.

Usamos e preferimos a denominação de *oleo-solutos*, para evitar a repetição equívoca de *eleoleo*, ou *oleoleo*.

#### MEDICAMENTOS QUE TEM POR EXCIPIENTE OU BASE A GLYCERINA

Tem o nome de *glyceroleos* estes medicamentos: e segundo as suas applicações à therapeutica, podem ser linimentos, pommadas, collyrios, colutorios, cataplasmas, etc.

As regras da sua preparação são simples; ou se obtenham por solução, ou por mistura.

MEDICAMENTOS QUE TEM O ASSUCAR POR EXCIPIENTE,  
OU SACCHAROLICOS

Diz-se que n'esta ordem de preparações é o assucar excipiente, e não a agua, porque esta representa aqui um papel muito secundaria, servindo unicamente para fazer tomar ao assucar a forma liquida. Menos logar tem esta observação, quando o mel é o excipiente.

Comprehendem-se debaixo do nome generico de medicamentos saccharolicos os xaropes, mellites, e *geléas*.

**Xaropes**

Por esta forma medicamentosa, a que alguns pharmaceuticos dão o nome de saccharoleos liquidos, entendemos medicamentos liquidos, viscosos, formados por uma solução concentrada do assucar na agua, no vinho ou no vinagre, puros ou saturados de principios medicamentosos.

Tem por fim esta preparação apresentar em todo o tempo em bom estado de conservação materias, que isoladas facilmente se alterariam, ou fornecer soluções medicamentosas sempre promptas e em estado de constante concentração. Concorrem além d'isso, pelo seu sabor agradável, para attenuar ou corrigir o gosto máo e repugnante de muitas substancias medicamentosas; e provavelmente terão tambem maior ou menor influencia na cura das molestias pela parte do assucar.

Os vehiculos usados para a preparação dos xaropes são agua pura, productos de maceração, de infusão, de decocção, de destillação, succos vegetaes, soluções salinas ou acidas, vinho, vinagre, liquidos emulsivos, etc.

A preparação dos xaropes é uma preparação composta de duas ou tres — a do vehiculo medicamentoso; algumas vezes a do assucar, para o pôr no estado de pureza necessaria; e finalmente a da junção do assucar com o vehiculo.

Antes da preparação de qualquer xarope, ha diversas considerações a fazer, e das quaes depende o processo que o pharmaceutico tem a seguir, ou a escolha do meio.

Os meios de fazer xaropes são tres: o da simples solução, a frio; o da solução no grão de ebullicão; e o resultante d'estes dois.

Quando o vehiculo medicamentoso tem principios volateis, emprega-se a simples solução. Se o vehiculo não se altera notavelmente pelo augmento de temperatura, emprega-se a ebullicão.

E finalmente se no xarope a fazer tiverem de coexistir principios volateis e fixos, empregar-se-hão os dois meios antecedentes, da solução e da ebullicão, e o xarope chama-se mixto.

**Regras geraes de preparação dos xaropes**

1.<sup>a</sup> Empregar-se-ha o assucar de melhor qualidade, e muito puro ou refinado.

2.<sup>a</sup> Segundo a natureza do vehiculo e conforme o processo por que se fizer o xarope, assim deve variar a quantidade do assucar. Nos xaropes feitos por solução, se os vehiculos forem solutos, hydro-infusos, decoctos ou

succos aquosos aromaticos, empreguem-se 1:000 partes de assucar para 530 de vehiculo; se forem succos acidos ou hydrolatos, empreguem-se 875 partes de assucar para 500 de vehiculo; se finalmente o vehiculo for algum oinoleo, a proporção sera de 815 para 500. Nos xaropes preparados por ebullicão, as quantidades de assucar e vehiculo são em geral iguaes. E nos xaropes mixtos, serão as proporções relativas aos xaropes simples.

3.<sup>a</sup> A clarificação, quando tiver logar, deve fazer-se perfeitamente.

4.<sup>a</sup> Se houver evaporação, será esta feita rapidamente, e em grande cachão.

5.<sup>a</sup> Os xaropes terão todos o mesmo *ponto*, ou grão de cozedura; que é 30° B, e 31° na estação mais quente; e marcando 105° C.

6.<sup>a</sup> Guardar-se-hão, depois de frios, em vasos bem sêccos, bem tapados, e em logar fresco.

#### Regras relativas á cozedura, ou ponto dos xaropes por ebullicão

1.<sup>a</sup> Não se prolongue muito a acção do calor para cozer os xaropes, o que os impediria de tornar-se brancos, transparentes e cristallisaveis: para não sairem córados, cozer-se-hão a fogo vivo e em grande cachão, moderando logo a ebullicão, para que não trasbordem.

2.<sup>a</sup> Póde determinar-se o grão da cozedura por tres differentes methodos: pelo areometro, ou *pesa-xaropes*; o que estiver em competente grão de cozedura, e privado da agua superflua, marcará, estando quente, 30° a 30°,5 no areometro de Baumé, e 35° depois de frio ao ar: este methodo é o mais seguro, e o que sempre se deve preferir: pelo *thermometro*; o xarope cozido deve fazer elevar o mercurio a 105° C.: pelo *exame comparativo das densidades*; um frasquinho que contenha 30 grammas de agua distillada em peso, deve conter 37,5 de xarope em peso; isto é, o peso relativo na mesma unidade de volume deve estar proximamente na razão de 5 para 4; o que dá por peso especifico do xarope quente 1,260 ou 1,261; e facilmente se reconhece este por meio de pequenas esferas de vidro ou de metal já competentemente equilibradas, as quaes, enquanto o xarope não tem a devida cozedura, ou densidade, ficam no fundo e sobem logo á superficie, uma vez que adquira a que marcamos: é então que se deverá tirar do fogo. O xarope depois de frio deve ter a densidade de 1,321. *P. 8.*

3.<sup>a</sup> Este grão de cozedura determina-se usualmente por *estimativa*, methodo que é imperfeito. Julga-se competentemente cozido o xarope, quando lançado por gottas sobre a unha, no fundo de um prato, ou sobre marmore liso, não corre facilmente, ou se, lançando-o de alto, corre como um fio de azeite, e cáe na superficie sem espirrar; ou se, soprando sobre a superficie, mostra n'ella uma pellicula enrugada: não deve esquecer que no verão ou estação quente a densidade deve ser um pouco maior, isto é, ter mais *alto ponto*. Esta determinação da cozedura por *estimativa* só póde ser usada pelos pharmaceuticos que tem muita pratica.

#### Clarificação dos xaropes

Os principios geraes da clarificação (pag. 32 e 33) são applicaveis á preparação dos xaropes; entretanto só a filtração e a coagulação é que exclusivamente se empregam para clarificar os xaropes.

A filtração, além de servir para terminar a preparação dos vehiculos obtidos por solução, infusão, etc., tambem se usa para clarificar os xaropes depois de frios. A clarificação dos xaropes por filtração tem muitas qualidades pelas quaes se torna preferivel: os xaropes ficam com muito bom aspecto; não pôde haver alteração nos seus principios constituintes, porque com este modo de clarificação podem preparar-se os xaropes em baixas temperaturas; as proporções entre o vehiculo e o assucar conservam-se quasi as mesmas, porque a operação pôde ser feita em logar fresco, onde a evaporação é diminuta; e finalmente não ha necessidade de estar a tomar conta no processo da operação, porque basta lançar o xarope frio em um filtro sustentado em um funil, debaixo do qual se deve ter collocado um vaso recipiente de capacidade tal que possa receber o xarope contido no funil. A demora com que a filtração se faz não deve ser obstaculo ao seu uso, porque o espaço de tres dias com um filtro de papel para cada dia, bastam para filtrar tres kilogrammas de xarope; e as perdas resultantes apenas consistem na pequena quantidade de xarope que os filtros podem absorver. Além d'isso, se em vez dos funis ordinarios se usar do funil de Dublanc, que é composto de um tecido metallico estanhado ou galvanizado e dobrado como um filtro, accelera-se consideravelmente a filtração. Aconselham-se outros modos de filtração, mas quando ella tiver logar, achamos este preferivel.

A clarificação por coagulação tem mais difficuldades, exige mais cuidados e attenção: é contudo muito mais expedita do que a clarificação por filtração, mas não dá productos tão gratos á vista, por causa da acção do calor sobre o assucar.

Para bem clarificar por coagulação é mister: 1.º utilizar a albumina vegetal contida nos succos, que tiverem de servir de vehiculo; 2.º empregar claras de ovos simplesmente, ou misturadas com carvão animal, quando o assucar tiver de ser branqueado, ou com alguma greda, se contiver acidos que se devam neutralisar; 3.º não fazer uso d'esta clarificação senão quando os hydro-infusos, decoctos ou succos espessos das plantas não forem aromaticos, e quando a acção do calor e a das claras de ovos não podérem exercer sobre aquelles vehiculos acto algum de decomposição; 4.º afastar o tacho do fogo, quando o liquido, elevando-se pela ebullicão, estiver em risco de trahbordar; 5.º não agitar o xarope senão em occasião propria, para não dividir as espumas que se ajuntarem na superficie do liquido; 6.º entreter a ebullicão até que a espuma fique bem cozida, e coar o xarope logo que esteja em ponto de cozedura.

Ha vehiculos que teem a propriedade de fazer coagular a albumina em pequenos foculos, que sobrenadam no liquido; n'esse caso é preciso deixar depositar estes foculos, e coar o xarope antes de o concentrar.

Quando tratarmos da preparação do xarope simples descreveremos minudamente o processo da clarificação pela coagulação.

A clarificação dos xaropes pelo papel pôde-se fazer em alguns casos de um modo mais expedito pelo seguinte processo, devido ao pharmaceutico Desmarest. Molha-se em agua um pouco de papel sem colla, e bate-se, para ficar bem dividido; e depois de ter separado a agua da pasta por meio de uma peneira, dilue-se esta pasta no xarope quente e cozido, e lança-se sobre o filtro descripto a paginas 36 com a figura 11.ª, e lança-se depois sobre o filtro de panno previamente molhado, voltando de novo para serem filtradas as primeiras porções de xarope que passaram. Em alguns casos

de filtração de xaropes haverá grande conveniencia em usar do funil do-brado, descripto a paginas 40, figura 23.<sup>a</sup>

### Conservação, alteração e reparação dos xaropes

Depois de feitos, devem os xaropes, como acima se disse, introduzir-se em vasos bem sêccos, e depois bem tapados, e guardados em logar fresco.

O xarope simples ou commum, e os que são preparados com certos hydrolatos, os xaropes acidos, os vinosos e os alcoolicos conservam-se bem e por muito tempo; mas os que contem materias extractivas, como o xarope diacodio e outros, fermentam facilmente, principalmente com os calores do estio. Para evitar esta fermentação é que recommendámos que se fizessem passar pelo methodo de Appert. O snr. Mialhe, para evitar os inconvenientes e a demora d'este methodo de conservação, prescreve que se lancem os xaropes quentes em vasos tambem quentes, e que se tapem immediatamente. Entretanto, apezar da auctoridade d'este sabio pharmaceutico, entendemos que se não deve prescindir do methodo de Appert; e que só pôde o pharmaceutico confiar no methodo do snr. Mialhe, quando quizer guardar os xaropes em vasos pequenos.

A alteração dos xaropes consiste não só na decomposição do radical, mas tambem na mudança que ocorre no estado molecular de qualquer dos seus principios constituintes. Estas mudanças reconhecem-se pela vista e pelo olfacto. Os xaropes de vehiculo aquoso, ainda que sejam bem preparados, cobrem-se em certos casos de uma pellicula formada pela alteração da parte superior; alteração devida a alguma humidade que se condensa proximo ás rolhas e que cae na superficie dos xaropes. Se se não obstar á formação da pellicula, ou se esta se não destruir logo que se fórma, apparecerá em pouco tempo coberta de bolor. Evita-se esta alteração, ou lançando uma a tres gottas de alcool na parte superior do vaso antes de se tapar, ou agitando os xaropes duas vezes por mez.

Algumas vezes, e não raras, tambem estes xaropes fermentam. Conhece-se esta alteração pelo desenvolvimento de bolhas e apparecimento de espuma na superficie; pelo cheiro vinoso ou acido que se desenvolve; e tambem pelo estalo que se ouve quando se destapa o frasco que o contém.

Se esta alteração é ligeira, e se o principio medicamentoso não se altera com a fermentação, ou se altera pouco, pôde ainda o pharmaceutico reparar o xarope. O meio mais simples de conseguir esta reparação consiste em submeter por algum tempo o xarope ao calor do banho de agua. Se a fermentação é devida á falta de cozedura dos xaropes, n'este caso terá de se recorrer á ebulição. Se a alteração for grande, rejeite-se o xarope.

Quando os xaropes contem principios volateis, devem-se considerar perdidos logo que haja o mais leve signal de fermentação. Poderá contudo aproveitar-se a calda para outros usos, suspendendo a tempo a fermentação.

Se os xaropes forem muito cozidos haverá formação de cristaes; e para emendar este defeito aquecem-se as garrafas com o xarope no banho de agua, quando os cristaes são poucos; e quando forem muitos, será necessario diminuir o grão de cozedura pela addição de alguma agua.

Os xaropes formados com substancias animaes com o calor do verão e quando as garrafas já não estão cheias adquirem muito facilmente o cheiro desagradavel das carnes corruptas, e cobrem-se na sua superficie de uma camada de bolor. Obsta-se a esta alteração, passando o xarope para garra-

fas pequenas que fiquem cheias, aquecendo-as em banho de agua, tapan-do-as, e lacrando-as.

Nos xaropes acidos forma-se ordinariamente um deposito de assucar in-cristallisavel, analogo ao assucar da uva, devido á transformação do assu-car de cana. A differença de solubilidade dos dois assucares (maior no de cana) mostra que para reparar aquelles xaropes é necessario diminuir-lhes o ponto ou abaixar-lhes o gráo da cozedura. Convem tambem notar que todas as vezes que nos xaropes o assucar de cana se transforma em assu-car de uva, a materia colorante do xarope se torna menos intensa.

Os xaropes vinosos e alcoolicos são os menos sujeitos a alteração; e se alguma vez cristallisam, podem-se reparar como os xaropes de vehiculo aquoso.

### Dos vehiculos

Já dissemos quaes eram os liquidos que serviam para a preparação dos xaropes, e as operações pelas quaes se dissolviam n'esses liquidos as sub-stancias medicinaes que se querem conservar e administrar debaixo da fórma de xaropes. Quando porém as substancias medicinaes são de natu-reza organica, recommendamos que sobre a substancia medicamentosa se lance a quantidade de liquidos que tem de se empregar para fazer o xa-rope, e que se deixe macerar, digerir, infundir ou cozer; que depois se cõe com expressão e se filtre; e que ao liquido filtrado se ajunte o peso de as-sucar proporcional ao peso d'esse mesmo liquido, não tomando em conta nem o peso da substancia nem o do liquido primitivamente empregado.

### Mellites e oxymellites

Os mellites são medicamentos formados com mel e vehiculos de diver-sas naturezas: são verdadeiros xaropes, em que o assucar é substituído pelo mel. Definida assim a natureza dos mellites, segue-se necessariamente que para a sua preparação é necessario preparar bem o vehiculo; escolher o mel que mais convenha, porque só pela cor, cheiro, sabor e consistencia do mel, avalia-se, quando muito, a sua boa qualidade, mas não a sua pu-reza; conduzir as operações de modo que não se alterem os principios constituintes dos mellites; clarifical-os bem; dar-lhes a competente cozedu-ra; tomar as devidas precauções para os conservar; reconhecer-lhes as al-terações, e remedial-as.

Não faremos uma secção separada dos oxymellites, porque estas prepa-rações são verdadeiros mellites, que tem por vehiculo o vinagre simples ou algum acetoleo.

A preparação do vehiculo nos mellites deve ser feita com o mesmo cui-dado que para os xaropes. A quantidade de vehiculo necessaria para dar a 1:000 partes (em peso) de mel a consistencia de um mellite é de ordinario igual a 240 partes nos mellites de vehiculo aquoso; a 290 nos mellites de vehiculo acido (oxymellites), e a 320 nos de vehiculo vinoso ou alcoolico.

Como a consistencia dos mellites, que é a mesma dos xaropes, se apro-xima muito da do mel, é manifesto que para este se reduzir a mellite pouco vehiculo será necessario; mas este vehiculo deve estar em estado de forte concentração, de modo que se possa encorporar com o mel quasi por simples solução.

Além d'isso, se se empregasse o vehiculo sem ser concentrado, deveria

ser maior a proporção d'elle para poder introduzir no mel sufficiente quantidade de principios medicinaes; mas n'este caso teria o mel de se submeter por muito tempo á ebullicão, o que se deve evitar, porque a prolongação d'esta altera consideravelmente a natureza do mel.

O mel e o vehiculo, nas devidas proporções, collocam-se em um banho de agua, ajunta-se-lhe papel sem colla, molhado e bem dividido, batendo-o com um mólho de vimes sêccos, e depois de ter por algum tempo em ebullicão a agua do banho-maria; deixa-se esfriar, tira-se-lhe a espuma e cõa-se por panno de lã, previamente molhado e espremido.

O mel para os mellites deve-se escolher sempre do melhor: clarifica-se bem pela ebullicão pouco demorada, não sendo necessario empregar a albumina. Só se devem tirar as primeiras espumas, e despumar por fim quando se quizer filtrar. Se se fossem tirando as espumas ao passo que se formam, tirar-se-hia quasi todo o mel. Quando o mel não é de boa qualidade, costumam apparecer turvos os mellites. Este defeito pôde tirar-se ajuntando greda ou magnesia no acto da factura; a transparencia restitue-se, mas o mellite fica com a cõr muito carregada, o que é devido á acção especial que sobre o mel exercem os alcalis, ainda os mais fracos. É por isso que o pharmaceutico nunca deve hesitar em empregar do melhor mel para preparar os mellites.

### Gelêas

As gelêas são medicamentos formados principalmente de um principio mucilaginoso ou gelatinoso e de assucar, tremulos, transparentes, tornando-se facilmente liquidos com pequena elevação de temperatura, e recuperando pela refrigeração a sua primitiva consistencia.

As gelêas são animaes ou vegetaes; as primeiras teem por base a gelatina, e são sempre magistraes; as segundas são pela maior parte officinaes, e a sua natureza é muito variada: umas são verdadeiras mucilagens inspissadas, como a gelêa de fecula e a de musgo islandico; outras devem a sua consistencia á pectina, como são quasi todas as gelêas de fructos. As mucilaginosas são quasi todas magistraes. A preparação das gelêas não pôde indicar-se de um modo geral. Reservaremos por consequinte para a *Pharmacopœa* a preparação especial de cada uma.

### MEDICAMENTOS QUE TEM POR EXCIPIENTE O ETHER, OU ETHEROLICOS

Os medicamentos d'esta ordem obtem-se por solução a frio.

### Etheroleos

Estas preparações, conhecidas ainda hoje pelo nome de *tinturas etherreas*, são o resultado ou da solução directa das substancias medicamentosas no ether, ou da solução por via da deslocação. Esta ultima operação é a mais conveniente para preparar os etheroleos com as substancias organisadas, porque é facil deslocar com a agua o ether que fica embebido nos pós medicinaes.

As proporções do ether e das substancias medicinaes é geralmente de

quatro partes de ether para uma de substancia. As regras geraes para a preparação dos alcooleos são igualmente applicaveis aos etheroleos.

Muitos d'estes medicamentos exercem a sua acção pelo ether que contem; e por isso podem muito bem ser em grande parte substituidos por soluções alcoolicas.

O ether sulfurico é o excipiente geral dos etheroleos; comtudo o etheroleo de cantharidas deve-se preparar antes com o ether acetico.

#### MEDICAMENTOS QUE TEM POR EXCIPIENTE A AMMONIACA, OU AMMONIALCOOLICOS

N'esta ordem ha só um genero de preparações, porque só por simples solução é que as substancias medicinaes se unem á ammoniaca dissolvida no alcool.

Os ammonialcooleos são preparações raras, e que muito bem podiam deixar de fazer uma ordem na classificação pharmaceutica. Devem-se considerar como verdadeiros alcooleos, a que se ajuntou alguma ammoniaca para satisfazer certas e determinadas indicações.

---

### CLASSE SEGUNDA

A falta de excipiente constitue o character distinctivo dos medicamentos d'esta classe. Incluimos n'ella preparações em que se poderia suppôr que havia excipiente: entretanto se se attender á definição de excipiente (pag. 65) logo se conhece que o supposto excipiente não é senão um simples intermedio.

Os medicamentos d'esta classe são todos mais ou menos solidos: e dividem-se em duas ordens, segundo teem ou não intermedio.

#### MEDICAMENTOS SEM EXCIPIENTE E SEM INTERMEDIO

As principaes preparações pertencentes a esta ordem são os *pós* e os *extractos*. Trataremos d'estas em primeiro lugar, e depois fallaremos das *especies*, *polpas* e *feculas*.

#### **Pós medicinaes**

O que fica dito a paginas 24 e seguintes sobre *pulverisação*, dispensamos de dar maior extensão a este artigo.

Os pós medicinaes são simples ou compostos. Os pós simples preparam-se apropriando a cada um as regras geraes da pulverisação. Os pós compostos resultam ou da *exacta* mistura das substancias medicinaes pulverisadas no almofariz, ou da passagem d'ellas através do tamiz, ou da agitação de todas em uma caixa.

#### Regras para a preparação dos pós compostos

1.<sup>a</sup> Se nos pós compostos tiver de entrar alguma substancia molle ou liquida, proceder-se-ha primeiro á sua exsicação e evaporação, se for pos-

sivel. Se houver substancias volateis, aromaticas, ou inodoras, mas que não se possam submeter á exsiccção, será preciso fazel-as absorver por uma parte dos pós sêccos, e misturar depois esta parte com os restantes. Os pós em que entrarem substancias volateis nunca devem ser dispensados em papeis pelos pharmaceuticos, excepto se os papeis forem encerados, ou impermeaveis.

2.<sup>a</sup> Quando houverem de se fazer pós com extractos, deve-se ajuntar sempre ao extracto um pó inerte, como o de alcaçús ou de lycopodio.

3.<sup>a</sup> Algumas substancias exigem intermedio para se poderem reduzir a pó, taes são a camphora, a baunilha, o macis, o ouro, a prata e a noz vomica. Estes intermedios, porém, que são o alcool, o assucar, o sulfato de potassa e o vapor da agua, ou se dissipam depois pela evaporação, ou se fazem desaparecer pela lavagem: e d'esta sorte não se offende com estas excepções a regra quinta da pulverisação (pag. 26).

4.<sup>a</sup> Quando houverem de se misturar pós em quantidades muito pequenas, não se faça a mistura em almofariz, para não se perder a quantidade que tem de ficar adherente ás paredes do almofariz e ao pistillo.

5.<sup>a</sup> Se tiverem de se misturar pós activos com pós inertes, como estes são sempre em maior quantidade, sejam por isso os primeiros a lançar-se no almofariz, e no meio d'elles lancem-se os activos, para evitar que estes fiquem pegados ás paredes do almofariz. A mistura faz-se depois por trituração, e por tempo sufficiente, para que seja o mais exacta possivel.

6.<sup>a</sup> Depois de fazer a mistura com a possivel exactidão, se o pharmaceutico tiver de proceder á distribuição dos pós em doses separadas, disporá convenientemente em cima de uma mesa os papeis que tem de receber essas doses, e fará a repartição dos pós por cada um com a ponta da faca. A igualdade da divisão pôde ser geralmente determinada a olho pelo operador; como, porém, algumas pessoas são incapazes de distinguir com sufficiente exactidão, pela simples inspecção, differenças de quantidade, será mais seguro em taes casos recorrer ao uso da balança.

### Extractos

Daremos o nome de *extractos* a medicamentos solidos, resultantes da evaporação de soluções de principios organicos obtidas, ou pela exposição das substancias organicas a acção de um dissolvente, ou espremendo os seus succos, quando são recentes.

Os extractos, considerados emquanto á sua origem, são vegetaes ou animaes; e considerados emquanto ao vehiculo, que serviu para a sua separação, dividem-se em *extractos de succos*, *extractos aquosos*, *extractos alcoolicos* e *extractos ethericos*.

A preparação dos extractos divide-se em duas partes, bem distinctas entre si: a primeira é a *extração dos principios soluveis*; a segunda, a *evaporação do dissolvente*.

### Extração dos principios soluveis

Por dois differentes modos obtem o pharmaceutico em estado liquido os principios dos agentes medicinaes, que se querem reduzir a extracto; 1.<sup>o</sup>, por simples expressão; 2.<sup>o</sup>, pela acção de um dissolvente.

Por *simples expressão* tem só logar nos vegetaes frescos. Nem todas as plantas, porém, podem ser submettidas a esta operação, porque muitas ha que tem pouco succo, e não dão por isso quantidade apreciavel d'elle quando se espremem: e outras, apezar de serem muito succulentas, não fornecem aos succos todos os seus principios activos. Só os fructos succulentos e algumas plantas acres e narcoticas (cicuta, meimendro, stramonio, belladona, etc.) é que se podem sujeitar a este processo. O succo deve ser extrahido das plantas logo em seguida á sua colheita; e se acontecer não estarem já bem frescas, devem-se fazer reviver, mergulhando em agua os seus talos ou peciolos por espaço de doze a dezoito horas. Cortem-se depois em pedaços e triturem-se em almofariz de marmore até se reduzirem a consistencia polposa. Quando a planta não for muito succolenta ajunte-se alguma agua durante a trituração, para diluir o succo. Depois de sufficiente contusão ou trituração, introduza-se a polpa em um sacco de panno de linho bem tapado, ou de clina, e espremam-se as partes liquidas. Não seja forte a pressão, para que não passem com o succo muitas partes insolueis e inuteis, que o tornam menos activo. O succo assim obtido é opaco e ordinariamente verde, por causa da chlorophylla não dissolvida e em estado de tenue divisão. Posto immediatamente ao fogo, eleve-se a temperatura a 54°,4; cõa-se depois o liquido, reservando a materia verde, para mais tarde se ajuntar ao extracto: eleva-se depois a temperatura do liquido, que se tornou claro pela separação da materia verde, a 93°,9, para coagular a albumina, que se separa e rejeita por uma nova filtração. O liquido, já então mais limpido, é evaporado até á consistencia de xarope em banho de agua, para evitar que o excesso de calor deteriore a preparação. Ajunta-se então a materia verde, que se guardou na primeira filtração, e continúa a evaporação a uma temperatura que se deve regular de modo que não exceda a 60°. A ultima consistencia do extracto deve ser a de massa pilular.

Por *solução* é que só podem obter-se os principios activos das substancias vegetaes sêccas, empregando para isso um liquido dissolvente, que sirva de vehiculo.

Já está dito que os vehiculos podem ser — agua, alcool e ether —; e os meios de com estes vehiculos obter as partes soluveis das substancias medicinaes vem a ser a *maceração*, *digestão*, *infusão*, *decoção*, e a *deslocação* ou *lixiviação*.

*N. B.* O acido acetico, ou vinagre, só é excipiente para o extracto de colchico.

A agua é sempre o vehiculo preferivel para dissolver os principios activos, emquanto algumas circumstancias especiaes não obrigam a lançar mão de qualquer dos outros. O alcool deve empregar-se quando os principios que se querem extrahir são insolueis ou pouco soluveis na agua, como succede com as resinas; quando se não quer que entrem nos extractos principios inertes, como a gomma e o amido; quando o calor necessario para evaporar a solução aquosa possa dissipar ou decompor os principios activos das substancias, como são os oleos volateis, e o principio activo da salsa-parrilha; quando for nociva a reacção da propria agua sobre os principios organicos; e quando finalmente a natureza da substancia sobre que se opéra exige uma maceração tão prolongada na agua, que faça receber uma decomposição espontanea. As soluções aquosas devem ser evaporadas sem demora, porque a presença da agua facilita as reacções chemicas, ao

passo que as soluções alcoolicas se conservam inalteraveis por tempo indefinido. Algumas vezes será preciso fazer na mesma substancia soluções aquosas e soluções alcoolicas, se quizermos obter principios que não sejam todos soluveis em um só dos dois vehiculos. N'estes casos não se misturam os dois menstros para se fazer a solução ao mesmo tempo, mas faz-se primeiro a exhaustão por um, e opera-se depois com o outro sobre o residuo.

O ether é de proveito na preparação de certos extractos, porque dissolve muito bem os oleos volateis e as resinas, e evapora-se a uma temperatura inferior áquella em que os oleos se volatilizam.

Os extractos aquosos preparam-se por tres differentes modos; isto é, ha tres differentes processos para fazer as soluções aquosas, das quaes se obtem os extractos: 1.º, fervendo os ingredientes solidos, ou *por decocção*; 2.º, digerindo-os em agua quente, ou *por digestão*; 3.º, macerando-os em agua fria, ou *por maceração* (infusão de alguns auctores).

A extracção por decocção tem só logar para os lenhos duros, cascas e raizes, e nomeadamente para fazer os extractos de quina, de guaiaco, de quassia e de cascarrilha. As substancias sobre que se ha de operar são primeiramente divididas, e fervidas depois com a quantidade de agua apenas necessaria para as cobrir, e que as deixe agitar bem com uma espatula. Não se deve promover uma ebullicão forte, bastando só entreter uma fervura graduada por espaço de quinze a vinte minutos. O decocto é depois passado por um coador; e sobre o residuo opera-se mais duas vezes com iguaes porções de nova agua. Misturam-se os tres decoctos; deixam-se clarificar por subsidencia, e o liquido decantado evapora-se em banho de agua, ou como melhor convier.

Advirta-se, que na preparação do extracto de quina deve-se aproveitar o deposito ou sedimento (*apothema*), para o ajuntar ao residuo da evaporação.

Está demonstrado que a decocção não é a operação mais proveitosa para extrahir principios soluveis de uma substancia organica; e repetidas experiencias tem feito ver que, quando quantidades iguaes da mesma substancia são submettidas á decocção e á infusão, ficam mais exaustas de principios soluveis as segundas do que as primeiras. É por este motivo que a maior parte dos extractos aquosos são obtidos por infusão fria ou quente.

É preciso que o pharmaceutico na preparação dos extractos nunca perca de vista, que deve, como regra geral, preferir aquelle processo, que lhe dê em menor quantidade de liquido a maior porção de principios activos. Para alcançar esta vantagem usando da infusão, não póde esta, para a preparação dos extractos, effectuar-se da maneira por que se obtem os hydro-infusos ordinarios. Em logar, pois, do processo descripto a paginas 67, terá o pharmaceutico de recorrer á espressão por meio da prensa, ou á deslocação.

Para usar da *prensa* devem as substancias, depois de infundidas, ser mettidas em sacos ou atadas em pannos e collocadas na prensa ordinaria. Esta operação, porém, é incommoda, quando se opéra em grande cópia de materiaes; e, além d'isso, como é necessario fazer repetidas addições de agua a ferver, succede que a substancia vem a ser espremida muito quente, tornando-se por isso muito difficil de manejar. Para obviar a estes in-

convenientes póde-se usar com muita vantagem da prensa representada na figura 33.<sup>a</sup>

No assento bem solido *a* de uma mesa baixa, abrem-se dois buracos rectangulares, para receber as extremidades das taboas verticaes *b b*, que passam através dos referidos buracos, para serem apertadas pela parte inferior por meio de cunhas. No cimo das taboas verticaes fixa-se um travessão *c*, como se mostra na figura 33.<sup>a</sup>, e no meio d'elle abre-se uma rosca, em que entra o parafuso *d*. Por baixo do travessão está a caixa ou tubo da prensa, que é duplicado, sendo o interior crivado de buracos, e o exterior bem vedado, mas munido de uma torneira *e* no fundo. A substancia, sobre que se opéra, é lançada no tubo crivado:

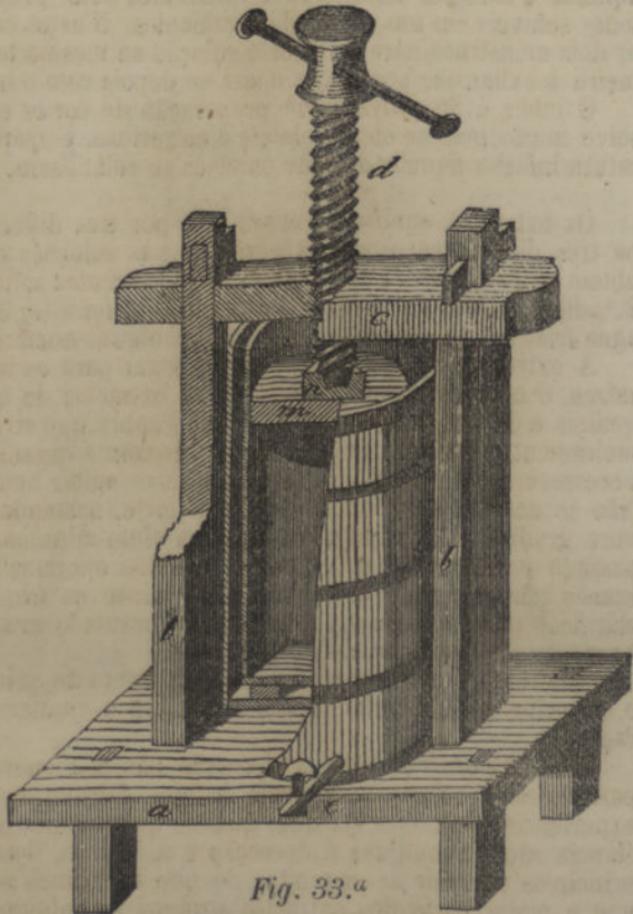
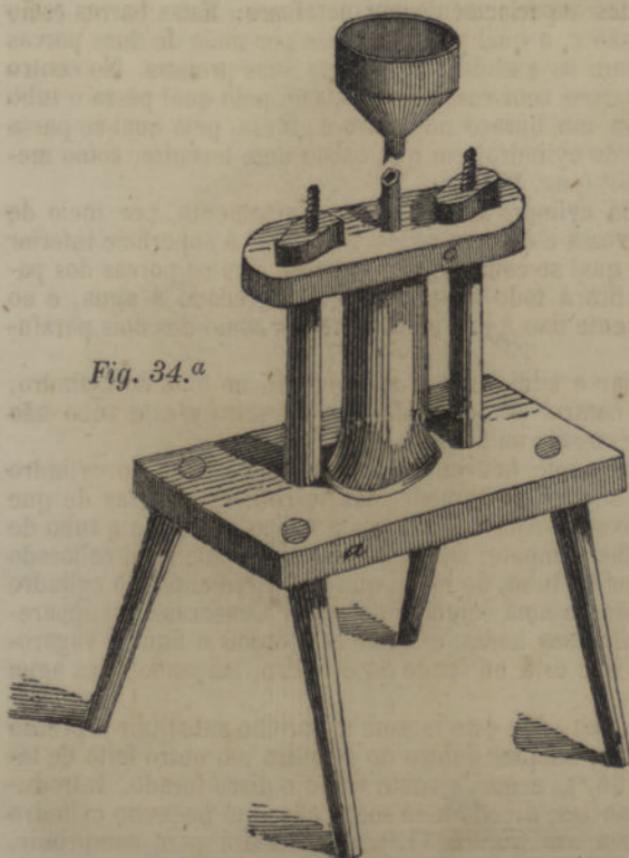


Fig. 33.<sup>a</sup>

sobre a substancia lança-se a agua que se quer, fria ou quente, e colloca-se no cimo do tubo a tampa *m*, sobre cujo centro se firma a extremidade *n* do parafuso. Por este modo estão os ingredientes em infusão pelo tempo que se julga necessario, deixando-se fechada a torneira: abre-se esta depois, e começa a correr para vasos proprios o liquido que passou através do sacco e dos crivos do tubo interno; e quando o liquido deixa de correr espontaneamente, applica-se a pressão por meio do parafuso, que faz abaixar a tampa que comprime os ingredientes contra as paredes e fundo do tubo interno, obrigando d'esta sorte a sair todo o liquido, através dos buracos, para o cylindro exterior, e d'ahi para fóra pela torneira.

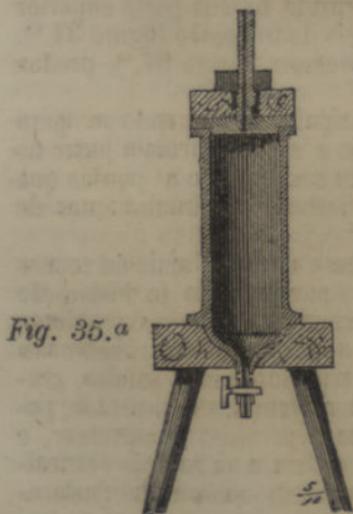
Este processo é expedito, e satisfaz na maior parte dos casos. O liquido obtido deve-se evaporar com a possivel brevidade.

A *deslocação* é uma operação pela qual se obtem uma solução saturada de substancias solidas, dispostas em camadas mais ou menos espessas, lançando sobre ellas um liquido quente ou frio, que, ao passo que vae filtrando pela massa solida, expelle adiante de si o liquido que já alli existia,

Fig. 34.<sup>a</sup>

e que se tinha apoderado de toda a materia solúvel.

A prensa do Conde Real foi o primeiro apparelho que fez nascer a ideia da operação da deslocação, que muitos pharmaceuticos chamam lixiviação. Consiste a prensa de Real n'um cylindro metallico, no qual a substancia sobre que se ha de operar é collocada em um disco cheio de pequenos buracos. Sobre o disco ha uma tampa, que se ajusta perfeitamente, para não deixar cair agua; e a esta tampa adapta-se-lhe na parte superior um tubo perpendicular, ordinariamente de dois e meio a tres metros de altura. Por mais cuidado que haja no perfeito ajustamento das peças do apparelho, é raro que algumas juntas não abram, e que se não derrame algum liquido, principalmente quando se alongava mais o tubo superior addicional. Para evitar este inconveniente tem-se modificado de diferentes maneiras a prensa de Real, que já está fóra de uso na fórma com que foi inventada, e aconselharemos a construcção aperfeçoada por Mohr, como se verá

Fig. 35.<sup>a</sup>Fig. 36.<sup>a</sup>Fig. 37.<sup>a</sup>

nas figuras 34.<sup>a</sup> e seguintes. Sobre uma mesa solida *a* fixam-se duas bar-

ras verticaes terminadas superiormente em parafusos. Estas barras estão ligadas por um travessão *c*, o qual prende a ellas por meio de duas porcas semelhantes ás que usam os encadernadores nas suas prensas. No centro do travessão ha um buraco com rosca de parafuso, pelo qual passa o tubo adicional. Ha tambem um buraco no centro da mesa, pelo qual se passa a extremidade inferior do cylindro, em que existe uma torneira, como melhor se vê na figura 35.<sup>a</sup> (pág. 92).

A parte superior do cylindro deve ajustar exactamente, por meio de uma guarnição mais grossa e de uma rodela de couro, á superficie inferior do travessão, contra o qual se comprime fortemente com as porcas dos parafusos. D'esta sorte ficará todo o aparelho bem vedado á agua, e ao mesmo tempo solidamente fixo á sua plataforma por meio dos dois parafusos superiores.

O tubo perpendicular e adicional é aparafusado no tópo do cylindro, passando pelo buraco central do travessão. O diametro d'este tubo não deve ser de menos de dezeseis millimetros.

As substancias, sobre que houver de operar, collocam-se no cylindro sobre o disco furado, sêccas ou humedecidas, e com as cautelas de que mais adiante se dará conta. Ajusta-se depois a tampa, e fixa-se o tubo de pressão no lugar que lhe compete, lança-se-lhe a agua pelo funil collocado na extremidade superior do tubo, de modo que os ingredientes no cylindro ficam expostos á pressão de uma columna de agua. Conserva-se o aparelho n'este estado por algumas horas, e faz-se sair depois o liquido vagorosamente pela torneira que está no fundo do cylindro, lançando nova agua sobre o funil.

Com pequenas addições pôde este mesmo aparelho substituir a prensa mecanica. Basta para isso adaptar dentro do cylindro um outro feito de tecido metallico (figura 36.<sup>a</sup>), e que assente sobre o disco furado. Introduzem-se n'elle as substancias, e colloca-se sobre ellas um pequeno cylindro solido munido com uma aza (figura 37.<sup>a</sup>), que servirá para comprimir. Com esta modificação dispensa-se a tampa e o tubo vertical; e em vez d'este faz-se passar um parafuso com uma cruzeta na sua parte superior através do buraco com rosca, que existe no meio do travessão (figura 34.<sup>a</sup>). Este parafuso, carregando sobre a peça compressora (figura 37.<sup>a</sup>), produz a pressão que se julgar necessaria.

Esta applicação do aparelho convem, principalmente, quando se opéra com alcool, porque d'esta sorte a extracção e a espressão teem lugar no mesmo vaso e ao mesmo tempo, e evitam-se por conseguinte as perdas que costumam resultar da evaporação e da transferencia dos ingredientes de uns vasos para outros.

O filtro de compressão de Real, ou a prensa de Real, mais ou menos modificada, como acabamos de a descrever, é um aparelho de deslocação ou lixiviação, de alta pressão, e que tem contra si o grande inconveniente de fazer passar com demasiada rapidez os liquidos através das substancias solidas, não obstante poder remediar-se até certo ponto este defeito, graduando a saída do liquido por via da torneira no fundo. Se tirarmos, porém, á prensa de Real o tubo adicional, ou o parafuso compressor, e a reduzirmos ao simples cylindro com o disco furado collocado verticalmente sobre uma mesa solida, teremos um aparelho simples de deslocação. E na falta do cylindro metallico com o seu disco, é muito mais expedito e mais economico, sem ser menos effcaz, o aparelho designado na

figura 38.<sup>a</sup>, e que consiste em collocar sobre um banco dois ou mais vasos de grés ou de porcelana, de figura conica com um pequeno buraco no apice, semelhantes áquelles que servem de fôrmas de assucar.

O methodo de manipular com o aparelho de deslocação, para obter resultados satisfactorios, não é tão simples e facil como parece á primeira vista; e os pharmaceuticos tem-se visto obrigados a classificar as diferentes substancias vegetaes segundo o differente modo por que ellas devem ser tratadas, quando se submettem a este processo.

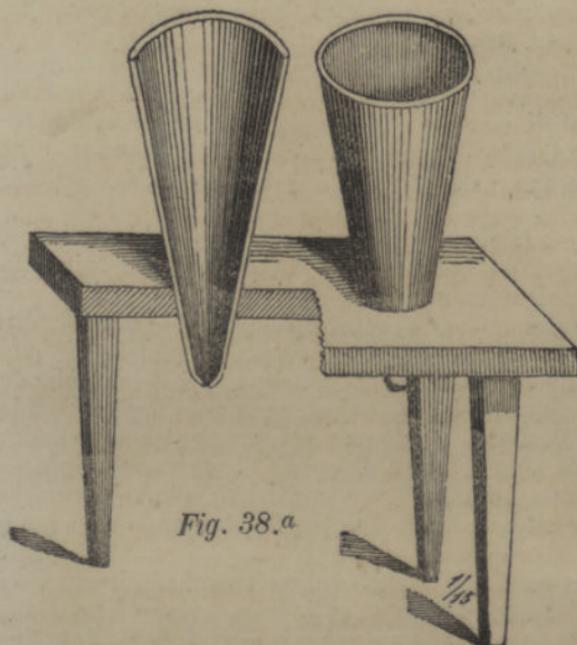


Fig. 38.<sup>a</sup>

Consiste este processo, como já indicamos, em lançar o liquido, que se quer empregar como vehiculo, sobre os ingredientes solidos previamente reduzidos a certo estado de divisão, e contidos em um cylindro mais comprido do que largo, ou no vaso conico que o substitue, e fazendo assim passar o

dito liquido por todas as camadas da substancia solida, ate ficar saturado de materia soluvel, que elle extrahе e leva comsigo.

As vantagens d'este processo consistem em ser a substancia medicinal esgotada dos seus principios soluveis com uma quantidade de liquido muito menor do que a que seria necessaria para outros processos. E assim deve ser, porque cada molecula de liquido se vae pondo successivamente em contacto com grande numero de moleculas da substancia solida, e as ultimas particulas d'esta são tambem successivamente postas em contacto com um grande numero de moleculas do liquido.

Mas nem sempre correm as cousas como em theoria se figuram. Acontece bastantes vezes, que o vehiculo não passa através das particulas da substancia medicinal com a mesma facilidade com que o faz através dos intersticios, que ha entre essas particulas; observa-se amiudadas vezes, que elle corre mais livremente por uma parte da massa do que por outra, em consequencia de não ter sido bem acamada a substancia, ou por outros motivos: e além d'isso, ainda que bem acamada tenha sido a substancia, o vehiculo tendo levado comsigo os principios soluveis, a massa restante deve occupar menor espaço, e contrahindo-se por esta causa, formará diversos canaliculos, por onde o liquido correrá sem actuar sobre a substancia. Apesar, porém, d'estes inconvenientes, ha muitos casos em que o processo da deslocação se empregará com maximo proveito.

A condição essencial para o bom exito da applicação d'este processo, é

a redução das substancias solidas ao estado da divisão mais apropriado á sua natureza.

As folhas, hervas e summidades de plantas, estando competentemente sêccas, devem ser passadas por fricção através de um sedaço de malhas largas.

As cascas, raizes e lenhos devem ser primeiramente cortados, ou contundidos em almofariz, e depois passados por sedaço, aproveitando o pó grosso e reservando o pó fino para outros usos.

As substancias mucilaginosas devem ser menos divididas do que as de natureza mais lenhosa.

Não sendo facil notar o gráo de divisão necessaria para cada substancia em particular, deixaremos isso ao bom senso e á experiencia do pharmaceutico. Tambem não marcaremos a quantidade de substancia medicinal, que deve de cada vez ser introduzida no aparelho, porque isso depende da natureza da substancia; e tem de ser determinada na *Pharmacopœa* ou nas formulas magistraes.

Temos dois modos de tratar com os pós vegetaes, quando sobre elles quizermos operar por deslocação. Consiste o primeiro em acamar a substancia sêcca no aparelho, e lançar sobre ella o liquido até que chegue ao fundo, deixando ficar a massa humedecida por algum tempo, com a torneira fechada, antes que comece a deslocação: o segundo consiste em humedecer o pó em vaso separado, deixando-o assim humido por algum tempo, e acamando-o depois no aparelho.

O segundo d'estes methodos é preferivel ao primeiro, porque é geralmente sabido que o pó sêcco, depois de acamado, raras vezes se humedece completamente, e d'esta sorte fica baldado um dos principaes objectos da maceração. Além d'isso, succede frequentemente, que sendo o pó humedecido no cylindro do aparelho, elle intumesce quando se lhe ajunta o liquido, e fica tão compacto, que não deixa passar o vehiculo através d'elle.

Se nos lembrarmos que uma esponja sêcca com difficuldade se deixa repassar de agua, e que pelo contrario a mesma esponja molhada e espremida promptamente a embebe, comprehenderemos logo por que o pó sêcco resiste á penetração da agua, e o pó humido promove a sua absorção, pela influencia da attracção capillar. A resistencia que se encontra no pó sêcco provém em parte da formação de uma camada impenetravel na superficie em consequencia do augmento de volume das primeiras particulas humedecidas, e em parte da pressão do ar entre as particulas do pó, que não tem por onde sair.

O melhor modo de humedecer as substancias sêccas é o que foi inculcado pelo Conde Real, e que consiste em ajuntar ao pó ametade do seu volume de agua, deixando a mistura em repouso por tres ou quatro horas, lançando-a depois para o cylindro do aparelho, e comprimindo-a mais ou menos, cobrindo a massa depois de acamada com um panno de linho, ou com um papel crivado, e lançando finalmente sobre este o vehiculo. Se o liquido, depois de atravessar a massa, correr muito rapidamente, deverá comprimir-se mais o pó, ou moderar-se o esgoto do liquido por meio da torneira.

Acamam-se, comprimindo com muita força, os pós das substancias muito volumosas ou muito lenhosas; com força bastante os pós das substancias de textura lenhosa; moderadamente os que forem menos compactos; e pouco os mucilaginosos, e que se dilatam muito.

O processo da deslocação não tem lugar para as cabeças de dormideiras. A genciana, e principalmente o rhuibarbo prestam-se com difficuldade a esta operação; e se este ultimo tiver de se submeter á deslocação, deverá ser reduzido a pó muito grosso e humedecido com igual peso de agua. O melhor methodo de tratar o senne é tritural-o levemente, acamal-o no aparelho, ajuntando-lhe quatro vezes o seu peso de agua, deixal-o em maceração por espaço de doze horas, e proceder depois á deslocação.

Quando se usar do aparelho simples de deslocação (figura 38.<sup>a</sup>, pag. 94), o liquido obtido depois de esgotados os ingredientes solidos em um dos vasos conicos ajunta-se a uma nova porção dos mesmos ingredientes no seguinte vaso, e seguidamente até que o vehiculo esteja completamente saturado. D'esta sorte, quando tem de se operar sobre grande cópia de materiaes, obtem-se soluções muito fortes, que precisam de muito menor evaporação para se reduzirem á consistencia de extractos, evitando-se por este modo uma das principaes fontes da deterioração d'estes preparados.

Apresentaremos ainda outro aparelho simples de deslocação (figuras



Fig. 39.<sup>a</sup>

39.<sup>a</sup> e 40.<sup>a</sup>), cujo uso facilmente se explica pela simples inspecção. A (figura 39.<sup>a</sup>) é um vaso de vidro, que se chama *adaptador*. A sua extremidade inferior é parcialmente tapada com uma rolha de cortiça denteada na sua margem, como representa a figura 41.<sup>a</sup> Sobre a cortiça dispõe-se uma camada de pó grosso de vidro, e sobre ella outra de areia bem lavada; formando-se assim um filtro que retém a passagem das particulas solidas dos ingredientes sobre que se opéra. A ponta do adaptador introduz-se dentro do frasco B, fazendo-a passar através de uma rolha de cortiça, na qual tambem se fixa um tubo de vidro C, que acaba em ponta capillar, e que serve para dar saída ao ar do frasco, ao passo que n'elle vae caindo o liquido deslocado. A substancia solida sobre que se opéra, previamente reduzida a pó, é collocada no vaso A sobre a areia, como se mostra em D, e o vehiculo é lançado sobre a superficie d'este pó, e deixa-se passar através d'elle. Quando o vehiculo for o alcool ou o ether (para os quaes são mais proprios estesapparelhos) tapa-se a bôca do vaso em A com um pedaço de bexiga, para impedir a evaporação do liquido; devem porém fazer-se na bexiga alguns buracos com alfinete, para dar entrada ao ar, sem o que não passaria o vehiculo para o recipiente.

A figura 40.<sup>a</sup> representa outra fôrma de adaptador, que facilmente se pôde obter separando convenientemente um collo alongado de uma retorta de vidro.

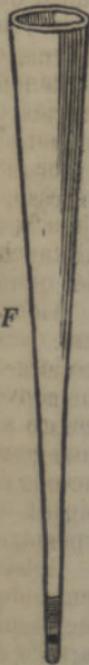


Fig. 40.<sup>a</sup>



Fig. 41.<sup>a</sup>

Pelo que fica dito depreheende-se que os dois melhores meios de obter vehiculos saturados, para d'elles fazer extractos, são a espressão e a deslocação.

Nós daremos a preferencia ao processo da espressão. (1)

A deslocação offerece vantagens reaes, sómente quando ella se pôde continuar sem interrupção com grandes quantidades dos mesmos ingredientes, de modo que as soluções comparativamente fracas vão-se tornando cada vez mais fortes, fazendo-as actuar sobre novas porções de materias ainda não exhaustos. Isto porém é raro nas operações pharmaceuticas, porque quasi sempre se opéra sobre quantidades pequenas.

O processo da espressão não é sujeito a este defeito, sendo iguaes os seus resultados, quer se opere sobre grandes, quer sobre pequenas quantidades.

No processo da deslocação as primeiras soluções são sempre as mais concentradas; as segundas já são menores em força, e successivamente vão sendo cada vez mais fracas, posto que ainda sufficientemente ricas para que não se desprezem; e não havendo mais substancia ainda não lixiviada, sobre a qual possam operar estas soluções fracas, será forçoso concentrar-as pela evaporação — o que é um grande inconveniente. No processo da espressão o liquido obtido tem sempre o mesmo gráo de concentração em todo o decurso da operação. É verdade que o residuo, que fica nos sacos, ainda retém uma pequena quantidade de vehiculo, tão rico em materias soluveis como aquelle que foi espremido; mas esse mesmo pôde ser obtido ajuntando alguma agua á prensa e fazendo-se segunda espressão. As substancias que com mais difficuldade são tratadas pela deslocação, como o rhuibarbo, a genciana, noz de galha, etc., não offerecem difficuldade com o processo de espressão; e muitas vezes se recorre na pratica a este ultimo processo, para acabar operações começadas pelo primeiro. É tambem vantajosa a espressão em muitos casos, porque tende a quebrar as fibras das substancias, que sem isso reteriam porções de materia solúvel, ou de solução, que de outra sorte se não removeria facilmente.

Além d'isso, se attendermos á economia de tempo, é sem duvida tambem mais vantajosa a espressão do que a deslocação. Por meio do calor accelera-se a extracção, e a espressão pôde-se então fazer logo que se julgue conveniente. Nas deslocações ordinarias não é facil nem possivel estar sempre a applicar o calor: e nas substancias mucilaginosas a coadura ou passagem do vehiculo através da substancia é tão morosa, que muitas vezes succede cobrirem-se de holor, ou alterarem-se os ingredientes antes de terminada a operação. Algumas vezes interrompe-se ou pára completamente a passagem do vehiculo, e então não ha remedio senão recorrer á prensa.

Relatados como ficam até aqui os differentes meios, pelos quaes se podem obter em estado liquido os principios activos dos agentes medicinaes, que se querem reduzir a extractos, temos satisfeito á primeira parte da preparação dos extractos, que é a *extracção*.

Resta-nos agora tratar da segunda, que é a evaporação dos vehiculos.

A evaporação dos vehiculos dos extractos pôde-se fazer por quatro modos: 1.º a fogo nú, ou por ebullicão; 2.º em banho de agua ou em banho de vapor; 3.º por evaporação no vacuo; 4.º por evaporação espontanea.

---

(1) Esta preferencia dada, e com bons fundamentos, á espressão, não é por ora mais do que uma base em que mais tarde ou mais cedo hão de assentar reformas pharmaceuticas. A deslocação continuará ainda a estar em voga na preparação dos extractos e dos alcooleos; e na nossa *Pharmacopêa* será ainda prescripta nas preparações officinaes, em que todos os mestres da arte a recommendam. (E.)

*Evaporação a fogo nú.*—Emprega-se este meio quando se exige uma concentração rápida. Também se usa como preliminar ao banho de agua ou banho de vapor, quando ha para inspissar até á consistência de extracto uma grande quantidade de vehiculo, resultante de decocção ou de infusão. N'este caso concentra-se o liquido, e depois de concentrado é que se expõe ao banho de agua. A concentração deve ser pelo menos até que o vehiculo fique reduzido a ametade do volume.

As objecções que se tem feito a este methodo de evaporação a fogo nú, são as mesmas que expozemos quando tratamos dos *Decoctos* (pag. 68 e 69). Advirta-se porém que as alterações, que aos extractos podem provir da longa ebullição dos seus vehiculos, ou da sua preparação por decocção, não são consideradas de grande importancia por M. Mialhe, (1) que consideramos auctoridade n'estas materias.

Os inconvenientes da evaporação a fogo nú na presença dos extractos são quasi insignificantes na primeira concentração dos vehiculos; são porém de maior momento na subsequente inspissação do extracto; e é por isso que esta ultima parte da evaporação, se não for conduzida por mãos muito peritas, nunca deve ser feita senão em banho de agua.

Quando tiver de se proceder a uma evaporação de vehiculo a fogo nú, deve haver todo o cuidado na disposição do fogo e na posição do tacho ou vaso evaporatorio.

O tacho nunca deve estar em contacto immediato com o combustivel em ignição: o calor recebido pelo tacho deve provir-lhe da irradiação. Deve haver sempre uma consideravel distancia entre o fundo do tacho e a superficie do fogo, principalmente quando o extracto começa a inspissar-se; n'estas circumstancias o fogo deve ser vivo, mas brando, de modo que possa irradiar para cima um calor igual, mas não muito intenso. Finalmente, nunca deverá ser muito pequena a quantidade de extracto no tacho, porque no caso contrario seria mais difficil fazer a devida applicação do calor.

*Evaporação a banho de agua, ou a banho de vapor.*—Este methodo é hoje geralmente adoptado na preparação dos extractos. Classificamos promiscuamente os dois banhos, de agua e de vapor, porque tem caracteres communs, posto que na pratica haja, entre ambos, differenças muito importantes.

O banho-maria, ou banho de agua, é um arranjo pelo qual o calor da agua a ferver se applica á superficie exterior do vaso, que contém o liquido que se quer evaporar. Consiste este arranjo em dois vasos ou tachos, um dos quaes, o exterior, tem maior capacidade, para poder conter o interior: o espaço, que fica entre as paredes internas do de fóra e as externas do de dentro, enche-se quasi todo de agua, e assim fica constituido o banho-maria ou de agua. Colloca-se isto sobre o lume, e a temperatura da agua no vaso exterior eleva-se á ebullição, não excedendo este ponto, porque os vapores que se formam teem livre saída; e por consequente o liquido que está no vaso interior nunca receberá calor que o possa fazer elevar a mais de 100°, e portanto nunca ferverá, e por isso a evaporação só terá logar na superficie do liquido.

Quando fallamos nos diferentes modos de applicar o calor nas forna-

(1) *Chimie appliquée à la physiologie et à la thérapeutique*, pag. 605 e seguintes.

lhas (pag. 18), não fizemos menção do banho de vapor, porque este meio é raras vezes empregado em outras operações.

O banho de vapor consiste em ter o vaso evaporatorio dentro de outro, em que os vapores, que nascem da agua em ebullição, não teem livre accesso ao ar. D'esta sorte os vapores da agua, soffrendo uma pressão, augmentam de temperatura, e excedem a de 100°. Consegue-se por este modo que o liquido contido no vaso evaporatorio ferva, e se evapore muito mais rapidamente do que estando em banho de agua. Este methodo poucas mais vantagens offerece do que a exposição ao fogo nú para a evaporação dos extractos.

A *evaporação no vacuo*, introduzida por Barry para a inspissação dos extractos, é sem duvida um processo que dá melhores productos: a applicação, porém, d'este meio só pôde ter logar quando se preparam grandes quantidades de extracto; o que nunca acontece em uma officina pharmaceutica ordinaria.

A *evaporação espontanea* tambem tem sido applicada com muito bom exito na preparação dos extractos. Este processo consiste propriamente nos meios de effectuar a evaporação na temperatura ordinaria da atmosphera. Na pratica, porém, emprega-se até certa extensão o calor artificial, e nem por isso deixa de se designar evaporação espontanea, quando ella se faz na temperatura das estufas. Pharmaceuticos muito distinctos obtiveram boas amostras de extractos, expondo os liquidos a evaporar em vasos largos aos raios do sol no tempo do verão. Considerando porém a instabilidade da temperatura no nosso clima, será conveniente, quando se quizer promover a evaporação em temperatura baixa (30° a 40°) recorrer aos meios artificiaes.

O meio mais efficaz para promover a evaporação espontanea é fazer com que uma corrente de ar sêcco e quente passe sobre a superficie do liquido que se quer evaporar. Consegue-se este resultado de um modo satisfactorio, collocando o liquido evaporando em taças ou capsulas pouco altas e de larga superficie, e dispondo-as nos tableiros da estufa descripta a paginas 55, ou em outra similhante expressamente feita para este fim. Notam os pharmaceuticos que tem usado d'este processo, que os extractos assim obtidos são de qualidade muito superior, possuindo todo o aroma e fragrancia da planta em muito maior gráo, do que os que são preparados pelo processo do vacuo.

Advirta-se, porém, que esta evaporação espontanea só deve ter applicação para aquelles extractos, que podem perder principios com a elevação de temperatura.

Tudo o que até agora temos dito ácerca da preparação dos extractos, comquanto pertença a muitos respeito a todos os extractos, qualquer que seja o vehiculo, tem comtudo mais particular applicação aos aquosos.

O alcool e o ether não dilatam tanto como a agua as fibras vegetaes, e por isso menos difficuldades se encontrarão, applicando o processo da deslocação, quando tivermos de nos servir d'aquelles liquidos como solventes.

Como regra geral, os extractos chamados alcoolicos e ethericos são sempre preparados pelo processo da deslocação.

Os pós vegetaes devem ser reduzidos a um estado de divisão mais tenue, e comprimidos com mais força no cylindro, do que quando tem de ser tratados pela agua.

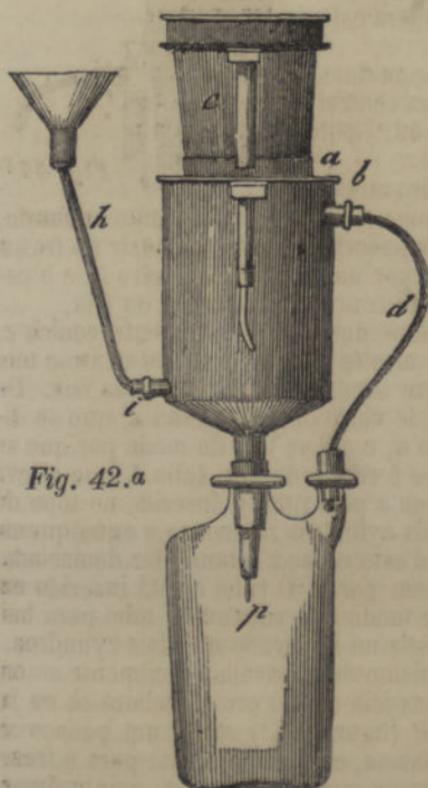


Fig. 42.a

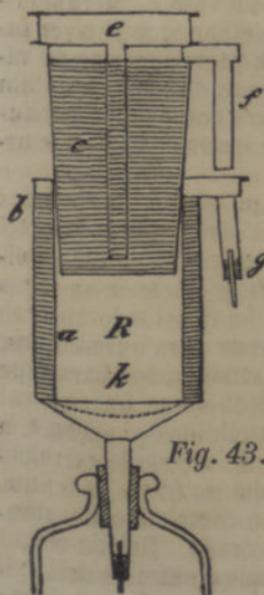


Fig. 43.a

Na preparação dos extractos aquosos era objecto de alguma importancia fazer a exhaustão dos principios solúveis com a menor quantidade possível de menstruo, não só para prevenir a possível decomposição resultante da evaporação prolongada, mas também pela economia do combustível. Quando, porém, se usa do alcool ou do ether, a principal consideração deve ser a economia do menstruo, por causa do seu valor.

Se em relação á preparação das soluções alcoolica e etherea, se compararem as vantagens dos dois processos da espessão e deslocação, a que já nos referimos n'este artigo, o resultado será evidentemente favoravel á espessão pelo lado economico.

O modo ordinario de proceder é digerir a substancia com alcool ou ether em uma retorta ou em alambique, collocar a mistura depois de fria em um filtro de panno, deixar correr espontaneamente o liquido que tiver de passar, e espremer o resto com as mãos, applicando toda a força.

Este processo, que na verdade é muito simples, tem contudo o grande defeito de deixar perder muito alcool e muito mais ether. Calcula-se que a perda do ether, quando se opéra em pequena escala, é de 75 por 100.

Evita-se porém esse defeito, operando no filtro-prensa, que fica descripto a paginas 92 (figuras 33.<sup>a</sup>, 34.<sup>a</sup> e 35.<sup>a</sup>). Fica por este modo evitado o accesso do ar que occasiona as grandes perdas de alcool ou de ether.

Se a substancia sobre que se opéra for em pó, deverá collocar-se dentro do cylindro da prensa em um sacco de tecido laxo. E o liquido que for passando não deverá ser recolhido em vaso de bocal amplo, mas sim em frasco de gargalo estreito.

Não obstante estas precauções, ainda assim se não evitam grandes perdas, quando se opéra com o ether, em consequencia da extrema volatilidade d'este liquido, e quando se opéra em pequenas quantidades é tal a perda resultante da evaporação espontanea, e a que provém da absorpção pelo sacco, que não merece a pena de recorrer depois á distillação para aproveitar o resto do menstruo.

Recommendamos por isso o aparelho descripto nas figuras 42.<sup>a</sup>, 43.<sup>a</sup>

e 44.<sup>a</sup>, com o qual se faz a extracção com pequenas quantidades de ether, e se recupera este pela distillação.

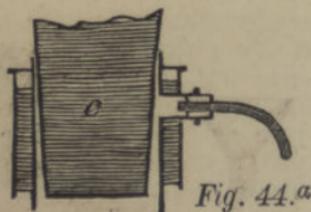
Consiste o aparelho em um frasco com duas tubuladuras *p* (figura 42.<sup>a</sup>), em cuja bôca central se adapta um vaso metallico *R* (figura 43.<sup>a</sup>) por meio de uma rolha de cortiça.

O vaso *R* é formado de um cylindro metallico *a* (figuras 42.<sup>a</sup> e 43.<sup>a</sup>) munido de uma lamina *k* crivada junto ao fundo, e terminando por um bico de funil, que serve para se introduzir no frasco bi-tubulado. Este cylindro é rodeiado por um segundo cylindro *b*, e o espaço que medeia entre ambos serve para conter agua quente ou fria.

No tôpo do cylindro interno *a* entra um vaso ligeiramente conico *c*, que véda perfeitamente o ar, como se mostra na gravura. Este vaso *c* tem por fim servir de condensador, e n'este intuito enche-se de agua fria. Do segundo bocal do frasco sae um tubo de vidro ou de estanho *d*, que se dirige para a parte superior do cylindro *a*, e ahi se fixa do modo por que se vê na figura 44.<sup>a</sup> A agua fria no vaso *c* é renovada pelo tubo *e*, que a leva até quasi ao fundo, saindo a agua quente pelo tubo *f*, inserido no tôpo do mesmo vaso. No espaço entre os dois cylindros renova-se a agua quente ou fria por meio do funil *h*, e a agua d'este espaço, quando for demasiada, sairá em *g* juntamente com a que vem por *f*. O tubo *h* está inserido em uma rolha de cortiça furada em *i*, de modo que voltando o tubo para baixo, dá-se saída a toda a agua que existir no intervallo dos dois cylindros.

Depois d'esta explicação do mecanismo do aparelho, facilmente se entenderá o methodo de operar. A substancia em pó grosso colloca-se na lamina crivada, occupando o espaço *R* (figura 43.<sup>a</sup>) sobre um pedaço de baeta. Lança-se o ether sobre a substancia, e deixa-se passar para o frasco subjacente. O tubo *d* está fixo no logar que lhe compete, e introduz-se agua fria no espaço entre os dois cylindros *a* e *b* e no vaso *c*. Mergulha-se depois o frasco em agua quente, para que ferva o ether, que já tiver passado; e o vapor ethereo subindo pelo tubo *d* para a parte superior do vaso *R*, será ahi condensado pela acção da agua fria que o rodeia, e de novo passará em estado liquido através da substancia para acabar de a exhaurir dos seus principios soluveis, o que se conhecerá quando o ether correr para o frasco inteiramente descórado.

D'esta arte effectuar-se-ha a extracção com summa rapidez. Mohr, de quem copiamos esta noticia, apresenta os seguintes resultados da operação feita em duzentas e quarenta grammas de semente de Alexandria. Collocou-se a semente em pó grosso no cylindro em *R*, e lançaram-se-lhe por cima duzentas e quarenta grammas de ether. Este foi quasi todo absorvido pelo pó, e muito pequena quantidade chegou a passar para o frasco; ajuntaram-se mais cento e vinte grammas de ether, e então viu-se passar para o frasco uma solução intensamente córada. Applicou-se ao frasco o calor da agua quente; ferveu o ether, e passados cinco minutos começou a cair em gottas, do cylindro para o frasco, um liquido de côr verde carregada. Continuou-se a applicar agua mais quente em volta do frasco, e o liquido correu em maior quantidade, até que se mostrou a completa exhaustão da semente pela passagem do ether inteiramente descórado. Deixou-se então arrefecer o aparelho. Tirou-se a agua fria do espaço entre os dois cylindros *a* e *b*, virando para baixo o tubo *h*, e despejou-se tambem a agua do



condensador *e*. Tirou-se para fóra o tubo *d*, tapando-se logo com rolha de cortiça o bocal do frasco em que o tubo entrava; e na abertura no cylindro onde entrava a outra extremidade do tubo *d*, fixou-se um outro tubo, que ligou o cylindro com um condensador de Liebig. Lançou-se depois agua quente por via do funil e do tubo *h* para o espaço entre os cylindros, a qual, aquecendo e vaporizando o ether com que o pó foi saturado, fez que elle se distillasse através do condensador. Feito isto, tirou-se o frasco do resto do aparelho, e ligou-se tambem por meio de um tubo o bocal do frasco com o condensador de Liebig, mergulhou-se o frasco em agua quente, e distillou-se o ether até ficar um liquido em consistencia de xarope, que finalmente se deixou depois evaporar espontaneamente em capsula de porcelana até ficar em consistencia de manteiga.

As duzentas e quarenta grammas de sementes de Alexandria foram assim esgotadas dos seus principios soluveis no espaço de hora e meia com trezentas e sessenta grammas de ether, das quaes se aproveitaram duzentas e setenta grammas pela distillação, e o extracto obtido pesou quarenta grammas.

Se se quizesse fazer uso d'este aparelho para operar com alcool, teria de se applicar mais calor, usando da solução do chlorureto de calcium ou do banho de areia.

#### Consistencia dos extractos

Nem todos os extractos podem ser levados ao mesmo gráo de inspissação; uns ficam em consistencia pilular, e outros reduzem-se quasi á seccura. No primeiro caso conhece-se que um extracto estará sufficientemente cozido, quando, depois de esfriado, se poder amassar entre os dedos sem adherir; ou collocado em papel sem colla, não se conhecer humidade do lado opposto. Ha porém alguns extractos, como os arrobes (extractos de succos) e o de bagas de zimbro, que são mais molles. Os extractos sêccos devem reduzir-se facilmente a pó.

#### Alteração e conservação dos extractos

Ha extractos em que se formam grumos, não obstante serem bem preparados. Se estes grumos dependem da parte resinosa que se separa, ajuntam-se ao extracto algumas colhéres de alcool a 56°, segundo recommenda Parmentier, conseguindo com isto ficar a massa homogenea. Quando porém os grumos dependem da precipitação de saes, como succede no extracto de meimendro feculento, não ha remedio senão encorporar bem os grumos com o resto dos extractos nas occasiões em que houverem de se dispensar — visto que os saes fazem parte essencial do extracto. Para prevenir contudo que nos extractos não existam mais saes do que lhes é devido, recommenda-se que só se use de agua distillada, quando a extracção tiver de se fazer por meio d'este vehiculo.

Grande numero de extractos attrahe a humidade do ar, e para os preservar do seu contacto devem-se guardar em sitio perfectamente sêcco, visitando-os a miudo, para ver se estão alterados.

Costumam-se guardar em vasos de barro vidrado ou de porcelana de bôca larga, tapados com pergaminho, ou com rolha de boa cortiça coberta de folha de estanho.

Os extractos de uso quotidiano devem estar em vasos pequenos cobertos com uma lamina de caoutchouc vulcanisado, segura á borda do vaso com um cordão.

Ultimamente M. Beriot fez construir vasos proprios de vidro grosso de bôca larga, terminados por uma tubuladura de estanho, que se fecha com tampa de rosca. Na tampa ha um reservatorio de estanho crivado de buracos, dentro do bocal colloca-se um pedaço de cal viva embrulhada em papel de filtro. Ou, para maior simplicidade, os vasos tem rolhas esmerilhadas, tambem de vidro, mas ôcas, para dentro d'ellas se poder introduzir um nodulo com cal viva em pó.

### Especies

Por esta expressão designamos medicamentos officinaes, pela maior parte, extrahidos do reino vegetal, compostos de plantas ou substancias dotadas de propriedades e virtudes analogas, sempre administrados collectivamente. É claro que na escolha, conservação e reposição das especies o pharmaceutico deve ter em vista os preceitos que ficam anteriormente expostos; e observar-se-hão além d'isso os seguintes:

1.º Não se misturarão nunca plantas que não tenham propriedades physicas e medicinaes semelhantes, e em igual peso, de modo que todas possam com a mesma facilidade ceder os principios activos aos dissolventes ou menstruos, pelos quaes tem de ser tratadas em tempo opportuno.

2.º Não sendo as substancias naturalmente de pouco volume, dividir-se-hão antes, segundo os meios competentes, privando-as do pó por meio do crivo, a fim de que elle não altere a perfeição da mistura.

3.º O gráo de divisão está sempre na razão directa da dureza das substancias.

4.º A mistura officinalmente preparada, costuma ser quasi sempre em partes iguaes.

### Feculas

A unica fecula que se usa em pharmacia é o amido, que se extrahе das sementes de trigo, e que o commercio offerece já preparada.

### Polpas

Tem este nome as partes tenras, carnosas e parenchymatosas dos vegetaes, separadas por meios convenientes, e reduzidas á consistencia de pasta molle.

As partes dos vegetaes, de que mais commumente se extrahem as polpas, são as raizes, as folhas e os fructos: e como ellas, em razão da sua differente solidez e viscosidade, não fornecem as polpas com igual facilidade, ha por isso differentes processos para as obter: 1.º, por meio da cocção sem agua; 2.º, por meio da cocção com agua; 3.º, sem alguma cocção. Por estes processos se obtem uma preparação analoga em sua essencia aos

pós, e só differente na apparencia: o pharmaceutico, diz Barbier, no acto de fazer as polpas opéra uma pulverisação por via humida.

1.º processo: *coçção sem agua*.— Nas substancias de que, por muito viscosas e mucilaginosas, é difficil pela trituração e rasura extrahir as polpas, consegue-se a destruição da viscosidade, expondo-as a calor sufficiente para coagular a albumina e a mucilagem, cozendo-as na sua propria agua de vegetação: n'este caso estão as raizes bolbosas e alguns fructos; então, depois de as haver expurgado e limpado, embrulham-se em papel, e põem-se debaixo das cinzas quentes com o calor de 37º a 45º, e no fim de uma hora, pouco mais ou menos, a cocção está concluida: tira-se o papel e as escamas queimadas; e as raizes e fructos estão em estado de se lhes tirar a polpa.

Henry e Guibourt mandam fazer esta cocção por meio do vapor em vaso coberto, que se compõe: 1.º de uma cucurbita, na qual se põe a agua a ferver; 2.º de uma panella de estanho ou de folha que encaixa na cucurbita, com o fundo furado como um crivo; n'esta panella se collocam as substancias que se querem cozer pelo vapor; 3.º de uma tampa com um furo, para dar passagem ao vapor superabundante.

2.º processo: *por meio de cocção com agua*.— Sendo as partes dos vegetaes sêccas e duras, cozem-se em pequena quantidade de agua a fogo mui brando, até que amolleçam, e tenham pouca humidade; e extrahe-se então a polpa.

Os fructos sêccos, ameixas, tamaras, etc., a fim de os amolleer, e evitar que a agua dissolva alguma cousa d'elles, expõem-se ao vapor de agua fervente; e assim se levam facilmente ao ponto de se lhes extrahir a polpa.

3.º processo: *sem alguma cocção*.— Nas plantas succulentas e verdes, basta pisal-as em almofariz de marmore com mão de páo: ha comtudo alguns fructos, como os marmelos, que por sua consistencia exigem que, depois de expurgados do receptaculo, restos do calix, sementes, etc., se macerem por tres ou quatro dias em vinho branco, até que amolleçam: os tamarindos amollecem-se-hão com alguma agua; na canafistula abrir-se-hão as siliquas, batendo com um martello ao longo das suturas, e extrahindo com a espatula os repartimentos; a polpa e as sementes amollecem-se em uma pouca de agua.

Preparar-se-ha a polpa depois que os vegetaes tenham por qualquer d'estes meios a sufficiente molleza, separando as fibras e filamentos, e passando com espressão as substancias por sedaço, recebendo a polpa em recipiente proprio; e para mais perfeição, torna-se a passar por outro sedaço mais apertado, evaporando-se depois a banho de agua até que uma porção posta sobre o papel sem gomma o não humedeça; as polpas das ameixas, tamaras, etc., devem ser mais concentradas, por serem mais susceptiveis de se alterar.

### Linimentos

Tem sido costume dar este nome a preparações unctuosas, de consistencia média entre oleos e a gordura, feitas com os oleos e substancias n'elles soluveis; destinados a untar a pelle.

Rigorosamente os linimentos não são fórmãs pharmaceuticas, e de ordinario são medicamentos magistraes, sem regra fixa de preparação.

Os linimentos feitos com o sabão dissolvido no alcool, ainda se podem

incluir na definição acima, porque os sabões não são mais que compostos salinos resultantes da acção das bases alcalinas sobre os corpos graxos ou resinosos, cujos elementos dão origem á formação de muitos principios, que são o *principio doce* (glycerina) e os acidos oleico, margarico e stearico; de modo que os sabões devem ser considerados como misturas de oleatos, margaratos, ou stearatos.

### Ceratos

São preparações de consistencia das gorduras animaes, formadas de oleo e cera, e algumas vezes de spermacete em logar da cera, admittindo em sua composição liquidos, extractos, saes, pós, etc.

#### Regras para a preparação dos ceratos

1.<sup>a</sup> O azeite e o oleo de amendoas doces, puros, são quasi excipientes exclusivos para a preparação dos ceratos.

2.<sup>a</sup> É pratica usar da cera branca, porque se querem brancos os ceratos; entretanto, com a cera amarella haveria mais segurança na sua boa qualidade, porque não só ha a certeza de se obter pura, mas tambem porque é muito mais siccativa.

3.<sup>a</sup> Operar-se-ha a solução da cera no oleo a calor mui brando; a temperatura elevada faria alterar as materias graxas, e o producto ficaria menos branco.

4.<sup>a</sup> Para melhor preencher o preceito antecedente, dividir-se-ha a cera em fragmentos pequenos.

5.<sup>a</sup> Derretida a cera no oleo, verter-se-ha a mistura para almofariz de pedra, mexendo continuamente com pistillo de pão até que arrefeça; lançando sempre para o centro as materias que se apegarem ás paredes. É bom aquecer o almofariz primeiro em agua a ferver, principalmente operando em grandes massas; o producto é mais homogeneo.

6.<sup>a</sup> Como os ceratos se podem fazer com addição de agua, ou sem ella, ás quantidades ou proporções do oleo e da cera variam segundo esta circumstancia; no segundo caso empregam-se doze partes de oleo para quatro de cera; no primeiro, dezeseis para quatro.

7.<sup>a</sup> A addição da agua será feita pouco e pouco, e batendo a massa, a fim de incorporar o ar ao mesmo tempo que o liquido, e por este meio dar ao producto maior alvura.

8.<sup>a</sup> Nos ceratos compostos addicionar-se-hão ao cerato simples, feito segundo as regras precedentes, as substancias segundo as regras geraes.

Procede-se com o spermacete como com a cera. É indispensavel porém ajuntar alguma cera; porque só com o spermacete ficam os ceratos quebradiços.

### Pommadas

São preparações compostas de materias gordas com principios aromaticos e medicamentosos, não contendo resinas; no que differem dos unguentos.

Formam-se por tres differentes modos :

1.º *Por simples mistura* — quando o excipiente gorduroso é misturado mecanicamente com diversas materias medicamentosas;

2.º *Por solução* — é sempre o unto ou gordura que serve de excipiente a differentes principios, de ordinario vegetaes;

3.º *Por combinação* — quando entre as gorduras e as substancias (quasi sempre mineraes) ha phenomenos chimicos.

As Pommadas por simples mistura teem quasi sempre por excipiente o unto de porco, a que algumas vezes se adiciona a cera com o fim de lhe dar mais alguma consistencia, o que tem suas vantagens nos paizes quentes e na estação do verão. Tem logar este modo de preparação quando os principios medicamentosos não são soluveis na banha. N'este caso reduzem-se a pó impalpavel as substancias medicinaes, e misturam-se a frio com o excipiente gorduroso pela trituração em almofariz ou no porphyro. Quando se operar em grandes porções, é mais expedito derreter o unto, e incorporar-lhe os pós quando estiver quasi frio.

Se a substancia medicinal, insolúvel na gordura, for solúvel em pequena quantidade de agua, é preferivel fazer a mistura da solução concentrada com a gordura por meio da trituração. E do mesmo modo se procede quando tiver de se preparar a pommada com algum extracto, hydro-infuso ou decocto. N'estas pommadas, que contém agua, recommenda M. Deschamps, e com boas razões, que se substitua uma certa quantidade de gordura por um peso de azeite ou oleo de amendoas igual ao peso da agua. Tritura-se a gordura, e vae-se-lhe successiva e alternadamente ajuntando ora uma porção de solução medicamentosa, ora uma porção de oleo.

Quando as substancias medicamentosas não são inteiramente soluveis no unto, misturam-se com elle, e aquece-se a mistura a banho de agua, ou a fogo nú, se a substancia for uma planta, ajuntando-lhe n'este caso alguma agua, e aquecendo até que a agua se evapore. Póde-se tambem fazer uma solução alcoólica do principio medicamentoso, derreter o unto, ajuntar o alcool pouco a pouco, e aquecer até que o alcool se evapore todo.

A pommada mercurial tem um processo especial de mixtão, cuja descrição reservamos para a *Pharmacopéa*.

As Pommadas por solução teem os mesmos excipientes que as antecedentes, e preparam-se de quatro modos:

1.º *Por simples solução* — como a pommada de phosphoro. Se o principio medicamentoso é solido e inteiramente solúvel no corpo gordo, como a camphora, pulverisa-se, mistura-se com o excipiente, e aquece-se ao banho de agua em vaso destapado, se a substancia não é volatil, ou em vaso tapado, se é volatil. Agita-se depois o vaso ao ar, até que a pommada esfrie. Se a substancia for solida na temperatura ordinaria, e se tornar liquida em temperatura inferior á da agua a ferver, como o phosphoro, pesam-se esta substancia e o unto em um frasco, tapa-se, e aquece-se em banho de agua; tira-se do banho quando tudo estiver derretido, e agita-se apressadamente o frasco, até que a pommada fique bem solida.

2.º *Por maceração* — Amassam-se as substancias vegetaes frescas com o unto, e renovam-se umas poucas de vezes, sendo flores; mas de cada vez que houver esta renovação é necessario derreter o unto e coar com espresão. Algumas vezes substitue-se a planta pelo seu succo-espesso, e n'este

caso não é preciso derreter de cada vez o unto. Haverá porém necessidade de o fazer na ultima operação, conservando a materia derretida e em repouso; para dar tempo a que as fêzes se depositem.

3.º *Por digestão* — Opera-se do mesmo modo que para os oleo-solutos (pag. 80).

4.º *Por decocção* — O processo tambem é o mesmo que para os oleo-solutos, e applica-se ás mesmas plantas (cicuta, nicociana, belladona, etc.).

As Pommadas por combinação chimica são de preparação muito simples, pois que apenas ha a fazer a mistura dos ingredientes em vasos proprios, e em condições que favoreçam as reacções, que hão de dar logar aos phenomenos chimicos. As composições d'este genero mais empregadas são a pommada oxygenada e a citrina.

A principal alteração das pommadas é a oxygenação (*rancidez*) da materia gordurosa. Para evitar este grave inconveniente devem os pharmaceuticos usar do gordo *benzoinado*, cuja preparação, devida a M. Deschamps, é muito simples e muito efficaz, sem alterar sensivelmente a natureza e dotes das pommadas. Prepara-se o gordo benzoinado ajuntando uma parte de benjoim em pó a vinte e cinco de unto preparado de fresco, e aquecer e agitar a mistura por espaço de duas a tres horas ao calor de banho de agua. Com os gomos de choupo tambem se conserva o unto e o sebo, mas o gordo assim preparado não serve para fazer pommadas brancas.

### Unguentos

São preparações que só differem das pommadas e dos ceratos por conterem tambem principios resinosos.

As regras para a sua preparação nada teem de especial.

### Emplastos

São preparações unctuosas de consistencia dura, mas plastica, tendo por base os corpos graxos.

Uns devem a sua consistencia á cera, ou ás resinas, outros aos oxydos metallicos: os primeiros resultam da mistura das substancias que os compõem por meio da *liquefacção* ou fusão de algumas ou de todas: nos segundos ha tambem verdadeira combinação, operada pela reacção dos principios constituintes dos corpos graxos sobre os oxydos metallicos em contacto com elles.

Os emplastos applicam-se geralmente estendidos em panno, ou em pellica, ou em papel. De ordinario os facultativos designam nas formulas a parte do corpo a que os emplastos se hão de applicar, e para indicarem a fórma e grandezza referem-se a algum objecto conhecido. Podem por isso não ser convenientemente executadas as prescripções dos praticos: e para evitar os inconvenientes que d'ahi podem resultar, o pharmaceutico observará as seguintes indicações:

Tomará para um emplasto

		centim.		centim.	
De meia folha de papel	um rectangulo de 30	de	comprido e 19	de	largo
De um quarto de folha	»	de	19	»	e 15
De uma carta de jogar	»	de	9	»	e 6
Da palma da mão	»	de	8	»	e 8
Para applicar ao tronco	»	de	19	»	e 13
Para » ao braço	»	de	5	»	e 4
Para » á nuca	»	de	6	»	e 5
Para » <sup>(1)</sup> ás fontes da cabeça	»	de	3	»	e 2
Para » <sup>(2)</sup> ás barrigas das pernas	»	de	10	»	e 7

O medico indicará em centímetros qualquer outra extensão que queira dar aos emplastos, ou pedirá um emplasto circular ou oval, designando a sua grandeza por numeros que exprimam, em centímetros, a extensão do diametro nos emplastos circulares, e a do diametro menor nos emplastos ovaes ou ellipticos, não se comprehendendo na medida a margem que todos os emplastos estendidos devem deixar.

### Conservas

Estas são preparações officinaes de consistencia molle, resultantes da união das substancias vegetaes com o assucar em grande proporção: differem dos electuarios em que o assucar n'estes serve só de condimento a muitas substancias reunidas, ás vezes de bem differentes reinos, no entanto que nas conservas o assucar é em maior proporção e sufficiente para *conservar* as substancias vegetaes só pelo tempo possivel sem alteração de suas propriedades.

Além d'isso, nas conservas entra de ordinario só uma substancia vegetal e sempre assucar, enquanto que nos electuarios entram ordinariamente mais do que uma substancia vegetal, algumas mineraes, e nem sempre o assucar.

Podem portanto por intermedio do assucar conservar-se as substancias vegetaes, cujas virtudes se perdem pela secura; ou aquellas em que por meio da cocção se perderia alguma parte de seus principios aromaticos, ou se dissolveria o amido, e disporia a preparação á fermentação; podem mesmo empregar-se os pós das substancias vegetaes cuidadosamente sêccas.

Não devemos porém omitir, que as moleculas saccharinas e mucosas, passado algum tempo, experimentam decomposição, em virtude da mutua reacção de seus elementos, e passam a uma especie de fermentação vinosa, e até acida, que muda não só a sua natureza intima, mas ainda suas qualidades sensiveis e medicinaes: é por isso pequeno já o numero de conservas, que ainda se encontram nas pharmacopêas.

*N. B.* Os chocolates podem ser considerados como conservas de consistencia solida em que entra necessariamente o cacão. Podiam tambem, e com mais razão, os chocolates entrar na ordem das pastas solidas.

(1) As regiões temporaes (em linguagem scientifica).

(2) Aos gemellos (idem).

### Electuarios

Electuarios são preparações que consistem na mistura de substancias medicinaes, particularmente pós sêccos, com xarope ou com mel, para as tornar menos desagradaveis ao paladar, e mais aptas para uso interno. Preparam-se quasi sempre extemporaneamente; e só quando a sua composição é muito complicada e faz por isso que sejam officinaes, ou quando ha alguma especialidade attendivel no modo de misturar os ingredientes, é que elles estão sujeitos a regras de preparação pharmaceutica. A sua consistencia nem deve ser tão branda, que deixe separar os ingredientes solidos dos liquidos; nem tão dura, que exija masticação para serem engulidos.

As proporções do xarope variam segundo a natureza das substancias, que com elles se misturam. Os pós vegetaes leves exigem duas vezes o seu peso de xarope, as gomas-resinas dois terços do seu peso, as resinas um pouco menos, as substancias mineraes ametade, e os saes deliquescentes apenas um decimo; e menos quantidade de xarope exigem ainda as polpas (que raras vezes entram na composição dos electuarios). Se depois de guardado o electuario, for encontrado, passado pouco tempo, com maior volume e desenvolvimento de gazes, deverá ser levado ao almofariz e amassado alli, para que o assucar que tiver crystallizado se encorpore de novo com os outros ingredientes. Se pelo contrario o electuario apparecer sêcco e duro por causa da mutua reacção dos seus constituintes, ajunte-se-lhe mais xarope, para lhe restituir a devida consistencia. E se a secura resultar unicamente da evaporação da parte aquosa, ajunte-se-lhe agua em lugar de xarope. Previne-se o endurecimento dos electuarios, usando de xaropes feitos (para este fim sómente) com assucar mascavado, que é menos apto para crystallisar. Com o melaço tambem se conseguiria o mesmo fim, mas o gosto particular d'elle quasi que o exclue. O mel não deve ter grumos.

### Cataplasmas

São medicamentos compostos de consistencia como de papas espêssas, preparados com differentes substancias medicinaes misturadas entre si, diluidas em um liquido qualquer, e destinados para serem applicados a qualquer parte da pelle.

Os liquidos commumente usados são: agua, decocto de plantas emollientes, leite, e algumas vezes o vinagre e o vinho.

Quaesquer substancias animaes, vegetaes ou animaes podem formar as cataplasmas; e estas ou podem ser *cruas*, não sendo preciso para as obter mais que a simples trituração, ou mistura a frio ou a quente; e *cozidas*, quando é indispensavel alguma ebullição, para que as substancias possam reduzir-se a cataplasma.

As cataplasmas são quasi sempre compostas de materias mucilaginosas, farinaceas, oleosas, etc., que muitas vezes se applicam sós, e outras vezes servem de vehiculo ou intermedio para que substancias activas, como resinas, gomas-resinas, oleos volateis, soluções alcoolicas, etc., possam applicar-se ao tecido cutaneo, e exercer sobre elle uma acção determinada.

Algumas cataplasmas teem nomes especiaes, tal é o de sinapismo, que se dá á cataplasma de mostarda.

## Preceitos para a preparação das cataplasmas

- 1.º As substancias que se empregam devem estar sãs, e não alteradas.
- 2.º As cataplasmas feitas com farinhas preparam-se diluindo a farinha em agua fria ou no intermedio prescripto, formando uma pasta homogenea, que se faz cozer mexendo continuamente; facilita-se assim a combinação do amido ou mucilagem com a agua, e a agitação conserva a homogeneidade, e impede que pegue no fundo do tacho.
- 3.º Só depois da cocção é que se hão de juntar as substancias aromaticas; como o açafraõ, a camphora, os pós aromaticos, cicuta, etc.
- 4.º O sabão e os extractos devem ser dissolvidos em uma pequena quantidade de agua.
- 5.º Do mesmo modo se entrar algum unguento diluir-se-ha em pequena quantidade de oleo.
- 6.º As substancias energicas, que pela acção do fogo perderiam uma parte de sua virtude, encorporar-se-hão na cataplasma quasi fria: ou cobre-se simplesmente a superficie com ellas; pois que a parte entranhada no interior da cataplasma vem a ser inutil.
- 7.º As raizes frescas, como a da carotta ou cenoura, da bryonia, etc., devem primeiro reduzir-se a polpa por meio do ralador; as raizes bolbosas, como as cebolas de lirios, ou communs, cozer-se-hão debaixo das cinzas, e prepara-se a polpa com o peneiro ou sedaço; o mesmo se diz das folhas de algumas plantas.
- 8.º No caso de entrarem plantas aromaticas, usar-se-ha d'estas substancias antes em pó. E tambem seria conveniente usar do decocto saturado da mesma planta, por se reunirem assim na cataplasma todos os principios medicamentosos que ella continha, ajuntando-lhe o seu proprio pó. E se se entender que é necessario algum calor, ponha-se em digestão o vehiculo e o pó ao calor de banho de agua.
- 9.º As cataplasmas feitas com farinha são tanto melhores, quanto mais tempo ellas conservam a agua absorvida.

**Pastas solidas**

Comprehendemos debaixo d'este nome varias preparações, que essencialmente são a mesma cousa, como *trociscos*, *pastilhas*, *tabellas*, *morsulos*, *rotulos*, *losanjos*, etc. São massas compostas de diferentes pós, ou ingredientes, unidos e solidamente encorporados por meio de substancias glutinosas, com diversa fôrma, á similhança dos bolos sêccos.

Esta preparação tem por fim a commoda exhibição de certas substancias, particularmente gommosas, dispondo-as para que lentamente se dissolvam na bôca, e passem a obrar no estomago; ou mesmo para que a sua acção se empregue nas superficies mucosas da bôca, pharynge, larynge, e esophago. É claro que taes preparações devem ter um gosto grato ao paladar, o que se obtem por meio do assucar.

Os *trociscos* já não são usados; eram de fôrma conica, e muito pequenos. O seu uso era externo. Serão hoje os suppositorios?

Daremos o nome de pastilhas a medicamentos sêccos e frageis, de fôrmas variadas, e compostos de assucar, unido quasi sempre a pós medicinaes, ou a principios aromaticos.

Comprehendemos n'esta definição não só as pastilhas de todas as Pharmacopêas, mas igualmente as *tabellas*, a que os pharmaceuticos francezes dão o nome de *tablettes*.

Dividiremos portanto as pastilhas em duas especies: 1.<sup>a</sup> *pastilhas gommosas* (*tablettes* dos francezes); 2.<sup>a</sup> *pastilhas saccharinas*.

As Pastilhas gommosas são formadas de açúcar e de um oleo volatil, a que algumas vezes se associa um pó simples ou composto, ligado tudo por uma mucilagem para formar pasta, a qual, depois de convenientemente estendida, se divide em pequenas porções de fórmás differentes, por meio de instrumentos apropriados.

Para preparar as pastilhas gommosas reduzem-se a pó fino as substancias que as hão de compôr, e misturam-se com açúcar. Faz-se tambem á parte uma mucilagem, com a qual se mistura primeiramente em almofariz uma parte do pó assucarado, depois lança-se esta materia molle sobre uma mesa de marmore, e encorpora-se com ella o resto do pó preparado, amassando tudo com as mãos. Estende-se esta massa em camada uniforme por meio de um rolo, depois de ter apolvilhado a mesa com amido: espalha-se tambem uma tenue camada de amido na superficie da massa, e divide-se em pastilhas por meio de uma faca ou de um vasador. E, para que as pastilhas todas tenham a mesma espessura, colloca-se sobre o marmore um caixilho de madeira ou de ferro, com a altura que se quer dar ás pastilhas; o rolo estende a massa até se apoiar sobre a borda do caixilho, o que só terá logar, quando a massa estiver estendida por igual até á margem em que descansa o rolo.

Quando se preparam estas pastilhas com pó vegetal contendo materias extractivas, não se deve usar do almofariz em todo o decurso da preparação: é melhor amassar tudo com a mão, e usar de mucilagem espessa para não facilitar a dissolução das materias extractivas, com o que as pastilhas não ficariam muito brancas.

A mucilagem, que serve na preparação das pastilhas gommosas, é quasi sempre a da gomma alcatira. O melhor meio de preparar esta mucilagem, é raspar a gomma com um canivete, para lhe tirar as impurezas que tiver na superficie, lançal-a em um vaso de barro, posto sobre cinzas quentes, com oito a doze vezes o seu peso de agua. Passadas vinte e quatro a trinta e seis horas, coa-se a mistura, espremendo-a através de um panno de linho tapado, e bate-se a mucilagem em almofariz. Esta mucilagem, assim preparada, tem muita mais tenacidade do que se fosse feita com a gomma em pó.

Entretanto, quando se quizerem fazer depressa as pastilhas, usar-se-ha da alcátira em pó.

Ajuntando alguma clara de ovo ou gomma arabica á mucilagem de alcátira, dá-se ás pastilhas um aspecto translucido com uma superficie mais fina e nitida; e é por isso que M. Deschamps recommenda que se faça sempre esta addição.

As melhores proporções para fazer a mucilagem de alcátira são oito de agua para uma de gomma. Póde aromatisar-se a mucilagem empregando em logar de agua simples um hydrolato aromatico, como o de canella, de rosas, etc. Tambem se aromatisam as pastilhas depois de feitas, humedecendo-as com o ether perfeitamente puro, em que se tenha dissolvido algum oleo essencial. Mettem-se as pastilhas em um frasco de bôca larga,

mas que não o encham senão até aos dois terços, lança-se-lhes por cima a solução etherea, mexendo bem as pastilhas, e, depois de uma hora de contacto, faz-se evaporar o ether ao ar livre. Uma gramma de ether, em que se tenham feito dissolver vinte gottas de essencia de flor de laranjeira, ou trinta gottas da de hortelã, ou quarenta de anís, ou sessenta de limão, aromatiza um kilogramma de pastilhas.

As Pastilhas saccharinas são hoje só usadas nas confeitarias.

### Saccharuretos

Os saccharuretos são medicamentos de forma pulverulenta, compostos de assucar, em que se misturam substancias medicamentosas previamente dissolvidas em mensturo, que é rejeitado pela evaporação depois da mistura com o assucar.

O processo geral de preparação consiste em misturar o assucar com a solução, fazer seccar e pulverisar de novo a materia, obtendo-se por este modo um pó, em que a substancia medicamentosa está perfeitamente dividida no meio do assucar. (1).

O *oleo-saccharum* é uma mistura e talvez uma combinação de assucar com oleo volatil. Obtem-se quasi sempre os *oleo-saccharum* pela trituração dos oleos essenciaes com o assucar. A dóse ordinaria é de uma gotta de oleo essencial para quatro grammas de assucar.

Quando se querem preparar os *oleo-saccharum* das cascas dos fructos das hesperideas (casca de laranja, limão, lima, etc.), esfrega-se a parte amarella superficial com o assucar em torrões, este impregna-se de oleo volatil, e pulverisa-se depois para tornar homogenea a mistura em todas as suas partes. Preparados d'este modo ficam com mais suave fragancia do que quando são feitos com o oleo essencial isolado.

### Pilulas e granulos

Dá-se o nome de pilulas á preparação medicamentosa que tem a consistencia necessaria para guardar a forma globosa, da grandeza pouco mais ou menos de uma ervilha, e cujo peso não exceda vinte a vinte e cinco centigrammas.

O granulo é uma pilula pequena, que não deve ter de peso mais de cinco centigrammas: a substancia energica que lhe serve de base costuma ter de peso só uma milligramma.

Os pós, conservas, extractos, electuarios, etc., podem administrar-se n'esta forma, particularmente inventada para facilitar a exhibição de substancias solidas, que obram em pequena dóse, ou para se tomarem com menos repugnancia. Os intermedios que commummente se usam para dar

---

(1) As soluções geralmente usadas para preparar os saccharuretos são os alcooleos e os etheroleos; e algumas vezes tambem se usará de decoctos ou de hydro-infusos muito saturados. Já se vê pois que a substancia medicamentosa existe no saccharureto em forma de extracto.

a fórma solida ás substancias que não a tem, são os xaropes, o mel, o melço, electuarios, conservas, balsamos, mucilagens, a glycerina, e o sabão; mas estas mesmas preparações podem adquirir a fórma solida, sendo pastosa a que tem, pela addição de algum pó inerte, como o de alcaçús, de lycopodio, a farinha, o amido, a magnesia, o assucar, etc. Em alguns casos podem servir de intermedio o miolo de pão, e até a agua.

### Regras para a preparação das pilulas

1.<sup>a</sup> Os pós devem ser muito finos, e igualmente diffundidos na massa pilular *para não apparecerem em estado heterogeneo.*

2.<sup>a</sup> Os pós leves encorporar-se-hão com os xaropes, mel, ou conservas; e ainda com as mucilagens, mas só se assim for prescripto, pois que estas fazem endurecer muito a massa, logo que perdem alguma humidade: a quantidade de xarope que estes pós demandam é ametade do seu peso, ou os tres quartos de mel.

3.<sup>a</sup> Os pós mais pesados, como os metallicos, encorporar-se-hão com o mel espesso, conservas ou extractos.

4.<sup>a</sup> As gomas-resinas, extractos, succos espessos, etc., que tiverem consistencia natural, amollecem-se-hão amassando-os com o pistillo do gral ou almofariz quente; pois por meio do calor se consegue algumas vezes esse effeito; mas, quando seja preciso algum liquido, preferir-se-ha o alcool ou glycerina para as gomas-resinas, resinas, ou extractos alcoolicos; e os xaropes para os outros casos.

5.<sup>a</sup> No acto de fazer a massa pilular amassam-se primeiro os extractos, e estando duros aquece-se o almofariz em agua quente; ajuntam-se depois as resinas, balsamos, terebenthinas, ou o sabão, e por fim os pós, que devem ser preparados separadamente. Diremos que a massa está boa, quando ella se despega facilmente do fundo do almofariz; e então, não sendo para uso extemporaneo, se guardará em bexigas ou em pergaminho, sem ser untado com oleo algum, menos que não seja aromatico, analogo á natureza da massa: se, passado algum tempo, endurecer, tornar-se-ha a amassar com o conveniente intermedio.

6.<sup>a</sup> De todos os intermedios os menos bons são as mucilagens, os extractos e os oleos volateis, porque as massas endurecem, seccam-se e desunem-se; preferir-se-hão os xaropes, mel e sabão.

7.<sup>a</sup> Não devem entrar na composição das pilulas os saes deliquescentes; e os efflorescentes devem primeiro expôr-se ao ar, até que hajam efflorescido.

8.<sup>a</sup> Preparada a massa, dividir-se-ha em pilulas de grandeza e peso pedido, ou de vinte a vinte e cinco centigrammas, quando se mandam fazer de grandeza ordinaria; dividir-se-hão por meio de um instrumento apropriado, ou fazendo a rotação da massa entre os dedos; defendendo estes, para que a massa se não pegue, com a farinha em pó, com o pó de alcaçús, lycopodio, etc., e com o mesmo pó se cobrirão as pilulas; o que se faz mais facilmente, introduzindo-as umas após outras em uma boceta em que haja o dito pó, e rolando-as em diferentes direcções.

Costumam-se tambem dourar ou pratear as pilulas; excepto se a massa levar preparações mercuriaes ou sulfureas.

9.<sup>a</sup> Escolher-se-hão almofarizes que não possam ser atacados pelas substancias de que as pilulas são compostas.

*em alguns casos de a massa ser um pouco mole e não actuar sobre o metal. com gral de marfim ou de vidro não facil por xarope. não se pratear as pilulas com ouro ou prata. no pratear a mistura não pode ser too quente.*

Como as pilulas são a fórma medicamentosa mais frequentemente prescripta, e a sua preparação é das que requerem maior numero de considerações praticas, entendemos que será de grande conveniencia dar maior desenvolvimento á parte technica da preparação das pilulas.

A fórma pilular é de todas a mais apropriada para a administração de muitas substancias medicinaes — por exemplo, para as substancias fetidas e nauseabundas, para aquellas que pelo seu peso especifico se não podem misturar bem com liquidos, para as que obram lentamente na economia, como são as alterantes, e para aquellas, cuja acção se deseja retardar até que cheguem ao tubo intestinal.

O objecto que se deve ter em vista na formação da massa pilular, é obter uma massa consistente, firme e adherente, que seja sufficientemente plastica, para se poder moldar sem adherir ao molde, e sufficientemente dura, para que as pilulas não deixem perder a fórma que receberam.

A massa pilular compõe-se essencialmente de duas partes — os ingredientes activos, que entram na sua composição, e que podem ser solidos ou liquidos; e o *intermedio*, por via do qual se dá aos primeiros a devida consistencia e tenacidade.

São muitas e de diversas naturezas as substancias empregadas como intermedio na composição das pilulas. As mais usuaes já estão mencionadas.

O principal artificio na factura das pilulas consiste na escolha das substancias proprias para intermedio, que mais convenham á indole particular dos outros ingredientes.

A massa pilular deve ter *tenacidade* ou *adhesividade*, *firmeza* e *plasticidade*. De quaes condições dependem estas propriedades, e como se podem ellas obter?

A *tenacidade* ou *adhesividade* da massa é o que faz que ella se não despegue, separando-se em muitos pedaços. Depende esta propriedade de duas condições principaes. A primeira é a presença de uma propriedade inherente ás particulas da substancia, em virtude da qual ellas se podem ligar a outras particulas da mesma ou de diferente natureza; e a segunda é a existencia de um certo estado de fluidez ou de molleza parcial, que parece promover esta especie de tenacidade ou adhesividade, de que estamos tratando, e que de certo lhe é essencial. A gomma arabica, por exemplo, emquanto está sêcca, não tem adhesividade alguma, porque não só se não pega uma á outra, mas tambem se não liga com outra substancia sêcca; ajuntando-lhe porém uma pouca de agua, ficará logo adhesiva. Já se vê que, com a addição do intermedio agua, não se fez mais do que *desenvolver* a propriedade adhesiva, que existia na gomma; assim como com o alcool se desenvolve a adhesividade da resina sêcca. A prova de que um intermedio não adhesivo não pôde crear adhesividade onde a não ha, está na camphora, que, nem mesmo depois de se lhe ajuntar alcool, se torna viscosa — que é aqui quasi synonymo de adhesiva. Quando pois se der o caso de entrarem na composição das pilulas substancias como a camphora, é necessario empregar um intermedio que *possua* e possa *communicar* adhesividade.

A *firmeza* é a outra propriedade indispensavel na massa pilular, e tão essencial como a antecedente. Se não houver um certo gráo de firmeza na massa, não poderão as pilulas, depois de feitas, conservar a sua fórma. E, assim como para ter logar a adhesividade era necessario que se dêsse um certo estado de fluidez ou solução de algumas das particulas, do mesmo

modo a dureza e insolubilidade de outras particulas é necessaria para ter logar a necessaria firmeza. Dependem portanto de oppostas condições estas duas propriedades,—uma da solução ou fluidez parcial, e a outra da dureza e insolubilidade de uma parte dos ingredientes.

A firmeza de uma massa pilular, ou aquelle estado em que as pilulas conservam a sua fórma, é ponto de grande importancia na sua preparação. A massa pôde ter o gráo apropriado de adhesividade, e ser de boa consistencia para enrolar em pilulas; e contudo, por não ter a sufficiente proporção de ingredientes em estado duro e insolúvel, pôde estar sujeita a que as pilulas, que d'ella se fazem, percam a fórma globular, e que, depois de mettidas em uma caixa, se fundam todas em uma só massa molle. Similhante resultado ha de forçosamente ter logar todas as vezes que se empregar para intermedio um líquido que obre como dissolvente de todos os ingredientes solidos da massa. Assim, as pilulas formadas de uma resina, que é perfeitamente solúvel em alcool, se tiver sido humedecida com elle para formar massa, difficulosamente conservarão a fórma globular, a menos que todo ou quasi todo o alcool se não tenha evaporado.

A *plasticidade* é o terceiro e ultimo requisito da massa pilular. A massa pôde ter tanta firmeza, ou tanta dureza, que não possa tomar a fórma que lhe queiramos dar; ou então pôde ter tamanha proporção de particulas em estado de semi-fluidez, que não possa conservar a fórma que lhe tivermos dado. O meio termo entre estes dois estados é a condição requerida para haver *plasticidade*. Para que uma massa seja bem adequada para se dividir em pilulas, deve ter adhesividade e firmeza devidamente contrabalancadas, e é isto, repetimos, o que constitue a condição *plastica*.

Taes são, pois, as condições a que se deve satisfazer para preparar uma boa massa pilular; e para isto se realizar cumpre que haja o maior cuidado na escolha dos intermedios.

Ha porém a attender a varias outras considerações, além das já referidas, que devem influir na escolha dos intermedios. Só podem servir como intermedios aquellas substancias, que além de satisfazerem aos requisitos já especificados, não forem incompativeis com algum dos ingredientes das pilulas; que não modifiquem, ou que modifiquem o menos possivel a sua acção, já fazendo-as endurecer, já deixando-as perder a fórma propria, ou por qualquer outro modo; e finalmente, que não augmentem desnecessaria ou inconvenientemente o volume das pilulas.

Os inconvenientes, por exemplo, da gomma arabica ou da alcatira, como intermedio, já foram apontados. Não devem por isso empregar-se as suas mucilagens, sem attender á natureza e indole dos outros ingredientes.

Succede quasi sempre que o pratico prescreve na formula um certo intermedio, para ser empregado. As instrucções do facultativo devem sempre cumprir-se até ao ponto de serem praticaveis. Não se dá, porém, sempre o caso de ser praticavel tudo o que o pratico ordena, e então deve o pharmaceutico fazer uso do seu discernimento e bom senso. Muito melhor seria que a escolha dos intermedios, na preparação das pilulas formuladas magistralmente, ficasse sempre ao cuidado do pharmaceutico, porque é raro que o facultativo tenha todos os conhecimentos praticos necessarios para o habilitarem a decidir qual intermedio seja mais conveniente. Não é raro ver formulados dois ou tres extractos molles, que, depois de combinados, fazem massa tão branda, que se não pôde converter em pilulas; e

apezar d'isso mandam-se *ainda* misturar com mucilagem, ou com quanto baste de xarope. Em casos taes, o pharmaceutico, posto que não possa aviar a formula á letra, pôde contudo seguir o espirito das instrucções, empregando a gomma ou o assucar.

Illustraremos com alguns exemplos os principios expendidos, para facilitar mais o modo de proceder na preparação das pilulas.

O *rhuibarbo* pôde ser considerado como typo de uma classe de substancias, que frequentemente se administram em fôrma de pilulas. A jalapa, ipecacuanha, cicuta, digitalis e outros pós vegetaes pertencem á mesma classe. Para todos os pós d'esta classe, o melhor intermedio que se lhes pôde ajuntar, para com elle fazer pilulas, é um xarope. Com alguns dos ditos pós é absolutamente indispensavel o uso de um intermedio que possua e lhe possa dar adhesividade, e com todos elles a presença do assucar concorre para preservar de decomposição os principios vegetaes, e para impedir que as pilulas se façam muito duras. O xarope simples é commumente empregado como intermedio; convem contudo, na maior parte dos casos, que o assucar crystallisavel, contido no xarope, seja substituido por assucar incristallisavel; e quando o xarope não tiver sido expressamente feito com este assucar, pôde com vantagem recorrer-se ao melaço para intermedio. E querendo privar o melaço do seu gosto e cheiro caracteristicos, e tambem em parte da sua côr, pôde-se isso conseguir diluindo-o em três ou quatro vezes o seu peso de agua, filtrando a solução através de uma camada de carvão animal, e evaporando-a depois até á consistencia própria. O pó da cicuta e outros conservam por longo tempo as suas propriedades sem soffrerem a minima alteração, reduzidos a pilulas com um xarope preparado com assucar incristallisavel.

Ha casos porém, em que o uso do xarope com alguns dos pós referidos está sujeito a inconvenientes. Assim, por exemplo, quando se mandam fazer pilulas de rhuibarbo ou de jalapa, deseja-se quasi sempre que em cada pilula entre a maior quantidade possível de ingredientes activos. Para formar uma pilula prescrevem-se de ordinario quinze a vinte e cinco centigrammas de pó, e n'este caso é mister que o intermedio augmente o menos possível o volume da pilula. Se se empregar o xarope para intermedio do rhuibarbo, dobrar-se-ha o volume do pó para o reduzir a massa, porque quatro grammas de pó absorvem quatro grammas de xarope para poder formar pilulas; e d'esta sorte já se vê que uma pilula de vinte e cinco centigrammas de rhuibarbo ficaria de grandeza inconveniente. Quando se tiver em vista não dar grande vulto ás pilulas, pôde-se usar da agua como intermedio, apezar de não fazer massa tão plastica como o xarope.

Quando houver a fazer pilulas de rhuibarbo com xarope, deverá ajuntar-se de uma vez ao pó todo o xarope necessario para formar a massa. Quatro grammas de rhuibarbo em pó necessitam outras tantas de xarope. Se se misturar primeiro só uma porção d'aquella quantidade de xarope com todo o rhuibarbo, formar-se-ha uma massa pouco plastica para se reduzir a pilulas, e demais a mais refractaria á mistura com o resto do xarope. E ajuntando logo de uma vez toda a quantidade do xarope, forma-se sem difficuldade a massa com as precisas condições. O contrario d'isto, porém, se deve praticar, quando houver de se encorporar um extracto duro e elastico (como são alguns extractos de rhuibarbo) com um pó, como os calomelanos ou a ipecacuanha, por meio de um xarope. N'estas circumstan-

cias o xarope deve-se ir ajuntando muito gradualmente; porque se se lançasse todo de uma vez no almofariz, elle formaria massa muito molle com os pós, e o extracto escorregaria pelo meio da massa, e chegaria mesmo a escapar-se para fóra do almofariz no meio dos esforços do pharmaceutico para o encorporar com os outros ingredientes. O xarope portanto deve ser lançado em quantidade sufficiente para fazer massa firme e tenaz com os pós, e com esta massa é que se deve encorporar o extracto antes de se ajuntar mais xarope.

Quando se prepararem pilulas de jalapa, deve-se fazer de uma só vez toda a mistura, deixar a massa menos firme, e convertel-a depressa em pilulas; porque se houver demora evapora-se o alcool, e a massa perde a plasticidade que lhe deu o alcool.

O aloes póde ser tomado para typo de outra classe de substancias de que devemos fallar, como offerecendo particularidades quando entram na formação de massa pilular. Os extractos resinosos, resinas e gommás-resinas pertencerão á mesma classe. Os intermedios mais proprios para estas substancias são o sabão, mucilagem, alcool e soluções alcalinas. O aloes fórma boa massa pilular com umas poucas de gottas do decocto do aloes composto da Pharmacopêa Britannica, dependendo este bom resultado, provavelmente, da presença do carbonato de potassa. As gommás-resinas tambem se reduzem a boa consistencia pilular, triturando-as com um pouco de carbonato de potassa, sem alguma outra addição. As resinas carecem ás vezes de algum alcool, mas se não houver na massa outros ingredientes solidos insolueis, as resinas só por si ficam tão molles com a mais pequena quantidade de alcool que se lhes ajunte, que as pilulas assim formadas não podem conservar a sua fórma. O sabão ou a glicerina em taes casos substitue bem o alcool.

Os oleos volateis e as resinas liquidas ou terebenthinas formam uma outra classe de substancias que, para se manipularem em pilulas, carecem de intermedios especiaes. O balsamo de copaiba póde ser tomado como typo d'esta classe. A magnesia é o intermedio mais conveniente para essas substancias.

O carbonato de magnesia com igual peso de copaiba formará pilulas de boa consistencia, sendo para uso immediato. Se a copaiba for muito rica em oleo volatil, será preciso ajuntar maior quantidade de magnesia, ou dissolver n'elle alguma cera branca antes de se ajuntar a magnesia. Algumas vezes basta só a cera para solidificar a copaiba. E quando as pilulas não são para immediato uso, póde-se com pequena quantidade de magnesia calcinada solidificar o balsamo de copaiba ou qualquer terebenthina. Uma parte de magnesia recentemente calcinada reduzida a massa com dezeseis partes de terebenthina de Veneza ou de balsamo de copaiba, e guardada por espaço de uma até duas semanas, tornar-se-ha solida e propria para se converter em pilulas; levando-se então ao fogo a massa para aquecer brandamente, e mexendo-a sempre até se solidificar. Advirta-se porém, que se a copaiba tiver muito oleo volatil, ella não se solidificará capazmente sem se lhe misturar alguma cera, ou uma porção de terebenthina ordinaria. A magnesia n'este caso obra formando uma especie de sabão com a resina acida da copaiba ou terebenthina, e este sabão absorve o oleo volatil, que é o outro constituinte da terebenthina. Póde tambem

empregar-se cal viva em logar da magnesia, e casos ha em que ella será preferivel.

Quando oleos volateis forem bases de pilulas, o intermedio será sabão ou magnesia.

Os *calomelanos* pertencem a outra classe de pós, que precisam de intermedio que tenha e possa communicar *adhesividade*. Entram na mesma classe o tartaro emetico e os pós antimoniaces. A conserva de rosas é o melhor intermedio para esta classe de substancias, ao menos para aquellas que não soffrem decomposição com o acido vegetal que existe na conserva. É optimo intermedio para as pilulas de calomelanos, porque as conserva por muito tempo com certo grão de molleza. Em alguns casos o miolo de pão, o melaço e o extracto de alcaçúis pôdem substituir a conserva de rosas. As pilulas, porém, que levarem miolo de pão, fazem-se muito duras passado algum tempo. Em algumas formulas de pilulas de calomelanos compostas, o oleo de ricino é bom intermedio, e preferivel ao melaço, que entra nas formulas de algumas Pharmacopêas, porque com o oleo conserva-se a boa consistencia da massa, e com o melaço perde-se em pouco tempo.

É bem notavel, em alguns casos, o effeito de um intermedio judiciosamente escolhido, e o pharmaceutico, pouco iniciado ainda na pratica da sua profissão, encontrará n'este assumpto vasto campo para experiencias. Quando elle achar que uma substancia tão pouco adequada para reduzir a pilulas, como é a terebenthina, pôde tornar-se apta para isso só com a addição de uma muito pequena quantidade de magnesia ou de cal, e que as substancias gordurosas, como a pommada mercurial, pôde tomar a consistencia pilular pela addição de um pouco de phosphato de cal, deve, em vista d'isto, contar que encontrará outros meios igualmente simples para converter em massa pilular as substancias apparentemente refractarias.

Feita convenientemente a massa pilular, segue-se a operação de a dividir em pilulas. Em grande numero de casos, e nas officinas ordinarias, esta divisão é feita com uma faca, com a qual toda a massa, reduzida a um cylindro, se corta em tantas porções, quantas são as pilulas pedidas na formula, e depois se enrolam entre os dedos.

Quando porém se opéra em grandes porções de massa, e que tem de se aviar um numero consideravel de pilulas, como acontece nas officinas annexas aos grandes hospitaes, é indispensavel então recorrer a um instrumento particular chamado *pilulador*. Consiste este instrumento em um taboleiro oblongo (sessenta centimetros de comprido por trinta de largura) em ametade do qual ha um marmore em que se colloca a massa pilular para se dividir em cylindros. Está em seguida uma peça feita de ferro ou de cobre, escavada em meias canas ou sulcos semi-cylindricos. Além do taboleiro ha uma peça destacada, que é o cortador, guarnecido tambem de sulcos semi-cylindricos em numero e dimensões iguaes aos da peça fixa, de modo que ajustando o cortador sobre a peça fixa, formam as duas peças uma serie de cylindros parallellos. A massa pilular, formada em cylindro, é collocada sobre a peça fixa transversalmente aos sulcos, e por um movimento de vaivem do cortador, fica a massa dividida em tantas pilulas, quantos são os sulcos. A estas pilulas assim cortadas dá-se-lhes finalmente a forma espherica, rolando-as entre os dedos, ou, quando são muitas, rolando-as, depois que saem do pilulador, em um pequeno taboleiro de pão

por meio de outra peça tambem de pão bem lisa, e de diametro tal, que possa ser abrangida entre os dedos. E para que as pilulas não se peguem umas ás outras quando se rolam, ou aos dedos do operador, ou ás superficies dos piluladores, é mister que a massa ou os dedos, ou os piluladores se apolvilhem com algum pó inerte, que geralmente costuma ser o amido, o pó de alcaçúis ou o de lycopodio, sendo preferivel sempre este ultimo.

Feitas as pilulas, convirá algumas vezes cobri-las com uma camada de gelatina, ou de verniz, ou de assucar, para impedir ou que os doentes tenham repugnancia em as engulir, quando na sua composição entram substancias mal cheirosas ou de gosto repugnante, ou que d'ellas emanem principios volateis, cuja conservação na massa se reputa necessaria, como succede com as pilulas de proto-iodureto de ferro, ou de mercurio, e com as em que entram oleos essenciaes.

A cobertura das pilulas com gelatina é o meio mais simples e o mais conveniente, porque satisfaz a todas as condições de conservação da massa, e da sua exhibição aos doentes sem repugnancia.

Cobrem-se as pilulas com gelatina da seguinte maneira :

Em primeiro logar prepara-se uma solução de gelatina composta de oito partes de gelatina e uma de agua, conservando-a liquida em banho de agua enquanto durar a operação da cobertura.

As pilulas devem estar exteriormente limpas de pós.

É necessario tambem ter á mão numero sufficiente de arames de nove a onze centimetros de comprimento, aguçados nas duas extremidades, e além d'isso uma almofada ou pregadeira grande, ou um prato com areia, em que os arames se possam collocar verticalmente.

Feito isto, espeta-se cada pilula na ponta de um dos arames; e, depois de todas assim dispostas, vão-se mergulhando uma por cada vez na solução de gelatina até ao ponto da inserção do arame; e vão-se estes espetando seguidamente na almofada ou na areia. Deixam-se assim n'esta posição as pilulas já cobertas com gelatina, até que esta se solidifique, o que tem logar em menos de dez minutos. Tiram-se então as pilulas dos arames, e tapa-se o buraco que ficou no logar d'elles, passando-lhe por cima um pincel fino molhado na solução de gelatina. (1)

Quando o caso o pedir, podem-se revestir as pilulas com mais camadas de gelatina, procedendo do mesmo modo.

Cobrem-se tambem as pilulas com uma camada de verniz, lançando as pilulas em uma taça, em que esteja uma solução etherea de almecega ou balsamo de Tolu (uma parte de almecega e tres de ether), e dando-lhes um movimento de rotação. Assim que as pilulas começam a collar-se umas ás outras, tiram-se e collocam-se em pequenos pratos de folha de flandres amalgamada, e passada uma hora vão a seccar á estufa.

Para, finalmente, cobrir as pilulas com assucar, que fique adherente, ou se molham com xarope simples, e se agitam depois com movimento de rotação em pó de alcatira; ou se molham com solução concentrada de gomma arabica, e se agitam depois em pó de assucar e gomma.

(1) M. Soubeiran recommenda que se tire o arame, collocando-o horizontalmente sobre a luz de uma vela. Quando o calor chega á extremidade do arame em que está a pilula, funde-se a gelatina que rodeia o arame, e firado então este, tapa-se naturalmente o buraco. Para isto se fazer é preciso não deixar seccar muito a capa da gelatina.

## CLASSE TERCEIRA

Os medicamentos, para cuja preparação é indispensavel a acção chimica, e que em virtude d'ella tomam um aspecto, que não faz lembrar nenhum dos ingredientes, quando são compostos, ou que não faz lembrar o corpo composto d'onde foram extrahidos, quando são simples, constituem o grupo pharmaceutico d'esta classe.

Os calomelanos, por exemplo, em nada se parecem com o mercurio e com o chloro, de que são formados; assim como o chloro nenhuma similitude tem com o sal commum, do qual muitas vezes é extrahido.

Em algumas das preparações medicinaes, pertencentes ás duas primeiras classes, tem logar na verdade alguns phenomenos chimicos; ha até decomposições e novas formações de corpos; entretanto no medicamento resultante encontra-se algum dos ingredientes primitivos com a fórma, pelo menos, quasi intacta. Na pommada citrina é visivel a presença da banha; e no emplasto commum, posto que mais disfarçada, ainda se reconhece a existencia de uma substancia oleosa ou gordurosa.

Nos differentes grupos de que se compõe esta terceira classe de medicamentos, não é possivel dar preceitos geraes de preparação, como fizemos para as duas precedentes; por isso que cada medicamento chimico tem quasi seu modo especial de preparação.

Emquanto pois na preparação dos medicamentos galenicos se pôde ser menos minucioso quando na *Pharmacopéa* se trata do seu *modus faciendi*; pelo contrario será mister ser mais explicito, e ás vezes até aparentemente prolixo, na descripção das operações, que dão em resultado o medicamento chimico.

Além dos medicamentos chimicos, ha uma classe de preparações chemicas, de que o pharmaceutico deve ter conhecimento, e de que sempre deve ter munida a sua officina. Estas preparações são os — Reagentes chimicos, que, por isso que não são medicamentosos, não occuparão logar na *Pharmacopéa*; trataremos porém da sua composição e dos seus usos em appenso.

## PREPARADOS ANOMALOS

Já dissemos (pag. 64) o que eram preparados anomaes, e por que razão deviam entrar na *Pharmacopéa*.

Os Sparadrapos são preparações pharmaceuticas da natureza dos ceratos, unguentos, materias gelatinosas, e principalmente dos emplastos estendidas sobre um tecido mais ou menos fino, de couro, de linho, algodão ou seda, e tambem sobre papel. Estas preparações são usadas em applicação sobre a pelle, ou para o curativo de feridas ou ulceras, ou para produzir alguma irritação local, ou para introduzir pela absorpção cutanea algum principio medicamentoso na economia.

Será bem feito um sparadrappo ou tecido medicamentoso, quando n'elle se não notar desigualdade alguma, quando a materia emplastica ou outra estiver uniformemente estendida, tendo por toda a parte a mesma espes-

sura, e quando a consistencia da massa, depois de fria, deixar o tecido flexivel sem que se despegue a camada que o cobre.

A preparação dos sparadrapos é muito simples. Quando o tecido ha de ser coberto pelos dois lados, basta mergulhal-o na composição derretida, e faz-se passar depois por dois cylindros de páo, afastados entre si só o espaço necessario para dar sufficiente espessura á materia emplastica.

Se, porém, o tecido tiver de ser coberto só por um lado, empregar-se-ha um pincel, ou uma faca de ferro, ou o sparadrapeiro, conforme a natureza da substancia.

O sparadrapeiro é composto de uma taboa grossa com uma chapa de ferro embutida em parte da sua superficie. Na extremidade da chapa, a poucos millimetros de distancia da sua margem, elevam-se de uma e outra parte duas peças de ferro quadrangulares. Estas peças deixam entre si um espaço sufficiente para introduzir, quando se quizer, uma regoa plana de ferro com um córte obliquo na sua margem inferior.

Quando se quer operar, derrete-se a materia emplastica, aquece-se a regoa do sparadrapeiro, põe-se sobre elle o tecido, colloca-se a regoa no seu lugar, pondo-lhe debaixo de cada uma das suas extremidades um pedaço de cartão da espessura de tres a quatro millimetros; é além d'isso preciso que o córte obliquo da margem inferior da regoa fique do lado opposto ao operador. Dispostas assim as cousas, o operador pega no tecido com a mão esquerda, o mais proxivamente possível da regoa na sua face anterior; lança com a mão direita a materia emplastica junto da regoa na sua face posterior, de modo que cubra toda a largura do tecido; puxa este, levantando a mão de modo que faça um angulo de 30° (a terça parte do angulo recto) com o plano da mesa, e continuará a lançar de tempos a tempos um pouco de emplasto.

Quando a massa medicamentosa tiver de se estender sobre papel, proceder-se-ha do mesmo modo; deverá porém diminuir-se a espessura do cartão que eleva a regoa, de modo que a fenda entre a margem inferior da regoa e o plano da mesa não tenha muito mais de um millimetro de largura.

Os Escudetes são preparações pharmaceuticas de diversas naturezas, mas mais commumente emplasticas, estendidas em camada delgada sobre pellica ou carneira, e sobre algum tecido ou tambem em papel, e apresentando fórmias variadas, segundo a parte do corpo a que tem de se applicar.

Os escudetes podem ser preparados com emplastos (mais geralmente), extractos, materias resinosas, electuarios, unguentos, etc., arrançados de modo que o calor do corpo não os fluidifique a ponto de correrem.

Quando se prescreve um escudete, não se deve levar em conta a margem da pelle ou do panno, porque a grandeza d'esta margem depende inteiramente do habito ou do capricho do operador; deve porém fixar-se com exactidão a sua fórmula ou a extensão dos diametros (pag. 107 e 108).

Determinada a fórmula do escudete ou o seu diametro, deverá o pharmaceutico, para executar bem a prescripção, cortar, em uma folha de papel, um molde que deixe representada na parte d'onde elle saiu, a fórmula exacta do escudete pedido; ou, melhor ainda, deverá elle ter na sua officina moldes de folha de flandres, os quaes, além da fórmula, tem a vantagem de graduar melhor a espessura da camada medicamentosa.

O preparo dos escudetes póde ter lugar ou na temperatura ordinaria, ou em temperatura mais elevada. Para se fazer o escudete colloca-se ou colla-se o molde sobre um pedaço de pelle ou de panno; no meio do espaço que tem de se cobrir, deita-se uma porção sufficiente da massa medicamentosa: se esta é molle, estende-se com uma espatula; e se a sua consistencia é dura, amollece-se primeiro, amassando-a com os dedos, e estende-se depois com o pollegar. Póde tambem estender-se a massa emplastica dura por meio de um ferro cylindrico bem polido, previamente aquecido: e se a massa for sêcca ajuntam-se-lhe algumas gottas de oleo para a tornar adhesiva. Depois de bem estendida a massa, levanta-se o molde, e corta-se a pelle ou panno, deixando-lhe a devida margem.

Se a massa, que fórma o escudete, é de natureza pouco adhesiva, costuma estender-se na margem o emplasto diachilão gommado, que além de fixar o escudete á parte do corpo a que se quer applicar, serve tambem para impedir, em alguns casos, que a massa medicamentosa corra para fóra da pelle ou panno em que se estendeu.

**Candelinhas.**—Tem este nome certos rolos quasi cylindricos, de diametro que não exceda o de uma penna de escrever, cobertos de substancias medicamentosas, e destinados a serem introduzidos na urethra. Dá-se-lhes tambem o nome de velinhas.

Preparam-se, mergulhando uma torcida conica de fios de algodão ou de linho, ou uma tira delgada e aguçada para uma das pontas, de cambraia ou de tafetá, em um emplasto derretido: rola-se depois a torcida ou o tecido, para ficar em cylindro, cuja superficie deve ser bem lisa e polida.

As velinhas feitas com misturas emplasticas estão hoje quasi abandonadas na pratica, e são substituidas pelas velinhas elasticas. Estas fazem-se com o oleo de linhaça fervido, tornado siccativo pela addição do lithargirio, e a que se ajunta ametade do seu peso de alambre, um terço de eleolato de terebenthina e a vigesima parte de caoutchouc. Ensopam-se n'esta mistura fios de seda ou tiras estreitas de tafetá, e depois de seccar a primeira camada, põe-se segunda, depois terceira, e assim por diante, para se obterem as velinhas de differentes diametros.

Tambem se preparam velinhas de caoutchouc e de gutta-percha.

Os Nodulos são preparações medicamentosas, de ordinario pulverulentas, destinadas para estarem em contacto por tempo prolongado com alguma parte externa do corpo, contidas dentro de um tecido de linho, algodão ou seda, a que se dá a fórma de um pequeno sacco. Estas preparações são hoje quasi desusadas.

**Cigarrilhas** são preparações medicamentosas destinadas a obrarem na superficie pulmonar depois de se tornarem gazeiformes pela combustão.

Preparam-se de duas maneiras: ou se embrulham em papel sem colla as proprias substancias que hão de ser queimadas, para os seus vapores se inspirarem; ou se molha o papel na solução mais ou menos concentrada das substancias destinadas a serem convertidas em vapores.

A **Espanja preparada** é um meio therapeutico destinado a obrar mecanicamente. O processo será descripto no lugar competente da *Pharmacopéa*.

Os Suppositórios, que também podem ser incluídos nos preparados anormais, são medicamentos de consistência sólida, de forma cônica, destinados a serem applicados ao intestino recto, sendo introduzidos pelo anus. A sua grossura na base não deve exceder a de nove a dez millímetros de diametro: e o seu peso ordinario de cinco grammas.

As substancias, que de ordinario entram na composição dos suppositórios, são a manteiga de cacão, o sebo, o sabão e o mel devidamente inspissado. Muitas vezes recommenda-se que, antes de se introduzirem, sejam molhados com algum liquido apropriado á natureza da molestia.

Os suppositórios de sebo fazem-se derretendo o sebo, e vasando-o em pequenos moldes de papel.

Os suppositórios de mel preparam-se cozendo o mel até ao ponto de elle pelo arrefecimento tomar a consistência sólida: e emquanto está quente vasa-se em moldes de papel untado com oleo.

Preparam-se os suppositórios de sabão desbastando com uma faca uma pedaço de sabão para lhe dar a forma cônica.

---



# PHARMACOPÊA

## **Acetato de ammoniaca liquido**

(*Espirito de Mindererus*)

- R. Acido acetico a 1,02 . . . . . Q. V.  
Carbonato de ammoniaca sécco e em pó. . . . . Q. S.

Aqueça levemente o acido em matraz, e ajunte pouco a pouco o carbonato de ammoniaca até que fique perfeitamente saturado o acido. Deixe esfriar, e ajunte, se for preciso, agua que reduza a densidade do liquido a 1,036. Guarde o producto em frasco bem tapado.

*N. B.* Não deve occupar logar em uma Pharmacopêa o acetato de ammoniaca crystallizado, porque, sendo muito deliquescente, é quasi impossivel obtel-o debaixo d'essa fórma.

## **SUB-Acetato de chumbo liquido**

(*Hydro-solutio de sub-acetato de chumbo—Extracto de Saturno—Acetato triplumbico*)

- R. Acetato de chumbo purificado. . . . . tres mil grammas  
Lithargirio em pó fino . . . . . mil grammas  
Agua distillada . . . . . oito mil grammas

Deite o acetato de chumbo e a agua distillada em uma capsula de vidro ou de porcelana, exposta a banho de agua: assim que o sal estiver dissolvido ajunte o lithargirio, e continue a ter ao fogo, mexendo sempre até que todo o lithargirio esteja tambem dissolvido. O liquido, depois de frio, deve marcar 1,32 no densimetro, ou 35° B. Filtre, e guarde-o em frascos com rolhas e bocaes esmerilhados.

Este preparado deve ser limpido, incoloro, dar um precipitado branco, ajuntando-lhe excesso de ammoniaca, sem haver coloração do liquido.

## **Acetato de chumbo purificado**

(*Acetato plumbico—Sal de Saturno—Assucar de Saturno—Assucar de chumbo*)

- R. Acetato de chumbo do commercio . . . . . cem grammas  
Agua distillada. . . . . duzentas grammas  
Acido acetico diluido. . . . . dez grammas

Dissolva com o auxilio do calor; filtre, e faça crystallisar. Guarde os cristaes, depois de sêccos, em vaso tapado.

Cristaes prismaticos, brancos, translucidos, efflorescentes, inteiramente soluveis em duas partes de agua fria, e na mesma quantidade de alcool a 99°. A sua solução apenas faz vermelha a tintura de tornesol.

### Acetato de morphina

- R. Morphina pura em pó fino . . . . . duas grammas  
 Acido acetico concentrado . . . . . uma gramma

Misture, triturando em almofariz de vidro; conserve ahi a massa por vinte e quatro horas em lugar frio, para seccar. Reduza então a pó, e guarde-a em vaso de vidro bem tapado, previamente sêcco e aquecido.

Pó branco, muito amargoso, solúvel em agua distillada quando é bem neutro; igualmente solúvel em alcool. Exhala cheiro de vinagre quando se dilue na agua.

N. B. Quasi desusado.

### Acetato de potassa liquido

(*Hydro-solutio de acetato de potassa*)

- R. Acetato de potassa sêcco . . . . . cem grammas  
 Agua distillada. . . . . duzentas grammas

Dissolva e guarde em vaso bem tapado.

N. B. Como o acetato de potassa é muito deliquescente, e seja por isso raro conservar-se nas officinas perfeitamente sêcco, a sua dóse real será sempre inferior á prescripta. Julgamos por isso necessaria esta solução officinal, que o pratico póde formular triplicando a dóse; prescrevendo, psr exemplo, trinta partes do acetato de potassa liquida em lugar de dez do acetato de potassa sêcco.

### Acetato de potassa sêcco

(*Terra foliada de tartaro*)

- R. Carbonato de potassa purificado. . . . . mil grammas  
 Acido acetico a 1,03 . . . . . Q. S.

Lance o carbonato de potassa, por pequenas porções, no acido acetico, até que este fique quasi neutralisado. Filtre e evapore a calor brando em capsula de prata ou de porcelana, fazendo sempre por conservar o liquido um pouco acido, durante a evaporação. Assim que formar pellicula na superficie do liquido, deverá mexer-se constantemente com espatula de prata ou com tubo de vidro até completa secura. Guarde-se então o sal ainda quente em frascos de vidro previamente aquecidos, e hermeticamente tapados.

Este sal deve ser branco, leve, sem cheiro empyreumatico, e sem reacção alcalina. A sua solução aquosa não deve dar precipitado negro com a addição do acido sulphydrico, nem turvar-se com o chlorureto de barium, ou com uma solução fraca de azotato de prata. É solúvel no alcool e em duas partes de agua, e muito deliquescente.

**Acetato de Soda**

(*Acetato sodico — Terra foliada mineral*)

- R. Acido acetico diluido e  
Carbonato de Soda. . . . . Q. S.

Dissolva o carbonato de soda em pó, em pequenas porções, no acido acetico até perfeita neutralisação do acido. Filtre a dissolução, evapore-a em vaso de estanho ou de porcelana, até que na superficie appareça uma ligeira pellicula, e deixe depois crystallisar pelo arrefecimento. Este sal contém 40 por 100 de agua de crystallisação.

**Acetato de Zinco**

- R. Oxydo de Zinco . . . . . }  
Acido acetico concentrado . . . . . } partes iguaes.  
Agua distillada . . . . . }

Dissolva o oxydo de zinco na mistura de agua e acido, até haver neutralisação; ajunte um pequeno excesso de oxydo; filtre o liquido passado algum tempo, e evapore-o para o fazer crystallisar.

Cristaes brancos, lamellares, de sabor styptico, inalteraveis ao ar, muito soluveis na agua. O hydrogenio sulfurado e o ferro-cyanureto de potassium produzem na solução d'este sal um precipitado branco.

**Acetoleo de Absinthio composto**

(*Vinagre aromatico, vinagre antiseptico — Vinagre dos quatro ladrões — Vinagre prophylatico ou cardiaco*)

- R. Summidades séccas de Absinthio . . . . . cincoenta e seis grammas  
» de Arruda . . . . . vinte e oito grammas  
Folhas de Hortelã pimenta . . . . . vinte e oito grammas  
» de Alecrim . . . . . vinte e oito grammas  
» de Salva . . . . . vinte e oito grammas  
Flores de Alfazema. . . . . vinte e oito grammas  
Raiz de Angelica. . . . . quatro grammas  
» de Calamo aromatico . . . . . quatro grammas  
Canella. . . . . duas grammas  
Cravo da India. . . . . duas grammas  
Noz moscada. . . . . duas grammas  
Vinagre de bom vinho . . . . . mil e quinhentas grammas  
Acido acetico concentrado . . . . . vinte e oito grammas  
Camphora dissolvida em alcool de 90° . . . . . doze grammas

Macere por dez dias em vaso de vidro bem tapado todas as substancias sem a camphora, cõe com espressão, e ajunte depois a camphora.

Deixe em repouso vinte e quatro horas; filtre, e guarde em vasos de vidro bem tapados.

**Acetoleo ou Vinagre aromatico extemporaneo**

- R. Acido acetico diluido . . . . . oitocentas e cincoenta e cinco grammas  
 Acido acetico concentrado . . . . . cem grammas  
 Agua de Colonia . . . . . quarenta grammas  
 Camphora . . . . . cinco grammas

Dissolva a camphora na agua de Colonia, e ajunte os acidos, agitando amiudadas vezes.

**Acetoleo de Camphora**

(*Vinagre camphorado*)

- R. Camphora . . . . . dez grammas  
 Acido acetico crystallisavel . . . . . dez grammas  
 Vinagre branco . . . . . quatrocentas grammas

Triture a camphora em almofariz de porcelana e com sufficiente quantidade de acido acetico concentrado, ajunte depois pouco a pouco o vinagre, mexendo sempre.

Esta preparação deve ser sempre extemporanea.

**Acetoleo de Colchico**

(*Vinagre de colchico*)

- R. Bolbos seccos de Colchico . . . . . cem grammas  
 Vinagre branco . . . . . mil e duzentas grammas

Macere por oito dias, em matraz, o colchico com o vinagre, vascolejando a miudo: cõe com espressão e filtre.

Preparam-se do mesmo modo os

Acetoleo de Digitalis com as folhas seccas: e

Acetoleo de Scilla com as escamas seccas cortadas.

**Acetoleo de Opio aromatico**

(*Vinagre aromatico de opio — Gotta negras inglezas — Black drops*)

- R. Opio . . . . . cem grammas  
 Noz moscada . . . . . vinte e cinco grammas  
 Açafrão . . . . . oito grammas  
 Vinagre distillado . . . . . seiscentas grammas  
 Assucar . . . . . cincoenta grammas

Divida o opio; reduza a pó grosso a noz moscada, e corte o açafrão. Introduza tudo em um balão com as tres quartas partes do vinagre: deixe em maceração por dez dias, vascolejando de tempos a tempos. Aqueça em banho de agua por meia hora; cõe e esprema com força. Ajunte ao deposito do coador a ultima quarta parte do vinagre; e depois de vinte e quatro horas de contacto, esprema de novo na prensa. Reuna este liquido ao pri-

meiro, filtre; ajunte o assucar, e faça evaporar em banho de agua até ficar reduzido a duzentas grammas. O liquido depois de frio deve marcar proximoamente 1,25 no densimetro (29° Baumé).

Este preparado representa ametade do seu peso de opio, ou a quarta parte do extracto de opio. Uma parte equivale a quatro de laudano de Sydenham.

**Acido acetico concentrado**

(*Acido acetico crystallisavel—Vinagre radical—Vinagre glacial*)

- R. Acetato de Soda crystallisado . . . seiscentas vinte e cinco grammas  
 Acido sulfurico a 1,84 . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Lance o acetato de soda em uma capsula de porcelana em banho de areia, e aqueça pouco a pouco, para lhe fazer perder toda a sua agua de crystallisação. Pulverise a massa logo que tiver arrefecido, e introduza-a em retorta de vidro tubulada, que occupe só a quarta parte da sua capacidade; adapte á retorta um grande balão, munido de um tubo estreito na sua parte superior. Lutado bem o apparelho com luto gordo, coberto com luto de clara de ovo e cal, e refrigerado convenientemente o balão, lance, sobre o acetato na retorta, o acido em porções successivas; e tape immediatamente. Quando deixar de se desenvolver a frio o acido acetico, aqueça lentamente a retorta, augmentando o calor progressivamente, até que toda a massa entre em fusão. Apague então o lume, e assim que parar a distillação do acido, deslute o apparelho e despeje pelo collo na retorta o sal fundido.

O acido, que assim passou na distillação, quasi sempre traz consigo algum acido sulfurico e acido sulfuroso. Para o purificar d'estes dois acidos macere por quatro horas com a vigesima parte do seu peso de acetato de soda anhydro e igual porção de bioxydo de manganez em pó fino, agitando de tempo a tempo, e distillando segunda vez. Guarde depois em vaso de vidro bem tapado.

Este preparado deve ser limpido, de cheiro penetrante, mas agradável, sem mistura de empyreuma ou de vapor sulfureo; inflammavel. A solução de azotato de baryta e o acido sulphydrico não devem turvar a sua transparencia. Trinta grammas d'este acido devem saturar vinte e duas e meia de carbonato de soda anhydro; peso especifico 1,065 (9° B.).

**Acido acetico diluido**

(*Vinagre distillado*)

- R. Vinagre de boa qualidade . . . . . Q.V.

Distille a calor moderado em retorta de vidro; despreze os primeiros quatro centesimos do producto, e continue a distillação emquanto for limpido e livre de empyreuma o liquido que passar.

O vinagre distillado deve ter o peso especifico de 1,014 (2° B.): vinte grammas devem saturar uma de carbonato de soda anhydro: volatilisa-se sem residuo, e não se turva quando se mistura com igual volume de alcool concentrado. Uma parte do acido acetico concentrado com quatorze de agua distillada tem o mesmo peso especifico d'este acido diluido.

**Acido azotico alcoolisado***(Acido nítrico alcoolisado — Espirito de nitro doce — Alcooleo nítrico)*

R. Acido azotico a 1,31. . . . . cem grammas  
 Alcool a 90°. . . . . trezentas grammas

Lance pouco a pouco o acido azotico sobre o alcool, que deve estar em frasco com rolha esmerilhada. Destape de vez em quando por espaço de dois ou tres dias, para dar saída aos gazes resultantes da acção chimica. Conserve para uso.

Para ter cem grammas de acido azotico a 1,31, basta misturar setenta e uma grammas e meia do acido officinal a 1,42, com vinte e oito e meia grammas de agua distillada.

**Acido azotico officinal***(Acido nítrico officinal — Espirito de nitro fumante)*

R. Azotato de Potassa purificado e em pó. . . . . mil grammas  
 Acido sulfurico a 1,84 . . . . . mil grammas

Introduza o sal em uma retorta de vidro; lance-lhe em seguida o acido sulfurico por meio de um tubo, que entra pelo collo da retorta, e que desce até ao bojo: retire-se o tubo de modo que não se derrame nenhum acido no interior do collo. Adapte á retorta uma allonga e um balão de vidro tubulado; aqueça ao principio brandamente, e active para o fim da operação o lume até que não passe mais nada pela distillação.

Por este processo obtem-se seiscentas e cincoenta grammas de acido azotico impuro, muito córado, e lançando de si abundantes vapores brancos, e marcando 1,50 no densimetro. N'este estado, é formado pela união de dois hydratos, desigualmente densos e desigualmente volateis, e constitue um liquido complexo, cujo ponto de ebullicão é variavel e progressivamente crescente. Para o reduzir a uma composição estavel basta misturar-lhe cento e treze grammas de agua (17,5 por 100). Representará então um liquido homogeneo, constituido por um só hydrato, com uma densidade igual a 1,422, e um ponto de ebullicão constante, a 123°.

É comtudo necessario purificar-o de algum acido sulfurico, que passou no acto da distillação, e de certa quantidade de chloro procedente de chloruretos, de que nunca está isento o azotato de potassa do commercio, por muito purificado que tenha sido.

Separa-se o chloro por meio do nitrato de prata lançado gotta a gotta no acido azotico impuro, até que não se faça precipitado algum: passado algum tempo decanta-se o liquido claro, e distilla-se a calor brando sobre uma pequena quantidade de azotato de baryta, que attrahirá a si o acido sulfurico. E os produtos azotosos, que o acido ainda poderá conter, eliminam-se tornando-o a distillar com a addição de uma a duas centesimas partes de bi-chromato de potassa.

O acido azotico puro, sufficientemente diluido não deve dar precipitado pelos azotatos de prata e de baryta. Deve ser descórado. Deve marcar 1,42 no densimetro (42° no pesa-acidos de Baumé). Não deve estar exposto á luz, que o faz córar, e o decompõe. O acido, que tem quatro equivalentes de agua, é o que convem empregar como acido azotico officinal.

**Acido benzoico**, POR SUBLIMAÇÃO

(Flores de benjoim — Sal acido ou essencial de benjoim)

R. Benjoim em pó grosso. . . . . Q. S.

Lance o benjoim em cassarola de barro ou de ferro, pouco alta e de fundo plano: sirva-lhe de tampa uma folha de papel pardo pouco denso, para fazer as vezes de filtro aos vapores, e para que as suas margens se possam collar á borda da cassarola com colla de amido.

Cubra depois o vaso com um cone de papel encorpado, que tenha o apice de todo fechado ou apenas aberto com um bico de alfinete; lute o rebordo da base do cone á circumferencia da cassarola por meio de tiras de papel colladas, ou ate-o com um cordel.

Arranjada assim a cassarola, colloque-a em banho de areia, e proceda á sublimação por quatro até seis horas, sustentando um calor moderado e igual entre 120° e 150°. Depois de esfriar o aparelho, deslute, sacuda os pequenos cristaes de acido benzoico, que se acham adherentes á superficie interior do cone e sobre o papel que cobriu a cassarola. Conserva-se em vaso de vidro bem tapado.

Os cristaes de acido benzoico são hexagonos, foliaceos ou aciculares, brancos ou apenas sub-flavos, lustrosos, muito tenues, bastando só o halito para os dobrar; de cheiro agradável, sabor adocicado, mas depois acidulo acre. Derretem-se com o calor, e, quando fervem, os seus vapores irritam os pulmões. Quasi insoluveis em agua fria (uma parte em duzentas de agua fria): mais soluveis no alcool, e em agua a ferver (uma parte em vinte e cinco de agua a ferver). Volatilisa-se sem deixar residuo.

**Acido benzoico**, POR VIA HUMIDA

R. Benjoim em pó . . . . . mil grammas  
 Cal extincta . . . . . quinhentas grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Misture a cal extincta com o benjoim: dilua a mistura em seis litros de agua, e ferva por meia hora em panella de ferro, mexendo incessantemente: cõe por panno de linho. Dilua o residuo em nova agua, ferva e torne a coar.

Repita mais uma vez esta operação, e reuna os tres solutos; reduza-os pela evaporação a cinco litros, e ajunte-lhe acido chlorhydrico, até apparecer reacção francamente acida. O acido benzoico separa-se e crystallisa pela refrigeração; mas como elle deve estar misturado com alguma quantidade de materia resinosa, é necessario purifical-o por nova crystallisação em agua a ferver.

**Acido borico crystallisado**

R. Borato de Soda crystallisado (borax). . . . . trezentas grammas  
 Agua distillada . . . . . mil e duzentas grammas  
 Acido sulfurico a 1,84. . . . . cem grammas  
 Clara de Ovo . . . . . uma

Dissolva por meio do calor o borax em ametade da agua prescripta. Divida a outra ametade da agua em duas partes iguaes, uma das quaes

servirá para diluir a clara de ovo, e a outra para diluir o acido sulfurico. Misture primeiramente a solução albuminosa com a solução do borax; eleve a temperatura até ao grão de ebullicão; ajunte o acido sulfurico, e cõe para um vaso que se deve collocar em logar quente e tranquillo.

Quando o liquido arrefece torna-se em massa coherente, formada por um redenho de folhetos cristallinos extremamente tenues. Incline-se então o vaso sobre uma capsula para esgotar a agua-mãe, derrame-se sobre a massa agua distillada, que se deixará esgotar, como se fez á agua-mãe. Repitam-se as lavagens, até que a agua saia insipida, e acabe-se a exsiccão dos cristaes, estendendo-os em folhas dobradas de papel sem colla.

O acido bórico obtido por este processo tem o aspecto de madre-perola muito brilhante. É unctuosos ao tacto, e retem uma certa quantidade de materia organica, que se torna sensivel pela coloração, que apparece quando se calcina em vaso fechado.

### Acido carbonico liquido

(Solução aquosa de acido carbonico)

R. Marmore branco . . . . .	cem grammas
Agua commum . . . . .	quinhetas grammas
Acido chlorhydrico . . . . .	cento e setenta grammas

Reduza o marmore a pequenos fragmentos, para os introduzir em um frasco com dois gargalos, e meio cheio de agua. A um dos gargalos adapte um funil de vidro, cuja extremidade inferior entre na agua do frasco, para a introdução do acido chlorhydrico: faça communicar o outro gargalo com o tubo abductor, que deve dar passagem ao gaz para um primeiro frasco, em que deve estar pouca agua, e depois para uma serie de frascos de Woulf, ou em redomas dispostas sobre mercurio, conforme se quer obter o acido carbonico em estado de dissolução ou no estado de gaz.

Disposto assim o apparelho, lance-se pouco a pouco o acido chlorhydrico pelo tubo que serve de funil; o desenvolvimento do gaz começa immediatamente, e continua de um modo regular. Quando se retarda, lança-se nova quantidade de acido até se obter ou a saturação da agua nos frascos de Woulf, ou o volume de gaz que se pretendia.

Quando se quizer gaz acido carbonico sêcco, deve-se fazer passar por tubos cheios de chlorureto de calcium fundido e reduzido a pó grosso.

Na temperatura de 20°, e com a pressão atmospherica de 0<sup>m</sup>,760, a quantidade de acido carbonico dissolvido chega a 0, <sup>vol</sup>901 por um volume de agua, ou a  $\frac{1}{561}$  do peso da agua. Um litro de agua dissolve n'estas condições perto de duas grammas de acido carbonico; e esta quantidade irá augmentando se a pressão for sendo cada vez maior.

### Acido chlorhydrico medicinal

(Acido chlorhydrico diluido)

R. Acido chlorhydrico puro . . . . .	duzentas grammas
Agua distillada . . . . .	seiscentas grammas

Misture.

**Acido chlorhydrico puro**

(Acido hydro-chlorico — Acido muriatico — Espirito de sal marinho)

- R. Chlorureto de Sodium (*sal marinho*) purificado e decrepitado . . . . . mil e quinhentas grammas  
 Acido sulfurico puro a 1,84 . . . . . mil e quinhentas grammas  
 Agua commum . . . . . quinhentas grammas

Introduza o sal marinho, reduzido a pó grosso, em um grande matraz, que se collocará em banho de areia, e cujo collo será munido de dois tubos, um em fórma de S, e dilatado como funil na sua parte superior; e o outro curvo em fórma de syphão, para ser introduzido em um apparelho de Woulf composto de tres frascos, no primeiro dos quaes se deite a agua necessaria (cem grammas) para lavar o gaz; e nos outros dois, que devem ficar pelo menos ametade vazios, lance quinhentas grammas de agua distillada em cada um. Estes frascos devem estar mettidos em terrinas de grés com agua, que se deve ter sempre fria emquanto durar a operação. Os tubos conductores do gaz acido para a agua dos dois frascos devem apenas entrar n'ella a altura de dois ou tres millimetros.

Disposto assim o apparelho, lutadas as juntas, e munido com os tubos de segurança, introduza no matraz, por meio do tubo em S, e pouco a pouco, o acido sulfurico diluido com a agua commum. E em seguida aqueça moderadamente o banho de areia, e augmente gradualmente o fogo até que não haja mais desenvolvimento de gaz através do primeiro frasco.

A agua do primeiro frasco, saturada de gaz impuro e amarellada, rejeita-se: as do segundo e terceiro frasco misturam-se, e ficará assim uma solução de acido chlorhydrico muito pura e incolora, que deve marcar 1,17 no densimetro.

O acido chlorhydrico puro não deve descórar o sulfato de indigo, nem o permanganato de potassa.

**Acido chromico officinal**

(Solução ou hydro-soluto officinal de acido chromico)

- R. Bi-chromato de Potassa crystallisado . . . . . mil grammas  
 Agua commum . . . . . dez mil grammas  
 Acido sulfurico a 1,84 . . . . . vinte mil grammas

Deite o sal e a agua em uma bacia de grés vidrado, e solva a calor de banho de agua. Na solução ainda quente lance o acido sulfurico por pequenas porções, e mexendo sempre o liquido com um cylindro de vidro.

Recolha a mistura a um aposento, em que a temperatura não seja muito baixa, e conserve-a em repouso por vinte e quatro horas. No fim d'este tempo ver-se-ha no fundo da bacia uma camada abundante de acido chromico crystallisado em prismas aciculares de uma bella côr vermelha. Decante cautelosamente o liquido acido que sobrenada, e quando por uma conveniente inclinação da bacia se tiver esgotado a maior parte da agua-mãe, destaquem-se os cristaes por meio de uma lamina de tartaruga ou de ponta de boi, e ponha-os a escorrer sobre um funil imperfeitamente tapado com pedaços de vidro.

O peso dos cristaes obtidos por este processo é de seiscentas e cincoenta gram-

mas por mil grammas de bi-chromato de potassa. Collocados sobre um tijolo poroso, e demorados na estufa com a temperatura de 35° pouco mais ou menos, passam por uma nova exsiccção, cujo effeito é reduzir o peso a seiscentas e vinte grammas.

Ajuntando a estes cristaes de acido chromico igual peso de agua distillada, teremos o hydro-soluto de acido chromico, ou a soluçção officinal, que se emprega como caustico nos hospitaes.

### Acido cyanhydrico medicinal

(Acido prussico)

- R. Cyanureto de Mercurio . . . . . cem grammas  
 Chlorhydrato de Ammoniac. . . . . quarenta e cinco grammas  
 Acido chlorhydrico a 1,17 . . . . . noventa grammas

Reduza cada um dos dois saes a pó fino, faça d'elles mistura intima, e introduza-a em uma pequena retorta de vidro tubulada. Ao collo d'esta retorta adapte um tubo de cincoenta centimetros de comprimento e de quinze millimetros de diametro. Encha o primeiro terço d'este tubo com pequenos fragmentos de marmore branco puro, e os outros dois terços com fragmentos de chlorureto de calcium sêcco pela fusão ignea. A este primeiro tubo, disposto horizontalmente sobre um fulcro, ajunte um segundo tubo de menor diametro, curvo em angulo recto, cujo ramo vertical vá entrar em um pequeno matraz de collo comprido, destinado a servir de recipiente. Este matraz deve estar mettido em uma mistura de sal marinho e gelo pisado.

Disposto d'est'arte o apparelho, e bem lutadas as juntas, lance pela tubuladura da retorta o acido chlorhydrico, e tape perfeitamente. Aqueça em seguida, gradualmente e com todo o cuidado, para que a reacção seja vagarosa, mas successiva. O acido cyanhydrico começa dentro de pouco tempo a desenvolver-se abundantemente e a condensar-se no tubo horizontal. Faça passar ao longo do tubo, mas a curta distancia, um carvão em braza, para expellir d'elle o acido, e obrigar-o a entrar no recipiente. Emquanto o liquido na retorta se conserva em plena ebullicção, e deixam de apparecer vestigios de vapor a cõdensar-se na parte posterior do tubo horizontal, pôde-se dar por linda a operação.

Para evitar a absorpção, que necessariamente haveria se a extremidade do tubo abductor viesse a mergulhar no liquido distillado, haverá o maior cuidado em que a extremidade d'este tubo chegue ao fundo do collo do vaso recipiente, sem comtudo entrar na parte dilatada, a qual deve ter uma capacidade de vinte e cinco centilitros.

O peso do acido cyanhydrico junto ao matraz é de vinte grammas e meia, pouco mais ou menos.

Toma-se então um frasco de vidro escuro, com rolha esmerilhada, de capacidade de dois decilitros: tara-se exactamente, e lança-se-lhe dentro o acido com toda a cautela, tendo o cuidado de tapar immediatamente, para que o operador se não veja exposto aos vapores cyanhydricos durante o peso. Verifica-se então o peso do acido anhydro fornecido pela operação: ajunta-se-lhe nove vezes o seu peso de agua, e agita-se bem a mistura, que fica sendo o acido cyanhydrico no seu decimo de diluição, ou o acido prussico medicinal.

Este acido é extremamente venenoso. É muito volatil, e muito alteravel. Deve ser conservado em frascos hermeticamente tapados, e collocados em logar escuro. E co-

mo, apesar de todas as cautelas, elle se altera muito facilmente, é indispensavel examinar de vez em quando a sua força, e renova-lo quando se verificar que está mais fraco.

**Acido lactico**

- R. Lactato de Cal. . . . . mil grammas  
 Acido sulfurico a 1,84 . . . . . trezentas e cincoenta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Dissolva o lactato de cal em agua, e ajunte pouco a pouco o acido sulfurico diluido em agua. Forma-se um precipitado de sulfato de cal. Para tornar este sal completamente insolavel, ajunte á massa a quarta parte do seu volume de alcool; depois filtre e esprema o deposito. Reuna os liquidos transparentes, retire o alcool pela distillação, e concentre o liquido aquoso a banho de agua.

O acido lactico assim obtido serve para a preparação dos lactatos. Mas para o obter puro faz-se passar uma corrente de gaz sulfhydrico lavado através de uma solução de lactato de zinco, e evapora-se a solução acida a banho de agua em consistencia de xarope.

O acido lactico puro é um liquido espesso como mel: incoloro, e de sabor francamente acido. A sua densidade a 20° é igual a 1,315. Dissolve-se em todas as proporções em alcool e agua.

**Acido nitro-chlorhydrico**

(Acido nitro-muriatico, ou hydro-chloro-nitrico, ou chloro-nitroso;  
 Agua regia)

- R. Acido azotico a 1,32 . . . . . cem grammas  
 Acido chlorhydrico a 1,17 . . . . . trezentas grammas

Misture em frasco mergulhado em agua fria destapado por dois ou tres dias, e conserve a mistura em vaso bem tapado, em logar fresco e escuro.

Para ter cem grammas de acido azotico a 1,32, misture setenta e cinco grammas de acido officinal com vinte e cinco grammas de agua distillada.

**Acido phosphorico**

- R. Phosphoro cortado em pedacos . . . . . dez grammas  
 Acido azotico officinal a 1,42 . . . . . sessenta grammas  
 Agua distillada . . . . . trinta grammas

Introduza o acido com a agua em retorta tubulada e de capacidade para poder conter o dobro; colloque-a em banho de areia, e adapte-lhe um recipiente tambem tubulado e munido de um longo tubo de vidro, que deverá levar para a chaminé do laboratorio os gazes incoerciveis e nocivos que se desenvolverem durante a operação. Lute todas as juntas do aparelho com luto gordo, coberto com tiras de luto de cal e clara de ovo. Aqueça o acido até a temperatura de 70° pouco mais ou menos, e lance sobre elle um fragmento de phosphoro de peso, quando muito, de uma gramma, tapando a tubuladura da retorta logo depois d'esta introdução.

Assim que aquelle fragmento de phosphoro tiver desaparecido, e não

se desenvolvendo mais vapores nitrosos, introduza segundo fragmento, e continue a operação do mesmo modo, até que todo o phosphoro se dissolva no acido azotico. Deixe arrefecer o apparelho, lance para uma capsula de porcelana a solução phosphorica, ajunte-lhe o acido que passou na distillação para o recipiente, e concentre tudo com auxilio de calor, até que se não desenvolvam mais vapores acidos, o que se conhece facilmente por meio de um tubo de vidro molhado em ammoniacal liquida.

Todas as vezes que se introduzir de novo um fragmento de phosphoro, ha sempre uma forte effervescencia; e deve-se então moderar o calor, se estiver forte.

Se o acido phosphorico, assim obtido, contiver arsenico, proveniente talvez do phosphoro que se empregou, e que se póde verificar pelo apparelho de Marsh, n'esse caso, depois de o ter diluido com seis partes de agua, será preciso impregnal-o bem de acido sulfhydrico, abandonal-o por uns poucos de dias em vaso fechado, leval-o depois á temperatura de 100° em banho de agua por tempo de um quarto de hora, filtral-o, se estiver turvo, e evaporar o liquido clarificado para lhe tirar o gaz sulfhydrico e fazel-o ganhar o peso especifico de 1,45.

### Acido succinico medicinal

(*Sal volatil de succino ou de alambre*)

R. Succino em pó grosso. . . . . Q. S.

Lance em retorta de vidro de grande capacidade, para que só uma quarta parte fique occupada com o succino: adapte á retorta uma allonga e um recipiente. Aqueça ao principio muito moderadamente, para que o succino, intumescendo, não passe para o tubo da retorta, e d'ahi para a allonga. Augmente o calor pouco a pouco, até que não passe mais producto algum. Os productos da distillação consistem em um oleo empyreumatico, em um liquido acido, e em cristaes aciculares em parte condensados na allonga e no collo da retorta.

Os cristaes aciculares são o acido succinico impuro. O liquido acido, separado por decantação do oleo empyreumatico, é o que se chamava e ainda chama *Espirito volatil de succino*, solução fraca de acido succinico, acido acético, e oleo empyreumatico.

Os cristaes de acido succinico são prismaticos, de cor branca amarellada, de sabor levemente acido, cheiro de succino, não se alterando com a exposição ao ar; fundem-se na temperatura de 176°; augmentada a temperatura, convertem-se em vapor que irrita os pulmões. Dissolvem-se em vinte e cinco partes de agua fria, em tres de agua a ferver, e em duas partes de alcool na temperatura de 28°. Triturados com cal viva, não exhalam cheiro ammoniacal.

### Acido sulfhydrico liquido

(*Acido hydro-sulfurico liquido — Agua saturada de gaz sulfhydrico ou de hydrogenio sulfurado — Agua hydro-sulfurea — Agua hepatica*)

R. Sulfureto de Antimonio . . . . . cincoenta grammas  
Acido chlorhydrico a 1,17. . . . . duzentas grammas

Introduza o sulfureto e o acido em um matraz, ou retorta, cuja capacidade seja o dobro do volume do acido, e faça-a communicar com o appare-

lho de Woulf de uma serie de frascos, o primeiro dos quaes conterà pouca agua commum, que só serve para lavar o gaz que passa, e para reter algum acido chlorhydrico. Os outros frascos devem ficar quasi cheios de agua distillada, preparada recentemente ou fervida, para lhe tirar algum ar atmospherico que possa ter absorvido. Faça mergulhar o tubo, com que termina o apparelho, em leite de cal ou em solução de soda caustica a 25°, que poderá depois ser utilizada para preparar o sulfhydrato de soda. Depois de bem lutado o apparelho, lance o acido na retorta por um funil curvo; e quando terminar o desenvolvimento do gaz, aqueça moderadamente o matraz ou retorta, até que de todo cesse este desenvolvimento: destape então o matraz, para que não haja absorpção; desmonte todo o apparelho, e passe rapidamente a agua hydro-sulfurea para pequenas garrafas de cento e oitenta a duzentas e quarenta grammas, bem arrolhadas e lacradas, que se devem guardar deitadas em logar fresco e escuro.

Este liquido deve ser incoloro, transparente, ter um cheiro forte de ovos chocos, e dar um precipitado negro abundante com o acetato de chumbo liquido.

**Acido sulfurico alcoolisado**

(*Agua de Rabel—Alcooleo sulfurico*)

- R. Acido sulfurico puro a 1,84 . . . . . cem grammas  
 Alcool a 90° . . . . . trezentas grammas  
 Petalas de Papoulas silvestres . . . . . quatro grammas

Introduza o alcool em um matraz; lance-lhe o acido em pequenas quantidades de cada vez, e mexendo sempre bem a mistura, para repartir uniformemente o calor. Ajunte as petalas de papoulas na mistura depois de fria. Deixe-as em maceração por quatro dias; filtre depois: e conserve o preparado em vaso bem tapado.

**Acido sulfurico diluido**

(*Espirito de vitriolo diluido—Oleo de vitriolo diluido*)

- R. Acido sulfurico puro a 1,84 . . . . . cem grammas  
 Agua distillada . . . . . novecentas grammas

Ajunte o acido á agua, gotta a gotta, mexendo sempre. Lance depois uma porção da mistura na garrafa que serviu para pesar o acido, e lave-a, para haver a certeza de que se aproveitou todo o acido.

**Acido sulfurico distillado, ou puro**

(*Acido sulfurico concentrado ou purificado*)

- R. Acido sulfurico do commercio . . . . . Q.V.

Lance o acido em uma retorta de vidro não tubulada por um funil de longo bico, para ir levar o acido ao fundo da retorta, a fim de que o collo fique enxuto. A retorta, que não deve ter mais de ametade da sua capacidade occupada pelo acido, seja collocada em fornalha de construcção especial, para que as brazas a circumdem sem lhe tocarem no fundo, para que a ebulição só possa ter logar nas camadas superiores do acido.

Adapte á retorta, em vez de allonga, e sem rolha nem luto, um tubo de vidro de quatro centímetros de diametro e de comprimento de onze decímetros, e que pela outra extremidade vá entrar em um recipiente de bocal apropriado. Cubra a retorta com um capitel de folha de ferro, para impedir o resfriamento da sua parte superior. Feito isto, aqueça progressivamente o acido, e logo que pela distillação tiver passado para o recipiente a primeira decima-sexta parte d'elle, mude o recipiente, para só se aproveitar o seguinte, que marcará 66°. Continue a manter o acido em ligeira ebullição, e suspenda a distillação, quando na retorta não restar mais que a decima parte do acido primitivo. O acido distillado, depois de arrefecido, será mudado para um frasco com rolha de vidro bem certa. Por este modo de operar não ha necessidade de refrigerar nem o recipiente, nem o tubo de vidro durante a distillação.

O acido sulfurico distillado ficou livre das substancias fixas que o tornavam impuro; mas, antes de proceder á distillação, deverá o acido do commercio ser purificado das substancias volateis que possa conter, e que são quasi sempre o acido azotico, o azotoso, o acido sulfuroso, e o arsenico.

Se contiver acido azotico, ou azotoso, aqueça-se com algum acido tartarico, para que se torne um pouco fusco. Se contiver acido sulfuroso, introduz-se-lhe algum chloro humido, para transformar o acido sulfuroso em sulfurico. Se contiver arsenico, dilua-se com quatro partes de agua distillada, e sature-se depois de gaz sulphydrico; deixe-se em repouso por quatro dias, decante-se e evapore-se, para expellir o gaz excedente e a agua que se adicionou.

O acido sulfurico puro é incoloro, completamente volatil, e deve ter o peso especifico de 1,847 (66°). Não deve tornar-se turvo quando se lhe ajuntar alcool, nem tomar côr de rosa com o sulfato de protoxydo de ferro, o que indicaria a presença do acido azotoso. Diluido com dez a doze partes de agua, não deve dar precipitado pelo azotato de prata; introduzido no apparelho de Marsh, não deve dar vestigios de arsenico, nem exhalar gaz sulphydrico, indicio da presença do gaz sulfuroso no acido, que serviu para a operação. Em cem partes contém oitenta e uma de acido anhydro.

### Acido tannico

(Tannino)

R. Noz de Galha em pó. . . . .	Q. V.
Ether sulfurico . . . . .	Q. S.

Espalhe por uns poucos de pratos a noz de galha, e abandone-se por vinte e quatro horas em sitio humido.

Ao ether sulfurico ajunte a decima parte do seu volume de agua distillada, e agite de vez em quando esta mistura, para hydratar o ether. Feito isto, introduza a noz de galha em um apparelho de deslocação; acame o pó de leve, e ajunte-lhe por vezes quanto baste de ether, para que o pó fique coberto por nove millímetros, pouco mais ou menos, de liquido. O apparelho deve ser bem vedado e disposto de modo que o ether passe muito de vagar. (1) O producto deslocado separa-se no recipiente em duas camadas,

(1) Póde usar-se do apparelho de deslocação descripto na pagina 100, devendo mumir-se de uma torneira *t*, e sendo escusado aquecer o recipiente. Nada porém se perderá fazendo passar uma segunda vez o ether pelo pó só uma vez esgotado.

bem distinctas pela sua densidade. Quando a espessura da inferior, que contém o acido tannico, deixar de se fazer maior, separe, por meio de um syphão, o liquido ethereo sobreposto, e lance-a em capsula de vidro ou de porcelana, para se evaporar a calor moderado. O tannino sêcco, que forma o residuo, conserva-se ao abrigo da luz e da humidade.

O acido tannico é leve, de côr loura, sabor austero, muito adstringente; muito solúvel em agua e alcool. A sua solução aquosa lançada em uma solução de albumina faz um precipitado branco, tenaz, e elastico; com os saes ferreos toma uma côr negra ou azul-escura.

**Acido valerianico**

(*Acido valerico*)

- R. Raiz de Valeriana contusa . . . . . dez kilogrammas
- Acido sulfurico a 1,84 . . . . . um kilogramma
- Bi-chromato de Potassa . . . . . seiscentas grammas
- Agua . . . . . cincoenta litros

Dissolva o bi-chromato de potassa em uma parte de agua; ajunte o acido sulfurico; lance a solução e o resto da agua sobre a raiz de valeriana, e deixe em digestão por vinte e quatro horas. Distille depois, e quando tiver passado a primeira quarta parte do liquido com o oleo essencial, faça voltar para a cucurbita este producto distillado; comece de novo a distillação, e continue até que a agua que passa não dê reacção acida. Sature o liquido distillado com carbonato de soda, e reduza a solução á consistencia de xarope por meio da evaporação; ajunte um ligeiro excesso de acido sulfurico diluido, e deixe em repouso o liquido em vaso de vidro cylindrico: o acido valerianico vem todo á superficie, formando uma camada oleaginosa. Decanta-se e rectifica-se em retorta de vidro munida de recipiente.

O acido valerianico, purificado pela distillação, é um liquido incoloro, oleaginoso, de cheiro caracteristico desagradavel. Dissolve-se em trinta vezes o seu peso de agua a 20°, e em todas as proporções no alcool e no ether. Na temperatura de 0° a sua densidade é igual a 0,955. Ferve a 175°.

**Aconitina**

- R. Raiz de Aconito . . . . . mil grammas
  - Alcool a 85° . . . . .
  - Acido sulfurico . . . . .
  - Magnesia calcinada . . . . .
  - Ether . . . . .
- } Q. S.

Ponha em digestão, por espaço de oito dias, a raiz de aconito contusa, com tres partes de alcool a 85° levemente acidulado com acido sulfurico. Esprema, filtre e distille o alcool a banho de agua. Deixe esfriar o residuo aquoso que fica na cucurbita, e tire o oleo verde sobreposto. Evapore até á consistencia de xarope, e agite o residuo com ether, para tirar o resto do oleo. Torne a juntar-lhe agua, e neutralise o acido por meio da magnesia diluida em alguma agua. Agite depois tudo e por muitas vezes com o seu peso de ether a 65°, evaporado o qual espontaneamente fica de residuo a aconitina impura. Para a purificar dissolve-se em acido sulfurico diluido,

descora-se pelo carvão animal, precipita-se pela ammoniaca o liquido filtrado; leva-se depois á ebullição, e lança-se a aconitina sobre um filtro: secca-se, dissolve-se no ether; evapora-se até ficar sêcca, e trata-se o residuo por uma muito pequena quantidade de acido sulfurico diluido. A esta solução de sulfato de aconitina ajunta-se ammoniaca gotta a gotta; separaram-se pelo filtro as primeiras porções de aconitina impura que se precipitaram, e acaba-se de precipitar pela ammoniaca o liquido filtrado, até que este apresente um leve cheiro ammoniacal.

A aconitina deposita-se em pó amorfo perfeitamente branco. Deita-se sobre um filtro, e secca-se a uma temperatura moderada.

Obtida por este processo a aconitina retém 25 por 100 de agua, que perde fundindo-a a 85°. É quasi insolúvel na agua; e dissolve-se no alcool, no ether, na benzina e chloroformio. (1)

### Agua acidula salina

(Agua de Seltz)

R. Chlorureto de Calcium . . . . .	trinta e tres centigrammas
Chlorureto de Magnesium . . . . .	vinte e sete centigrammas
Chlorureto de Sodium . . . . .	uma gramma e dez centigrammas
Carbonato de Soda crystallizado . . . . .	noventa centigrammas
Sulfato de Soda . . . . .	dez centigrammas
Agua gazosa simples . . . . .	seiscentas e cincoenta grammas

Faça dissolver na agua, por uma parte os saes de soda, e por outra parte os chloruretos terreos: misture as soluções, e carregue-as de mais acido carbonico. Recolha a agua gazosa salina, que d'aqui provém, em garrafas, que devem ser immediatamente arrolhadas, segurando as rolhas com arame ou cordel.

### Agua albuminosa

R. Claras de Ovos . . . . .	quatro
Agua commum . . . . .	um litro
Hydrolato de Flores de Laranjeira . . . . .	dez grammas

Bata as claras de ovos em pequena quantidade de agua; ajunte o resto do liquido: cõe por peneira, e aromatise com o hydrolato.

### Agua alcalina gazosa

R. Acido carbonico liquido . . . . .	mil e quinhentas grammas
Bi-carbonato de Potassa crystallizado . . . . .	dez grammas

Faça a solução primeiro, e depois a saturação pelo acido carbonico. Guarde em garrafas bem arrolhadas, com a rolha segura por arame.

(1) Esta aconitina nunca se deve prescrever em dose superior a uma milligrama. Encontra-se no commercio uma aconitina crystallizada, que, por causa da sua agua de crystallisação, é muito menos energica.

**Agua de Alcatrão**  
(*Hydro-soluto de alcatrão*)

- R. Alcatrão purificado . . . . . cem grammas  
 Agua distillada, ou agua de chuva . . . . . tres litros

Deixe em contacto por vinte e quatro horas em vasilha de grés, agitando amiudadas vezes com colhér de páo; rejeite a primeira agua, e ajunte outra igual porção. Deixe de novo em contacto por oito a dez dias, tendo o cuidado de agitar amiudadas vezes: decante depois, e filtre.

Quando se emprega agua commum ou agua salobra (selenitosa), o producto altera-se, e adquire cheiro de hydrogenio sulfurado.

**Agua de Cal**  
(*Hydro-soluto de oxydo de calcium*)

- R. Cal viva . . . . . Q. V.  
 Agua distillada . . . . . Q. S.

Colloque a cal viva em bacia de grés, e deixe cair por toda ella agua em fio delgado ao passo que se for absorvendo e solidificando. A massa calcarea aquece, intumescce, fende-se, lança de si abundantes vapores aquosos, e transforma-se finalmente em pó branco muito fino, a que se dá o nome de *cal extincta* ou *cal hydratada*.

Lance-se este pó em um vaso grande de bôca larga, e agite-se com trinta a quarenta vezes o seu peso de agua, para lhe tirar a potassa que poderá haver. Deixe a mistura em repouso: decante, rejeite a parte liquida, e deite depois sobre o pó depositado cem vezes, pelo menos, o seu peso de agua distillada. Deixe em contacto por algumas horas, agitando de tempos a tempos a mistura, e deixe depois em repouso.

Este liquido, clarificado pela subsidencia, constitue a *agua de cal*, que contém por litro, na temperatura de 15°, uma gramma a duzentas e oitenta e cinco milligrammas de cal caustica ou oxydo de calcium em dissolução. A agua de cal absorve rapidamente o acido carbonico da atmosphaera, e cobre-se de uma tenue pellicula de carbonato de cal. Deve-se portanto conservar em vasos bem tapados, e para maior segurança deixar no fundo dos frascos uma porção de cal não dissolvida. E no acto de a dispensar deverá o pharmaceutico coal-a por tecido de linho compacto.

A agua de cal preparada d'esta sorte não é isenta de vestigios de chloretos, que a lavagem prévia não eliminou completamente. Para os usos ordinarios não tem inconvenientes estas ligeiras impurezas. E quando se quizesse absolutamente pura, deviam continuar-se as lavagens até que o azotato de prata formasse no liquido um precipitado completamente soluvel no acido nitrico.

**Agua camphorada**  
(*Hydro-soluto de camphora*)

- R. Camphora . . . . . dez grammas  
 Agua distillada . . . . . um litro

Reduza a camphora a pó em almofariz de marmore por intermedio de algumas gottas de alcool; e dilua na quantidade de agua prescripta. Deixe

a mistura em contacto por quarenta e oito horas, agitando de vez em quando; filtre, e conserve em frasco bem tapado.

Quando a agua está saturada, cem grammas d'ella contem aproximadamente trinta e tres centigrammas de camphora.

### Agua distillada

R. Agua commum

Distille a fogo nú, mas moderado, até que só fique na cucurbita uma quarta parte do liquido, e tendo desprezado a primeira decima parte distillada. Conserve o producto em garrafas tapadas.

A agua distillada deve ser transparente, incolora, inodora, neutra aos papeis reactivos; o acido sulphydrico não lhe dá côr, nem se turva com a addição do azotato de prata, do chlorureto de bariom e do oxalato de ammoniac. Evaporada não deixa residuo.

### Agua effervescente de Lithina

(*Hydro-soluto effervescente de lithina*)

R. Carbonato de Lithina . . . . . uma gramma  
 Agua distillada . . . . . um litro

Misture em vaso apropriado, para poder introduzir n'elle tanto acido carbonico, quanto se possa dissolver na pressão de sete atmospheras.

### Agua ferrea gazosa

(*Agua de Spa*)

R. Tartarato de Ferro e Potassa . . . . quinze centigrammas  
 Agua gazosa simples . . . . . seiscentas e cincoenta grammas

Deite o sal em garrafa propria, e encha-a de agua gazosa.

### Agua gazosa simples

R. Agua . . . . . Q. V.

Introduza-lhe acido carbonico sob uma pressão de sete atmospheras, e encha as garrafas com as devidas cautelas: arrolhe-as com segurança, e conserve-as em logar fresco.

### Agua hemostatica

R. Benjoim . . . . . cincoenta grammas  
 Sulfato de Alumina e Potassa . . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . mil grammas

Ferva por espaço de seis horas, mexendo constantemente a mistura, e substituindo por nova agua a que se for evaporando. Filtre depois o liquido, e guarde-o em vaso hermeticamente tapado.

**Agua magnesianna**

(*Magnesia liquida*)

- R. Sulfato de Magnesia . . . . . cincoenta e tres grammas  
 Sulfato de Soda crystallisado . . . . . setenta grammas

Dissolva separadamente cada um dos dois saes em quanto baste de agua distillada: filtre. Deite a soluçao do sulfato de magnesia em uma capsula de porcelana, ou em bacia de prata, e faça ferver: ajunte entao a soluçao de carbonato de soda, e continue a fervura até que se tenha escapado todo o acido carbonico. Deixe formar deposito; decante o liquido sobreposto, e lave bem o deposito precipitado, que é o hydro-carbonato de magnesia. Dilua este precipitado em seiscentas e cincoenta grammas de agua, e introduza a mistura liquida no aparelho de aguas mineraes, para a saturar de gaz acido carbonico. Depois de a ter deixado em contacto com um excesso d'este gaz por tempo de vinte horas, retire-a do aparelho, cõe por panno de lã, para separar a parte que não ficou inteiramente dissolvida; torne a deitar no aparelho o liquido filtrado, e sobresature-o de acido carbonico, para seguidamente o engarrafar.

A agua magnesianna assim preparada contém uma quantidade de magnesia correspondente a vinte grammas do hydro-carbonato.

**Agua mineral iodada de Lugol**

- R. Iodo . . . . . cincoenta grammas  
 Iodureto de Potassium . . . . . cem grammas  
 Agua distillada . . . . . quatro mil grammas

Dissolva S. A.

**Agua phagedenica**

(*Hydro-soluto de cal com deuto-chlorureto de Mercurio*)

- R. Bi-chlorureto de Mercurio . . quatro grammas  
 Agua distillada . . . . . quatro grammas  
 Agua de Cal . . . . . novecentas e noventa e duas grammas

Dissolva o bi-chlorureto na agua distillada; ajunte á soluçao a agua de cal, e conserve o producto em logar escuro. Quando houver de se ministrar, agite-se previamente o frasco que a contiver, para sair turva.

**Agua saturnina**

(*Agua vegeto-mineral — Hydro-soluto de sub-acetato de chumbo — Agua de sub-acetato de chumbo*)

- R. Sub-acetato de Chumbo liquido . . quarenta grammas  
 Agua de chuva . . . . . novecentas e sessenta grammas

Misture.

**Agua sedativa de Raspail**

R. Ammoniac a liquida a 0,92 . . . . .	cincoenta e sete grammas
Camphora . . . . .	duas grammas
Alcool a 95° . . . . .	sete grammas
Sal marinho . . . . .	vinte e oito grammas
Agua . . . . .	novecentas e seis grammas

Misture e dissolva S. A.

N. B. Esta é a formula da agua sedativa n.º 1, e que sempre se deve dar quando se pedir sem designação de numero. A formula n.º 2 fem mais quatorze grammas de ammoniac; e a formula n.º 3 mais vinte e oito grammas da mesma substancia.

**Agua de Soda carbonatada**

(Soda Water)

R. Bi-carbonato de Soda . . . . .	uma gramma
Agua gazosa simples . . . . .	seiscentas e cincoenta grammas

Dissolva o bi-carbonato na agua, filtre a solução, e carregue-a de acido carbonico.

**Agua vegeto-mineral de Goulard**

(Agua de Goulard—Hydro-soluto de sub-acetato de chumbo alcoolisado)

R. Sub-acetato de Chumbo liquido. . . . .	vinte grammas
Alcool a 63° . . . . .	cincoenta grammas
Agua de chuva. . . . .	novecentas e trinta grammas

Misture.

**Agua vulneraria de Theden**

(Agua de arcabusada—Mistura vulneraria acida)

R. Vinagre branco . . . . .	quinhentas grammas
Alcool a 64° . . . . .	duzentas e cincoenta grammas
Acido sulfurico diluido . . . . .	oitenta e tres grammas
Mel despumado. . . . .	cento e sessenta e sete grammas

Misture, filtre, e conserve S. A.

**Alcool a 95°**

R. Alcool do commercio a 85° . . . . .	mil grammas
Carbonato de Potassa secco ao fogo. . . . .	cento e dezoito grammas

Deixe em digestão a calor brando no banho-maria de um alambique por espaço de dois dias o sal com o alcool, agitando de tempos a tempos a mistura: distille depois em banho-maria, retirando todo o alcool, que marcará ordinariamente 95°.

N. B. Dado o alcool a 95°, póde-se obter dos grãos inferiores que se quiserem, ajuntando-lhe agua distillada nas proporções designadas na tabella n.º 4, no fim da *Pharmacopœa*.

Quando se preserever alcool sem indicar o grão, dê-se alcool a 75°.

**Alcool rectificado**

R. Alcool de vinho a 85° . . . . . dez kilogrammas

Introduza-o no banho-maria de um alambique, de modo que não ocupe mais de tres quartas partes da sua capacidade. Ajunte todas as peças do apparelho, lute as juntas, e distille lentamente até se obterem dois quintos do alcool empregado. Mude então o recipiente, e distille de novo até ter passado todo o alcool. Conhece-se que a operação terminou quando entra em ebullição a agua da cucurbita.

A primeira porção distillada (os dois quintos), que constitue o alcool rectificado, deve marcar 88° a 90° centesimaes. Uma porção d'este alcool, volatilizado na palma da mão, não deve deixar cheiro apreciavel: e diluido com agua deve conservar a sua transparencia, e o cheiro proprio do alcool.

O segundo producto da distillação é menos alcoolico, e pôde ser empregado para diversas preparações.

**Alcoolato ammoniacal aromatico**

*(Espirito de ammoniaca aromatico)*

R. Chlorhydrato de Ammoniaca . . . . . setenta e cinco grammas  
 Carbonato de Potassa . . . . . cento e vinte e cinco grammas  
 Canella em pó grosso . . . . . quatro grammas  
 Cravo da India, idem . . . . . quatro grammas  
 Amarello de casca de Limão . . . . . sessenta e tres grammas  
 Alcool a 85° . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . mil grammas

Misture e distille convenientemente para obter mil e quinhentas grammas, cujo peso especifico será 0,918 pouco mais ou menos.

**Alcoolato de Aniz**

*(Espirito de herva doce)*

R. Sementes de Aniz contundidas . . . . . mil grammas  
 Alcool a 80° . . . . . oito mil grammas

Macere por quarenta e oito horas, e distille a banho de agua para obter quasi todo o alcool empregado.

**Alcoolato aromatico**

*(Agua de Colonia)*

R. Eleolato de Bergamota . . . . . cem grammas  
 » de Canella . . . . . vinte e cinco grammas  
 » de Limão . . . . . cem grammas  
 » de Lima . . . . . cem grammas  
 » de Alfazema . . . . . cincoenta grammas  
 » de Flores de Laranjeira . . . . . cincoenta grammas  
 » de Alecrim . . . . . cincoenta grammas  
 Alcool a 90° . . . . . dez kilogrammas  
 Alcoolato de Melissa composto . . . . . mil e quinhentas grammas  
 » de Alecrim . . . . . mil grammas

Dissolva os oleolatos no alcool, ajunte os dois alcoolatos; deixe em contacto por oito dias. Distille em banho de agua, até obter os quatro quintos da mistura empregada.

### **Alcoolato de bagas de Zimbros**

Prepara-se (com as bagas maduras) como o de semente de aniz.

### **Alcoolato de Canella**

(*Espirito de canella*)

R. Canella de Ceylão . . . . .	cento e cincoenta grammas
Alcool a 80° . . . . .	mil grammas
Agua . . . . .	oitocentas grammas

Reduza a canella a pó grosso; macere por vinte e quatro horas, e distille a banho de agua para obter mil grammas de alcoolato a 75°.

### **Alcoolato de Cochlearia composto**

R. Folhas recentes de Cochlearia . . . . .	tres mil grammas
Raiz da Rabano rustico . . . . .	quatrocentas grammas
Alcool a 80° . . . . .	tres mil e quinhentas grammas

Corte em pequenos bocados a raiz, e pise-a em almofariz de marmore com as folhas; ajunte o alcool, e depois de dois dias de maceração em vaso fechado, distille para obter tres mil grammas de alcoolato.

### **Alcoolato de Melissa officinal**

(*Espirito de melissa, ou herva cidreira*)

R. Melissa officinal fresca . . . . .	quinhentas grammas
Alcool a 70° . . . . .	mil grammas
Agua . . . . .	mil grammas

Distille, depois de macerar por vinte e quatro horas, para obter mil grammas de alcoolato a 63°.

Preparam-se por igual maneira os

Alcoolatos de Alecrim; de Alfazema; de Hortelã vulgar, e apimentada; e todos os mais das plantas labiadas.

### **Alcoolato de Melissa composto**

(*Espirito de herva cidreira composto—Agua dos Carmelitas*)

R. Melissa recente florida . . . . .	cento e onze grammas
Amarello recente de casca de Limão . . . . .	vinte e oito grammas
Noz moscada . . . . .	vinte e oito grammas
Sementes de Coentros . . . . .	dezoito grammas
Cravo da India . . . . .	quatorze grammas
Canella . . . . .	quatorze grammas
Alcool a 80° . . . . .	mil grammas
Agua . . . . .	oitocentas grammas

Macere por seis dias as substancias no alcool, ajunte depois a agua; e distille a banho de agua para tirar mil grammas de alcoolato a 75°.

**Alcoolato de Mostarda** (DO SNR. H. J. DA SILVA TELLES)

- P. Mostarda machucada . . . . . quatrocentas grammas  
 Agua fria . . . . . quatrocentas grammas

Misture em frasco bem tapado, no qual se conserve por duas horas, vascolejando de quando em quando, e depois ajunte:

- P. Alcool a 90° . . . . . mil e seiscentas grammas

Distille a fogo brando, ou a banho de agua, até obter mil e seiscentas grammas.

**Alcoolato de Terebenthina composto**

(*Espirito de terebenthina composto—Balsamo de Fioraventi*)

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Terebenthina . . . . .               | cento e sessenta e cinco grammas |
| Resina elemi . . . . .               | trinta grammas                   |
| Tacamahaca . . . . .                 | trinta grammas                   |
| Alambre . . . . .                    | trinta grammas                   |
| Galbano . . . . .                    | trinta grammas                   |
| Myrrha . . . . .                     | trinta grammas                   |
| Estoraque liquido . . . . .          | trinta grammas                   |
| Aloes . . . . .                      | dez grammas                      |
| Bagas de Loureiro . . . . .          | quarenta grammas                 |
| Galanga . . . . .                    | quinze grammas                   |
| Zedoaria . . . . .                   | quinze grammas                   |
| Gengibre . . . . .                   | quinze grammas                   |
| Canella . . . . .                    | quinze grammas                   |
| Cravo da India . . . . .             | quinze grammas                   |
| Noz moscada . . . . .                | quinze grammas                   |
| Folhas de Dictamo de Creta . . . . . | dez grammas                      |
| Alcool a 80° . . . . .               | mil grammas                      |

Contunda as substancias solidas, misture com as liquidas, deixe em maceração por tempo de seis dias; distille depois em banho de agua para extrahir oitocentas grammas de alcoolato.

**Alcoolatura de Aconito**

(*Tintura de herva recente de aconito*)

- R. Herva fresca (folha e talo) de Aconito . . . . . mil grammas  
 Alcool a 90° . . . . . mil grammas

Contunda o aconito, e faça-o macerar por oito dias com o alcool em vaso fechado. Esprema depois, e filtre.

Preparam-se do mesmo modo as

Alcoolaturas das folhas de Agriões do Pará; de Alface bravia; de Anemona pulsatilla; de Belladona; de Cicuta; de Digitalis; de Meimandro; de Rhus radicans; de Stramonio; das flores de Arnica e de Colchico; e dos bolbos de Colchico.

**Alcoolatura de Laranja**

Amarelo recente de casca de Laranja . . . . . quinhentas grammas  
 Alcool a 80° . . . . . mil grammas

Ponha em maceração por oito dias em vaso fechado: decante e guarde.

Prepara-se do mesmo modo a Alcoolatura de Limão.

**Alcooleo de Absinthio**

(*Tintura de absinthio ou losna*)

R. Absinthio (toda a planta) . . . . . duzentas grammas  
 Alcool a 60° . . . . . Q. S.

Contunda o absinthio, e introduza-o, convenientemente acamado, em aparelho de deslocação: lance sobre elle, pouco a pouco e brandamente, quantidade de alcool sufficiente para embeber toda a planta. Ajunte depois de algum tempo, e sempre vagarosamente, novo alcool para deslocar o que anteriormente foi embebido. Continue do mesmo modo a operação até obter cinco partes em peso de solução por uma da substancia empregada. Filtre e guarde.

Preparam-se do mesmo modo os

**Alcooleo de Açafraão;**

- » de Aconito;
- » de Agriões;
- » de Alfazema;
- » de Almiscar;
- » de Angelica;
- » de Arnica (flores);
- » de Belladona;
- » de Calumba;
- » de Camomilla romana;
- » de Cardamomo;
- » de Cato;
- » de Cicuta (sementes);
- » de Colchico (sementes ou bolbos);
- » de Digitalis;
- » de Estramonio;
- » de Galanga;

**Alcooleo de Genciana;**

- » de Guaiaco (lenho);
- » de Helleboro negro;
- » de Ipecacuanha;
- » de Laranja ou Limão (cascas);
- » de Lobelia;
- » de Lupulo (pinhas);
- » de Meimendo;
- » de Quina, amarella, cinzenta e vermelha;
- » de Ratanhia;
- » de Rhuibarbo;
- » de Scilla (bolbos seccos);
- » de Sene;
- » de Serpentaria;
- » de Tormentilla;
- » de Valeriana.

**Alcooleo de Absinthio composto**

(*Elixir estomachico de Stoughton*)

R. Summidades sêccas de Absinthio . . . . .	vinte e cinco grammas
» » de Chamœdrys . . . . .	vinte e cinco grammas
Raiz de Genciana . . . . .	vinte e cinco grammas
Casca de Laranjas amargas . . . . .	vinte e cinco grammas
Rhuibarbo escolhido . . . . .	quinze grammas
Aloes do Cabo . . . . .	cinco grammas
Cascarilha . . . . .	cinco grammas
Alcool a 60° . . . . .	mil grammas

Digira por espaço de dez dias, vascolejando amiudadas vezes: deixe depois arrefecer; cõe com expressão, e filtre.

**Alcooleo de Aloes**

R. Aloes socotorino contundido . . . . .	cem grammas
Alcool a 60° . . . . .	quinhentas grammas

Faça macerar por cinco dias em vaso fechado, vascolejando a miudo. Filtre.

**Alcooleo de Aloes composto**

(*Elixir de longa vida*)

R. Aloes socotorino . . . . .	quarenta grammas
Raiz de Genciana . . . . .	cinco grammas
» de Rhuibarbo . . . . .	cinco grammas
» de Zedoaria . . . . .	cinco grammas
Açafrão . . . . .	cinco grammas
Agarico branco . . . . .	cinco grammas
Theriaga . . . . .	cinco grammas
Alcool a 60° . . . . .	duas mil grammas

Lance o alcool sobre todas as substancias competentemente divididas: deixe macerar por dez dias: cõe com expressão e filtre.

Dez grammas d'este alcooleo contém vinte centigrammas de aloes.

**Alcooleo aromatico acido**

(*Tintura aromatico-acida — Elixir vitriolico ou acido de Mynsicht*)

R. Raiz de Calamo aromatico . . . . .	quarenta grammas
» de Galanga . . . . .	quarenta grammas
» de Gengibre . . . . .	quinze grammas
Canella . . . . .	quinze grammas
Cravo da India . . . . .	quinze grammas
Noz moscada . . . . .	quinze grammas
Amarello de casca de Limão . . . . .	vinte grammas
Assucar branco . . . . .	cento e vinte e cinco grammas
Acido sulfurico diluido . . . . .	cento e vinte e cinco grammas
Alcool a 55° . . . . .	mil grammas

Digira por tempo de seis dias: cõe depois com expressão, e filtre para recolher mil cento e vinte e cinco partes do liquido.

**Alcooleo de Benjoim**

- R. Benjoim em lagrimas, em pó grosso. . . . . cem grammas  
 Alcool a 80°. . . . . quinhetas grammas

Deixe macerar por dez dias, vascolejando a miudo; filtre.

Preparam-se do mesmo modo os

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Alcooleo de Assafetida; | Alcooleo de Myrrha;     |
| » de Balsamo de Tolu;   | » de Resina de Guaiaco; |
| » de Euphorbio;         | » de Escamonêa.         |
| » de Gomma ammoniaco;   |                         |

**Alcooleo de Camphora**

(*Espirito de vinho camphorado*)

- R. Camphora . . . . . cem grammas  
 Alcool a 90° . . . . . novecentas grammas

Dissolva.

**Alcooleo de Camphora fraco**

(*Aguardente camphorada*)

- R. Camphora . . . . . cem grammas  
 Alcool a 60° . . . . . tres mil e novecentas grammas

Dissolva.

**Alcooleo de Canella**

- R. Canella de Ceylão em pó pouco fino. . . . . cem grammas  
 Alcool a 80° . . . . . Q. S.

Opere por deslocação, como para o alcooleo de absinthio; de modo que se obtenham cinco partes de liquido por uma de substancia.

Preparam-se do mesmo modo os

Alcooleos de Raiz de Gengibre; de Raiz de Pyrethro; de Casca de Cascarilha.

**Alcooleo de Canella composto**

(*Tintura aromatica*)

- R. Canella . . . . . oitenta e quatro grammas  
 Sementes de Cardamomo menor. . . . . vinte e uma grammas  
 Cravo da India . . . . . vinte e uma grammas  
 Raiz de Galanga . . . . . vinte e uma grammas  
 » de Gengibre . . . . . vinte e uma grammas  
 Alcool a 84° . . . . . Q. S.

Macere em aparelho de deslocação, e tire por lixiviação mil partes de alcooleo.

**Alcooleo de Cantharidas**

- R. Cantharidas em pó grosso . . . . . cem grammas  
 Alcool a 80° . . . . . mil grammas

Deixe em maceração por dez dias; cõe com espessão, e filtre.

**Alcooleo de casca de Pinheiro**

(*Tinctura Laricis, da Ph. Britannica*)

- R. Casca de Pinheiro (1) em pó grosso . . . . . setenta grammas  
 Alcool a 86° . . . . . um litro.

Macere a casca de pinheiro por quarenta e oito horas em tres quartas partes do alcool em vaso fechado, vascolejando a miudo; passe depois a mistura por um coador; e ao deposito que ficar ajunte o resto do alcool, e esprema o residuo. Filtre este producto, e ajunte ao primeiro.

Vinte a trinta gottas por dóse.

**Alcooleo de Castoreo**

(*Tintura de castoreo*)

- R. Castoreo sécco, em pó grosso . . . . . cem grammas  
 Alcool a 80° . . . . . mil grammas

Deixe macerar por dez dias: cõe com espessão e filtre.

Prepare do mesmo modo os

Alcooleos de Ambar cinzento, de Almiscar, de Cochenilha.

**Alcooleo de Genciana composto**

(*Tintura de genciana composta — Elixir stomachico — Elixir amargo de Peyrilhe*)

- R. Raiz de Genciana em pó grosso . . . . . trinta e duas grammas  
 Canella, dito . . . . . dezeseis grammas  
 Sementes de Cardamomo menor, dito . . . . . dezeseis grammas  
 Carbonato de Soda . . . . . dez grammas  
 Alcool a 60° . . . . . novecentas e trinta e seis grammas

Macere por dez dias, e filtre.

**Alcooleo de Iodo**

(*Tintura de iodo*)

- R. Iodo . . . . . trinta grammas  
 Iodureto de Potassium . . . . . quinze grammas  
 Alcool a 90° . . . . . quinhentas grammas

Dissolva em vaso fechado.

(1) O nosso Pinheiro não é a especie *Larix*, mas tem os mesmos principios immediatos, e com a mesma virtude. A casca empregada é a interna ou librilho.

**Alcooleo de Iodo concentrado**

R. Alcooleo de iodo . . . . .	cem grammas
Iodo . . . . .	dez
Iodureto de Potassium . . . . .	cinco grammas

Dissolva.

**Alcooleo de Jalapa composto**

(*Aguardente allemã — Tintura purgante*)

Raiz de Jalapa . . . . .	oitenta grammas
» de Turbith . . . . .	dez grammas
Escamonêa de Alepo . . . . .	vinte grammas
Alcool a 60° . . . . .	novecentas e sessenta grammas

Ponha em maceração por dez dias, e filtre.

**Alcooleo de Mostarda**

(*Espirito de mostarda*)

R. Eleolato de Mostarda . . . . .	quatro grammas
Alcool a 84° . . . . .	noventa e seis grammas

Misture.

**Alcooleo de Mostarda (DO SNR. TELLES)**

P. Mostarda em pó . . . . .	quatrocentas grammas
Agua fria . . . . .	quatrocentas grammas

Macere por doze dias em vaso bem arrolhado, vascolejando de vez em quando, e ajunte:

Alcool a 86° . . . . .	mil e seiscentas grammas
------------------------	--------------------------

Macere ainda por mais doze dias, e filtre.

**Alcooleo de Opio**

(*Alcooleo de extracto de opio — Tintura thebaica*)

P. Extracto de Opio . . . . .	trinta grammas
Alcool a 60° . . . . .	trezentas e sessenta grammas

Faça a solução em vaso tapado, tendo em maceração por dois dias com ametade do alcool; decante, e lance sobre o residuo a outra ametade do alcool, que se decantará igualmente passado outro tanto tempo, e juntará á parte primeiro obtida. Filtre e guarde.

**Alcooleo de Opio camphorado**

(*Tintura de opio camphorada — Elixir paregorico*)

- R. Extracto de Opio . . . . . tres grammas  
 Acido benzoico . . . . . tres grammas  
 Eleolato de Aniz . . . . . tres grammas  
 Camphora . . . . . duas grammas  
 Alcool a 60° . . . . . seiscentas e cincoenta grammas

Faça macerar por oito dias; e filtre.

Dez grammas d'este alcooleo tem cinco centigrammas de extracto de opio.

**Alcooleo de Per-chlorureto de ferro**

(*Tintura de chlorureto ferrico ou de muriato de ferro*)

- R. Per-chlorureto de Ferro. . . . . cento e vinte e cinco grammas  
 Alcool a 75° . . . . . oitocentas e setenta e cinco grammas

Dissolva, filtre, e conserve em garrafa bem tapada.

**Alcooleo de Proto-chlorureto de ferro**

(*Tintura de chlorureto ferroso*)

- R. Proto-chlorureto de Ferro. . . . . cento e vinte e cinco grammas  
 Alcool a 75° . . . . . oitocentas e setenta e cinco grammas

Dissolva e filtre.

Esta solução (que se prepara extemporaneamente) é de cor verde-pallida. As suas reacções são as mesmas do chloro e dos saes ferreos. Não deve dar indicios de cobre.

**Alcooleo de Quina composto**

(*Tintura de quina composta — Essencia antiseptica ou alexipharmaca de Huxham*)

- R. Quina optima em pó grosso . . . . . trinta e duas grammas  
 Amarello de casca de Laranja . . . . . vinte e quatro grammas  
 Raiz de Serpentina em pó grosso . . . . . seis grammas  
 Açafraão . . . . . duas grammas  
 Cochenilha . . . . . uma gramma  
 Alcool a 84° . . . . . trezentas e vinte grammas

Macere por dez dias, e filtre.

**Alcooleo de Quinina**

- R. Quinina . . . . . tres grammas  
 Alcool a 90° . . . . . trezentas grammas

Dissolva.

**Alcooleo de Rhuibarbo e Genciana***(Tintura amarga)*

- R. Alcooleo de Rhuibarbo . . . . . setecentas e cincoenta grammas  
 ' de Genciana composto . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Misture.

**Alcooleo de Sabão***(Tintura de sabão)*

- R. Sabão medicinal sécco . . . . . cento e cincoenta grammas  
 Agua distillada . . . . . duzentas grammas  
 Alcool a 90° . . . . . seiscentas e quarenta e sete grammas  
 Eleolato de Alfazema . . . . . tres grammas

Aqueça o sabão com a agua a banho de vapor, até tomar aspecto gelatinoso: ajunte o alcool, e depois da ter retirado a solução do fogo, misture-lhe o eleolato.

**Alcooleo de Sabão camphorado**

- R. Sabão medicinal . . . . . cento e oitenta e duas grammas  
 Camphora . . . . . noventa grammas  
 Alcool a 80° . . . . . setecentas e vinte e oito grammas

Faça a solução de sabão no alcool com auxilio da digestão por tres dias: ajunte depois a camphora, agitando.

**Alcooleo de Sabão camphoro-ammoniacal***(Sabão ammoniacal camphorado — Opodeldoch)*

- R. Sabão medicinal . . . . . cento e vinte e cinco grammas  
 Alcool a 90° . . . . . setecentas e trinta grammas

Faça a solução em vaso tapado a banho de agua: ajunte emquanto quente:

- Camphora pulverisada . . . . . noventa e tres grammas  
 Ammoniacal liquida . . . . . trinta e duas grammas  
 Eleolato de Alfazema . . . . . dez grammas  
 ' de Bergamota . . . . . dez grammas

Misture intimamente; e depois de frio guarde.

**Alcooleo de Sabão camphoro-opiado**

- Alcooleo de Sabão camphorado . . . . . quinhetas grammas  
 Opio puro . . . . . dezeseis grammas

Misture.

**Alcooleo de Sene composto**

(*Elixir de saude*)

R. Sene . . . . .	quarenta grammas
Jalapa . . . . .	treze grammas
Coentros . . . . .	sete grammas
Chirivia . . . . .	sete grammas
Cardamomo . . . . .	tres grammas
Assucar refinado . . . . .	cincoenta grammas
Alcool a 53° . . . . .	Q. S.

Triture ligeiramente todas as substancias solidas, humedeça-as com quanto baste de alcool; deixe-as assim em repouso por quatro dias em vaso bem tapado; colloque depois a massa no aparelho de deslocação, e lance gradualmente sobre ella o alcool preciso para obter mil partes de alcooleo filtrado.

**Alcooleo sulfurico aromatico**

(*Acido sulfurico aromatico—Elixir de vitriolo*)

R. Acido sulfurico distillado . . . . .	duzentas e cincoenta grammas
Gengibre em pó grosso . . . . .	quarenta grammas
Canella em pó grosso . . . . .	sessenta grammas
Alcool a 82° . . . . .	mil grammas

Ajunte o acido lenta e gradualmente ao alcool; deixe a mistura em digestão a calor muito brando por tempo de tres dias em vaso fechado: misture os pós, humedeça-os com um pouco de alcool acido; abandone a massa por doze horas, e colloque-a depois no aparelho de deslocação, e lance-lhe por cima o resto do alcool acido. Recolha o liquido filtrado, e guarde.

**Ammoniacal liquida**

(*Hydrato de ammoniaca—Hydro-soluto de ammoniaca—Alcali volatil. Espirito de sal ammoniacal—Soluto de gaz ammoniacal*)

P. Chlorhydrato de ammoniaca em pó . . . . .	duas mil grammas
Cal recentemente extincta . . . . .	duas mil grammas

Misture bem e rapidamente as duas substancias: introduza logo a mistura em uma retorta de grés, á qual se adaptará uma allonga e um balão de vidro, communicando este ultimo com uma serie de tres frascos do aparelho de Woulf. O primeiro conterà pequena porção de agua apenas sufficiente para mergulhar a extremidade do tubo conductor do gaz. Cada um dos dois ultimos frascos deverá ter mil e quinhentas grammas de agua distillada; e os tubos que conduzem o gaz devem entrar no liquido até pouca distancia do fundo.

Lutado bem o aparelho, e principalmente nas partes que tem de estar expostas ao calor do lume, aqueça levemente a retorta, para facilitar a evolução da ammoniaca; eleve depois progressivamente a temperatura, até que não se observe mais evolução de gaz. Desmante então o aparelho. Do segundo frasco obtem-se duas mil grammas pouco mais ou menos de ammo-

niaca, marcando 0,92 no densimetro, e que deve ser conservada em frascos com rolhas esmerilhadas. O ultimo frasco dá ammoniaca fraca, que pôde servir, em vez de agua distillada, para outra operação identica. O primeiro frasco, cuja agua serviu para lavar o gaz, contém ammoniaca impura, mas muito concentrada, que pôde ser empregada na preparação de alguns saes ammoniacaes. O residuo da operação é uma mistura de chlorureto e de oxydo de calcium.

Emquanto o gaz ammoniacal se vae condensando na agua, desenvolve-se muito calor: e para prevenir este augmento de temperatura, que se oppõe á dissolução do gaz, é necessario refrescar os frascos por meio de um filete de agua fria, que se fará cair sobre elles: e como pela dissolução do gaz a agua augmenta muito de volume, é tambem necessario que os frascos no principio da operação só tenham agua até a ametade da sua capacidade.

Quando a ammoniaca não é preparada com agua distillada, e com todas as cautelas que ficam indicadas, poderá dar com os saes de baryta um precipitado de sulfato de baryta, e com o azotato de prata um precipitado de chlorureto de prata. Este ultimo porém só se manifesta quando a ammoniaca foi previamente sobresaturada pelo acido azotico puro.

A ammoniaca pura, pelo contrario, não dá precipitado algum com qualquer d'aquelles reagentes. Saturada com o acido sulfurico, dá uma solução incolora e sem cheiro.

Na temperatura de 20°, e na pressão de 0<sup>m</sup>,760, a quantidade de gaz dissolvido eleva-se a seiscentas e cincoenta e quatro vezes o volume da agua, ou a quarenta e seis centesimos do seu peso.

#### **Ammonialcooleo de Guaiaco**

*(Tintura de guaiaco ammoniacal, ou volatil)*

R. Resina de Guaiaco . . . . .	cem grammas
Alcool a 90° . . . . .	seiscentas grammas
Ammoniaca liquida . . . . .	cento e cincoenta grammas

Macere por seis dias; filtre e conserve em vaso tapado, agitando a miudo.

#### **Ammonialcooleo de Valeriana**

*(Tintura de valeriana ammoniacal, ou volatil)*

R. Raiz de Valeriana . . . . .	quarenta grammas
Alcool a 90° . . . . .	cento e sessenta grammas
Ammoniaca liquida . . . . .	sessenta grammas

Digira por dez dias em vaso tapado, e filtre.

#### **BI-Antimoniato de Potassa**

*(Antimoniato acido de potassa — Antimonio diaphoretico lavado)*

R. Antimonio puro . . . . .	mil grammas
Azotato de Potassa . . . . .	duas mil grammas

Pulverise e misture intimamente as duas substancias; projecte a mistura por pequenas porções em um cadinho posto em braza. Passada a de-

flagração, cubra o cadinho com a sua tampa, e conserve toda a massa em braza viva por tempo de meia hora. Tire-a então do lume, e depois de a ter reduzido a pó fino, lance-a em agua fria, e lave-a umas poucas de vezes por decantação. Ferva-a depois em agua, e repita esta operação, para lhe tirar tudo quanto tiver de solúvel: estenda depois o deposito em panno bem tapado, para escorrer e seccar em estufa.

Se pelas aguas da lavagem, que contém antimoniato neutro de potassa, se fizer passar uma corrente de acido carbonico, obter-se-ha algum bi-antimoniato puro, que se precipita na fórma de pó branco brilhante.

O antimoniato de potassa é em pó branco, inodoro, insípido, insolúvel no acido acetico: não deve fazer effervescencia com o acido azotico. Aquecido na chamma do maçarico, deve fundir-se sem exhalar o mais leve cheiro de alho, e transformar-se em um globulo metallico. E' composto em 100 partes, de 76,99 de acido antimónico, 10,70 de potassa, e 12,31 de agua.

**Antimonio purificado**

*(Regulo de antimonio purificado)*

Antimonio do commercio. . . . . Q. V.

Reduza o metal a pó fino; estenda-o em camadas delgadas sobre uma travessa da louça vidrada, grande e pouco funda; aqueça-a gradualmente, até começarem a apparecer manchas negras á superficie; tape então a abertura inferior da fornalha, para diminuir o calor: as manchas vão-se fazendo cada vez maiores, até se confundirem em um todo homogéneo, e de côr uniforme; depois toda a massa se torna incandescente, não obstante a diminuição do calor. Amasse com uma espatula de ferro a materia incandescente, para que todas as particulas metallicas participem da oxydação. Cessando a incandescencia, está terminada a operação.

Em virtude d'esta calcinação absorve o metal 12,5 por 100 de oxygenio, constituindo um mixto do oxydo e de metal. E para obter o metal puro lança-se este producto em um cadinho coberto, e funde-se com o menor calor que for possível. Deixe-se arrefecer, e quando se quebrar o cadinho, vê-se que a parte superior é formada por uma massa cinzenta de agulhas parallelas brilhantes. Esta parte é o oxydo de antimonio alterado pelos oxydos de metaes estranhos que inquinavam o metal impuro: a parte inferior é um cylindro do metal puro, que terá pouco mais ou menos a quarta parte do peso primitivo do metal empregado.

O metal puro é muito brilhante, de côr branca-argentina; fractura granulosa, e ás vezes laminar.

**Bi-Arseniato de Potassa crystallisado**

*(Sal arsenical de Macquer)*

- R. Acido arsenioso em pó . . . . . cem grammas
- Azotato de Potassa em pó sécco . . . . . cem grammas

Misture exactamente estas duas substancias; aqueça a mistura até se pôr em braza em cadinho de Hesse, ao ar livre, ou debaixo de uma boa chaminé, enquanto se soltarem vapores: depois de fria a massa reduza-a a pó, e dissolva-a em duas a quatro vezes o seu peso de agua a ferver: fil-

tre a solução, evapore-a convenientemente, e deixe crystallisar pelo arrefecimento.

Quando as aguas-mães não derem reacção acida com o papel de tornesol, já não podem fornecer arseniato crystallisado, mas ainda darão um arseniato incristallisavel, deliquescente, mais carregado de potassa. Guarde-se aquelle sal com a maior cautela.

O arseniato de potassa é em cristaes prismaticos, quadrangulares, com reacção acida, muito soluveis em agua. A sua solução não dá precipitado com os saes calca-reos, mas com o azotato de prata dá um precipitado cor de castanha, solúvel na amoniacca e no acido azotico; introduzida no aparelho de Marsh, exhala hydrogenio arseniado.

Cem partes de arseniato de potassa contém 63,88 partes de acido arsenico, que representam 41,66 de arsenico metallico.

### Arseniato de Soda

R. Azotato de Soda em pó sécco. . . . . cem grammas  
Acido arsenioso em pó. . . . . cincoenta e seis grammas

Misture perfeitamente as duas substancias; aqueça lentamente a mistura até ficar em braza, em cadinho de Hesse, ao ar livre ou debaixo de boa chaminé. Dissolva em agua o residuo, depois de frio; no liquido filtrado lance carbonato de soda, até apparecer reacção alcalina; evapore depois, e deixe crystallisar por arrefecimento. Se as aguas-mães não forem alcalinas, ajunte-lhes mais carbonato de soda para as fazer crystallisar novamente. Seque os cristaes na temperatura de 100°, e conserve-os cautelosamente.

O arseniato de soda crystallisa em prismas hexagonos regulares; dá reacção alcalina; contém em 180 partes 36,85 por 100 de acido arsenico, representando 24,03 de arsenico metallico.

### Arseniato de Soda liquido

(*Solução arsenica de Pearson — Licor de Pearson*)

Arseniato de Soda crystallisado. . . . . cinco centigrammas  
Agua distillada . . . . . trinta grammas

Dissolva, e filtre.

### Arsenito de Potassa liquido

(*Licor de Fowler*)

R. Acido arsenioso em pó . . . . . dez grammas  
Carbonato de potassa puro . . . . . dez grammas  
Agua distillada . . . . . novecentas e cincoenta grammas  
Alcoolato de Melissa composto . . trinta grammas

Introduza o arsenico e o carbonato em um matraz de vidro; ajunte-lhe a agua distillada, vascoleje para misturar os ingredientes, e faça ferver o liquido. Assim que o acido arsenioso estiver inteiramente dissolvido, deixe esfriar a dissolução; ajunte depois, para substituir a agua que se evapora, tanta agua distillada, quanta for precisa para obter novecentas e setenta

partes de liquido; misture-lhe então o alcoolato; filtre, e conserve cautelosamente o producto em vaso bem tapado.

Cinco grammas d'este liquido contém cinco centigrammas de acido arsenioso em estado de combinação.

A solução dá precipitado amarello com azotato de prata, e verde-desmaiado com o sulfato de cobre.

**Atropina**

Raiz fresca de Belladona. . . . .	dez kilogrammas
Potassa caustica. . . . .	Q. S.
Chloroformio . . . . .	duzentas grammas
Alcool a 90°. . . . .	Q. S.

Contunda a raiz de belladona, humedeça-a com agua, e esprema o succo; dilua o residuo filtrado com mais uma pequena quantidade de agua, e esprema de novo. Reuna os liquidos, e deixe-os em repouso por algumas horas. Separe-os depois por decantação do deposito feculento, que se rejeita; leve-os á ebullição em tacho de cobre para coagular a albumina vegetal, e filtre.

Depois de frio o liquido filtrado, lance-lhe a potassa caustica, até se conhecer uma reacção ligeiramente alcalina, e ajunte-lhe ametade do chloroformio. Vascoleje bem em frasco tapado, e separe, por meio de um funil de torneira, a camada do chloroformio do liquido aquoso. Agite este ultimo com o resto do chloroformio. Reuna as soluções chloroformicas, filtre-as, cobrindo o funil com uma tampa, e distille a banho de agua, havendo o maior cuidado em ter sempre bem frio o recipiente para condensar o chloroformio. Ponha a ferver o residuo da distillação em alcool a 90°, descore a solução pelo carvão animal, filtre-a ainda a ferver, e deixe o liquido a evaporar espontaneamente.

A atropina depositar-se-ha da solução alcoolica em pequenas agulhas assetinadas e brancas. Estes cristaes são inodoros; tem sabor amargo e acre; dissolvem-se em quinhentas partes de agua fria, em trinta de agua a ferver, em oito de alcool a 90°, e em sessenta de ether.

A atropina é muito soluvel nos acidos, formando saes que difficilmente crystallizam, e que algumas vezes seccam, ficando em massas amorphas.

**Azeite purificado**

R. Azeite bom . . . . .	cem grammas
Carvão animal purificado . . . . .	doze grammas

Misture e digira a calor brando por doze horas, agitando algumas vezes, e filtre ainda quente.

**Azotato acido de deutoxydo de Mercurio liquido**

(Nitrato acido de mercurio — Nitrato de mercurio liquido — Nitrato mercurico ou hydrargyrico acido e liquido)

R. Mercurio. . . . .	cem grammas
Acido azotico a 1,42 . . . . .	cento e cincoenta grammas
Agua distillada. . . . .	cincoenta grammas

Misture a agua com o acido, e dissolva depois o mercurio. Evapore a soluçãõ de modo que fique reduzida a tres quartas partes do seu peso primitivo, ou duzentas e vinte e cinco grammas.

#### SUB-Azotato de Bismutho

(*Sub-nitrato de bismutho — Magisterio de bismutho — Branco de caio*)

- R. Acido azotico a 1,42. . . . . quatrocentas e cincoenta grammas  
 Bismutho purificado. . . . . duzentas grammas  
 Agua distillada . . . . . cento e cincoenta grammas

Lance o acido com a agua em um matraz, e ajunte-lhe pouco a pouco o bismutho reduzido a pó grosso; operando debaixo de uma boa chaminé, ou ao ar livre. Assim que de todo tiverem desaparecido os vapores nitrosos, aqueça o liquido até que ferva, havendo sempre o cuidado de agitar de vez em quando o matraz, para facilitar a dissoluçãõ do metal. No dia seguinte decante a dissoluçãõ, e lance-a gotta a gotta em trinta vezes, pelo menos, o seu volume de agua, mexendo continuamente. Recolha sobre um filtro o precipitado branco que se tiver formado, lave-o bem com agua distillada, seque-o depois na estufa, e por fim conserve-o em logar escuro, e onde não haja emanações de hydrogenio sulfurado, que o fazem negro, decompondo-o.

Pó muito branco, inodoro, quasi insipido, quasi inteiramente soluvel no acido azotico, e sem effervescencia. Essa soluçãõ levemente diluida em agua não deve dar precipitado nem pelo azotato de prata, nem pelo de baryta, nem pelo sulfato de soda. Decomposto o sal pelo calor, deixa um residuo amarello de oxydo bismuthico.

#### PROTO-Azotato de Mercurio

(*Proto-nitrato de mercurio — Nitrato mercurioso ou hydrargyroso*)

- R. Mercurio puro . . . . . mil grammas  
 Acido azotico a 1,42. . . . . setecentas e cincoenta grammas  
 Agua distillada . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Lance tudo em matraz de vidro, e deixe em digestãõ por tres dias, agitando de tempo em tempo; tire depois os cristaes que se tiverem formado, colloque-os em funil de vidro para os deixar escorrer, e depois seque-os, comprimindo-os entre folhas de papel sem colla. Devem-se conservar em vaso bem vedado ao ar.

A agua decompõe o proto-azotato de mercurio, mas sendo acidulada com acido azotico, dissolve-o. Esta soluçãõ dá precipitado branco com o chlorureto de sodium, e negro com a ammoniaca. Conhece-se que esta soluçãõ tem deuto-azotato, ou azotato mercurico, lançando-lhe chlorureto sodico em excesso; o liquido filtrado apresenta então os caracteres do chlorureto mercurico ou sublimado corrosivo.

#### Azotato de Potassa purificado

(*Nitrato de potassa purificado — Nitro puro*)

- R. Azotato de Potassa do commercio. . . . . Q. V.

Lance o nitro em um tacho de estanho, ou de cobre estanhado, e dissolva-o em duas partes de agua distillada a ferver. Passados alguns mo-

mentos de ebullição, filtre o liquido, e colloque-o depois em logar fresco, mexendo-o sempre, até esfriar de todo e não precipitar mais sal. Decante depois a agua-mãe, e lance a massa salina em um panno, bem estendido entre regoas; e quando tiver escorrido toda a agua da massa salina, lave esta com uma quantidade de agua distillada igual á decima parte do seu peso, e por ultimo seque-a a calor moderado. A agua-mãe e a agua da lavagem, tratadas do mesmo modo, podem ainda dar uma nova quantidade de nitro puro.

Este sal deve ser sêcco e não deliquescente. A sua solução não deve turvar-se pela addição de carbonato sodico, nem pela do azotato de prata.

### **Azotato de Prata crystallizado**

*(Nitrato de prata crystallizado)*

R. Prata pura . . . . .	quincentas grammas
Acido azotico puro a 1,42 . . . . .	seiscentas e noventa grammas
Agua distillada . . . . .	trezentas e dez grammas

Aqueça levemente em um matraz ao ar livre, ou debaixo de boa chaminé o acido com a agua e a prata, para esta se ir dissolvendo: o que terá logar com grande evolução de gaz nitroso. Lance em capsula de porcelana a dissolução, que pelo arrefecimento depositará cristaes de azotato de prata; decante, faça evaporar a agua-mãe, e deixe crystallisar de novo. Reuna todos os cristaes obtidos em um funil com filtro de papel, para enxugarem. Borrife-os com uma pouca de agua distillada, para lhes tirar algum acido azotico adherente: depois de bem sêccos, guardem-se em frascos bem tapados, e ao abrigo da luz.

Em logar da prata pura pôde-se empregar prata de moeda ou de alfaías, tendo o cuidado de privar os cristaes obtidos de todo o cobre com que a prata anda ligada, por meio de lavagem com acido azotico, e da nova dissolução em agua, e nova crystallisação.

Cristaes transparentes, incoloros, lamellares, solueis no seu proprio peso de agua distillada. A solução aquosa não deve tornar-se azul com a addição da ammoniac. Os cristaes fazem-se negros e decompõem-se pelo contacto de materias organicas, sob a influencia da luz.

### **Azotato de Prata fundido**

*(Nitrato de prata fundido—Pedra infernal)*

R. Azotato de Prata crystallizado . . . . .	Q. V.
---	-------

Funda o azotato a calor brando, em capsula de porcelana; conserve-o em fusão, até que possa correr fluido como azeite; vase-o então em molde de ferro (*lingoteira*) aquecido, não untado de gordura, para obter cylindros, que se tiram do molde depois de frios, e que se conservam em vaso hermeticamente fechado, em local escuro.

Os cylindros devem ser sêccos, brancos ou levemente acinzentados, de fractura radiada. Formam com a agua uma solução incolora, que não deve tornar-se azul com a ammoniac. Quando se precipita pelo acido chlorhydrico toda a prata que existe na solução, o liquido filtrado não deve deixar residuo algum depois de evaporado, e o precipitado produzido pelo acido chlorhydrico deve ser inteiramente solúvel na ammoniac liquida.

**Banho alcalino**

R. Carbonato de Soda em cristaes . . . . . quinhetas grammas

Para banho geral de trezentos litros.

*N. B.* Este é chamado banho forte: o banho brando será de ametade da dóse do carbonato.

**Banho aromatico**

R. Especies aromaticas . . . . . mil grammas

Faça hydro-infuso para misturar em banho geral de trezentos litros.

**Banho de Baresges artificial**

R. Sulfureto de Sodium crystallizado . . . sessenta e quatro grammas  
 Carbonato de Soda crystallizado . . . sessenta e quatro grammas  
 Chlorureto de Sodium . . . . . sessenta e quatro grammas  
 Agua privada do ar pela ebullicão . . . trezentas e oito grammas

Faça solução para banho geral de trezentos litros.

**Banho gelatinoso**

R. Gelatina amarella . . . . . mil grammas  
 Agua quente . . . . . dez litros

Faça solução para banho geral.

**Banho gelatinoso sulfureo**

Ao banho gelatinoso, preparado segundo a formula precedente, ajunte:

Sulfureto de Potassium officinal . . . . . cem grammas

**Banho iodurado**

R. Iodureto de Potassium . . . . . dezeseis grammas  
 Iodo . . . . . oito grammas  
 Agua . . . . . seiscentas grammas

Faça solução para banho geral.

**Banho mercurial**

R. Bi-chlorureto de Mercurio . . . . . vinte grammas  
 Agua distillada . . . . . duzentas grammas  
 Alcool a 90°. . . . . cincoenta grammas

Faça solução, e guarde-a em frasco de vidro com etiqueta bem legivel:  
 SOLUÇÃO DE SUBLIMADO, *para banho.*

Este banho deve ser tomado em tina de madeira.

**Banho sulfureo simples**

R. Sulfureto de Potassium officinal . . . . . cem grammas

Faça solução para banho geral.

**Benzoato de Ammoniaca**

Acido benzoico. . . . . cem grammas  
Ammoniaca liquida. . . . . Q. S.

Lance em balão de vidro oitenta grammas, pouco mais ou menos, de ammoniaca concentrada, e ajunte-lhe o acido benzoico. Aqueça brandamente, agitando a mistura: o acido dissolve-se, e obtem-se pela refrigeração cristaes de benzoato neutro de ammoniaca.

O benzoato neutro é muito soluvel. Exposto ao ar, perde parte da ammoniaca, e muda para benzoato acido. Succede-lhe o mesmo quando está em solução aquosa.

**Benzoato de Soda**

Acido benzoico. . . . . cem grammas  
Soda caustica liquida. . . . . Q. S.

Dilua-se o acido em pouca agua, aqueça levemente, e ajunte a soda caustica em quantidade sufficiente para neutralisar o liquido. Evapore, e faça crystallisar a dissolução, collocando-a debaixo de uma redoma e sobre um vaso com acido sulfurico.

O benzoato de soda fórma agulhas levemente efflorescentes. É pouco soluvel no alcool, mesmo a ferver.

**Bismutho purificado**

R. Bismutho do commercio em fragmentos . . . . . cem grammas  
Azotato de Potassa . . . . . dez grammas

Funda o bismutho em cadinho de Hesçe, destapado; ajunte-lhe o nitro, e misture as duas substancias com uma vareta de ferro por espaço de alguns minutos; vase depois em moldes de ferro o bismutho fundido.

O bismutho é um metal brilhante, de côr branca-amarellada, de peso especifico de 9,822. Deve dissolver-se a frio no acido azotico sem deixar residuo. Esta dissolução diluida com muita agua dá um precipitado branco, que introduzido no aparelho de Marsh, não deve dar indicio de hydrogenio arseniado.

**Bolotas de Carvalho torradas**

Limpe as bolotas das suas cupulas e das cascas, e aqueça-as a calor moderado em cassarola de ferro, mexendo-as incessantemente, até que ellas se tornem friaveis, e tenham tomado uma côr tostada, não levando o calor a ponto de as fazer negras. Depois de esfriarem, reduza-as a pó grosso, e conserve-as em vaso fechado.

Pó acastanhado, de cheiro levemente empyreumatico, assimilhando-se um pouco ao do café torrado.

Preparam-se do mesmo modo

As Esponjas torradas; o Pó de Rhuibarbo torrado; as Sementes de Giesta torradas.

### Bromureto de Potassium

Potassa caustica. . . . .	Q. V.
Bromo . . . . .	Q. S.

Dissolva a potassa em quinze partes de agua aproximadamente: deite a solução em vaso estreito e alongado; e por meio de um funil, cujo bico chegue quasi ao fundo do vaso, faça chegar pouco a pouco o bromo ás camadas inferiores da solução: misture os dois liquidos, agitando levemente a massa. Continue a deitar mais bromo, até que o liquido tome uma leve côr amarellada; evapore depois até á seccura em capsula de porcelana. Lance o residuo da evaporação em cadinho de platina; applique-lhe calor para o fundir, e conserve-o em fusão por alguns minutos na temperatura do vermelho-escuro, com o fim de converter o bromato em bromureto. Redissolva a massa salina em agua distillada, para depois pela evaporação e refrigeração dar o bromureto de potassium crystallizado em cubos.

### Brucina

Das aguas-mães alcoolicas que depositaram a strychnina (vidè *Strychnina*), é que se extrahê a brucina. Saturam-se pelo acido oxalico as ditas aguas-mães: e evapora-se a dissolução: separam-se os cristaes de oxalato de brucina: e depois de os ter lavado com alcool absoluto frio, dissolvem-se em agua, e ajunta-se á solução cal viva com algum excesso. Colhe-se o precipitado, faz-se secçar; torna-se a dissolver em alcool a ferver, e filtra-se. A brucina crystallisa no meio da solução alcoolica: e purifica-se por meio de repetidas crystallisações.

Pela evaporação lenta da solução alcoolica, crystallisa em grandes prismas a brucina. E' solúvel em quinhentas partes de agua a ferver, e em oitocentas e cincoenta de agua fria. Dissolve-se bem no alcool: insolúvel no ether. Côra em vermelho-sanguineo com acido azotico.

### Carbonato de Ammoniaca

(*Sesqui-carbonato ammoniacal—Sub-carbonato de ammoniaca—Alcali volatil concreto*)

R. Chlorhydrato de Ammoniaca . . . . .	duzentas grammas
Carbonato calcareo sécco . . . . .	trezentas grammas

Pulverise e seque estas substancias em separado; misture-as depois; introduza a mistura em uma retorta de grés, de collo largo e curto; colloque-a em fornalha de reverbero, e adapte-lhe uma serie de duas a quatro allongas, terminando a ultima em balão tubulado, que deverá conservar-se frio emquanto durar a operação. Aqueça moderada e lentamente a retorta, activando o fogo para o fim, até que da retorta não se exalem mais vapores brancos, niveos. Depois de esfriado o aparelho retire o sal

que se tiver sublimado, sacudindo as allongas e o balão, e conserve-o abrigado do ar e da humidade.

Este sal é perfeitamente branco, crystallino, de cheiro forte ammoniacal, de sabor caustico, e volatilizando-se ao fogo sem deixar residuo. É insolúvel no alcool concentrado, mas dissolve-se no dobro do seu peso de agua. Exposto ao ar, transforma-se insensivelmente em bi-carbonato d'ammoniacal. A sua solução aquosa, neutralizada pelo acido azotico não deve dar precipitado com os saes de baryta, nem com o azotato de prata, nem com o acido sulphydrico. Se o azotato de prata dêsse precipitado, que passasse promptamente do branco ao preto pela acção do calor, indicaria isso a presença do hypo-sulfito de ammoniacal.

**Carbonato de Cal**

*(Greda preparada)*

- R. Chlorureto de Calcium fundido. . . . . cem grammas  
Carbonato de Soda crystallisado . . . . . duzentas e sessenta grammas

Dissolva separadamente cada um dos dois saes em um litro de agua. Filtre as duas soluções, e misture-as em vaso de sufficiente capacidade. Quando o carbonato de cal, de novo formado, se tiver precipitado, decante o liquido sobreposto, e substitua-o por outra tanta agua pura. Repita a decantação e as lavagens, até que a ultima agua não dê precipitado com o azotato de prata. Tire então o deposito, e forme com elle trociscos, para se guardar debaixo d'esta fórma.

O carbonato de cal é um pó branco, insipido, insolúvel na agua, inteiramente solúvel no acido chlorhydrico, com o qual faz effervescencia. Esta solução nem deve tornar-se azu com o ferro-cyanureto de potassium, nem ennegrecer com o hydrogenio sulfurado.

**Carbonato de Ferro**

*(Sub-carbonato de ferro — Açafração de Marte aperiente)*

- R. Proto-sulfato de Ferro crystallisado puro. . . . . cem grammas  
Carbonao de Soda crystallisado . . . . . cento e vinte grammas

Dissolva separadamente em quanto baste de agua distillada; filtre as soluções. Ajunte depois pouco a pouco, e mexendo sempre, a solução de sulfato de ferro á de carbonato de soda; e deixe em repouso em frasco bem fechado por algum tempo o liquido turvo resultante, para que se forme deposito. Lave este deposito por decantação tantas vezes, quantas forem necessarias para que a agua da lavagem não dê reacção alcalina, ou não se faça azul ao ar com a addição do ferro-cyanureto de potassium: e seque-o depois a calor muito brando. Guarde-o por ultimo em frasco bem tapado.

Pó subtilissimo, de cor mais ou menos fusca, insipido, inteiramente solúvel e com effervescencia no acido chlorhydrico frio.

Esta solução sobre-saturada com ammoniacal liquida, e filtrada depois, não deve mudar a cor para azul.

**Carbonato de Manganés**

- R. Per-oxydo de manganés. . . . . Q. V.  
Acido sulfurico a 1,84. . . . . Q. S.

Ajunte ao per-oxydo tanto acido sulfurico, quanto seja necessario para

fazer massa pultacea; lance esta em um cadinho de Hesse, e leve-o ao fogo até se fazer vermelho. Dissolva em agua a ferver o residuo, depois de frio e reduzido a pó. Filtre a solução, e ajunte-lhe algum acido sulfhydrico para a purificar de metaes estranhos que n'ella possa haver. Lance depois no liquido purificado e clarificado uma solução de carbonato de soda, emquanto se formar precipitado. Dissolva o precipitado, depois de bem lavado, em acido acetico; e ferva essa dissolução, emquanto d'ella se separar oxydo ferrico; filtre finalmente o liquido, e lance-lhe novamente mais solução de carbonato de soda, emquanto ella der precipitado. Lave e seque todo o deposito obtido, e guarde-o em vasos bem tapados.

Pó branco, ou sub-flavo, soluvel nos acidos com effervescencia. A sua solução dá sedimento branco com o ferro-cyanureto de potassium, e côr de rosa com o sulfureto de potassa.

### BI-Carbonato de Potassa

(Carbonato de potassa saturado)

- R. Carbonato de Potassa puro . . . . . cem granmas  
 Agua distillada . . . . . cem granmas

Dissolva o carbonato na agua; deite a solução em um frasco grande de duas tubuladuras, por uma das quaes se fará passar um tubo largo de vidro, o qual mergulhará uma das extremidades até ao fundo da solução, e pela outra comunicará com um aparelho de evolução continua de acido carbonico. A outra tubuladura, pela qual deve sair o gaz excedente que não possa livremente ser absorvido pela solução, será munida de outro tubo curvo, que irá mergulhar até ao centro de um vaso cheio de mercurio. Suspenda a operação, quando no frasco da solução se não formarem mais cristaes. Colham-se estes, lave-os rapida e ligeiramente; seque-os a frio entre folhas de papel pardo, e guarde-os em vaso bem tapado.

Cristaes prismaticos, não deliquescentes, soluveis em quatro partes de agua na temperatura de 15°. A sua solução aquosa não deve mudar a côr do papel de curcuma, nem deve turvar-se com a solução do sulfato de magnesia ou da agua sulfhydrica. Com a solução do bi-chlorureto de mercurio produzirá precipitado branco, e não amarello.

### Carbonato de Potassa

- R. Cremor de Tartaro purificado em pó . . . . . cem grammas  
 Azotato de Potassa purificado em pó . . . . . cincoenta grammas

Seque separadamente as duas substancias, misture-as depois em um tacho de ferro de grande capacidade; colloque a mistura de modo que tome a fórma de pyramide conica. Inflamme depois com um ferro em braza o vertice da pyramide, e proceda de modo que nenhuma particula da mistura deixe de soffrer a combustão. Pulverise a massa carbonacea depois de fria, e ajunte-lhe o dobro, pouco mais ou menos, do seu peso de agua distillada fria, deixe em contacto por algum tempo, agitando a mistura por diferentes vezes. Filtre depois, e evapore o liquido filtrado incoloro em bacia de prata até perfeita seccura. Pulverise o residuo ainda quente, e guarde-o logo em vaso hermeticamente tapado.

Pó branco de neve, muito deliquescente, soluvel no seu peso de agua. Neutralizado com acido azotico diluido, não deve dar precipitado com o azotato de prata, nem com a ammoniaca, nem com o acido sulfhydrico.

**Carbonato de Potassa purificado**

*(Sub-carbonato de potassa — Sal de tartaro)*

- R. Carbonato de Potassa do commercio em pó . . . cem grammas  
 Agua de chuva. . . . . setenta e cinco grammas

Misture, e exponha ao ar a mistura por uns poucos de dias, em vaso de grande superficie, e agitando-a de tempos a tempos. Filtre depois o liquido para tacho de ferro bem limpo, e faça-o evaporar até á seccura, tendo o cuidado de, para o fim da operação, mexer constantemente a massa, para não adherir ás paredes do vaso o sal, que deve ser tirado assim que estiver sêcco, e guardado em vaso bem tapado.

Pó alvo, livre quanto ser possa de acido silicico, de alumina, de cal, de metaes e de outros saes; o que se reconhece pela saturação do acido azotico (que separa a silica), e pela addição successiva da ammoniaca, do sulfhydrato de ammoniaca e do azotato de baryta.

**Bi-Carbonato de Soda**

- R. Carbonato de Soda purificado, cristallizado e não efflorescente. . Q.V.

Reduza os cristaes a pequenos fragmentos, e colloque-os em um tecido metallico, ou em um disco de madeira cheio de muitos buracos. Disponha os cristaes assim arranjados, de modo que fiquem debaixo de uma grande redoma de vidro ou de um caixão bem vedado ao ar. Faça depois passar uma corrente de gaz acido carbonico através dos buracos do tecido ou do disco de madeira, até que o sal fique bem saturado. Ao passo que o sal se satura, vae-se fazendo opaco, e perde nove decimos da sua agua de cristallisação, que sae pelas malhas do tecido ou pelos buracos do disco. Terminada a operação, segue o producto entre folhas de papel pardo, e conserve-o em vasos bem fechados.

Este sal deve ser muito branco, opaco, de sabor salino, apenas alcalino; não muda para côr de castanha o papel de curcuma, nem faz turva a solução fria de sulfato de magnesia. Deve rejeitar-se o bi-carbonato do commercio que por estes reagentes mostrar que está inquinado com metaes ou saes estranhos.

**Carbonato de Soda anhydro**

Aqueça o carbonato de soda purificado em uma capsula de porcelana, mexendo sempre até que a massa fique completamente sêcca, e não se desenvolvam mais vapores aquosos. Conserve o producto em vaso bem sêcco e bem tapado.

**Carbonato de Soda purificado**

*(Sub-carbonato de soda — Sal de soda cristallizado)*

- R. Carbonato de Soda do commercio cristallizado. . . . cem grammas  
 Agua a ferver . . . . . cem grammas

Dissolva o sal na agua a ferver, filtre a solução ainda quente, e evapore-a em capsula de porcelana até ficar reduzida á terça parte. Introduza

depois a capsula em agua fria, e agite a soluçãõ restante com tubo de vidro, até completo arrefecimento, e para que o sal se separe em fôrma de massa cristallina pulverulenta. Tirados depois os cristaes por decantaçãõ, colloque-os em um filtro sobre um funil, para serem lavados com agua distillada, que se vae lançando sobre elles de tempo em tempo, até que o liquido filtrado, saturado pelo acido azotico, não dê precipitado algum pela addiçãõ do azotato de prata ou pelo chlorureto de baryum. Guarde os cristaes depois de sêccos em vaso tapado em logar fresco.

Pó branco, solúvel em duas partes de agua; não devendo conter nenhum sal estranho, o que se conhecerá como fica anteriormente dito.

### Carvão vegetal purificado ou preparado

R. Ramos de Choupo descascado. . . . . Q. V.

Corte o lenho em fragmentos; depois de sêcco introduza-o em cadinho ou vaso de ferro tapado, que aquecerá a fogo forte até que deixem de sair fumo e vapores. Depois de esfriado, tire o carvão obtido, e mergulhe-o por tres dias em um vaso cheio de agua, que deve ser renovada umas poucas de vezes: seque-o depois, reduza-o a pó tenuissimo, e guarde-o em vaso bem fechado.

Pó nigerrimo, leve, insípido, livre de saes soluveis, de empyreuma, e de grande parte de hydrogenio carbonado.

### Cataplasma americana

R. Farinha de pão (*mandioca*) . . . . . cem grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . quatrocentas e cincoenta grammas  
 Mel depurado . . . . . cem grammas

Misture a farinha com o vinho e o mel em vaso adequado, até á consistencia de cataplasma.

### Cataplasma anti-carbunculosa

(*Cataplasma das Necessidades*)

R. Mel . . . . . quarenta e oito grammas  
 Farinha de Centeio. . . . . trinta e duas grammas  
 Gemmas de Ovos . . . . . vinte  
 Pedra hume calcinada . . . . . duas grammas

Misture S. A. para ser usada vinte e quatro horas depois de preparada.

### Cataplasma calmante

(*Cataplasma anodyna*)

R. Cabeças de Dormideiras. . . . . cem grammas  
 Folhas de Meimendro . . . . . duzentas grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Ferva por meia hora, para que na coadura dê duas mil e duzentas grammas. Ajunte ao decocto:

Farinhas emollientes . . . . . quatrocentas grammas

Ferva de novo, para dar á mistura a consistencia de cataplasma.

**Cataplasma de Carvão**

Carvão vegetal recentemente preparado reduzido a pó finissimo Q.V.  
 Cataplasma branda de Linhaça . . . . . Q. S.

para ter a devida consistencia.

**Cataplasma de Cerveja**

Farinha de Trigo . . . . . duzentas grammas  
 Cerveja . . . . . trinta e seis grammas  
 Mel . . . . . cinquenta e quatro grammas

Misture e faça cataplasma.

**Cataplasma de Cicuta ou resolvente**

Cataplasma branda de Linhaça . . . . . trezentas grammas  
 Folhas de Cicuta em pó . . . . . trezentas grammas

Misture, ajuntando agua quente q. b., se for precisa, para que não adquira grande consistencia.

**Cataplasma de Cenouras**

Cenouras limpas . . . . . Q. V.

Ferva em q. b. de agua, e depois de bem cozidas, escôe a agua, passe a massa por sedaço, e faça cataplasma S. A.

**Cataplasma emolliente**

R. Farinhas emollientes . . . . . quatrocentas grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Faça massa pultacea com as farinhas. Leve ao fogo, e deixe ferver, mettendo sempre, até ficar na devida consistencia.

**Cataplasma de Fecula**

Fecula de Batatas . . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . mil grammas

Ponha oitocentas grammas de agua ao lume em cassarola coberta; e assim que começar a ferver deite-lhe a fecula, previamente diluida nas du-

zentas grammas de agua restantes. Deixe ferver por alguns instantes, e retire do lume, continuando sempre a mexer a massa.

Preparam-se do mesmo modo as

Cataplasmas de pó de Arroz, e de pó de Amido.

### **Cataplasma de Linhaça**

Farinha recente de semente de Linho. . . . . Q. V.  
 Agua quente . . . . . Q. S.

Coza ao fogo, sem deixar engrossar muito.

### **Cataplasma maturativa**

Á cataplasma emolliente, enquanto estiver quente, encorpore:

Unguento Basilicão . . . . . quarenta grammas

### **Cataplasma de Mostarda**

(*Cataplasma rubefaciente — Sinapismo*)

Farinha de Mostarda negra. . . . . Q. V.  
 Agua tepida . . . . . Q. S.

Faça cataplasma.

### **Cataplasma de Pomos**

(*Cataplasma de peros ou maçãs*)

R. Polpa de Maçãs doces assadas. . . . . duzentas grammas  
 Açáfrão em pó . . . . . uma gramma

Misture.

### **Cataplasma de Quina camphorada**

(*Cataplasma antiseptica*)

R. Farinha de Cevada . . . . . duzentas grammas  
 Quina em pó fino. . . . . trinta grammas  
 Camphora pulverisada . . . . . quatro grammas  
 Agua. . . . . quinhentas grammas

Ferva a farinha e a quina com a agua, mexendo sempre, até ficar massa de consistencia propria, á qual, depois de fria, ajuntará a camphora.

### **Caustico ammoniacal**

R. Sebo de Carneiro . . . . . cem grammas  
 Azeite . . . . . cem grammas

Derreta e misture a calor brando, e encorpore depois:

Ammoniaca liquida. . . . . duzentas grammas

**Caustico Filhos**

(*Caustico de potassa e cal*)

Potassa caustica . . . . .	cem grammas
Cal viva em pó . . . . .	vinte grammas

Funda a potassa; e quando estiver em fusão tranquilla, ajunte-lhe a cal e vase a massa liquida em tubos de chumbo de diversos calibres, ou em lingoteiras. Quando se empregarem estas, deverão os cylindros ser immediatamente embrulhados em gutta-percha.

Ambas estas qualidades de cylindros guardam-se dentro de tubos de vidro com cal viva e bem tapados.

**Caustico de Zinco**

(*Pasta Canquoin*)

P. Chlorureto de Zinco . . . . .	vinte e cinco grammas
Farinha de Trigo . . . . .	vinte e cinco grammas

Faça massa, ajuntando a agua necessaria, e conserve-a dividindo-a em camadas delgadas, dentro de frasco bem tapado.

*N. B.* Preparam-se mais tres formulas, em cada uma das quaes se ajunta mais uma parte de farinha, e designam-se todas por numeros de 1 a 4, sendo o n.º 1 a mais forte.

**Cerato belladonisado**

R. Extracto de Belladona . . . . .	dez grammas
Cerato branco . . . . .	noventa grammas

Misture, triturando em almofariz.

Prepara-se do mesmo modo o Cerato de Meimendro.

**Cerato branco**

(*Cerato aquoso — Cerato de Galeno*)

R. Cera branca . . . . .	cem grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	quatrocentas grammas
Hydrolato de Rosas . . . . .	trezentas grammas

Aqueça em banho de agua a cera, o oleo e ametade do hydrolato, até que a cera se derreta. Lance tudo em almofariz de marmore previamente aquecido, e mexa incessantemente a mistura. Quando estiver quasi fria, encorpore o resto do hydrolato, em pequenas porções, e agitando sempre e com força o cerato.

**Cerato camphorado**

R. Cerato simples . . . . .	noventa grammas
Camphora . . . . .	dez grammas

Misture S. A.

**Cerato de Chumbo***(Cerato de Saturno — Cerato de Goulard)*

Sub-acetato de Chumbo liquido. . . . .	dez grammas
Cerato de Galeno. . . . .	noventa grammas

Misture em almofariz.

N. B. Esta preparação deve ser extemporanea.

**Cerato commum***(Cerato amarello)*

R. Cera amarella . . . . .	cem grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	trezentas e cincoenta grammas
Agua . . . . .	duzentas e cincoenta grammas

Opere como no cerato branco.

**Cerato de Enxofre**

Enxofre lavado e sublimado. . . . .	vinte grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	dez grammas
Cerato branco. . . . .	cem grammas

Misture em almofariz o enxofre com o cerato; e ajunte depois o oleo, triturando novamente.

**Cerato laudanizado**

R. Cerato branco . . . . .	noventa grammas
Laudano liquido . . . . .	dez grammas

Misture S. A.

**Cerato mercurial***(Cerato hydrargyroso)*

Pommada mercurial. . . . .	cem grammas
Cerato branco . . . . .	cem grammas

Misture em almofariz.

**Cerato opiado**

R. Extracto de Opio . . . . .	uma gramma
Agua . . . . .	uma gramma
Cerato branco. . . . .	noventa e oito grammas

Dissolva o extracto na agua; e misture com o cerato em almofariz.

**Cerato rosado**

(*Pommada labial*)

Oleo de Amendoas doces. . . . .	cem grammas
Cera branca. . . . .	cincoenta grammas
Carmim. . . . .	cincoenta centigrammas
Eleolato de Rosas . . . . .	dez gottas

Derreta a cera no oleo a calor brando; e quando a mistura estiver quasi fria ajunte o carmim desfeito em um pouco de oleo; e por fim ajunte o oleo essencial de rosas.

**Cerato de Sabina**

R. Folhas séccas de Sabina . . . . .	quarenta grammas
Unto preparado. . . . .	oitenta grammas
Cera amarella . . . . .	vinte grammas

Humedeça as folhas de sabina com uma pouca de agua, pise-as depois em almofariz de marmore até formarem massa quasi homogenea. Ponha esta massa em digestão em banho-maria com peso igual de agua. Quando este liquido estiver bem quente, ajunte-lhe a cera derretida com o unto, e continue a aquecer a mistura ao fogo brando por tempo de quatro horas. Lance então tudo em peso igual de agua a ferver, e depois de ter agitado bem a mistura, passe-a através de um panno molhado em agua quente. Leve finalmente o residuo a uma prensa guarneçada de chapas metallicas aquecidas, e esprema. Misture o producto da espressão ao precedentemente obtido pela coadura, e depois de arrefecida lentamente a mistura, rejeite a agua que estiver no fundo do vaso. Torne a derreter mais duas ou tres vezes o cerato ao calor do banho-maria, para o obter bem puro, e fazer evaporar inteiramente a agua que elle contém.

**Cerato simples**

R. Cera branca . . . . .	cem grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	trezentas grammas

Derreta a cera no oleo a banho de agua; tire o vaso do lume, e mexa a mistura até ficar fria.

Este cerato deve ser branco, e sem ranço algum.

**Chlorhydrato de Morphina**

(*Hydro-chlorato de morphina*)

Morphina . . . . .	cem grammas
Acido chlorhydrico a 1,17 . . . . .	} aa Q. S.
Agua distillada. . . . .	

Reduza a morphina a pó fino; dilua-a em pequena quantidade de agua quente, e ajunte-lhe acido chlorhydrico, diluido com igual volume de agua, em quantidade sufficiente para obter uma solução completa. Concentre de-

pois o liquido ao calor de banho de agua, até começar a crystallisação, e abandone-a a si propria em logar fresco.

O chlorhydrato de morphina crystallisa em fibras assetinadas: dissolve-se em vinte partes de agua fria, e em menos do seu peso de agua a ferver. A sua solução aquosa faz-se azul com a addição do per-chlorureto de ferro. Em 100 partes de chlorhydrato de morphina crystallisado ha 75,9 de morphina.

O chlorhydrato de morphina é preferivel ao acetato de morphina, por este ser mais susceptível de se alterar. O *sulfato de morphina* prepara-se como o chlorhydrato, substituindo o acido sulfurico ao acido chlorhydrico.

### Chloro liquido

(*Hydro-soluto de chloro — Agua de chloro — Agua oxy-muriatica*)

R. Bi-oxydo de Manganés em pó. . . . . duzentas e cincoenta grammas  
Acido chlorhydrico a 1,17. . . . . mil grammas

Opere como se recommendou para a preparação do acido sulphydrico liquido. E quando se quizer uma pequena quantidade de agua de chloro, bastará tomar um frasco cheio de agua fria, collocal-o de fundo para o ar em uma tina pneumatica, encher dois terços d'elle com gaz chloro; arrolhar depois o frasco, e agital-o até que todo o chloro seja absorvido pela agua. O chloro liquido só póde conservar-se em frascos com rolha esmerilhada, guardados em logar escuro, e embrulhados em papel preto.

Liquido amarellado, limpido; cheiro especifico, suffocante; tornando-se acido pela acção da luz, decompondo-se a agua. Misturado com xarope de framboezas em partes iguaes, faz perder inteiramente a côr do xarope. Agitado com mercurio até se extinguir o cheiro do chloro, não faz depois vermelho o papel de tornesol. O chloro liquido deve conter ao menos ametade do seu volume de chloro. Deve rejeitar-se o que for incoloro, ou inodoro e acido.

### Chloroformio

(*Per-chlorureto de Formylo — Chlorureto de Methilo bichlorado*)

R. Chlorureto (hypo-chlorito) de Cal . . . . . cem grammas  
Cal viva . . . . . cincoenta grammas  
Agua. . . . . quatrocentas grammas  
Alcool a 90° . . . . . quinze grammas

Lance a agua na cucurbita de um alambique, dilua ahi cautelosamente a cal, previamente extincta, e o chlorureto de cal, e misture-lhe por ultimo o alcool. Feche então perfeitamente o alambique, adapte ao aparelho um recipiente de vidro, e leve a mistura gradualmente á ebullição: assim que a distillação principiar apague o fogo, para a deixar progredir sem esse auxilio. No recipiente apparecerão dois liquidos, um dos quaes, mais pesado, formará a camada inferior apresentando um aspecto oleoso; e é este o chloroformio, que se separará da agua que lhe fica superior, a qual vae servir para nova operação. Ao residuo que ficou na cucurbita ajunte vinte partes d'agua; e quando a temperatura do liquido descer a 40°, dilua n'elle dez partes de cal, e vinte de chlorureto de cal. Misture tudo bem, lance-lhe depois o liquido de que se separou o chloroformio, tendo previamente adicionado duas partes de alcool; agite e termine a operação do modo acima indicado. Se o alambique tiver sufficiente capacidade, repita uma terceira, e até uma quarta distillação, empregando as mesmas doses de substancias,

e procedendo como se disse para a segunda operação. Reuna todo o chloroformio obtido, lave-o primeiramente com agua ligeiramente alcalina, e depois com o dobro, pelo menos, do seu volume de agua pura; agite-o repetidas vezes com chlorureto de calcium anhydro; distille por ultimo a banho d'agua, e conserve-o com precaução em frasco hermeticamente tapado, ao abrigo da luz.

Liquido limpido, mais pesado que a agua, incoloro, de cheiro ethereo e agradável, e sabor adocicado. O seu peso especifico a 19° é 1,48. Ferve a 61°. Arde com chamma verde e fuliginosa, espalhando vapores de acido chlorhydrico. Mistura-se com o alcool e com o ether em todas as proporções. O acido sulfurico não lhe dá cor escura. Não muda a cor azul do papel de tornesol, nem coagula a clara de ovo, o que seria indicio da presença de alcool. Também não deve dar precipitado com o azotato de prata.

**Chloroformio gelatinisado**

(*Gelée anesthesica*)

Clara de ovo e  
Chloroformio puro . . . . . partes iguaes

Misture, agitando as duas substancias em vaso bem tapado.

**PROTO-Chlorureto de Antimonio**

(*Muriato oxygenado de antimonio — Manteiga de antimonio — Caustico antimonial*)

R. Sulfureto de Antimonio purificado em pó. . . . . cem grammas  
Acido chlorhydrico . . . . . trezentas grammas

Introduza o sulfureto no aparelho descripto para a preparação do acido sulphydrico. Quando, pela addição successiva do acido chlorhydrico e pela acção de uma temperatura elevada por algum tempo até ao grão da ebullicão, se tiver terminado a reacção, deixe esfriar, e decante o liquido para uma capsula de porcelana, depois de ter deixado precipitar as substancias insolueis.

Evapore a solução debaixo de uma chaminé de boa tiragem até ao momento em que uma gotta de liquido, deixada cair sobre uma lamina de vidro, se solidifique pelo arrefecimento. Lance então o liquido em uma retorta de vidro munida de uma allonga e de um recipiente tambem de vidro, e que estejam bem seccos. Colloque este aparelho em banho de areia, e distille quasi até á seccura. Será fácil evitar a obstrucção do collo da retorta ou da allonga, aquecendo com carvões em braza os sitios em que tiver logar a solidificação do chlorureto de antimonio. A massa crystallina condensada no recipiente é as mais das vezes coberta por uma pequena quantidade de liquido, que se separa por decantação: funde-se a massa solida, e introduz-se em frascos de bocal largo, tapados com rolhas de cortiça cobertas de cera.

**PROTO-Chlorureto de Antimonio liquido**

Proto-chlorureto de Antimonio crystallisado . . . . . Q. S.

Ponha um funil de vidro no bocal de um frasco; e na parte estreita do funil colloque uns poucos de cristaes de chlorureto de antimonio. Junto a

este frasco ponha uma capsula cheia d'agua, e tudo mettido debaixo de uma redoma de vidro. Passados poucos dias estão reduzidos a liquido, e dentro do frasco os cristaes de chlorureto de antimonio.

O proto-chlorureto de antimonio liquido, lançado em quarenta vezes o seu peso d'agua, dá logar a um precipitado branco, constituído pelo *oxy-chlorureto de antimonio*, antigamente chamado—*Pós de Algaroth*—.

### Chlorureto de Baryum

(*Muriato de baryta—Hydro-chlorato ou chlorhydrato de baryta*)

R. Sulfato de baryta. . . . .	quinhetas grammas
Negro de fumo. . . . .	duzentas grammas
Azeite . . . . .	Q. S.

Reduza o sulfato de baryta a pó finissimo; misture-o intimamente em um almofariz com o negro de fumo; e ajunte quanto baste de azeite para repassar toda a mistura, e continue a triturar. Introduza a massa em um cadinho, que deve ficar por encher a quinta parte; acabe de encher com carvão vegetal em pó fino; adapte uma tampa ao cadinho, e lute.

Aqueça primeiramente o cadinho com moderação; eleve gradualmente a temperatura até ao rubro incandescente; e sustente por quatro ou cinco horas o fogo vivo. Deixe esfriar depois o cadinho, sem o tirar da fornalha, e quebre-o quando estiver de todo frio.

Triture o producto obtido: e por uma ebulição prolongada em agua distillada extraia todas as partes soluveis, e filtre. Decomponha esta solução do sulfureto de barium pelo acido chlorhydrico diluido, até que o liquido apresente leve reacção acida. Esta decomposição faz desenvolver grande quantidade de acido sulfhydrico, o qual, com as devidas cautelas, se deve fazer inflammam assim que se vae formando, para evitar os inconvenientes a que a sua presença pôde dar logar.

Filtra-se depois o liquido, lava-se o residuo em agua quente; e evaporam-se até á seccura tanto o liquido filtrado como a agua da lavagem. O residuo d'esta evaporação torna-se a dissolver em pequena quantidade de agua: ajunte a esta solução um ligeiro excesso de sulfureto de baryum para precipitar algum ferro que possa conter: filtre novamente, e concentre por evaporação lenta até crystallisar.

### Chlorureto de Calcium

Carbonato de Cal. . . . .	Q. V.
Acido chlorhydrico a 1,17. . . . .	Q. S.

Lance o carbonato de cal em pequenas fracções sobre o acido chlorhydrico diluido com igual volume d'agua, com o fim de evitar demasiada effervescencia: filtre a dissolução quando se reconhecer que está esgotada toda a acção do acido sobre um excesso de carbonato calcareo. Evapore o liquido até á seccura, e guarde o producto em frascos hermeticamente tapados.

Querendo obter-se este producto crystallisado, evapore a dissolução até

que, estando em ebullição, marque 1,38 no densimetro: tire-se do lume; e pela refrigeração obter-se-hão bellos cristaes.

O chlorureto de calcium attrahe muito a humidade, e por isso deve haver o maior cuidado na sua conservação.

**Chlorureto de Cal liquido concentrado**

*(Hypo-chlorito de cal liquido concentrado—Hydro-soluto concentrado de chlorureto de cal)*

- R. Chlorureto de Cal solido . . . . . cem grammas  
 Agua commum . . . . . quatro mil e quinhentas grammas

Triture o chlorureto em almofariz de porcelana ou de vidro emquanto se lhe for ajuntando a agua pouco a pouco: introduza a mistura em um frasco, que tapará exactamente e que se agitará por differentes vezes no tempo de uma hora. Deixe depois clarificar o liquido pelo repouso, e decante passados alguns dias a solução clara, que deverá conservar em frasco com rolha esmerilhada, ao abrigo da luz e do calor.

Este liquido deve ser limpido, e descórar seis vezes o seu volume do licor chlorometrico de iodureto de potassium, o que indicará que elle contém seis vezes o seu volume de chloro descolorante.

**PROTO-Chlorureto de Ferro**

*(Chlorureto ferroso—Proto-muriato de ferro)*

- R. Limalha de Ferro pura . . . . . cem grammas  
 Acido chlorhydrico a 1,17 . . . . . seiscentas grammas

Lance o ferro em um matraz, e ajunte-lhe em porções successivas o acido chlorhydrico. Quando já não houver desenvolvimento de hydrogenio, aqueça o liquido, ajuntando-lhe, se for necessario, mais alguma limalha de ferro para haver algum excesso; ferva por alguns minutos, e filtre o liquido em ebullição, recolhendo-o em capsula de porcelana, que deve estar sobre o lume, e ahí se fará a evaporação em acto continuo com a possível rapidez, até perfeita seccura. Guarde o producto secco em vaso hermeticamente tapado.

Substancia salina de côr azul-esverdeada, de sabor styptico, soluvel na agua e no alcool, atrahindo com avidéz o oxygenio do ar, e tomando por isso uma côr amarella.

**SESQUI-Chlorureto de Ferro**

*(Chlorureto ferrico—Per-chlorureto de ferro—Muriato vermelho de ferro)*

- R. Limalha de Ferro pura . . . . . mil grammas  
 Acido chlorhydrico a 1,17 . . . . . Q. S.

Introduza a limalha de ferro em matraz de grande capacidade; deite sobre ella em porções successivas o acido chlorhydrico; aqueça levemente o liquido no fim da reacção, e quando estiver neutro filtre-o. Evapore até á pellicula o liquido filtrado; ajunte-lhe mais ametade do acido chlorhydrico

precedentemente empregado, e aqueça a mistura até quasi á ebullicão; lance-lhe depois, gotta a gotta, acido azotico, até que não se desenvolvam vapores alguns nitrosos rutilantes, e que o liquido tenha adquirido uma côr vermelha-amarellada escura. Depois d'isto evapore a dissolução a calor moderado em banho d'agua, até que uma gotta do liquido projectada sobre um corpo frio se solidifique pelo arrefecimento. Tire então o vaso do lume, e ponha-o em logar tepido para deixar crystallisar a solução. Conserve os crystaes em vaso com rolha esmerilhada e em logar escuro.

Crístaes aciculares, de côr alaranjada, de sabor styptico, deliquescente, sublimando-se pelo calor, e soluveis na agua, no alcool e no ether. A sua solução aquosa, decomposta e sobresaturada pela ammoniaca caustica, não deve dar pela filtração um liquido azulado.

### **Chlorureto de Ferro ammoniacal**

(*Muriato de ferro ammoniacal—Flores ammoniacaes marciaes*)

R. Chlorhydrato de Ammoniaca . . . . . doze grammas  
Sesqui-chlorureto de Ferro solido . . . . . uma gramma

Dissolva as duas substancias na menor porção d'agua possível: filtre a solução, e evapore-a até á secco em banho d'agua, mexendo-a continuamente com tubo de vidro. Guarde o residuo secco, depois de finamente pulverisado, em frasco bem tapado.

Pó de côr alaranjada inteiramente solúvel na agua, attrahindo a humidade do ar.

### **SESQUI-Chlorureto de Ferro liquido**

(*Hydro-soluto de per-chlorureto de ferro—Solução officinal de per-chlorureto de ferro—Oleo de Marte—Licor styptico de Loofus*)

R. Sesqui-chlorureto de Ferro . . . . . Q. V.

Dissolva-o na quantidade de agua precisa para que a solução tenha o peso especifico de 1,26 (30°). Conserve-o em vaso bem tapado em logar escuro.

Liquido de um vermelho-fusco, limpido.

### **BI-Chlorureto de Mercurio**

(*Chlorureto hydrargyrico—Deuto-chlorureto de mercurio—Sublimado corrosivo—Solimão*)

R. Mercurio purificado . . . . . duzentas grammas  
Acido sulfurico a 60° . . . . . trezentas grammas  
Chlorureto de Sodium secco em pó . . . . . trezentas grammas

Aqueça o acido com o mercurio em vaso de vidro ou de porcelana ao ar livre, até obter o deuto-sulfato secco de mercurio. Deixe esfriar este sal, e misture-o depois com o sal marinho em pó secco; triture bem a mistura em almofariz de grés; seque-a, se for necessario, com o auxilio do calor; introduza-a em um matraz de vidro verde, de que só deverá ficar cheia uma terça parte, colloque-o em banho de areia mettido n'ella até ao collo, e promova a sublimação, elevando progressivamente o calor, deixando no

principio o matraz aberto enquanto saem vapores acidos ou aquosos, e tapando-o depois imperfeitamente ou com uma caneca de faiança voltada com a boca para baixo, ou com um cone (cartuxo) de papel. Terminada a operação ponha-se levemente em braza o fundo do banho de areia, para dar um comêço de fusão ao sublimado, e fazel-o assim ter mais densidade e consistencia; haja porém todo o cuidado em não prolongar demasiado esta temperatura elevada, para evitar que o sublimado se volatilise. E se, apezar de todas as cautelas, tal accidente occorrer, deverá tirar-se immediatamente da parte superior do matraz toda a areia quente que o cêrca, ou tirar mesmo todo o matraz do banho de areia, evitando uma rapida mudança de temperatura. Terminada finalmente a sublimação, deixe esfriar de vagar, quebre o matraz, e tire de dentro d'elle o bolo de bi-chlorureto, separando-o minuciosamente do residuo que ficou no fundo do vaso. Conserve o sublimado com toda a cautela.

O bi-chlorureto de mercurio fórma uma massa salina branca, completamente volatil ao fogo, soluvel em vinte partes d'agua fria, em duas d'agua a ferver, e em tres partes de alcool a 89° ou de ether. A sua solução dá precipitado amarello-avermelhado com a potassa, soda e agua de cal; branco com a ammoniaca, e vermelho com o potassium.

**PROTO-CHLORURETO DE MERCURIO**

*(Chlorureto hydrargyroso — Proto-chlorureto de mercurio — Calomelanos — Mercurio doce — Aquila alba)*

R. Bi-chlorureto de Mercurio . . . . . quarenta grammas  
 Mercurio purificado . . . . . trinta grammas

Lance estas duas substancias em almofariz de porcelana; ajunte agua distillada ou alcool para formar massa; triture-a até perfeita extincção do mercurio; faça seccar a calor brando; pulverise a massa, e encha até ao terço da sua capacidade com este pó os matrizes necessarios; cubra-os com um cone de papel; ponha-os em banho de areia, enterrando-os n'ella até ao collo, e proceda á sublimação, elevando o calor progressivamente.

Terminada esta operação, e esfriados os matrizes, tire-os da areia, separe o mercurio e o bi-chlorureto, que possam encontrar-se na parte superior ou no collo do matraz. Reduza então a pó o proto-chlorureto em almofariz de porcelana; ajunte-lhe sufficiente agua para formar com ella massa liquida; triture-a, e quando ella tiver chegado a certo gráo de tenuidade, encha d'agua o almofariz; agite com vivacidade, deixe repousar por um ou dois segundos, e decante em capsula grande de porcelana. Triture de novo a massa que ficar no fundo do almofariz; ajunte-lhe nova agua; passado algum tempo decante, e continue praticando do mesmo modo até que todo o proto-chlorureto fique reduzido a pó baço muito fino.

Quando todos os calomelanos se tiverem ajuntado na capsula, deixe formar deposito e decante o liquido. Ajunte então aos calomelanos a decima parte do seu peso de sal ammoniaco; encha d'agua a capsula; faça dissolver o sal, e depois de clarificado o liquido decante-o. Ajunte nova agua, e repita o mesmo processo, até que a agua de lavagem, depois de filtrada, não soffra mudança de côr com a potassa caustica, nem dê precipitado branco com a ammoniaca. Encha então pela ultima vez a capsula de agua; agite fortemente, para ficarem bem suspensos no liquido os calome-

lanos; deixe repousar depois, e quando o pó estiver bem depositado, tire, por meio de syphão, a agua sobreposta: leve a capsula a banho de vapor para secar os calomelanos, e quando estes apresentarem uma massa coherente, tire-a do vaso com cuidado, raspe depois com faca de marfim a parte inferior do bolo, até chegar á camada de materia que tem o conveniente gráo de tenuidade. A parte raspada, que é a menos tenue, deverá sujeitar-se á porphyrisação. Os calomelanos devem ser conservados em frascos de vidro escuro.

O proto-chlorureto de mercurio exposto á luz, faz-se negro e decompõe-se pelo menos parcialmente. Deve ser um pó esbranquiçado muito fino, inteiramente volatil ao fogo, e fazer-se negro com a addição d'agua de cal. Não deve conter vestigio algum de sublimado corrosivo o que se conhecerá diluindo-o com alcool muito concentrado e filtrando-o passados poucos minutos, e vendo-se que este alcool filtrado não dá com a agua de cal precipitado amarelo, nem precipitado negro pelo acido sulphydrico.

#### PROTO-**Chlorureto de Mercurio precipitado**

(*Chlorureto hydrargyroso precipitado — Calomelanos obtidos por precipitação — Mercurio doce precipitado — Mercurio doce de Scheele*)

R. Mercurio purificado . . . . . cem grammas  
Acido azotico a 1,26 (30°) . . . . . cem grammas

Ponha em digestão em matraz de vidro, por dois dias, em logar tepido e debaixo de boa chaminé as duas substancias; e os cristaes que n'essa reacção se formarem dissolva-os em pequena quantidade d'agua distillada tepida. Se com a addição d'esta agua se precipitar algum sub-azotato de mercurio, dissolva este em agua acidulada com acido azotico. E quando toda a massa salina estiver completamente dissolvida, separe por decantação o liquido do mercurio metallico que não foi atacado, e ajunte-lhe (ao liquido) pouco a pouco e enquanto se formar precipitado, uma solução composta de

Sal marinho . . . . . cem grammas  
Agua acidulada com acido azotico . . . . . cem grammas

Seque á sombra o deposito, depois de bem separado e lavado, e guarde-o em vaso bem tapado e em logar escuro.

Pouco differente do precedente; considerado porém como menos puro, só serve para uso externo.

#### PROTO-**Chlorureto de Mercurio vaporoso**

(*Chlorureto hydrargyroso vaporoso — Calomelanos divididos pelo vapor*)

R. Proto-chlorureto de Mercurio em fragmentos . . . . . Q. S.

Lance os calomelanos em uma retorta de grés, de collo curto e largo, colloque-a sobre a fornalha de modo que em todo o tempo da operação possa estar rodeada de brazas. Faça entrar o collo da retorta em um recipiente tambem de grés, munido de tres tubuladuras em fórma de cruz, sendo duas lateraes curtas, e uma inferior vertical mais larga. Colloque

este recipiente sobre um apoio, de modo que a tubuladura inferior, voltada para o solo, mergulhe em um vaso com agua fria e limpida, mas que não entre pela agua mais de dois millimetros; adapte uma das aberturas lateraes ao collo da retorta, e a outra applique-a a um alambique ou a qualquer outro vaso, em que se possa ferver agua.

Disposto assim o aparelho, e lutas todas as juntas, eleve o calor da agua no alambique até quasi ao ponto da ebullicão: circunde de brazas o collo da retorta e aqueça-o gradualmente, de modo que os vapores do proto-chlorureto não possam fixar-se n'elle. Depois vá pouco a pouco cobrindo de brazas todo o corpo da retorta, e ao mesmo tempo faça ferver a agua no alambique, e regule o fogo, de modo que os vapores não affluam mais copiosamente de uma parte do que da outra, o que se póde conhecer pela maior ou menor agitação da agua em que mergulha o tubo inferior do recipiente; e alimente o fogo enquanto na retorta houver proto-chlorureto.

Terminada esta operação, tire o vaso em que entrou o tubo inferior do recipiente, e lave este com a agua d'aquelle, e torne a receber no mesmo vaso a agua da lavagem, para que n'elle se reuna todo o producto da operação, e ahi mesmo seja lavado por decantação, enquanto as aguas da lavagem derem signaes de sublimado corrosivo. Separe depois por levigação e elutrição o pó mais tenue, e triture no porphyro a parte restante enquanto estiver humida. Misture os pós já tenuissimos, seque-os a calor brando, e guarde-os em vaso de porcelana.

Póde-se tambem obter o mercurio doce reduzido ao estado de maior tenuidade, fazendo-o evaporar, e condensando os seus vapores em espaço amplo cheio de ar frio. (1)

N. B. Como os calomelanos divididos pelo vapor, sendo mais facilmente absorvidos por causa da sua extrema tenuidade obram com mais força na economia do que os calomelanos obtidos pelo methodo ordinario, não deverá o pharmaceutico dar d'aquelles sem que sejam expressamente pedidos pelo pratico.

(1) Julgamos, e com bons fundamentos, indifferente, enquanto á pureza e qualidades do producto, qualquer dos dois processos para obter os calomelanos divididos pelo vapor, ou o que adoptamos (de Josias Jewel modificado por Ossian Henry), ou o indicado no paragrapho a que se refere esta nota, que é o actual das manufacturas inglezas, adoptado e descripto por M. Soubeiran. Entretanto, visto que não ha inconveniente para a therapeutica, pela igualdade dos productos, e attendendo a que o processo inglez poderá ser considerado mais facil por alguns pharmaceuticos, aqui o descrevemos.

Introduza em um tubo de barro de dez centimetros de diametro e cinquenta centimetros de comprimento, tapado por uma das extremidades, quantidade de proto-chlorureto de mercurio que elle poderá conter. Revista todo o tubo com uma camada de luto de argilla; e colloque-o sobre uma fôrnilha de fôrma alongada, de modo que todo o tubo menos quatro centimetros da extremidade aberta possa ser uniformemente aquecido. Introduza a extremidade aberta em um amplo recipiente de grés, que nos dois terços da sua altura deve ter um buraco para a recepção do tubo, e de diametro igual ao d'este para ajustarem com a precisa exactidão. Haja todo o cuidado em que a abertura do tubo não passe além da espessura da parede do recipiente; e lute bem a junta entre o buraco e o tubo. Ponha a tampa sobre o recipiente, e lute-a tambem com tiras de papel collado. No alto da tampa do recipiente deve haver um foramen destinado a dar livre saída ao ar dilatado do recipiente, e sobre o foramen colloque-se uma chapa de vidro. O recipiente deve estar muito proximo da fôrnilha, pois que o tubo só sae para fóra quatro centimetros; mas para que o calor da fôrnilha se não communique ao recipiente, tapar-se-ha com barro amassado a abertura por onde o tubo sae da fôrnilha, e circundar-se-ha tambem a extremidade exterior do tubo com dois diaphragmas extensos de metal, com o que se evitará a irradiação do calor da fôrnilha para o recipiente. Disposto assim o aparelho, procede-se á appli-

**PER-Chlorureto de Ouro***(Hydro-chlorato, chlorhydrato ou muriato de ouro)*

R. Ouro puro em folhas . . . . .	dez grammas
Acido azotico a 1,32 . . . . .	dez grammas
Acido chlorhydrico a 1,17 . . . . .	trinta grammas

Lance o ouro e o acido chlorhydrico levemente aquecido em uma capsula de porcelana; ajunte pouco a pouco o acido azotico até completo desaparecimento do ouro. Evapore depois o liquido até á secco, tendo o cuidado de não aquecer demasiado, para que se não decomponha o chlorureto. Guarde em vaso de vidro bem secco, hermeticamente tapado, e em lugar escuro.

Massa de côr alaranjada, muito deliquescente, soluvel em agua e em alcool. Decompõe-se pelo calor, ficando de residuo só ouro puro.

**Chlorureto de Ouro e Sodium***(Sal de ouro de Figuier — Sal de Chrestien)*

R. Per-chlorureto de Ouro . . . . .	dezesete grammas
Chlorureto de Sodium . . . . .	tres grammas

Dissolva os dois chloruretos em pequena quantidade d'agua distillada, e evapore a solução a banho d'agua em capsula de porcelana, até á secco. Conserve o residuo em frasco bem tapado.

Sal crystallisavel, de côr de ouro, quasi inalteravel ao ar, muito soluvel na agua. A ammoniaca liquida e o ferro-cyanureto de potassium descobrem qualquer porção de cobre que com elle esteja misturado.

**Chlorureto de Potassium**

Carbonato do Potassa . . . . .	Q. V.
Acido chlorhydrico . . . . .	Q. S.

Dissolva o sal em quanto baste d'agua; ajunte o acido até perfeita saturação, e agitando, para facilitar a evolução do acido carbonico; evapore a dissolução, e deixe formar os cristaes.

**Chlorureto de Soda liquido***(Hypo-chlorito de soda — Licor de Labarraque)*

R. Chlorureto de Cal secco . . . . .	cem grammas
Carbonato de Soda crystallizado . . . . .	duzentas grammas
Agua distillada . . . . .	duas mil grammas

cação do fogo ao tubo, que será feita do mesmo modo que no processo que adoptamos, começando pela extremidade proxima ao recipiente, e seguindo d'ahi para o resto do tubo.

Terminada a operação, (ou quando se julga terminada, porque se não vê o desaparecimento dos calomelanos no tubo) deixa-se esfriar o aparelho, tira-se o luto, desmonta-se, e lava-se o producto do mesmo modo que no outro processo.

Dilua o chlorureto de cal com ametade da agua prescripta, e dissolva na agua restante o carbonato de soda: misture os dois liquidos por vasco-  
jamento em frasco arrolhado. Passadas vinte e quatro horas decante o li-  
quido clarificado, e lave o sedimento com dez partes d'agua sobre um filtro  
de papel. Misture o liquido da lavagem com o obtido anteriormente pela  
decantação, e guarde-o em vaso fechado em logar escuro e frio.

Liquido limpido, cheirando a chloro e contendo tres volumes de chloro, ou des-  
córando tres medidas de licor chlorometrico de iodureto de potassium.

**Chlorureto de Sodium**

*(Chlorureto sodico — Sal marinho ou commum purificado)*

R. Sal marinho do commercio . . . . . Q. V.  
 Agua distillada . . . . . Q. S.

Ao chlorureto dissolvido na agua distillada ajunte, gotta a gotta, carbo-  
nato de soda tambem dissolvido, até que o liquido deixe de apparecer tur-  
vo. Filtre o liquido, evapore-o para obter cristaes de chlorureto de sodium,  
que depois de separados do liquido sobreposto, e rapidamente lavados, de-  
vem seccar-se e guardar-se.

Cristaes brancos, soluveis em quatro partes d'agua. A solução não deve dar pre-  
cipitado nem com o acido tartarico, nem com o chlorureto de baryum, nem com o  
carbonato de soda: tambem não deve tomar côr estranha com a addição do acido  
sulfhydrico, ou do chloro liquido.

**Chlorureto de Zinco**

Zinco granulado . . . . . quatrocentas e cincoenta e tres grammas  
 Acido chlorhydrico a 1,17 . . . . mil quatrocentas e cincoenta grammas  
 Chloro liquido . . . . . Q. S.  
 Carbonato de Zinco . . . . . quatorze grammas  
 Agua distillada . . . . . quinhentas e sessenta grammas.

Lance o zinco em bacia de porcelana; ajunte pouco a pouco o acido  
chlorhydrico, já diluido com a agua, e auxilie a acção chimica aquecendo  
gradualmente a mistura em banho de areia até não haver mais desenvolvi-  
mento de gaz. Ferva por meia hora, substituindo sempre por outra a agua  
que se vae evaporando, e conserve por vinte e quatro horas na parte tem-  
perada (ou menos fria) do banho de areia, mexendo amiudadas vezes. Fil-  
tre o producto para um grande frasco, e ajunte-lhe o chloro liquido por  
pequenas quantidades de cada vez, agitando frequentemente, até que o li-  
quido adquira o cheiro permanente do chloro. Adicione depois o carbonato  
de zinco em pequenas quantidades de cada vez, e com renovada agitação  
até que appareça um deposito trigueiro. Filtre por papel para bacia de  
porcelana, e evapore até que uma porção do liquido posto a arrefecer na  
extremidade de um cylindro de vidro se converta em solido opaco e branco.  
Vase então o liquido em moldes apropriados, e depois que o sal se solidifi-  
ca, mas antes de arrefecer, guarda-se em frascos hermeticamente tapados.

Cylindros ou tabellas opacas, muito deliquescentes e causticas: quasi soluvel na  
totalidade em agua, alcool e ether. A solução aquosa dá um precipitado branco com  
o sulfureto de ammoniaca e azotato de prata: se porém for previamente acidulado

com acido chlorhydrico, não é atacado pelo acido sulphydrico: a ammoniaca dá um precipitado branco, inteiramente solúvel com o excesso do reagente.

A solução, ou hydro-soluto de chlorureto de zinco, é formada de vinte e tres grammas de chlorureto em trinta e uma grammas d'agua distillada.

### Cicutina

Sementes de Cicutia . . . . .	tres kilogrammas
Cal extincta . . . . .	mil e quinhentas grammas
Carbonato de Potassa . . . . .	trezentas e setenta e cinco grammas
Agua . . . . .	seis litros

Dilua na agua as sementes contundidas e a cal; ajunte o carbonato de potassa, e distille tudo, até que não dê reacção alcalina o producto que passar. Saturé este producto com acido sulfurico diluido, e evapore a banho d'agua até á consistencia de xarope. Introduza este residuo da evaporação em um frasco, e agite-o com duas partes de alcool e uma de ether. Separe pelo filtro o sulfato de ammoniaca <sup>(1)</sup>, e concentre o liquido por distillação a banho d'agua; ajunte-lhe uma pouca d'agua, e faça desaparecer de todo o alcool, aquecendo-o em uma capsula. Misture o residuo pul-taceo com ametade do seu volume de uma solução concentrada de potassa, e distille a banho de oleo ou de chlorureto de calcium. A cicutina passa com a agua; decante esta, e torne a pôr a cicutina sobre a potassa; e distille novamente. Deshydrate o producto obtido com alguns fragmentos de potassa caustica recente: e distille pela ultima vez no vacuo ou em uma corrente de gaz hydrogenio.

Tres kilogrammas de sementes dão trinta grammas aproximadamente de cicutina.

Liquido incoloro, transparente; cheiro acre e penetrante. Densidade 0,878. Ferve a 212°. Pouco solúvel na agua; mais na fria do que na quente. Solúvel em todas as proporções no alcool e no ether.

### Cigarrilhas anti-asthmaticas

R. Folhas sêccas de Belladona . . . . .	sessenta grammas
» » de Meimandro . . . . .	trinta grammas
» » de Stramonio . . . . .	trinta grammas
Sementes de Phellandrio . . . . .	dez grammas
Extracto de Opio . . . . .	tres grammas

Limpe as folhas das suas nervuras, contunda as sementes, ponha tudo (folhas e sementes) em maceração por doze horas no dobro, pouco mais ou menos, do seu volume de hydrolato de louro-cerejo, e leve depois á prensa. Dissolva no liquido espresso o extracto de opio, e molhe n'esta solução papel branco sem colla, que depois de convenientemente sêcco enrolará em forma de cigarrilhas.

### Cigarrilhas arsenicaes

(Cigarrilhas de Dioscorides)

R. Arseniato de Soda . . . . .	uma gramma
Agua distillada . . . . .	trinta grammas

(1) Este sulfato de ammoniaca provém, ou da decomposição de uma parte da cicutina, ou da preexistencia da ammoniaca na planta.

Dissolva e filtre. Na solução filtrada molhe papel branco sem colla, que depois de sêcco enrolará para fazer vinte cigarrilhas.

**Cigarrilhas balsamicas**

R. Azotato de Potassa . . . . . uma grammas  
 Agua . . . . . dez grammas

Faça uma solução, na qual molhe bem papel branco sem colla, e de maior espessura do que o commum: seque depois, e mergulhe-o em seguida em uma solução composta de

Alcooleo de Benjoim . . . . . oito grammas  
 Acido benzoico medicinal . . . . . uma grammas

Depois d'esta operação seque novamente o papel, e enrole-o em cigarrilhas.

**Cigarrilhas de Belladona**

Folhas sêccas de Belladona . . . . . Q. V.

Corte as folhas de modo que fiquem como tabaco picado, e introduza-as depois em papel sem colla para fazer cigarrilhas: cada uma das quaes deve conter uma grammas de folhas.

Preparam-se assim as

Cigarrilhas de Digitalis, Meimendro, Nicociana, Stramonio, e outras.

**Cigarrilhas nitradas**

Solução saturada a frio de Azotato de potassa . . . . . Q. S.

Molhe n'esta solução papel branco sem colla, que se fará seccar dependurado em cordas, para depois enrolar em cigarrilhas.

**Cinchonina**

O processo que se deve seguir para obter a cinchonina pouco differe do que havemos de indicar no artigo *Sulfato de quinina*, para obter o precipitado quino-calcareo. A unica differença consiste em empregar a quina cinzenta <sup>(1)</sup>, que é mais rica em cinchonina do que a quina calisaya.

O precipitado de cinchonina e cal deve ser umas poucas de vezes lavado com alcool a 90°. Estes liquidos alcoolicos, que serviram para as diferentes lavagens, aquecem-se até á ebullição, e n'este estado se filtram, para pelo arrefecimento depositarem uma parte da cinchonina na fórma de cristaes. As aguas-mães, reduzidas pela distillação á quarta parte do seu

(1) *Cinchona condaminca*, ou *Huanuco*.

volume, dão uma nova crystallisação de cinchonina. E finalmente as restantes aguas-mães ainda evaporadas fornecem uma mistura de quinina e cinchonina, que se podem separar pela desigual solubilidade dos seus sulfatos. O sulfato de cinchonina fica nas aguas-mães; precipitando-se o de quinina. E nas aguas-mães provenientes da preparação do sulfato de quinina tambem existe em maior ou menor quantidade o de cinchonina.

Os cristaes da cinchonina bruta purificam-se dissolvendo-os no alcool a ferver; descora-se a solução pelo carvão animal, e filtra-se durante a ebulição: a cinchonina crystallisa pelo arrefecimento.

Os seus cristaes tem a fórma de prismas quadrilateros, ou de agulhas adelgadas incoloras e brilhantes. São anhydros. Tem um sabor amargo especial, que não se manifesta immediatamente por causa da fraca solubilidade do alcali na saliva. E' solúvel apenas em duas mil e quinhentas partes d'agua a ferver. A sua solubilidade no alcool tambem é muito menor que a da quinina. E' quasi insolúvel no ether. Consegue-se a extracção da quinina, quando está misturada com a cinchonina, tratando a mistura ou pelo alcool a 65°, ou pelo ether. A cinchonina fica por dissolver.

### **Citrato de Ferro e Ammoniaca**

(*Citrato de ferro ammoniacal—Citrato ammoniaco-ferrico*)

Acido citrico crystallisado . . . . .	cem grammas
Per-oxydo de Ferro hydratado . . . . .	Q. S.
Ammoniaca liquida . . . . .	dezoito grammas

Lance o acido citrico em capsula de porcelana com a quantidade de hydrato ferrico que corresponda a cincoenta e tres grammas de oxydo sêcco: ajunte depois a ammoniaca, e ponha tudo em digestão a 60° por algum tempo. Deixe esfriar, e filtre. Distribua o liquido em camadas delgadas para pratos que devem ir para a estufa aquecida entre 40° e 50°. Quereñdo-o obter em escamas, estende-se por meio de um pincel o liquido sobre laminas de vidro, e collocam-se na estufa.

### **Citrato de Magnesia**

R. Acido citrico em cristaes . . . . .	cem grammas
Agua distillada . . . . .	vinte grammas
Magnesia calcinada . . . . .	trinta grammas

Dissolva o acido na agua em capsula de porcelana exposta a banho d'agua, ajunte-lhe pouco a pouco a magnesia, mexendo constantemente até que ella se combine com o acido; tire então o vaso do lume; a massa não tardará a solidificar-se pelo arrefecimento; depois d'isso pulverise e conserve em vaso fechado.

Sal neutro ou apenas acido, muito solúvel em agua, mas separando-se d'ella passadas algumas horas, no estado de citrato insolúvel, excepto se a agua for levemente acidulada com acido citrico. (1)

(1) Conserva-se sem se decompôr, se se lançar pouco a pouco na agua em ebulição. (*Soubeiran.*)

**Citrato de per-oxido de Ferro liquido**

*(Citrato ferrico liquido)*

- R. Acido citrico . . . . . cem grammas  
 Agua distillada a ferver . . . . . seiscentas grammas  
 Per-oxido de Ferro hydratado, recentemente  
 preparado. . . . . duzentas grammas

Dissolva o acido citrico na agua a ferver; ajunte-lhe por porções o per-oxido de ferro hydratado em quanto se podér dissolver. Filtre o liquido e evapore-o a calor moderado, até que marque 24° no areometro, o que mostra que o liquido contém uma terça parte de citrato ferrico.

Se se continuasse a evaporação na mesma temperatura até ficar em residuo sêcco, teriamos o

**Citrato ferrico solido**

Cristaes em fôrma de escamas, côr de jacintho, muito soluveis em agua, de reacção acida. O citrato em pó é de côr de castanha.

**Citrato de Quinina**

- R. Acico citrico dissolvido em agua . . . . . Q. V.  
 Quinina pura. . . . . Q. S.

Ajunte pouco a pouco a quinina á solução acida, previamente aquecida, até que o liquido não indique senão uma reacção acida muito fraca: evapore depois a solução e faça-a crystallisar.

Este sal crystallisa em agulhas prismaticas brancas, de sabor amargo, pouco soluveis em agua.

N. B. Na falta de quinina pôde-se empregar uma solução a ferver de sulfato de quinina e uma solução de citrato de soda ligeiramente acida; da reciproca decomposição dos dois saes resulta o citrato de quinina, que sendo muito menos soluvel que o sulfato de soda, facilmente se separa d'este.

**Citrato de Quinina e Ferro**

- R. Citrato ferrico solido . . . . . quarenta grammas  
 Citrato de Quinina . . . . . dez grammas

Dissolva os dois saes em sufficiente quantidade d'agua quente; filtre o liquido emquanto está quente, e evapore-o até á consistencia de xarope; estenda-o depois em camadas delgadas em pratos de porcelana, e seque-o na estufa a calor moderado.

Sal duplo, offerecendo as reacções do ferro e da quinina.

**Citrato de Soda**

- R. Carbonato de Soda puro . . . . . cem grammas  
 Agua fervendo. . . . . seiscentas grammas  
 Acido citrico. . . . . Q. S.

Dissolva o carbonato de soda na agua a ferver, e ajunte á solução,

pouco a pouco, tanto acido citrico, quanto seja necessario para neutralisar a soda. Filtre o liquido ainda quente, e depois de sufficientemente concentrado pela evaporação deixe-o em repouso para se formarem cristaes, que depois de bem sêccos se guardarão em vasos bem tapados.

Cristaes prismaticos, rhomboidaes, transparentes, incoloros, de sabor salino não desagradavel.

### Codeina

Este alcaloide fica em solução no liquido que se obtem pela precipitação do chlorhydrato duplo de morphina e de codeina pela ammoniaca. (Veja-se o artigo *Morphina*.) Concentrando aquella solução obtem-se cristaes misturados de chlorhydrato de codeina e de chlorhydrato de ammoniaca. Separam-se uns dos outros, e dissolvem-se em agua a ferver os de chlorhydrato de codeina. Pela refrigeração separa-se um sal crystallizado em filamentos assetinados, que é o chlorhydrato de codeina. Este sal não é puro por conter pequenas quantidades de morphina. Tritura-se com uma solução de potassa caustica *que não seja em muito excessu*. Posta assim a codeina em liberdade, precipita-se; e fica dissolvida na potassa a morphina. Este precipitado, que a principio tem a apparencia de uma massa viscosa, perde pouco a pouco a transparencia, augmenta de volume, e torna-se pulverulento. Lava-se com pequena quantidade de agua fria; secca-se e dissolve-se em ether a ferver. Esta solução addicionada com *pequena* porção d'agua, e abandonada á evaporação espontanea, dá bellos cristaes de codeina.

Preparada por este processo, a codeina apresenta-se em cristaes volumosos, derivados de um prisma rhomboidal recto. Estes cristaes são hydratados, contendo 6 por 100 d'agua. A codeina é mais soluvel na agua do que a morphina: cem grammas d'agua a 15° dissolvem uma gramma e vinte e seis centigrammas. Dissolve-se facilmente em alcool e ether. A solução de codeina no ether absoluto faz depositar cristaes anhydros.

### Collodio ou Collodium

(*Solução etherea de pyroxilina, ou de algodão-polvora*)

R. Acido azotico a 1,42 . . . . .	cem grammas
Acido sulfurico a 1,84 . . . . .	duzentas grammas
Algodão cardado e limpo . . . . .	onze grammas

Lance o acido sulfurico no acido azotico: deixe abaixar a temperatura da mistura a 80°. Introduza então o algodão em pequenas porções: deixe tudo em repouso por vinte e quatro, trinta e seis ou quarenta e oito horas, segundo a temperatura for de 35°, 25° ou 15°. Retire então o algodão, e lave-o em muita agua, para lhe fazer perder todo o vestigio de acido: seque-o ao ar livre, e conserve-o em frascos bem tapados.

Tome d'este algodão-polvora assim obtido, ou d'esta pyroxilina sete grammas, e dissolva-a por agitação dentro de um frasco em uma mistura de

Ether a 0,720 . . . . .	sessenta e quatro grammas
Alcool a 90° . . . . .	vinte e duas grammas

Conserve a solução, depois de coada com expressão, em vaso hermeticamente tapado.

*N. B.* É util juntar a noventa e tres partes de collodio sete partes de oleo de ricino, para que a partê solida que fica depois da sua evaporação, quando se estenda em tafetá ou em outro qualquer tecido, seja menos quebradiça, e mais resistente.

### Collodio cantharidado

- R. Cantharidas em pó . . . . . quinbentas grammas  
 Ether sulfurico . . . . . quinbentas grammas  
 Ether acético . . . . . noventa grammas

Esgote as cantharidas por lixiviação, espremendo na prensa o residuo da operação. Tome então

- D'este soluto . . . . . cem grammas  
 Pyroxilina . . . . . duas grammas

O liquido d'aqui resultante deve conservar-se em vaso hermeticamente tapado.

*N. B.* Esta preparação produz vesicacão nas partes da pelle a que se applica com um pincel.

### Collodio caustico ou corrosivo

- Collodio . . . . . sessenta grammas  
 Deuto-chlorureto de Mercurio . . . . . quatro grammas

Dissolva S. A.

### Collutorio de Acido chlorhydrico

- R. Hydromel . . . . . vinte grammas  
 Acido chlorhydrico puro . . . . . uma gramma

Misture.

### Collutorio de Cato

- R. Hydromel . . . . . vinte grammas  
 Alcooleo de cato . . . . . uma gramma

Misture.

### Collutorio de chlorato de Potassa

- R. Mel branco . . . . . vinte grammas  
 Chlorato de Potassa . . . . . tres grammas

Misture.

### Collyrio de azotato de Prata

- R. Azotato de Prata crystallizado . . seis grammas  
 Agua distillada . . . . . novecentas noventa e quatro grammas

Dissolva, e conserve em logar escuro.

**Collyrio opiado**

Extracto de Opio . . . . .	vinte centigrammas
Agua distillada . . . . .	cem grammas

Dissolva o extracto na agua, e filtre.

**Collyrio sêcco de Dupuytren (COM CALOMELANOS)**

R. Tutia preparada . . . . .	} partes iguaes
Calomelanos preparados pelo vapor . . . . .	
Assucar candi . . . . .	

Reduza as substancias a pó impalpavel, e misture.

**Collyrio de sulfato de Cobre**

Sulfato de Cobre . . . . .	trinta centigrammas
Agua distillada . . . . .	cem grammas

Dissolva, e filtre.

**Collyrio de sulfato de Zinco**

Sulfato de Zinco . . . . .	quinze centigrammas
Agua distillada . . . . .	cem grammas.

Dissolva o sal na agua, e filtre a solução.

**Conserva de Agriões**

R. Folhas recentes e mondadas de Agriões . . . . .	duzentas e cincoenta grammas
Assucar areado . . . . .	setecentas e cincoenta grammas

Pise as folhas e o assucar em almofariz de marmore, para reduzir tudo a polpa homogenea, que conservará em logar fresco.

**Conserva de Ameixas**

R. Polpa de Ameixas . . . . .	duzentas e cincoenta grammas
Assucar areado . . . . .	setecentas e cincoenta grammas

Misture exactamente.

**Conserva de Canafistula**

(Polpa de canafistula)

R. Extracto de Canafistula . . . . .	quinhetas grammas
Assucar areado . . . . .	trezentas e vinte e oito grammas
Agua . . . . .	cento e setenta e duas grammas

Misture tudo a banho d'agua, dissolvendo primeiramente o assucar na agua.

**Conserva de Cochlearia**

Prepara-se como a de agriões.

**Conserva de Cynobastos**

R. Cynobastos (fructos quasi maduros da *rosa canina*).

Depois de lhes ter tirado as sementes e os pêllos interiores, aqueça os fructos, cortados em pedaços, por tempo de meia hora em banho de vapor, até se reduzirem a polpa, que passará depois por peneiro de cabellô. Tome então

Polpa obtida . . . . .	quatrocentas grammas
Assucar areado . . . . .	duzentas grammas
Agua . . . . .	Q. S.

Dissolva o assucar na agua a banho d'agua, misture-lhe a polpa, e proceda de modo que se obtenha no todo mil partes de conserva; lance-a ainda quente em vasos de vidro ou porcelana, e conserve-a em logar escuro.

**Conserva de Rosas rubras**

(*Conserva de rosas*) (1)

- R. Petalas sêccas de Rosas rubras em pó . . cem grammas  
 Assucar areado . . . . . seiscentas e cincoenta grammas  
 Hydrolato de Rosas . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Misture.

Preparam-se do mesmo modo, extemporaneamente, as

Conservas de Enula, de Fumaria, de Herra terrestre, de Hortelã, etc.

**Conserva de Tamarindos**

R. Tamarindos do commercio. . . . . Q. V.

Faça-os digerir em banho d'agua com igual peso d'agua, em vaso de faiança ou de porcelana, até ficarem de tal sorte amollecidos, que se possam passar através de um peneiro de cabello, para os purificar dos caroços e de outras impurezas. Tome depois d'esta massa semi-liquida uma quantidade que se julgue ter de

(1) Esta conserva de rosas é a geralmente empregada, porque se prepara em todo o tempo. Tambem se faz com as petalas recentes, pela seguinte formula:

Petalas de Rosas rubras recentes . . . . .	duzentas e setenta e cinco grammas
Assucar areado . . . . .	quinhentas e quarenta e cinco grammas
Hydrolato de Rosas . . . . .	cento e oitenta grammas

Triture as petalas em almofariz de marmore, até ficarem em massa polposa, á qual se irá ajuntando pouco a pouco, e triturando sempre, o assucar dissolvido no hydrolato de rosas.

- Polpa solida . . . . . quinhentas grammas  
 Ajunte-lhe  
 Assucar areado . . . . . duzentas grammas  
 Misture, e evapore a banho d'agua até que fiquem mil partes de conserva.

### **Cyanureto de Mercurio**

(*Cyanureto hydrargyrico*)

- R. Cyanureto ferroso-ferrico (azul da Prussia)\*  
 puro . . . . . trinta grammas  
 Agua distillada . . . . . cento e cincoenta grammas  
 Oxydo vermelho de Mercurio . . . . . quinze grammas

Misture o azul da Prussia puro, reduzido a pó fino, com a agua, em um matraz de vidro de grande capacidade; ajunte o oxydo de mercurio previamente reduzido a pó muito fino, e lavado em agua quente. Faça ferver tudo, mexendo de vez em quando. Se, passados quinze minutos de ebullição, o liquido estiver ainda azul, ajunte-lhe mais um pouco de oxydo de mercurio, e continue-o a ajuntar de tempos a tempos em pequenas quantidades, até que o liquido fervente tenha tomado uma côr acastanhada ou ruiva. Lance então o liquido muito quente sobre um filtro, e deixe crystallisar por arrefecimento o liquido filtrado. Faça ferver o deposito com quantidade d'agua igual á primeira, e filtre novamente o liquido muito quente; ajunte o liquido filtrado á agua-mãe separada dos primeiros cristaes obtidos, e evapore a mistura para a fazer crystallisar. Se os cristaes recolhidos não forem muito brancos, devem-se fazer passar por nova crystallisação para os purificar.

O cyanureto de mercurio crystallisa em prismas quadrangulares, brancos, solveis em oito partes d'agua tepida sem deixar residuo: volatilisa-se completamente ao fogo.

N. B. Antes de empregar n'este preparado o cyanureto ferroso-ferrico do commercio, é necessario purifical-o da alumina com que quasi sempre anda unido, digerindo-o por algumas horas em acido chlorhydrico liquido, e lavando-o depois em muita agua.

### **Cyanureto de Potassium**

- Ferro-cyanureto de Potassium . . . . . Q. V.

Pulverise e seque bem este sal; introduza-o depois em um cadinho estreito de ferro fundido, cubra-o, e aqueça-o pouco a pouco até ficar em braza, e sustente esta temperatura enquanto houver desenvolvimento de gazes. A materia fundida, que fica no cadinho, é o cyanureto de potassium com algum carbureto de ferro em suspensão; do qual se purifica, filtrando para outro cadinho que esteja sobre a fornalha, e através de um tecido de malha de ferro. Depois de arrefecer teremos o cyanureto de potassium formando uma massa solida, como esmalte branco, de structura crystallina. As impurezas ficam no fundo do cadinho: deve-se rejeitar tudo o que não for perfeitamente branco.

Conserva-se em vasos, cuidadosamente fechados, e em fragmentos volumosos.

**Cyanureto de Zinco**

- R. Acetato de Zinco puro . . . . . Q. V.  
 Cyanureto de Potassium . . . . . Q. S.

Lance pouco a pouco em uma solução bem pura de acetato de zinco, uma solução recente e incolora de cyanureto de potassium, até que deixe de haver precipitado, mexendo continuamente com tubo de vidro; deixe depositar; decante; lave o deposito por decantação com uma pouca d'agua distillada tepida, ligeiramente acidulada com acido acetico, e depois com agua não acidulada: seque-o a calor moderado, e guarde-o S. A.

É branco, insolúvel na agua e no acido acetico; não deve fazer effervescencia com o acido chlorhydrico dituido, mas dissolver-se n'elle, decompondo-se, e deixando soltar acido cyanhydrico.

**Decocto de Aloes composto** (PHARMACOPÊA BRITANNICA)

- Extracto de Aloes socotorino . . . . . sete grammas  
 Myrrha e Açafração — ãa . . . . . cinco grammas  
 Carbonato de Potassa . . . . . tres grammas  
 Extracto de Alcaçuz . . . . . vinte e oito grammas  
 Alcooleo de Cardamomo composto (1) duzentas e vinte e seis grammas  
 Agua distillada . . . . . Q. S.

Reduza a pó grosso o extracto de aloes e a myrrha, e juntamente com o carbonato de potassa e o extracto de alcaçuz lance-os para uma panella apropriada que se possa tapar, e com quinhentas e sessenta grammas de agua distillada. Ferva por cinco minutos a calor brando, e ajunte-lhe o açafração. Deixe arrefecer, e adicione então o alcooleo de cardamomo; tape bem a panella, e deixe a macerar todos os ingredientes por espaço de meia hora; cõe finalmente por flanela; e sobre o deposito que fica no filtro lance mais agua distillada até que todo o liquido coado pese oitocentas grammas.

**Decocto de folhas de Althêa**

- R. Folhas de Althêa . . . . . trinta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Ferva por dez minutos, para obter um litro de coadura.

Prepara-se do mesmo modo o Decocto de Malvas.

(1) A formula do alcooleo de cardamomo composto da *Pharmacopêa Britannica* é a seguinte:

- Cardamomo contuso . . . . . sete grammas  
 Chirivia contusa . . . . . sete grammas  
 Cochenilha contusa. . . . . tres grammas  
 Canella contusa. . . . . quatorze grammas  
 Passas de uva sem sementes. . . . . cincoenta e seis grammas  
 Alcool a 60°. . . . . quinhentas grammas

Macere os ingredientes solidos por quarenta e oito horas em trezentas e setenta e cinco grammas de alcool em vaso fechado, vascolejando de vez em quando: faça passar o macerato para um apparelho de deslocação; e quando já não passar mais liquido, continue a esgotar o deposito com as restantes cento e vinte e cinco grammas de alcool. Esprema ainda o deposito, filtre o producto, misture os liquidos, e ajunte o alcool necessario para medir meio litro.

**Decocto de raiz de Althêa**  
(*Decocto ou cozimento de malvaisco*)

R. Raiz de Malvaisco cortada . . . . . trinta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Tenha em maceração por tempo de uma hora; faça depois ferver por tempo de um quarto de hora, e cõe com pequena expressão, para obter um litro de coadura.

Preparam-se do mesmo modo os Decoctos (1) de

Bardana Cabeças de Dormideiras; Cainça; Casca de Carvalho; Chicorea; Consolda maior; Dulcamara; Espargos; Feto macho;		Fragaria; Grama; Labaça; Polypodio; Ratanhia; Saponaria; Taraxaco; Tormentilla.
---	--	--

**Decocto de raiz de Canna**

R. Raiz de Canna miudamente cortada . . . . . vinte grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Ferva por meia hora na quantidade d'agua necessaria para ter um litro de decocto.

**Decocto de Amido**

R. Amido . . . . . trinta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Ferva por meio minuto, para obter um litro de decocto.

Preparam-se assim os Decoctos de Arrow-root e de Fecula de Batatas.

**Decocto de Assacu**

R. Casca de Assacu cortada e contusa . . . . . oitenta grammas  
 Agua . . . . . mil e seiscentas grammas

Ferva até obter um litro de coadura, a que ajuntará:

Leite de Assacu . . . . . tres grammas

(1) Talvez sejam preferiveis os hydro-infusos.

**Decocto de Cevada**

(*Decocto ou cozimento de cevadinha*)

- R. Cevadinha . . . . . trinta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Lave a cevadinha em agua fria; lance-a em nova agua, e leve-a ao fogo: assim que levantar fervura rejeite esta agua, e substitua-a por outra, com a qual fará um decocto que se deixará em repouso para formar deposito, e que depois de decantado deve corresponder em peso a um litro.

Preparam-se assim os

Decoctos de Aveia quebrada, de Arroz e de Cevada ordinaria.

**Decocto de Cevada composto**

(*Cozimento peitoral*)

- R. Decocto de Cevadinha . . . . . mil grammas  
 Figos séccos cortados . . . . . cem grammas  
 Passas de uva sem sementes . . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . quinhentas grammas

Ferva até diminuir um terço; infunda então

- Raiz de Alcaçuz contusa . . . . . doze grammas  
 Flores de Tussilagem . . . . . doze grammas

Côe, depois de frio, com pequena expressão, de modo que se obtenha um litro de coadura.

**Decocto diluente**

- R. Decocto de Grama . . . . . um litro

Ajunte

- Azotato de Potassa . . . . . quatro grammas  
 Mel despumado . . . . . trinta grammas  
 Vinagre branco . . . . . vinte grammas

**Decocto emolliente**

- R. Especies emollientes . . . . . vinte grammas  
 Agua . . . . . um litro

Ferva por vinte minutos, e côe.

**Decocto de Feltz**

(*Decocto de salsa-parrilha sulfuro-antimoniado—Tisana de Feltz*)

- R. Salsa-parrilha rachada . . . . . sessenta e quatro grammas  
 Colla de peixe . . . . . dez grammas  
 Sulfureto de Antimonio em pó . . . . . oitenta grammas  
 Agua commum . . . . . duas mil grammas

Ponha o sulfureto em um nódulo, ferva por uma hora em mil partes de agua; tire o nódulo, e despreze o liquido; ponha o nódulo com a salsa-parrilha e colla de peixe na agua prescripta; faça ferver lentamente até que o liquido se reduza a ametade, cõe, deixe em repouso, e decante.

### **Decocto de Guaiaco composto ou de Lenhos**

*(Decocto sudorifico)*

- R. Guaiaco em rasuras . . . . . cincoenta grammas  
Salsa-parrilha cortada e contusa . . . . . cincoenta grammas

Digira a salsa-parrilha por doze horas em vaso tapado com

Agua tepida . . . . . duas mil grammas

Faça depois ferver com o guaiaco por uma hora. Ajunte fóra do fogo, mas ainda em fervura:

Raspas de Sassafras . . . . . dez grammas

Alcaçuz contuso e raspado . . . . . dez grammas

Deixe em digestão por uma hora; cõe depois; deixe depositar, decante para ter um litro de decocto.

### **Decocto de Mesereão**

- R. Casca de raiz de Mesereão . . . . . seis grammas  
Raiz de Alcaçuz contusa . . . . . doze grammas  
Agua . . . . . mil e quinhentas grammas

Ferva a calor brando até obter um litro de coadura.

### **Decocto de Mesereão composto**

- R. Casca de raiz de Mesereão . . . . . seis grammas  
Talos de Dulcamara . . . . . dez grammas  
Casca de raiz de Bardana . . . . . quarenta grammas  
Agua . . . . . Q. S.

Ferva por meia hora para ter um litro de coadura.

### **Decocto de Musgo islandico**

- R. Musgo islandico . . . . . vinte grammas  
Agua . . . . . Q. S.

Ferva por meia hora, e cõe com expressão para obter um litro de decocto.

### **Decocto de Musgo islandico lavado**

*(Decocto de musgo islandico sem amargo)*

- R. Musgo islandico . . . . . vinte grammas  
Agua . . . . . Q. S.

Leve o musgo ao fogo com vinte partes d'agua, e faça ferver; tire immediatamente do lume; rejeite essa agua, e lave o musgo em agua fria até

que tenha perdido todo o amargo. Faça-o depois ferver por meia hora em agua sufficiente para obter um litro de coadura.

**Decocto de ponta de Veado composto**

(*Cozimento branco — Cozimento branco de Sydenham*)

- R. Ponta de Veado calcinada e porphyrisada . oito grammas  
 Miolo de pão . . . . . vinte e quatro grammas  
 Gomma arabica contundida . . . . . oito grammas  
 Assucar . . . . . trinta grammas  
 Hydrolato de flores de Laranjeira . . . . . dezeseis grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Triture a ponta de veado em almofariz de marmore juntamente com o miolo de pão. Ferva esta mistura com a gomma por espaço de meia hora em vaso tapado. Cõe com ligeira expressão através de peneiro de cabello; ajunte á coadura o assucar e o hydrolato, de modo que se obtenha um litro de decocto.

**Decocto de Quina**

- R. Quina cinzenta em pó grosso . . . . . cincoenta grammas  
 Agua acidulada com acido sulfurico . . . . . Q. S.

Tenha a quina em maceração por uma hora; faça depois ferver por um quarto de hora; cõe com expressão para obter um litro de coadura.

Preparam-se assim os Decoctos de Quina amarella e de Quina vermelha.

**Decocto de Quina composto**

(*Cozimento anti-febril*)

- R. Quina vermelha em pó grosso . . . . . cincoenta grammas  
 Serpentina de Virginia . . . . . quarenta grammas  
 Acido sulfurico diluido . . . . . dez grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Misture o acido com oitocentas grammas de agua; ajunte-lhe a quina, e deixe em maceração por duas horas em vaso de grés; faça depois ferver com a serpentina por meia hora; cõe, depois de frio, com pequena expressão; ajunte:

- Alcooleo de canella . . . . . oitenta grammas

e acrescente a agua precisa para medir um litro.

**Decocto de casca de raiz de Romeira**

(*Cozimento tenifugo*)

- R. Casca de raiz de Romeira em pó grosso . sessenta grammas  
 Agua . . . . . setecentas e cincoenta grammas

Macere por doze horas o pó da casca de raiz na agua, leve depois á ebulição pelo tempo preciso, para ter quinhentas grammas de coadura.

**Decocto de Salsa-parrilha**

- R. Raiz de Salsa-parrilha cortada o contundida . . . sessenta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Digira por quatro horas a calor de 60° em vaso tapado. Ferva depois por dez minutos, deixe arrefecer, e cõe sem espessão, para obter um litro de coadura.

**Decocto de Salsa-parrilha composto***(Tisana sudorifica)*

- R. Raiz de Salsa-parrilha cortada e contundida . . . trinta grammas  
 Rasuras de Guaiaco . . . . . sessenta grammas  
 » de Sassafras . . . . . dez grammas  
 » de Alcaçuz. . . . . vinte grammas

Leve a agua á ebullição; infunda a salsa-parrilha, e conserve em digestão por quatro horas em vaso tapado; ajunte depois o guaiaco e ferva por tempo de meia hora, para obter pouco mais ou menos mil partes de decocto; infunda então o sassafras e o alcaçuz; cõe, deixe formar deposito, e decante.

**Decocto de Tamarindos**

- R. Polpa de Tamarindos . . . . . cincoenta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Ferva por um quarto de hora em vaso de prata, de faiança ou de porcelana, para obter um litro de decocto.

**Decocto de Tamarindos composto**

- R. Tamarindos em rama . . . . . cincoenta grammas  
 Passas de uva sem sementes . . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Ferva por um quartó de hora em vaso apropriado, para ter um litro de decocto.

**Decocto de Zittman forte**

- R. Raiz de Salsa-parrilha cortada. trezentas e setenta e cinco grammas  
 Agua . . . . . vinte e sete kilogrammas

Macere as raizes em agua por vinte e quatro horas; tome então:

- Alumen em pó . . . . . vinte e quatro grammas  
 Assucar. . . . . vinte e quatro grammas  
 Calomelanos. . . . . dezeseis grammas  
 Sulfureto vermelho de Mercurio. . . . . quatro grammas

Metta estas substancias em nódulo de panno, suspenda-o no infuso de

salsa-parrilha; ferva depois, até que se reduza o liquido a nove mil partes. No fim da operação ajunte:

Sene . . . . .	quatro grammas
Raiz de Alcaçuz. . . . .	quarenta e sete grammas
Sementes de Herva doce . . . . .	dezeseis grammas
»    de Funcho . . . . .	dezeseis grammas

Côe depois com expressão, deixe em repouso o liquido espesso, decante e recolha seis mil partes de decocto.

**Decocto de Zittman fraco**

R. O residuo do decocto forte

Raiz de Salsa-parrilha . . . . .	cento e oitenta e oito grammas
----------------------------------	--------------------------------

Ferva a mistura em vinte e sete mil partes d'agua, até ficarem reduzidas a nove mil. Ajunte no fim da operação:

Cascas de Limão . . . . .	doze grammas
Canella . . . . .	doze grammas
Cardamomo menor . . . . .	doze grammas
Raiz de Alcaçuz. . . . .	doze grammas

Côe espremendo; deixe em repouso o liquido espremido, e decante depois para obter seis mil partes de decocto.

**Digitalina**

R. Folhas de Digitalis em pó. . . . .	duas mil grammas
Sub-acetato de Chumbo liquido . . . . .	quinhentas grammas
Carbonato de Soda . . . . .	oitenta grammas
Phosphato de Soda ammoniacal . . . . .	quarenta grammas
Tannino . . . . .	oitenta grammas
Lithargyrio. . . . .	cincoenta grammas
Carvão animal . . . . .	cem grammas
Alcool a 90° . . . . .	} Q. S.
Agua. . . . .	

Disponha o pó sêcco das folhas de digitalis em um aparelho de deslocação, e deixe-o embeber de tres litros d'agua. Ajunte depois, pouco a pouco, mais agua, para obter seis litros de solução de digitalis, que tenha, pelo menos, 1,050 de densidade. Ajunte a esta solução o sub-acetato de chumbo, e separe pelo filtro o precipitado produzido. Ajunte successivamente ao liquido filtrado as soluções de carbonato de soda e de phosphato de soda ammoniacal (1). Filtre de novo, e no liquido filtrado forme novo precipitado com a solução de tannino.

Tome este precipitado, colloque-o sobre um filtro, misturando-o com carvão animal. Seque esta mistura, e depois de bem sêcca faça a lixiviação pelo alcool a 90°. Evapore até á secura em banho d'agua a solução obtida; lave o residuo com agua distillada, torne a dissolver-o no alcool a 90°; separe de novo o alcool pela distillação, e dissolva o residuo em chloroformio.

(1) Para eliminar saes calcareos magnesianos, que entram na composição das folhas de digitalis.

A solução chloroformica evaporada deixará a digitalina em massa de apparencia resinosa, com pouca adherencia, de cheiro aromatico *sui generis*, extremamente amarga, neutra ao papel de tornesol, e soluvel em todas as proporções no alcool e chloroformio.

Esta substancia amollece a 90°. entra em fusão a 100°. Os saes de chumbo não dão precipitado nas suas soluções. Fóрма com o tannino um composto insolúvel. Em contacto com o acido chlorhydrico toma a côr verde-esmeralda; propriedade que a caracteriza.

A digitalina purificada pela dissolução no chloroformio tem quasi dobrada virtude da que se obtem sem este precipitado.

### Electuario aromatico

Pós aromaticos . . . . .	quarenta grammas
Conserva de casca de Laranja . . . . .	trinta grammas
Xarope de casca de Laranja . . . . .	trinta grammas

Misture e faça electuario.

### Electuario de balsamo de Copaíva

(*Electuario balsamico*)

R. Rhuibarbo escolhido em pó . . . . .	vinte grammas
Sulfato de Soda em pó . . . . .	vinte grammas
Bi-tartarato de Potassa em pó . . . . .	vinte grammas
Balsamo de Copaiva triturado com assucar . . . . .	tres grammas
Xarope simples . . . . .	quarenta grammas

Faça S. A. electuario.

### Electuario de Canafistula

R. Polpa recente de Canafistula . . . . .	quarenta grammas
Polpa de Tamarindos . . . . .	dez grammas
Manná . . . . .	dez grammas

Triture o manná em gral de pedra, depois dissolva-o a calor brando com

Xarope de casca de Laranja . . . . . quarenta grammas

Ajunte as duas polpas e evapore até á consistencia competente.

### Electuario de Cato composto

(*Confeição japonsica — Diascordium*)

R. Cato em pó fino . . . . .	cento e doze grammas
Gomma kino id. . . . .	oitenta e tres grammas
Pós aromaticos . . . . .	cincoenta e quatro grammas
Opio em pó . . . . .	cinco grammas
Xarope de Rosas rubras . . . . .	setecentas e quarenta e seis grammas

F. S. A. electuario.

**Electuario dentifricio**

- R. Phosphato de Cal . . . . . vinte e cinco grammas  
 Canella . . . . . seis grammas  
 Cochenilha . . . . . tres grammas  
 Alumen . . . . . quatro decigrammas  
 Mel purificado . . . . . sessenta e cinco grammas

Reduza as substancias solidas a pó impalpavel; ajunte-lhe o mel, e faça S. A. electuario.

**Electuario de Estanho**

- R. Estanho em pó . . . . . vinte grammas  
 Mel branco . . . . . oitenta grammas

Misture.

**Electuario opiado**

*(Theriaga reformada)*

- R. Pós aromaticos . . . . . cento e oitenta grammas  
 Pós de raiz de Serpentina . . . . . noventa grammas  
 Extracto de Opio . . . . . doze grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . trinta e duas grammas  
 Mel escumado . . . . . seiscentas e oitenta e seis grammas

Dissolva o opio no vinho, ajunte o mel, depois os outros ingredientes, e aqueça tudo brandamente a banho de vapor, para fazer massa homogenea.

**Electuario de Quina antimoniado**

*(Electuario de Madeswal)*

- R. Quina amarella em pó fino . . . . . trinta e duas grammas  
 Chlorhydrato de Ammoniac . . . . . quatro grammas  
 Carbonato de Potassa . . . . . quatro grammas  
 Tartarato de Potassa e Antimonio . . . . . uma gramma  
 Xarope de Absinthio . . . . . cem grammas

Misture S. A. para fazer electuario.

**Electuario de Sené**

*(Electuario lenitivo)*

- R. Foliolos de Sené em pó fino . . . . . oito grammas  
 Sementes de Aniz . . . . . quatro grammas  
 Polpa de Ameixas . . . . . doze grammas  
 Polpa de Tamarindos . . . . . doze grammas  
 Xarope commum . . . . . sessenta e quatro grammas

Misture e faça electuario S. A.

**Electuario de Sene composto**

- R. Folíolos de Sene . . . . . cento e vinte e duas grammas  
 Raiz de Alcaçuz contundida . . . . . quarenta e cinco grammas  
 Agua . . . . . duzentas grammas ou Q. S.

Deixe em maceração por duas horas; leve depois a mistura ao aparelho de deslocação, e tire por lixiviação toda a parte solúvel. A solução obtida ajunte:

Assucar . . . . . quatrocentas e cincoenta e duas grammas

Evapore em banho d'agua até ficarem seiscentas e doze partes de xarope; tome depois

- Folíolos de Sene em pó . . . . . trinta e duas grammas  
 Sementes de Coentro em pó . . . . . quarenta e sete grammas  
 Conserva de Canafistula . . . . . noventa e tres grammas  
 » de Ameixas . . . . . noventa e tres grammas  
 » de Tamarindos . . . . . noventa e tres grammas  
 Xarope precedentemente obtido . . . . . seiscentas e doze grammas

Misture tudo a banho de vapor, e lance o electuario ainda quente em vaso de faiança.

**Eleolato de Absinthio**

*(Oleo essencial ou volátil de absinthio)*

- R. Absinthio (sumidades recentes) . . . . . cinco mil grammas  
 Agua . . . . . quinze mil grammas

Introduza o absinthio em um cesto de tecido metallico, e mergulhe-o na cucurbita de um alambique em que já esteja agua a ferver. Applique immediatamente o capitel e a serpentina, e distille enquanto passar oleo essencial. Receba os productos no recipiente florentino. Terminada a operação, tire com uma chupeta o oleo que sobrenada na agua aromatica; filtre-o, se estiver turvo, e guarde-o em frasco bem tapado e em logar escuro.

Preparam-se do mesmo modo os

**Eleolato de Alecrim;**

- » de Aniz, com sementes sêccas;
- » de Arruda;
- » de Bagas de Zimbro;
- » de Belladona, com sementes sêccas;
- » de Calamo aromatico, com a raiz;
- » de Camomilla romana;
- » de Chirivia, com as sementes sêccas;
- » de Cominhos;
- » de Cravo da India;

**Eleolato de Cubebas;**

- » de Flores de Laranjeira;
- » de Funcho, com as sementes sêccas;
- » de Herva cidreira;
- » de Hortelã pimenta;
- » de Hortelã vulgar;
- » de Hysopo;
- » de Laranja e de Limão (cascas);
- » de Louro-cerejo;
- » de Macis;
- » de Mangerona;

Eleolato de Mangericão;  
 » de Ourégãos;  
 » de Pimenta da Jamaica;  
 » de Poejos;  
 » de Rosa;  
 » de Sabina;

Eleolato de Salva;  
 » de Serpão;  
 » de Tanaceto;  
 » de Tomilho;  
 » de Valeriana, com as raizes  
 sêccas.

Estes eleolatos devem ter o aroma franco e bem caracteristico das plantas de que são extrahidos. Devem ser limpidos e totalmente soluveis no alcool a 89°. As manchas, que elles produzirem sobre o papel, devem desaparecer completamente pelo calor. A agua, que se misturar com um eleolato em partes iguaes em um tubo de vidro, não deve fazer-se esbranquiçada, nem deve diminuir o volume do oleo.

*N. B.* Na preparação dos oleos volateis de rosa, aniz e funcho, deve a serpentina conservar-se tepida, e não de todo fria, para evitar que alguma parte do oleo solidificando-se fique adherente ás paredes.

O melhor meio de extrahir os oleos essenciaes consiste em dispôr o aparelho distillatorio de modo que os vapores aquosos, que tem de atravessar as partes vegetaes, provenham de outro vaso, ou venham inferiormente do mesmo vaso, tendo as substancias suspensas em rede de arame acima da agua em ebullição.

**Eleolato de Alambre**

*(Oleo de succino rectificado ou purificado)*

R. Oleo empyreumatico de Succino obtido na preparação do acido succinico . . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . seiscentas grammas

Distille a banho de areia em retorta de vidro, e suspenda a operação quando o oleo da retorta estiver reduzido á terça parte, ou quando elle deixar de passar incoloro. Separe então o oleo distillado da agua subjacente, e lance-o em pequenos frascos, que deve guardar em logar escuro.

Este oleo é amarellado. Nas officinas deve-se ministrar sempre este eleolato purificado quando se não pedir expressamente o oleo empyreumatico de succino.

**Eleolato de Amendoas amargas**

*(Essencia, ou oleo essencial ou volatil de amendoas amargas)*

R. Massa de Amendoas amargas, recentemente espremidas a frio Q. V.

Reduza esta massa solida a pasta liquida com agua fria, que se deixa em maceração por vinte e quatro horas, e introduza-a no banho d'agua de um alambique, arranjado de maneira que todo o vapor, que se fórma pela ebullição da agua da cucurbita, vá ter por meio de um tubo curvo ao fundo do banho d'agua, onde atravessará as amendoas, levando comsigo para o condensador os seus principios volateis. Faça durar a distillação emquanto a agua passar impregnada de oleo; receba o producto no recipiente florentino. Separe o eleolato, que se deposita no fundo do recipiente, e conserve-o com toda a reserva em frascos pequenos, hermeticamente tapados.

Deve ser limpido, de côr amarella-pallida, sabor acre e cheiro forte de amendoas amargas. Peso especifico 1,043. Exposto ao ar, transforma-se em acido benzoico.

*N. B.* A agua distillada que ficar pôde submeter-se a nova distillação em outro aparelho distillatorio, para separar d'ella mais algum eleolato.

Prepara-se do mesmo modo o

Eleolato ou Essencia de Mostarda com as sementes da Mostarda negra.

**Eleolato de Cajeput rectificado**

*(Oleo ou essencia de cajeput rectificada)*

R. Oleo de Cajeput do commercio. . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . mil grammas

Obtenha por distillação os dois terços do eleolato.

Deve ser incoloro.

Rectificam-se assim os

Eleolatos de Terebenthina e de casca de Limão.

**Eleolato de Canella**

*(Essencia ou oleo essencial de canella)*

R. Casca contusa de Canella de Ceylão. . . . . quinhentas grammas  
 Chlorureto de Sodium . . . . . cem grammas  
 Agua. . . . . mil grammas

Macere por dois dias a canella na agua, ajunte depois o chlorureto, e distille até que comece a passar agua clara e limpida. Deixe em repouso por vinte e quatro horas o producto da distillação; o oleo estará então depositado no fundo do recipiente; decante o liquido sobreposto; torne a lançar este liquido na cucurbita, e distille de novo. Repita esta operação tres ou quatro vezes emquanto se obtiver eleolato.

O eleolato de canella recente é amarello, mas com o tempo faz-se fusco. Tem cheiro agradável, penetrante, e um sabor doce ao principio, e depois ardente. Peso especifico 1,044. Altera-se ao ar, dando acido cinnamico.

Preparam-se do mesmo modo os

Eleolatos de Cravo da India e de Sassafras.

**Eleolato de ponta de Veado**

*(Oleo animal, ethereo, ou de Dippel)*

R. Oleo de ponta de Veado fetido. . . . . Q. V.

Lance o oleo em retorta de vidro collocada em banho de areia; adapte-lhe um recipiente, e distille a calor brando até que tenha obtido um quarto do liquido da retorta, ou emquanto o oleo, que se condensa, é fluido, leve e incoloro:

D'este oleo distillado . . . . . cem grammas  
 Agua distillada . . . . . quatrocentas grammas

Distille em outra retorta emquanto passar limpido e incoloro. Separe-o da agua, recolha-o em pequenos frascos, que se encham até á bôca, tapam-se bem, e conservam-se em logar escuro, com a precaução de mergulhar na agua os gargalos, ou de os cobrir de areia.

Leve. fluido muito limpido, incoloro, de cheiro aromatico e forte. Peso especifico 0,750. Soluvel em alcool e no ether.

**Eleoleo de Absinthio**

(*Oleo-soluto de absinthio — Oleo de losna*)

R. Folhas e sumidades sêccas de Absinthio . . . . . cem grammas  
 Azeite . . . . . oitocentas grammas

Pise o absinthio, ajunte-lhe o azeite, e ponha a mistura em digestão em banho d'agua por espaço de seis horas em vaso tapado, tendo o cuidado de a mexer de vez em quando. Depois de fria cõe espremendo, deixe em repouso, e decante-se por fim até passar oleo clarificado, e filtre por papel as ultimas porções do oleo que são turvas.

Preparam-se assim os

Eleoleos ou Oleo-solutos de Alfazema; de Arruda; de Assucena ou de Lirio; de Hypericão; de Camomilla vulgar (*Matricaria Chamomilla ou Anacyclus aureus, e Anthemis nobilis*); de Meliloto; de Milfurada; de petalas de Rosa amarella.

**Eleoleo de Belladona**

(*Oleo-soluto de belladona*)

R. Folhas recentes de Belladona. . . . . trezentas grammas  
 Azeite. . . . . seiscentas grammas

Pise as folhas da belladona, ajunte-lhe o azeite; leve ao lume a mistura em vaso de estanho, e faça ferver moderadamente até que se tenha evaporado a agua de vegetação: arrede o vaso do fogo, e deixe ainda a mistura em digestão por tempo de cinco horas. Cõe depois com expressão; deixe em repouso para clarificar o oleo por subsidencia: decante e guarde em vaso bem tapado.

Preparam-se assim os

Eleoleos de Cicuta; de Estramonio; de Herva moura; de Meimendro, e de Nicociana.

**Eleoleo de Camomilla camphorado**

Camphora rasurada. . . . . cem grammas  
 Eleoleo de Camomilla. . . . . novecentas grammas

Dissolva, e filtre.

**Eleoleo de Camphora***(Oleo-soluto de camphora — Oleo camphorado)*

R. Camphora . . . . .	cem grammas
Azeite . . . . .	novecentas grammas

Triture a camphora com um pouco de alcool, e faça-a depois dissolver no azeite.

**Eleoleo de Cantharidas***(Oleo-soluto de cantharidas — Oleo cantharidado)*

R. Cantharidas em pó grosso. . . . .	cem grammas
Azeite. . . . .	mil grammas

Digira as cantharidas no azeite por tempo de seis horas em banho de agua e em vaso fechado, agitando amiudadas vezes: cõe depois com expressão, e filtre.

**Eleoleo de Enxofre***(Oleo-soluto de enxofre — Oleo sulfurado — Balsamo de enxofre simples)*

R. Enxofre sublimado . . . . .	duzentas grammas
Azeite. . . . .	oitocentas grammas

Misture; e ferva em vaso de ferro, mexendo continuamente até completa solução.

**Eleoleo de Narcoticos***(Balsamo tranquillo)*

Folhas frescas de Belladona . . . . .	} ãa duzentas grammas
» » de Meimendro . . . . .	
» » de Herva moura . . . . .	
» » de Nicociana . . . . .	
» » de Dormideiras . . . . .	
» » de Estramonio . . . . .	} ãa cinquenta grammas
Folhas sêccas de Hortelã romana . . . . .	
» » de Alecrim . . . . .	
» » de Arruda . . . . .	
» » de Salva . . . . .	} ãa cinquenta grammas
Sumidades sêccas de Absinthio . . . . .	
» » de Hysopo . . . . .	
» » de Mangerona . . . . .	
» » de Hortelã pimenta . . . . .	
» » de Milfurada . . . . .	} ãa cinquenta grammas
» » de Tomilho . . . . .	
Flores de Alfazema . . . . .	
» de Sabugueiro . . . . .	} cinco mil grammas
Azeite . . . . .	

Contunda as plantas verdes, e introduza-as com o azeite em um tacho de cobre; faça ferver a fogo brando até que se desvaneça quasi toda a agua

de vegetação; abrande depois o fogo, e quando o oleo tiver tomado uma bella côr verde, lance-o ainda quente sobre as outras plantas, que devem ter sido colhidas ha pouco tempo, mas bem sêccas e miudamente cortadas. Conserve em digestão por tempo de doze horas em banho d'agua; cõe depois com espressão. Deixe formar deposito; decante, e filtre.

Guarde em vasos bem tapados, em logar fresco e escuro.

**Eleoleo de Phosphoro**

Phosphoro . . . . .	duas grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	cem grammas

Introduza o oleo em um frasco de capacidade tal que fique vasia uma vitava parte; ajunte o phosphoro; e aqueça a mistura a banho d'agua por quinze a vinte minutos, tendo o cuidado de agitar o frasco de tempos a tempos. Conserve o frasco fechado para evitar a oxygenação do phosphoro; mas no principio da operação interponha entre a rolha e o gargalo um tenue rolo de papel, para dar saída ao ar dilatado pelo calor. Deixe esfriar o oleo, e quando pelo repouso se tornar transparente, separe por decantação o phosphoro depositado: e guarde o oleo em frascos de pequena capacidade, e bem tapados.

*N. B.* A *Pharmacopœa Britannica* manda primeiro aquecer o oleo de amendoas até á temperatura de 138°, e conserval-o n'este grao de calor por quinze minutos, e filtra-o depois de frio. A quatro onças fluidas (pouco mais de cem grammas) d'este oleo manda ajuntar doze grãos (setenta e oito centigrammas) de phosphoro. O resto da operação como acima. O phosphoro aqui fica todo dissolvido.

**Elixir acido de Haller**

R. Alcool a 90° . . . . .	quinhetas grammas
Acido sulfurico distillado . . . . .	quinhetas grammas

Misture; e guarde em vaso de vidro com rolha esmerilhada.

*N. B.* Não se confunda com a *Agua de Rabel* ou *Acido sulfurico alcoolisado*.

**Emplasto de acetato de Cobre**

(*Emplasto verde*)

Cera amarella . . . . .	cem grammas
Pez branco . . . . .	cincoenta grammas
Terebenthina . . . . .	vinte e cinco grammas
Sub-acetato de Cobre porphyrisado . . . . .	vinte e cinco grammas

Divida o sub-acetato na terebenthina; ajunte esta mistura á cera e pez previamente derretidos: agite até que o emplasto fique sufficientemente frio, para o dividir em magdaleões.

**Emplasto aglutinativo**

Pez branco . . . . .	duzentas grammas
Resina elemi . . . . .	cincoenta grammas
Terebenthina do <i>Larix europæa</i> . . . . .	vinte e cinco grammas
Oleo de bagas de Loureiro . . . . .	vinte e cinco grammas

Derreta tudo a calor brando, cõe por panno de linho, e guarde em vaso vidrado.

**Emplasto de Belladona**

- R. Extracto alcoolico de Belladona . . . setecentas e quarenta e oito grammas  
 Resina elemi . . . . . cento e sessenta e oito grammas  
 Cera branca . . . . . oitenta e quatro grammas

Derreta a resina com a cera, e incorpore já fóra do lume o extracto  
 S. A.

Preparam-se do mesmo modo os

Emplastos de Aconito, de Cicuta, de Digitalis, de Estramonio, de Meimendro.

**Emplasto de Cantharidas**

(*Emplasto vesicatorio ou epispastico*)

- Resina elemi purificada . . . . . cem grammas  
 Azeite . . . . . quarenta grammas  
 Unguento basilicão . . . . . trezentas grammas  
 Cera amarella . . . . . quatrocentas grammas  
 Cantharidas em pó fino . . . . . quatrocentas e vinte grammas

Derreta a resina elemi no azeite; ajunte o unguento basilicão e a cera amarella, e quando toda a massa estiver bem liquida, incorpore o pó das cantharidas, mexendo sempre a massa antes de começar a prender-se. Lance-a para vasilha de barro, e conserve-a.

Quando se pedir, estenda-se em camada delgada sobre sparadrapo commum das dimensões pedidas pelo medico.

O Vesicatorio camphorado prepara-se lançando sobre o vesicatorio ordinario um pouco de ether saturado de camphora.

**Emplasto de Cantharidas (PHARM. BRITANNICA)**

- R. Cantharidas em pó finissimo . . . . . trezentas e setenta e tres grammas  
 Cera amarella . . . . . duzentas e trinta e tres grammas  
 Sebo de Carneiro . . . . . duzentas e trinta e tres grammas  
 Unto . . . . . cento e oitenta e seis grammas  
 Resina amarella . . . . . noventa e tres grammas

Derreta a cera, sebo e unto simultaneamente em banho d'agua, e ajunte-lhe a resina previamente derretida; introduza depois as cantharidas, misture bem todos os ingredientes, e continue a mexer a massa até arrefecer.

**Emplasto commum**

(*Emplasto simples—Emplasto de chumbo—Emplasto diachylão simples*)

- R. Lithargyrio em pó fino . . . . . mil grammas  
 Azeite . . . . . mil grammas  
 Banha . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . duas mil grammas

Metta tudo em um grande tacho de cobre; aqueça pouco a pouco para elevar a agua á temperatura da ebullicão: entretenha-se n'este grão, me-

xendo continuamente com uma colher ou spatula de páo, para obter uma mistura uniforme. Conserve a agua em ebullicão, agitando incessantemente a massa com a spatula, até que o oxydo de chumbo tenha completamente desaparecido, e a massa tenha adquirido côr branca uniforme e consistencia solida; o que se conhece lançando uma pequena quantidade da massa emplastica em agua fria, e amassando-a entre os dedos. Deixe então arrefecer até que a massa seja maneavel, e emquanto o emplasto se conserva com algum calor e molle, amasse-se para separar algum resto d'agua, e enrole-se em cylindros (magdaleões).

**Emplasto commum composto ou gommado**

(*Emplasto diachylão gommado*)

Emplasto commum . . . . .	mil e quinhentas grammas
Cera amarella . . . . .	duzentas e cincoenta grammas
Pez branco purificado . . . . .	cem grammas
Terebenthina . . . . .	cento e cincoenta grammas
Resina elemi purificada . . . . .	cento grammas
Azeite . . . . .	cincoenta grammas
Gomma ammoniaco purificada . . . . .	trinta grammas
Galbano purificado . . . . .	trinta grammas
Sagapeno purificado . . . . .	trinta grammas

Deite todas estas substancias em tacho, e derreta-as a calor brando, mexendo sempre, mesmo depois de tirar do lume, até arrefecer. Enrole em magdaleões, e guarde.

**Emplasto fusco**

(*Unguento de La Mère*)

R. Emplasto commum . . . . .	trezentas e sessenta grammas
Unto . . . . .	cento e vinte grammas
Manteiga sem sal . . . . .	cento e vinte grammas
Sebo . . . . .	cento e vinte grammas
Cera amarella . . . . .	cento e vinte grammas
Pez negro purificado . . . . .	trinta grammas

Metta as quatro primeiras substancias em tacho de cobre; aqueça até que a mistura tenha tomado côr fusca; ajunte então a cera; tire o tacho do lume; deixe esfriar um pouco o emplasto, e ajunte-lhe o pez negro; transvase a massa para uma vasilha de louça, e mexa vagarosamente até que o emplasto tenha tomado a consistencia de manteiga.

**Emplasto de Gomma ammoniaco**

R. Gomma ammoniaco em pó . . . . .	quatrocentas grammas
Resina amarella . . . . .	duzentas grammas
Terebenthina . . . . .	duzentas grammas
Cera amarella . . . . .	duzentas grammas

Derreta e misture tudo a banho d'agua, e vase o emplasto em vasilha de louça.

Preparam-se do mesmo modo os Emplastos de Assafetida e de Galbano.

**Emplasto de iodureto de Potassium**

- R. Iodureto de Potassium . . . . . cento e vinte e cinco grammas  
 Pez de Borgonha . . . . . setecentas e cincoenta grammas  
 Cera branca . . . . . noventa grammas  
 Azeite. . . . . trinta grammas

Derreta a cera com o pez; ajunte-lhe o iodureto triturado com o azeite, e mexa com força e depressa até que a massa arrefeça. Prepara-se extemporaneamente.

N. B. Este emplasto deve ser estendido em panno de linho, e não em pellica.

Preparam-se do mesmo modo os

Emplastos de iodureto de Chumbo, de iodureto de Ferro, e de Tartaro emetico.

**Emplasto de Labdano**

(*Emplasto estomachico*)

- R. Cera amarella . . . . . quinhentas e vinte e seis grammas  
 Resina amarella. . . . . sessenta e quatro grammas  
 Terebenthina . . . . . trinta e duas grammas  
 Labdano em pó fino . . . . . cento e vinte e oito grammas  
 Incenso . . . . . cem grammas  
 Cravo da India . . . . . cincoenta grammas  
 Balsamo peruviano . . . . . cincoenta grammas  
 Oleo espresso de Noz moscada . . . . . cincoenta grammas

Derreta a banho d'agua as tres primeiras substancias; tire o tacho do lume, agite a massa; e quando começar a tornar-se espessa, incorpore os pós previamente misturados com o balsamo e o oleo, e mexa até ficar o emplasto em consistencia de manteiga. Conserve-o em vasilha de louça.

**Emplasto mercurial de Vigo**

(*Emplasto de Vigo com mercurio*)

- R. Emplasto commum . . . . . quinhentas e oitenta grammas  
 Cera amarella . . . . . trinta grammas  
 Resina de Pinheiro . . . . . trinta grammas  
 Gomma ammoniaco . . . . . nove grammas  
 Incenso . . . . . nove grammas  
 Bdellio. . . . . nove grammas  
 Myrrha . . . . . nove grammas  
 Açafrão em pó . . . . . cinco grammas  
 Mercurio . . . . . cento e oitenta grammas  
 Terebenthina . . . . . trinta grammas  
 Estoraque liquido . . . . . oitenta e oito grammas  
 Eleolato de Alfazema . . . . . uma gramma

Triture o mercurio em almofariz aquecido com o estoraque, terebenthina e eleolato de alfazema, até que fique completamente extincto. Der-

reta á parte o emplasto com a cera, ajunte-lhe a resina e a gomma ammoniac. Ajunte as substancias pulverisadas, e quando o emplasto estiver quasi frio acrescente a mistura mercurial, e incorpore por agitação.

**Emplasto de Mercurio**

*(Emplasto mercurial)*

- R. Emplasto commum . . . . . quinhetas e quarenta e cinco grammas
- Resina amarella . . . . . noventa grammas
- Azeite. . . . . noventa grammas
- Mercurio. . . . . duzentas e setenta e cinco grammas

Derreta a banho d'agua a resina com o azeite; e depois de fria a mistura triture com ella o mercurio, até completo desapparecimento dos seus globulos; ajunte depois pouco a pouco o emplasto commum fundido, e misture bem até esfriar.

**Emplasto de Opio**

- R. Emplasto de Pez de Borgonha . . . . . cento e vinte cinco grammas
- Emplasto commum . . . . . oitocentas grammas
- Opio em pó. . . . . cincoenta grammas
- Azeite. . . . . vinte e cinco grammas

Derreta os emplastos a banho d'agua; tire do lume, e quando a massa emplastica estiver quasi fria incorpore o opio diluido no azeite.

**Emplasto de Opio aromatico**

*(Emplasto de opio composto — Emplasto cephalico)*

- R. Terebenthina. . . . . vinte e cinco grammas
- Resina elemi purificada. . . . . dez grammas
- Balsamo peruviano . . . . . cinco grammas
- Almecega em pó . . . . . vinte grammas
- Incenso em pó . . . . . vinte grammas
- Benjoim . . . . . quinze grammas
- Opio . . . . . cinco grammas

Derreta em banho d'agua a resina elemi com a terebenthina; tire do lume, e ajunte em primeiro logar o balsamo do Perú, e depois os differentes pós, mexendo constantemente a massa. Conserve o emplasto em logar fresco.

**Emplasto de Pez de Borgonha**

- R. Pez de Borgonha . . . . . quatrocentas e cincoenta grammas
- Cera amarella . . . . . cento e cincoenta grammas

Derreta a banho d'agua, e cõe por panno de linho.

**Emplasto de pobres**

- R. Resina amarella. . . . . quinhetas grammas  
 Pez liquido. . . . . trezentas e trinta e tres grammas  
 Cera amarella . . . . . cento e sessenta e sete grammas

Derreta, cõe, e estenda sobre folhas de papel ou tiras de panno.

**Emplasto dos quatro fundentes**

(*Emplasto resolvente*)

- R. Emplasto de Sabão . . . . . duzentas e cincoenta grammas  
 » de Cicuta. . . . . duzentas e cincoenta grammas  
 » diachylão gommado. . . . . duzentas e cincoenta grammas  
 » mercúrial. . . . . duzentas e cincoenta grammas

Derreta a fogo brando, e misture S. A.

**Emplasto de resina de Pinheiro**

(*Emplasto adhesivo — Emplasto resinoso*)

- R. Emplasto simples . . . . . oitocentas e cincoenta e sete grammas  
 Resina amarella . . . . . cento e quarenta e tres grammas

Derreta a banho d'agua, e misture S. A.

**Emplasto de resina de Pinheiro emetizado**

- R. Emplasto resinoso . . . . . oitocentas grammas  
 Tartaro emetico. . . . . cento e quarenta grammas  
 Azeite. . . . . sessenta grammas

Derreta o emplasto a banho d'agua; e ajunte-lhe o tartaro emetico triturado com o azeite. Prepara-se extemporaneamente.

**Emplasto de Sabão**

- R. Emplasto commum. . . . . oitocentas grammas  
 Cera amarella. . . . . cento e trinta e quatro grammas  
 Sabão branco em raspa . . . . . sessenta e seis grammas

Derreta a banho d'agua o emplasto com a cera; ajunte o sabão; mexa lentamente com espatula de páo; e quando a massa estiver bem homogenea tire-a do lume e divida-a em magdaleões.

**Emplasto de Sabão camphorado**

- R. Emplasto de Sabão . . . . . novecentas e setenta e cinco grammas  
 Camphora. . . . . dezeseite grammas  
 Azeite. . . . . oito grammas

Derreta o emplasto a banho d'agua; tire do lume, ajunte depois a camphora triturada com o azeite.

**Emplasto de sulfato de Zinco**

(*Emplasto diapalma*)

- R. Emplasto commum . . . . . oitocentas grammas  
 Cera branca . . . . . cincoenta grammas  
 Sulfato de Zinco. . . . . vinte e cinco grammas

Derreta o sulfato com a cera, a ajunte-lhe o sulfato de zinco desfeito em muito pouca agua.

**Emulsão de Amendoas**

(*Emulsão commum — Amendoada — Leite de amendoas*)

- R. Amendoas doces sem pelliculas . . . . . setenta e duas grammas  
 Assucar areado. . . . . cincoenta e quatro grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Lance as amendoas em almofariz de marmore, esmague-as com pistillo de páo; triture-as depois, ajuntando-lhe um pouco de assucar e alguma agua, até que se forme pasta de consistencia tal, que não deixe receiar a separação do oleo. Triture então com mais força, até que as amendoas fiquem reduzidas a pó finissimo. Ajunte o resto do assucar e mais agua, até que se obtenham mil partes de emulsão.

Preparam-se do mesmo modo as

Emulsões de sementes frias, com as pevides de Melancia (sementes de *cucurbita citrulus*); de sementes de Canhamo; de sementes de Papoula branca; de Pinhões doces; e de Avelãs.

**Emulsão gommosa**

(*Emulsão arabica*)

- R. Emulsão de Amendoas . . . . . novecentas e setenta grammas  
 Gomma arabica em pó. . . . . trinta grammas

Misture S. A.

**Emulsão de Gomma ammoniac**

(*Leite de gomma ammoniac*)

- R. Gomma ammoniac depurada em  
 pó . . . . . cento e quarenta e cinco grammas  
 Assucar fino. . . . . duzentas e oitenta e cinco grammas  
 Agua . . . . . quinhentas e setenta grammas

Triture a gomma com agua até dissolver-se; depois ajunte o assucar e o resto da agua.

Do mesmo modo se faz a Emulsão de Assafetida.

**Emulsão de óleo de Amendoas doces***(Emulsão oleosa)*

R. Oleo de Amendoas doces . . . . .	doze grammas
Pó de Gomma arabica . . . . .	seis grammas
Xarope commum . . . . .	doze grammas
Agua . . . . .	setenta grammas

Misture a gomma com o oleo em almofariz de marmore, triturando com pistillo de pão; ajunte, mexendo sempre, doze partes d'agua, aproximadamente, para obter emulsão, que se diluirá com a agua restante e com o xarope.

**Emulsão de Oleo de Ricino**

R. Oleo de Ricino depurado . . . . .	trinta grammas
Gomma arabica em pó . . . . .	seis grammas
Emulsão commum . . . . .	trinta grammas
Hydrolato de Herva cidreira . . . . .	sessenta grammas

Triture, em almofariz de marmore, o oleo com a gomma; ajunte pouco a pouco a emulsão, e dilua depois no hydrolato.

**Emulsão de resina de Jalapa**

R. Resina de Jalapa . . . . .	cincuenta centigrammas
Assucar areado . . . . .	trinta grammas
Agua commum . . . . .	cento e vinte grammas
Hydrolato de flores de Laranjeira . . . . .	dez grammas
Gemma de Ovo . . . . .	meia.

Triture por muito tempo a resina com algum assucar em almofariz de vidro; ajunte depois pouco a pouco a gemma de ovo, e continue a triturar até fazer massa homogenea, que misturará exactamente com o resto do assucar e agua em pequenas porções.

**Enema albuminoso***(Clyster de claras de ovos)*

R. Hydro-infuso de sementes de Linho. . . . .	novecentas grammas
Claras de Ovos . . . . .	cem grammas

Misture por vascoejamento.

**Enema de Aloes***(Clyster aloetico)*

R. Aloes hepatico . . . . .	oito grammas
Carbonato de Potassa . . . . .	tres grammas
Decocto de Cevada . . . . .	novecentas e oitenta e nove grammas

Dissolva o aloes com o carbonato em pequena quantidade de decocto, e misture o resto pouco a pouco, mexendo sempre.

**Enema de Assafetida**

(*Clyster de assafetida*)

- R. Assafetida . . . . . doze grammas  
 Hydro-infuso de Camomilla . . . . . novecentas e oitenta e oito grammas

Triture a assafetida com o hydro-infuso, ajuntando-o pouco a pouco, para fazer intima a mistura.

**Enema cathartico**

(*Clyster cathartico*)

- R. Foliolos de Sene . . . . . quinze grammas  
 Sulfato de Soda . . . . . quinze grammas  
 Agua a ferver . . . . . quinhentas grammas

Lance agua a ferver sobre os foliolos de sene, deixe em infusão por quinze minutos, cõe com expressão através de sedaço, e ajunte no fim o sulfato de soda.

**Enema laxante**

(*Clyster laxante*)

- R. Mellite de Mercurial . . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . quatrocentas grammas

Misture.

**Enema de Nicociana**

(*Clyster de tabaco*)

- R. Folhas de Nicociana . . . . . duas grammas  
 Agua fervendo . . . . . novecentas e noventa e oito grammas

Faça hydro-infuso, e cõe depois de frio.

**Enema oinolico**

(*Clyster vinoso*)

- R. Agua quente . . . . . quatrocentas e cincoenta grammas  
 Alcool do commercio a 59° . . . . . cem grammas  
 Vinho branco . . . . . quatrocentas e cincoenta grammas

**Enema de Opio**

(*Clyster anodyno*)

- R. Decocto de Amido . . . . . mil grammas  
 Alcooleo de Opio . . . . . cinco grammas

Misture.

**Enema de Quinina***(Clyster febrifugo)*

- R. Decocto de Amido . . . . . mil grammas  
 Sulfato de Quinina . . . . . quatro grammas

Dissolva.

**Enema de Terebenthina***(Clyster terebenthinado)*

- R. Eleolato de Terebenthina . . . . . quarenta e tres grammas  
 Gemma de Ovo . . . . . dezeseis grammas  
 Decocto de Cevada . . . . . mil grammas

Triture o eleolato com a gemma de ovo, e misture o decocto.

**Enxofre depurado***(Enxofre purificado ou lavado—Flores de enxofre lavadas)*

- R. Enxofre sublimado, ou Flores de Enxofre do commercio . . . Q. V.

Triture com uma pouca d'agua para formar massa molle; lave depois repetidas vezes esta massa com grande quantidade d'agua, até que não haja vestigio algum de acido. Faça depois a ultima lavagem com agua distillada a ferver; ajunte a massa sobre panno de linho para a enxugar, e quando estiver bem sêcca passe-a pelo tamiz, e conserve-a em vaso fechado.

Pó fino, bem sêcco, inodoro, neutro. A agua em que se tiver feito ferver este enxofre não deve dar precipitado com o azotato de baryta. E' necessário ver no apparelho de Marsh se o enxofre lavado não contém sulfureto de arsenico.

O pharmaceutico deve sempre dar o enxofre lavado, menos quando o medico prescrever nomeadamente *enxofre do commercio*.

**Enxofre dourado de Antimonio**

*(Acido sulfo-antimonico—Antimonio sulfurado alaranjado—Sulfureto de antimonio hydratado com excesso de enxofre—Deuto-sulfureto de antimonio—Sulfureto de antimonio hydrogenado)*

- R. Sulfureto de antimonio . . . . . quarenta grammas  
 Flores de Enxofre . . . . . cento e quarenta grammas  
 Carbonato de Soda sêcco . . . . . duzentas e quarenta grammas  
 Carvão vegetal . . . . . trinta grammas

Misture estas substancias reduzidas a pó finissimo, e derreta-as em um cadinho. Depois de ter esfriado o producto da reacção, divida-se em pó grosso, e dissolva-se na menor quantidade possivel de agua quente. Filtra-se a solução, e evapora-se, sendo preciso, para obter cristaes volumosos e quasi incoloros, que se collocam em um funil para se enxugarem.

Dissolva estes cristaes em oito vezes o seu peso d'agua fria, e decomponha esta solução ajuntando-lhe gotta a gotta acido sulfurico diluido em

nove vezes o seu volume d'agua. Suspenda a addição do acido quando deixar de haver precipitado.

Ponha este precipitado sobre um filtro, e faça a lavagem d'elle e a exsiccção como na preparação do kermes.

**Enxofre precipitado**

(*Leite de enxofre—Magisterio de enxofre*)

- |                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| R. Potassa caustica liquida . . . . . | trezentas grammas |
| Enxofre depurado. . . . .             | cem grammas       |
| Acido chlorhydrico . . . . .          | Q. S.             |

Aqueça a potassa em um matraz de vidro na temperatura de 100° pouco mais ou menos, ajunte-lhe depois pouco a pouco uma parte de enxofre depurado, ou antes, a quantidade que ella poder dissolver. Dilua o liquido com tres partes d'agua quente, filtre, e depois de ter collocado o matraz debaixo de boa chaminé, lance-lhe pouco a pouco acido chlorhydrico diluido, até haver pequeno excesso de acido. Dilua então a mistura com igual peso d'agua a ferver, e deixe em repouso. Quando o enxofre se tiver precipitado todo, decante o liquido sobreposto, lave o deposito até que a agua de lavagem fique insipida; seque-o depois a brando calor, para o conservar em vaso fechado.

**Especies adstringentes**

- |                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| R. Cascas de Romeira. . . . . | } partes iguaes |
| Cascas de Carvalho. . . . .   |                 |
| Raiz de Bistorta . . . . .    |                 |
| Raiz de Tormentilla . . . . . |                 |

Corte, contunda e misture.

**Especies amargas**

- |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| R. Cardo santo . . . . . | } partes iguaes |
| Chamedrios . . . . .     |                 |
| Absinthio, . . . . .     |                 |
| Centaurea menor. . . . . |                 |

Corte-as separadamente em pequenos fragmentos; misture-os e conserve-os em vaso tapado.

*N. B.* Considere-se commum esta recommendação para todas as especies medicinaes.

**Especies anodynas**

- |                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| R. Folhas de Meimendro. . . . .       | oito grammas           |
| Flores de Sabugueiro . . . . .        | oito grammas           |
| Cabeças de Papoulas brancas . . . . . | vinte e quatro grammas |
| Açafrão . . . . .                     | tres grammas           |

Corte e contunda.

**Especies anthelminticas**

- |  |   |                |
|--|---|----------------|
| R. Sumidades floridas de Absinthio . . . . . | } | partes iguaes. |
| »    »    de Tenaceto . . . . .              |   |                |
| Flores de Camomilla romana . . . . .         |   |                |

Corte-as e misture-as.

**Especies anti-spasmodicas**

- |  |   |                |
|--|---|----------------|
| R. Raiz de Valeriana silvestre . . . . . | } | partes iguaes. |
| Folhas de Laranjeira. . . . .            |   |                |
| Folhas de Millefolio . . . . .           |   |                |

Corte e misture.

**Especies aperientes**

(Cinco raizes aperientes)

- |                                       |   |                |
|---------------------------------------|---|----------------|
| R. Raizes séccas de Aipo . . . . .    | } | partes iguaes. |
| »    »    de Espargos. . . . .        |   |                |
| »    »    de Funcho . . . . .         |   |                |
| »    »    de Gilbarbeira. . . . .     |   |                |
| »    »    de Salsa hortense . . . . . |   |                |

Corte-as, e misture-as.

**Especies aromaticas**

(Especies vulnerarias)

- |                                   |   |                |
|-----------------------------------|---|----------------|
| R. Alecrim. . . . .               | } | partes iguaes. |
| Herva cidreira. . . . .           |   |                |
| Hortelã vulgar. . . . .           |   |                |
| Hysopo . . . . .                  |   |                |
| Ourégam. . . . .                  |   |                |
| Salva . . . . .                   |   |                |
| Serpão . . . . .                  |   |                |
| Flores de Alfazema . . . . .      | } |                |
| »    de Camomilla romana. . . . . |   |                |

Misture, depois de cortadas.

**Especies bechicas**

(Flores peitoraes)

- |                               |   |               |
|-------------------------------|---|---------------|
| R. Flores de Althéa . . . . . | } | partes iguaes |
| »    de Malvas . . . . .      |   |               |
| »    de Papoulas . . . . .    |   |               |
| »    de Tussilagem . . . . .  |   |               |
| »    de Violetas . . . . .    |   |               |

**Especies carminativas**

- |                               |   |               |
|-------------------------------|---|---------------|
| R. Sementes de Aniz . . . . . | } | partes iguaes |
| » de Coentro . . . . .        |   |               |
| » de Funcho . . . . .         |   |               |

**Especies emollientes (PARA CATAPLASMA)**

- |                               |   |               |
|-------------------------------|---|---------------|
| R. Folhas de Althéa . . . . . | } | partes iguaes |
| » de Malvaisco . . . . .      |   |               |
| » de Parietaria . . . . .     |   |               |
| » de Verbasco . . . . .       |   |               |

**Especies emulsivas**

(*Sementes frias*)

- |                                  |   |               |
|----------------------------------|---|---------------|
| R. Sementes de Abobora . . . . . | } | partes iguaes |
| » de Melancia . . . . .          |   |               |
| » de Melão . . . . .             |   |               |
| » de Pepino . . . . .            |   |               |

Misture.

N. B. Emprega-se hoje só a semente (pevide) de melancia.

**Especies peitoraes**

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| R. Folhas de Capillaria do Canadá . . . . . | } | partes iguaes |
| » de Hera terrestre . . . . .               |   |               |
| » de Veronica . . . . .                     |   |               |
| Sumidades de Hysopo . . . . .               |   |               |

Misture.

**Especies sudorificas (PARA HYDRO-INFUSO)**

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| R. Raspas do lenho de Sassafras . . . . . | } | partes iguaes |
| Folhas de Borragens . . . . .             |   |               |
| Flores de Papoulas vermelhas . . . . .    |   |               |
| » de Sabugueiro . . . . .                 |   |               |

Corte as folhas e flores, e misture-as.

**Esponja preparada**

Mergulhe e conserve em agua quente por algumas horas a esponja fina bem lavada, e enquanto está quente aperte-a com um cordel delgado, cujas voltas contiguas não devem deixar intervallos entre ellas. Seque-a depois de assim apertada, e conserve-a em logar sêcco.

**Esponja preparada com cera**

R. Esponja officinal, lavada e sêcca . . . . . Q. V.

Mergulhe a esponja em cera amarella derretida, e depois de bem embebida, esprema-a fortemente. Depois de fria tire-a da prensa, limpe a cera que houver de mais, e conserve-a em logar bem sêcco.

**Esponja torrada**

Corte ou rasgue em pequenos fragmentos a esponja fina, bem lavada; ponha esses fragmentos em um vaso como aquelle em que se torra o café; torre-os em fogo moderado; e quando tiverem perdido a quarta parte do seu peso, tire para fóra do lume o producto de côr tostada proveniente da torrefacção. Pulverise, e guarde o pó em vaso bem tapado,

**Estanho pulverisado**

R. Estanho puro . . . . . Q. V.

Funda o metal, e depois de fundido lance-o em uma caixa de madeira, barrada por dentro com gesso: feche a caixa, e agite-a com força até que o metal fique reduzido a pó muito fino, que passará por peneiro de seda, e que conservará em vaso bem tapado.

O estanho deve dissolver-se no acido chlorhydrico quente sem fazer desenvolver arseniureto hydrico (hydrogenio arsenical): e se n'aquella dissolução se mergulhar uma lamina de estanho, não deverá esta cobrir-se de pó negro, o que seria indicio de haver impurezas de antimonio. Dissolvido em agua regia, não dará precipitado com o sulfato de soda; e o precipitado que der com o ferro-cyanureto de potassium será completamente branco.

**Ether**

(*Oxydo de ethilo ou ethilio—Ether sulfurico—Ether hydrico—Naphta vitriolica*)

R. Alcool a 85°. . . . . setecentas grammas  
Acido sulfurico a 1.84. . . . . mil grammas

Misture em uma terrina e pouco a pouco o acido com o alcool. Depois de fria a mistura introduza-a em uma retorta de vidro munida de tubuladura larga, a qual retorta se enterrará em um banho de areia até á altura do liquido interior. Pela rolha da tubuladura passa a haste de um thermometro, e um tubo, que mergulha por um lado até ao fundo da retorta, e pela parte superior communica com um frasco situado sobre um fulcro ou uma pequena mesa, e cheio de alcool a 95°. Este tubo deve ter uma torneira. O collo da retorta continua-se com uma allonga, que termina em um balão; e a este segue-se uma serpentina, cujo tubo muito extenso deve levar a um gabinete proximo os productos obtidos. Lutadas convenientemente todas as juntas do apparelho, active-se o fogo para produzir rapidamente a ebullicão no liquido da retorta. Quando o mercurio no thermometro subir a 130°, abra a torneira que dá passagem ao alcool do frasco superior, e regule essa passagem de modo que a temperatura do liquido per-

maneira entre 130° e 140°, e que o seu volume seja sensivelmente o mesmo. A quantidade do alcool no frasco superior não se pôde limitar, mas regula quasi sempre por quinze vezes o peso da mistura (1). A operação só deve dar-se por terminada quando aquella quantidade de alcool se tiver consumido na formação do ether, ficando na retorta o mesmo volume de residuo que se tinha empregado no principio da distillação.

Ponha o producto obtido em contacto por quarenta e oito horas com doze centesimas partes do seu peso de uma solução de potassa caustica de densidade igual a 1,32, vascolejando a miudo e com força. Decante depois o ether por meio de um syphão de vidro, misture-o com seis centesimos de oleo de amendoas doces, e ponha a distillar em um alambique bem secco. Recolha os primeiros quatro quintos do producto distillado; e guarde o ultimo para nova operação. Lave por fim os primeiros productos com duas vezes o seu volume d'agua; decante o ether depois de repouso prolongado; e ponha-o em contacto por trinta e seis horas com o decimo do seu peso de uma mistura em partes iguaes de chlorureto de calcium fundido e cal extincta calcinada. Distille a banho d'agua, aproveitando só os primeiros nove decimos do producto distillado, que é o ether officinal.

Conserve-o em frascos pequenos bem tapados, em lugar fresco. Haja cuidado em não o transvasar na proximidade de corpos em ignição.

A densidade d'este ether assim rectificado e purificado é de, pouco mais ou menos, 0,720 na temperatura de 15° (66° B.). O ether mais puro do commercio marca perto de 0,725: contém uma pequena porção de alcool, que nunca excede a tres centesimos.

**Ether acetico**

(*Acetato de oxydo de ethilo ou ethilio — Naphta acetica*)

- R. Alcool a 90° . . . . . mil e quinhentas grammas
- Acido acetico a 1,063 . . . . . mil grammas
- Acido sulfurico a 1,84 . . . . . trezentas grammas

Lance primeiramente o alcool e o acido acetico em uma retorta de vidro; ajunte depois o acido sulfurico pouco a pouco, agitando com tubo de vidro, para se poder fazer a mistura. A retorta adapte uma allonga e um balão, e distille em banho de areia até se obterem duas mil grammas de producto.

Ajunte ao liquido distillado uma pequena quantidade de carbonato de potassa, vascoleje: e depois de algumas horas de repouso decante e distille outra vez, para obter mil e quinhentas grammas de ether acetico, que deve marcar 0,92 no densimetro.

Guarde em frascos bem tapados.

**Ether sulfurico alcoolisado**

(*Licor anodyno de Hoffmann — Licor anodyno mineral de Hoffmann*)

- R. Ether sulfurico a 0,720 . . . . . cem grammas
- Alcool a 90° . . . . . cem grammas

Misture, e conserve em vaso de vidro com rolha esmerilhada.

(1) O frasco superior deve ter bocal largo com rolha de cortiça, através da qual passa um tubo de vidro, que mergulha até dois terços do frasco, e pelo qual tubo se vac renovando o alcool ao passo que sae para a retorta.

**Etheroleo de Aconito**

R. Herva sêcca de Aconito. . . . . duzentas grammas  
 Ether. . . . . Q. S.

Macere o aconito com o dobro do seu peso de ether em um apparelho de deslocação apropriado. Passadas vinte e quatro horas deixe esgotar o soluto pela torneira inferior do apparelho; substitua-o por novo ether, e depois de seis horas de maceração, esgote o segundo soluto. Renove a mesma operação até que os productos obtidos, reunidos ao liquido espresso do residuo no apparelho, dêem em peso mil partes.

Preparam-se do mesmo modo os

Etheroleo de Alface bravia;  
 » de Almecega;  
 » de Almiscar;  
 » de Ambar cinzento,  
 » de Arnica (flores);  
 » de Assafetida;  
 » de Balsamo de Tolu;  
 » de Belladona;  
 » de Cantharidas;  
 » de Castoreo;

Etheroleo de Cicuta;  
 » de Digitalis;  
 » de Estramonio;  
 » de Feto macho;  
 » de Galbano;  
 » de Lobelia;  
 » de Meimendro;  
 » de Pirethro;  
 » de Succino;  
 » de Valeriãna.

**Etheroleo de Camphora**

(*Ether camphorado — Licor nervino — Mistura etherea de camphora*)

R. Ether sulfurico alcoolisado a 0,76 . . . . . noventa grammas  
 Camphora . . . . . dez grammas

Lance a camphora e o ether em um frasco; tape immediatamente e guarde. A dissolução faz-se immediatamente.

**Extracto de Absinthio**

(*Extracto de losna*)

R. Sumidades sêccas de Absinthio miudamente cortadas. . mil grammas  
 Agua distillada a ferver. . . . . oito litros

Infunda por doze horas o absinthio em seis litros d'agua. Cõe com espressão por tecido de linho, e deixe em repouso o liquido, para formar deposito. Proceda do mesmo modo com o resto da agua sobre o residuo que ficou no filtro. Concentre em banho d'agua a primeira infusão, e ajunte a segunda depois de a ter levado á consistencia de xarope, e evapore tudo até á consistencia de extracto molle.

Preparam-se da mesma maneira os

Extracto de Folhas de Artemisia  
 › de › de Borragem  
 › de › de Cardo santo  
 › de › de Digitalis

Extracto de Folhas de Sene  
 › de Flores de Camomilla  
 › de Sumidades de Centaurea  
 menor  
 › de Sumidades de Chamedrios.

**Extracto de Aconito**

R. Folhas de Aconito colhidas na época da florescencia . . . . . Q. V.

Pise a planta em almofariz de marmore, e esprema o succo na prensa. Leve este succo ao fogo, para que a albumina coagulada forme com a chlorophylla uma espuma, que se deve separar completamente. Cõe; evapore a banho d'agua o succo clarificado, agitando-o continuamente até ficar reduzido a um terço do seu volume. Deixe arrefecer o liquido, e conserve-o em repouso por doze horas para formar deposito. Separe o deposito, e termine a operação em banho d'agua, para obter um extracto molle.

Prepare do mesmo modo os extractos dos succos depurados de

Casca exterior da Noz  
 Folhas de Alfaca bravia  
 › de Anemona  
 › de Belfadona  
 › de Chicoria  
 › de Cicuta

Folhas de Estramonio  
 › de Fumaria  
 › de Meimendro  
 › de Rhuibarbo  
 › de Taraxaco  
 › de Trevo aquatico.

**Extracto alcoolico de Aconito**

R. Folhas séccas de Aconito . . . . . mil grammas  
 Alcool a 60° . . . . . seis mil grammas

Pulverise as folhas de aconito, e introduza o pó em aparelho de deslocação. Sobre este pó regularmente acamado lance a quantidade de alcool necessaria para penetrar e molhar bem por todo elle: feche o aparelho, e deixe em contacto por doze horas as duas substancias. No fim d'este tempo abra a torneira, e faça passar sucessivamente pelo aconito todo o alcool prescripto.

Distille o liquido alcoolico para aproveitar toda a parte espirituosa, e concentre depois em banho d'agua até á consistencia de extracto molle.

Prepare do mesmo modo os extractos alcoholicos de

Casca de Olmo  
 › de raiz de Romeira  
 Folhas de Anemona  
 › de Belladona  
 › de Cicuta  
 › de Digitalis

Folhas de Estramonio  
 › de Meimendro  
 › de Narciso dos prados  
 › de Ruda  
 › de Sabina  
 Quina cinzenta

Quina calisaya  
 › vermelha  
 Raiz de Cainça  
 › de Ipecacuanha

Raiz de Polygala  
 › de Salsa-parrilha  
 › de Valeriana

### Extracto de Alfacede

(*Thridace*)

R. Cascas recentes de talos de Alfacede . . . . . Q. V.

Aqueça o succo para coagular a albumina que elle contém. Cõe por tecido de lâ; evapore a banho d'agua até á consistencia de extracto firme.

### Extracto de bagas de Espina-cervina

(*Arrobe de Espina-cervina*)

R. Bagas de Espina-cervina . . . . . Q. V.

Esmague as bagas com as mãos: deixe-as por vinte e quatro horas em maceração no seu proprio succo; leve-as depois á prensa. Deixe pelo repouso formar deposito, cõe por baeta, e evapore a banho d'agua até á consistencia de mel espesso.

Prepara-se do mesmo modo o Extracto ou Arrobe de Sabugueiro.

### Extracto de bagas de Zimbroido

R. Bagas de Zimbroido séccas de pouco tempo. . . . . mil grammas  
 Agua distillada a 30° . . . . . seis mil grammas

Contunda levemente as bagas de zimbroido em almofariz de marmore: faça macerar em ametade da agua por espaço de vinte e quatro horas; e cõe com leve pressão. Lance a segunda ametade da agua sobre o residuo, e cõe depois de doze horas de maceração. Filtre separadamente os dois liquidos por tecido de lâ. Concentre a banho d'agua a primeira solução; ajunte a segunda, depois de a ter reduzido a estado de xarope, e evapore até á consistencia de extracto molle.

### Extracto de Canafistula

R. Canafistula . . . . . mil grammas  
 Agua distillada fria . . . . . mil grammas

Abra as vages da canafistula, e dilua em agua fria todo o conteúdo d'ellas (polpa, sementes e membranas divisorias); cõe com expressão por tecido de lâ. Lave com agua fria o residuo que fica no coador: reuna os liquidos, e evapore-os em banho d'agua até á consistencia de extracto molle.

**Extracto de cravagem de Centeio**

(*Ergotina de Bonjean*)

- R. Cravagem de Centeio em pó grosso. . . . . Q. V.  
 Agua distillada. . . . . Q. S.

Macere a cravagem com sufficiente quantidade d'agua em aparelho de deslocação, e esgote-a por lixiviação; evapore a solução até á consistencia de xarope mal cozido; ajunte-lhe depois, pouco a pouco, alcool a 86°, emquanto se formar precipitado; deixe em repouso o liquido por vinte e quatro horas, agitando-o de vez em quando; filtre-o depois, e evapore-o a banho d'agua até á consistencia de extracto.

**Extracto ethereo de Feto-macho**

- R. Raizes de Feto-macho munidas de gommos . . . mil grammas  
 Ether sulfurico . . . . . duas mil grammas

Limpe as raizes das escamas foliaceas-escuras que as cobrem, e depois de as dividir ou pulverisar o mais que possa, ponha a macerar este pó com igual volume de ether em frasco bem tapado. Passados dois dias decante o liquido ethereo da massa solida, e introduza esta em um aparelho de deslocação, no qual acabará de a exhaurir pelo ether por meio da lixiviação, espremendo por fim na prensa o residuo. Misture os liquidos ethereos, filtre-os, extraia d'elles o ether pela distillação, e evapore o residuo a banho d'agua até á consistencia de mel, regulando a temperatura de fórma que não passe de 40°.

Preparam-se do mesmo modo os

Extractos ethereos de Cantharidas e de Semen-contra.

**Extracto ethereo de Trovisco**

- R. Casca de Trovisco muito dividida . . . . . mil grammas  
 Alcool a 80°. . . . . sete mil grammas  
 Ether sulfurico . . . . . mil grammas

Esgote o trovisco no aparelho de deslocação, lixiviando com o alcool, o qual se extrahirá logo pela distillação. Introduza o residuo em um frasco hermeticamente tapado, ajunte o ether: vascoleje amiudadas vezes por tempo de vinte e quatro horas. Decante o liquido ethereo, e submetta-o á distillação com as cautelas indicadas na rectificação do ether; evapore o residuo a banho d'agua até á consistencia de mel espêsso.

**Extracto de Fava de Calabar**

- R. Favas de Calabar. . . . . mil grammas  
 Alcool a 80°. . . . . cinco mil grammas

Reduza as favas a pó muito fino: ponha em digestão este pó com um litro de alcool no banho d'agua de um alambique, que se deve manter na

temperatura de 35° a 40° por tempo de duas horas. Passado este tempo introduz-se a mistura no cylindro de um aparelho de deslocação. Quando o liquido resultante d'esta digestão deixar de correr, lance sobre o pó um segundo litro de alcool a ferver, e continue d'esta sorte até que o liquido passe quasi sem côr.

Reuna as soluções, e distille-as para aproveitar todo o alcool; acabe a evaporação em banho d'agua até á consistencia de extracto. É necessario agitar incessantemente no fim da operação, para obter um producto homogeneo.

Mil grammas de favas de Calabar produzem vinte e cinco a trinta grammas de extracto de consistencia pilular.

### Extracto de fel de Boi

(*Fel de boi inspissado*)

R. Vesiculas biliares cheias de fel de Boi muito recentes. . . . . Q. V.

Dê um golpe nas vesiculas, para deixar cair a bilis, que ellas contém, sobre uma baeta, com o fim de separar o muco e algum deposito. Evapore a banho d'agua o liquido coado, até ficar em consistencia de extracto.

### Extracto de Genciana

R. Raiz de Genciana. . . . . mil grammas  
 Agua distillada fria. . . . . Q. S.

Reduza a raiz a pó grosso, e humedeça-a com a metade do seu peso de agua. Depois de doze horas de contacto introduza a mistura no aparelho de deslocação: aberta a torneira vá lançando mais agua distillada fria até que ella passe pouco concentrada. Aqueça a banho d'agua, e cõe para separar o coagulo que se tiver formado. Evapore depois até á consistencia de extracto molle.

Prepare do mesmo modo os

Extracto de Casca de Monesia  
 › de Raiz de Alcassuz  
 › de › de Bardana  
 › de › de Bistorta  
 › de ‹ de Enula  
 › de › de Grama

Extracto de Raiz de Labaça  
 › de › de Quassia  
 › de › de Ratanhia  
 › de › de Saponaria  
 › de Talos de Dulcamara.

### Extracto de Guaiaco

R. Rasuras de Guaiaco . . . . . mil grammas  
 Agua distillada . . . . . dezoito mil grammas

Faça ferver o guaiaco por tempo de uma hora em ametade da agua, e cõe por panno de linho. Proceda do mesmo modo com o residuo e a outra ametade da agua: deixe em repouso por doze horas, para formar deposito; e evapore a banho d'agua os liquidos decantados. Quando o liquido extra-

ctivo tiver adquirido uma consistencia molle, ajunte-lhe a oitava parte, pouco mais ou menos, do seu peso de alcool a 80°; misture bem, e conclua a evaporação até á consistencia de extracto.

**Extracto de Noz vomica**

- R. Noz vomica . . . . . mil grammas  
 Alcool a 80° . . . . . oito mil grammas

Reduza a noz vomica a pó grosso, e ponha-o a macerar por dois ou tres dias em tres quartas partes do alcool prescripto. Cõe com expressão, e filtre. Sobre o residuo lança-se o resto do alcool, e deixa-se em maceração pelo mesmo tempo; cõe, esprema, e filtre. Reuna as duas soluções, e distille-as para extrahir a parte alcoolica. Concentre o residuo até á consistencia de extracto.

**Extracto de Opio**

(*Extracto gommoso ou aquoso de opio — Extracto thebaico*)

- R. Opio escolhido . . . . . Q. V.

Corte o opio em pedaços delgados; estenda-os sobre uma pequena peneira em um vaso pouco alto, cheio de agua distillada. Deixe em maceração por tres dias, tire depois o liquido do vaso, e substitua-o por nova agua; deixe macerar ainda por espaço de dois dias; ajunte este liquido ao antecedente; e evapore a banho d'agua até á consistencia de extracto molle. Dilua este extracto em oito vezes o seu peso d'agua fria, ou pelo menos em uma porção d'agua sufficiente para que a solução não dê precipitado com a addição de mais agua. Deixe formar deposito; decante depois, e filtre o liquido decantado, e evapore-o em banho d'agua até á consistencia de extracto pilular, que contenha cinco por cento d'agua.

**Extracto de Quina**

- R. Quina cinzenta Huanuco . . . . . mil grammas  
 Agua distillada a ferver . . . . . doze mil grammas

Reduza a quina a pó grosso; ponha-a de infusão por vinte e quatro horas nos dois terços da agua, e vascoleje de vez em quando. Cõe o liquido por panno de linho, deixe formar deposito; lance sobre o residuo no coador o terço restante da agua. Concentre em banho d'agua a primeira infusão; ajunte a segunda, depois de a ter reduzido em separado ao estado de xarope, e evapore até á consistencia de extracto molle.

*N. B.* Com este extracto forma-se o *extracto sêcco de quina* ou *sal essencial de la Garaje*, estendendo em pratos para seccar na estufa, e raspando depois o extracto sêcco para o guardar immediatamente em frascos bem tapados.

**Extracto de Quina calisaya**

- R. Quina calisaya em pó pouco fino . . . . . mil grammas  
 Alcool a 60° . . . . . seis mil grammas  
 Agua distillada fria . . . . . mil grammas

Trate a quina com o alcool por deslocação; distille o liquido a banho de agua, para aproveitar toda a parte alcoolica. Lance a agua fria no residuo

da distillação; agite de tempos a tempos. Passadas doze horas, filtre o liquido, e evapore a banho d'agua em consistencia pilular.

Prepare do mesmo modo o Extracto de quina vermelha.

### Extracto de Rhuibarbo

- R. Rhuibarbo escolhido . . . . . mil grammas  
 Agua distillada fria . . . . . oito mil grammas

Corte o rhuibarbo em pequenos pedaços, e ponha-o a macerar por vinte e quatro horas em cinco partes d'agua; cõe com alguma expressão. Filtre, e evapore immediatamente este primeiro liquido até á consistencia de xarope. Despeje sobre o residuo a restante agua prescripta; leve á prensa. Filtre e concentre o producto d'esta segunda operação. Reuna os dois liquidos, e evapore-os até á consistencia de extracto molle.

### Extracto de Scilla

- R. Escamas séccas de Scilla contundidas . . . . . mil grammas  
 Alcool a 60° . . . . . oito mil grammas

Macere por dez dias as escamas de scilla em tres quartas partes do alcool; cõe espremendo; e filtre. Ajunte ao residuo o alcool restante, e depois de tres dias esprema de novo, e filtre. Reuna as soluções alcoolicas; distille-as a banho d'agua para extrahir todo o alcool, e evapore até á consistencia de extracto molle.

Prepare do mesmo modo os

Extracto de Açafrão (stygmás)	Extracto de Coloquintidas
› de Agarico branco	› de Dormideira branca (capsulas)
› de Calumba	› de Lupulo (pinhas).
› de Cantharidas	

### Extracto de sementes de Belladona

- R. Sementes de Belladona . . . . . mil grammas  
 Alcool a 60° . . . . . seis mil grammas  
 Agua distillada fria . . . . . Q. S.

Reduza as sementes a pó grosso: faça-as digerir por algumas horas a calor brando na ametade do alcool; cõe com expressão. Ponha em digestão o residuo na outra ametade do alcool: cõe e filtre os liquidos reunidos.

Tire pela distillação toda a parte alcoolica: concentre o residuo em banho d'agua. Dissolva o producto em quatro vezes o seu peso d'agua distillada fria; filtre, e evapore a banho d'agua até ficar em consistencia pilular.

Prepare do mesmo modo os

Extracto de Sementes de Cicuta	Extracto de Sementes de Estramonio
› de › de Colchico	› de › de Meimendro.

**Farinha de sementes de Linho**  
(*Farinha de linhaça*)

R. Sementes de Linho. . . . . Q. V.

Passe a semente de linho por um crivo, para separar a poeira e areia; e prive-a, pela escolha, de todos os corpos estranhos que não passaram pelo crivo. Seque-a na estufa; pulverise-a por contusão em almofariz de ferro, e passe o pó por peneira de rede metallica.

A farinha de sementes de linho deve conter toda a semente, amendoa e spermoderme: deve ser recentemente preparada, para evitar a rancidez do oleo, que n'ella existe na proporção de 30 por 100. E' macia ao tacto: forma massa quando se aperta na mão: faz emulsão com agua, e não toma a côr azul quando se lhe ajunta tintura de iode.

Prepara-se do mesmo modo a

**Farinha de Mostarda**

A farinha de mostarda apresenta na sua côr um mixto do amarello-esverdeado da amendoa com o vermelho-escuro do spermoderme; não é amargosa, e exhala um oleo volatil muito acre, quando se dilue em agua. Tambem a tintura de iode não a faz tomar côr azul.

**Farinhas emollientes**

R. Farinha de sementes de Linho . . . . .	} Q. E.
Pó da raiz de Althéa . . . . .	
» de folhas de Malvas. . . . .	
» de sumidades de Meliloto . . . . .	

Misture.

**Ferro-cyanureto de Ferro**

(*Cyanureto ferroso ferrico — Cyanureto duplo de ferro — Azul da Prussia*)

Solução officinal de per-chlorureto de Ferro. . . . .	Q. V.
Ferro-cyanureto de Potassium . . . . .	Q. S.

Dilua a solução officinal de per-chlorureto de ferro com tres ou quatro vezes o seu volume de agua distillada: lance n'este liquido uma solução saturada a frio de ferro-cyanureto de potassium, até que esta deixe de formar precipitado com aquella. Recolha em filtro de papel o deposito formado de azul da Prussia: lave-o muitas vezes; seque-o na estufa, e guarde-o.

**Ferro-cyanureto de Potassium purificado**

(*Cyanureto ferroso-potassico — Cyano-ferrato de potassa — Hydro-ferro-cyanato de potassa — Cyano-ferrureto de potassium — Prussiato amarello de potassa*)

R. Ferro-cyanureto de Potassium do commercio. . . . .	uma gramma
Agua distillada. . . . .	dez grammas
Solução aquosa de chlorureto de Baryum. . . . .	Q. S.

Dissolva o ferro-cyanureto na agua, e ajunte-lhe, gotta a gotta, a solu-

ção barytica enquanto se formar precipitado, tendo o maior cuidado em não lançar de mais; filtre, evapore até ficar só a quarta parte do liquido, e deixe depois crystallisar.

### Ferro pulverizado

(Ferro preparado—Ferro em pó fino—Limalha de ferro porphyrisada)

R. Limalha de Ferro brilhante e pura . . . . . Q. V.

Humedecida a limalha com alcool concentradissimo, contunda-a por pequenas porções em almofariz de ferro, até se reduzir a pó finissimo, que passará por peneira de seda para a separar do pó grosso, e que conservará em vaso sêcco bem tapado.

Pó subtilissimo, macio ao tacto, com brilho metallico apertado entre os dedos; soluvel no acido chlorhydrico sem residuo, e com desenvolvimento de gaz hydrogenio inodoro.

### Fumigação desinfectante de Chloro

(Fumigação guytoniana)

R. Bi-oxydo de manganés . . . . . cem grammas  
Acido chlorhydrico . . . . . quinhentas grammas  
Agua a ferver . . . . . duzentas grammas

Misture tudo em vaso de vidro ou de faiança vidrado.

### Fumigações nítricas

R. Azotato de Potassa em pó . . . . . } partes iguaes  
Acido sulfurico . . . . . }

Dissolva o sal em quanto baste d'agua, e ajunte depois o acido.

### Gelêa de Carragaheen

R. Musgo Carragaheen . . . . . vinte grammas  
Assucar areado . . . . . quinhentas grammas  
Agua . . . . . mil e quinhentas grammas ou Q. S.

Lave bem o musgo em agua fria; ferva-o depois por meia hora na quantidade d'agua prescripta; cõe por peneira de cabelo; ajunte ao liquido o assucar; ferva por alguns instantes; cõe por filtro de lã, e evapore de modo que se obtenham mil partes de gelêa. Deite esta em vaso de louça, em que já se tenha lançado alguma alcoolatura de casca de limão para aromatizar.

### Gelêa de Groselhas

R. Groselhas vermelhas quando começam a amadurecer e mon-  
dadas dos seus pedunculos . . . . . Q. V.

Lance as groselhas com pouca agua em tacho de cobre bem limpo, e

aqueça-as até ferverem, para lhes fazer estalar as bagas; cõe a massa quente por peneira de cabelo com ligeira expressão, e tome do

- Succo obtido . . . . . mil grammas  
 Assucar areado . . . . . mil grammas

Coza rapidamente estas duas substancias, tendo cuidado de escumar o liquido; e quando a evaporação estiver muito adiantada, deite a massa em vasos de faiança ou de porcelana.

Prepara-se assim a Gelêa de Groselhas pretas.

**Gelêa de Marmelos**

- R. Marmelos pouco maduros. . . . . mil e quinhentas grammas  
 Assucar. . . . . mil grammas  
 Agua. . . . . Q. S.

Limpe o cotão que cobre a casca dos marmelos, corte-os em talhadas com faca de prata ou de marfim, tirando fóra a membrana dos repartimentos das sementes juntamente com estas: ferva-os na agua até á redução de ametade; cõe por peneira; ajunte o assucar; leve outra vez ao fogo, para se fazer a clarificação com clara de ovo; cõe por filtro de lâ, e evapore por ebulição rapida, até que o liquido pela refrigeração *se tome* em gelêa.

**Gelêa de Musgo islandico**

- R. Musgo islandico. . . . . duzentas e cincoenta e seis grammas  
 Colla de peixe. . . . . dezeseis grammas  
 Assucar areado. . . . . quinhentas grammas  
 Agua. . . . . Q. S.

Ajunte ao musgo vinte vezes o seu peso d'agua fria; faça ferver rapidamente, e assim que apparecer o primeiro cachão, tire o vaso do lume, e lave immediatamente o musgo em grande quantidade d'agua, até elle perder o seu amargo. Ferva depois o musgo em quanto baste d'agua por tempo de meia hora; separe o decocto; e ferva com nova agua e pelo mesmo tempo. Reuna os dois decoctos e cõe-os com expressão; leve-os de novo ao fogo em vaso largo com o assucar e a colla de peixe, já amollecida por maceração prévia em pouca agua; ferva por um quarto de hora, mexendo sempre; cõe por filtro de lâ molhada; coza depois até ficar em consistencia gelatinosa, despumando de vez em quando, e de modo que se obtenham mil partes de gelêa.

**Gelêa de Musgo islandico com o amargo**

Prepara-se como a precedente, empregando o musgo sem ser lavado.

**Gelêa de Musgo islandico sêcca**

(*Saccharoleo de musgo de Islandia — Pó peitoral de Trossius*)

- R. Gelêa de Musgo islandico, preparada sem colla de peixe . . . Q. V.

Evapore a gelêa a banho d'agua, mexendo sem interrupção, e accele-

rando o movimento para o fim da operação, para que o producto fique esponjoso; complete a exsicação na estufa; pulverise a massa sêcca, passe o pó pelo peneiro, e conserve-o em vaso bem tapado.

### Gelêa de ponta de Veado

R. Raspas de ponta de Veado . . . . .	seiscentas grammas
Assucar areado . . . . .	quinhentas grammas
Sumo de Limão azedo . . . . .	cento e vinte grammas
Agua . . . . .	Q. S.

Lave as raspas de ponta de veado em agua tepida; coza-as depois com a agua prescripta em vaso tapado por tempo conveniente (sete horas pouco mais ou menos), com branda ebullição, até se evaporar ametade do liquido: cõe com espressão; ajunte ao liquido o assucar e uma clara de ovo diluida em pouca agua; ferva de novo e despume; ajunte depois o sumo de limão; cõe e avapore, para obter mil partes de gelêa. Passe-a então para vaso em que se tenham lançado algumas gottas de alcooleo de casca de limão: e deixe esfriar.

### Gelêa de ponta de Veado amygdalina

R. Gelêa de ponta de Veado simples . . . . .	quinhentas grammas
Amendoas doces descascadas . . . . .	duzentas grammas
Assucar areado . . . . .	quatrocentas grammas
Hydrolato de flor de Laranjeira . . . . .	cem grammas

Triture em almofariz de marmore, previamente aquecido com agua a ferver, as amendoas com o assucar e o hydrolato; lance a gelêa quente sobre esta massa fina; dilua; leve tudo por um instante ao lume, para lhe dar a fluidez necessaria; cõe por peneira com ligeira espressão, e deite-a em vasos apropriados.

### Gelêa de Sabugueiro

R. Bagas de Sabugueiro pouco maduras . . . . .	Q. V.
--	-------

Aqueça as bagas em um tacho, mexendo-as continuamente; e logo que o calor as tiver feito rebentar, lance-as sobre uma peneira de cabello, e esprema-lhe o succo; tome do

Succo assim obtido . . . . .	mil grammas
Assucar areado . . . . .	duzentas e cincoenta grammas

Evapore rapidamente o succo até se reduzir á terça parte do seu volume em tacho de prata ou de cobre estanhado muito bem limpo; ajunte então o assucar, e continue a evaporação a banho d'agua até á consistencia de mel.

Nunca se deve operar senão com pequenas quantidades de succo de cada vez, para evitar a acção prolongada do calor na evaporação, a fim de obter a gelêa ou arrobe de bella côr vermelha.

Prapara-se assim a Gelêa de Amoras.

**Gelêa de Salepo**

- R. Salepo em pó. . . . . vinte e quatro grammas  
 Assucar . . . . . duzentas e cincoenta grammas  
 Agua. . . . . setecentas e trinta e cinco grammas

Misture tudo, e ferva lentamente para obter mil partes de gelêa.

Prepara-se do mesmo modo a

Gelêa de Arrow Root com cincoenta partes d'esta fecula.

**Glycerina**

*(Hydrato de oxydo lipylico — Principio doce dos oleos)*

- R. Lithargyrio em pó fino. . . . . quinhentas grammas  
 Azeite . . . . . novecentas grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Aqueça tudo a calor bando até saponificar o azeite com o lithargyrio, segundo as regras prescriptas para a preparação do emplasto commum. Concluida a saponificação, ajunte mais alguma agua, e deixe a massa em digestão por tres ou quatro horas em lugar quente; decante depois o liquido sobreposto ao sabão de chumbo; faça passar através d'esse liquido uma corrente de hydrogenio sulfurado, até que não se precipite mais sulfureto de chumbo: filtre e evapore a banho d'agua até ficar em consistencia de mel.

Liquido de consistencia de xarope, de sabor doce, incoloro, ou um pouco amarelado, soluvel na agua e no alcool. Volatilisa-se ao fogo, decompondo-se. Forma com o acido sulfurico uma combinação que neutralisa os oxydos basicos.

N. B. O liquido aquoso, residuo da preparação do empla sto simples, pôde servir para preparar a glycerina.

**Glyceroleo de Acido phenico**

- R. Acido phenico (carbolic) . . . . . quinze grammas  
 Glycerina . . . . . setenta grammas

Misture em almofariz até perfeita dissolução.

**Glyceroleo de Alcatrão**

- R. Alcatrão purificado . . . . . dez grammas  
 Glyceroleo de Amido. . . . . trinta grammas

Misture bem.

**Glyceroleo de Amido**

- R. Amido pulverisado . . . . . dez grammas  
 Glycerina . . . . . cento e cincoenta grammas

Misture as duas substancias; leve-as ao lume em capsula de porcelana, com calor moderado, que não deve exceder a 110° c. Mexa sempre com espatula, até que se forme gelêa transparente.

**Glyceroleo de iodureto de Potassium iodretado**

R. Iodureto do Potassium . . . . .	cinco grammas
Iode . . . . .	uma gramma
Glycerina . . . . .	quarenta grammas

Dissolva o iodureto e o iode em igual peso d'agua: ajunte a glycerina; e misture bem.

**Glyceroleo de Tannino**

R. Tannino em pó . . . . .	dez grammas
Glyceroleo de Amido . . . . .	cincoenta grammas

Misture bem.

**Gomma ammoniaco purificada**

R. Gomma ammoniaco do commercio . . . . .	mil e quinhentas grammas
Agua . . . . .	mil grammas

Lance em um tacho, previamente tarado, a gomma ammoniaco reduzida a fragmentos, e a agua: leve ao fogo, para que a substancia gommo-resinosa fique completamente dividida no liquido a ferver. Pese então o tacho para saber quanto liquido aquoso resta com a gomma-resina: e conforme o peso d'esse liquido calculará quanto alcool a 90° será necessario para formar alcool a 60°, tomando por base do calculo em numeros aproximados as seguintes proporções:

Agua . . . . . 350	} = Alcool a 60°. . . . . mil grammas
Alcool a 90°. . . . . 650	

Misture o alcool com a emulsão quente da gomma-resina na agua; aqueça por momentos, se for preciso, para completar a dissolução da gomma-resina no liquido hydro-alcoolico; cõe com expressão por tecido de linho não muito tapado. Leve novamente ao fogo a solução gommo-resinosa, e evapore a calor brando ou em banho d'agua, até que o producto se torne espesso a ponto de que algumas gottas deitadas em agua fria formem uma pequena bola capaz de ser amassada entre os dedos sem adherir a elles. Lance então a massa em vaso de louça.

Purificam-se do mesmo modo a Assafetida, Galbano e Sagapene.

**Gottas calmantes de Magendie**

R. Acetato de Morphina . . . . .	vinte e duas grammas
Agua distillada . . . . .	oitocentas e sessenta e oito grammas
Alcool a 75°. . . . .	cento e oito grammas
Acido acetico . . . . .	duas grammas

Misture.

**Granulos de Acido arsenioso**

- R. Acido arsenioso . . . . . dez centigrammas  
 Assucar de Leite pulverisado . . . . . quatro grammas  
 Gomma arabica pulverisada. . . . . noventa centigrammas  
 Xarope de Mel. . . . . Q S.

Triture por muito tempo o acido arsenioso com o assucar de leite, que se deve ir ajuntando em pequenas porções de cada vez; misture a gomma arabica, e faça com o xarope uma massa pilular bem homogenea. Divida esta massa em cem granulos, que se pratearão, se se quizer.

Cada granulo d'estes contém uma milligramma de acido arsenioso.

Preparam-se do mesmo modo, e com as mesmas doses, os

Granulos de Atropina, Digitalina, Strychnina, etc.

**Hydro-infuso de Absinthio**

- R. Folhas de Absinthio . . . . . cinco grammas  
 Agua a ferver . . . . . mil grammas

Infunda por meia hora, e cõe.

Prepare do mesmo modo os

Hydro-infuso de Folhas de Artemisia	Hydro-infuso de Folhas de Violeta syl-
» de » de Avenca	vestre
» de » de Borragem	» de Flores de Camomilla
» de » de Cardo santo	» de » de Malvas
» de » de Chicoria	» de » de Malvaisco
» de » de Fumaria	» de » de Papoulas
» de » de Hera terres-	» de » de Sabugueiro
» de » de Herva cidrei-	» de » de Tilia
» de » de Herva cidrei-	» de » de Tussilagem
» de » de Hortelã	» de » de Verbasco
» de » de Hysopo	» de » de Violeta
» de » de Laranjeira	» de Petalas de Rosas rubras
» de » de Salva	» de Sementes de Aniz
» de » de Saponaria	» de » de Linho
» de » de Scabiosa	» de Sumidades de Centau-
	rea menor
	» de Sumidades de Lupulo.

**Hydro-infuso de Abutua**

(Hydro-infuso de parreira brava)

- R. Raiz de Abutua contusa . . . . . vinte grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas

Digira por duas horas em vaso fechado, e cõe.

**Hydro-infuso de Alcaçuz***(Tisana commun)*

- R. Raiz de Alcaçuz raspada . . . . . dez grammas  
 Agua a ferver . . . . . mil grammas

Infunda por duas horas, e cõe.

**Hydro-infuso de amarello de casca de Laranja**

- R. Amarello de casca de Laranja sécca . . . . . vinte grammas  
 Dito de Limão recente . . . . . dez grammas  
 Cravo da India pisado . . . . . cinco grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas

Macere por quinze minutos em vaso tapado, e cõe.

**Hydro-infuso de Angustura**

- R. Casca de Angustura . . . . . quinze grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas

Digira por duas horas, e cõe.

**Hydro-infuso de Arnica**

- R. Flores de Arnica . . . . . quatro grammas  
 Agua a ferver . . . . . mil grammas

Infunda por meia hora, e filtre por papel.

Prepare do mesmo modo, mas sem filtrar, o Hydro-infuso de Açafraão.

**Hydro-infuso de Bardana**

- R. Raiz de Bardana limpa e contusa . . . . . vinte grammas  
 Agua a ferver . . . . . mil grammas

Infunda por duas horas, e cõe.

Preparem-se do mesmo modo os

Hydro-infuso de Casca de Quina	Hydro-infuso de Raiz de Labaça
» de Raiz de Consolda maier	» de » de Ratanhia
» de » de Espargo	» de » de Saponaria
» de » de Enula campana	» de Talos de Dulcamara
» de » de Fragaria	» de Turiões de Pinheiro.

**Hydro-infuso de Calumba**

- R. Calumba raspada . . . . . dez grammas  
 Agua fria . . . . . duzentas grammas

Macere por duas horas em vaso tapado, e cõe.

**Hydro-infuso de Canafistula**

- R. Extracto de Canafistula . . . . . dez grammas  
 Agua a 60°. . . . . mil grammas

Dilua o extracto na agua, e cõe por baeta branca.

**Hydro-infuso de Cascarilha**

- R. Cascarilha contundida. . . . . trinta grammas  
 Agua fervendo . . . . . trezentas grammas

Deixe em digestão por uma hora em vaso fechado, e cõe.

**Hydro-infuso de Cousoo ou Kusso**

- R. Kusso em pó pouco fino. . . . . vinte grammas  
 Agua a ferver. . . . . cento e cincoenta grammas

Dilua o pó na agua a ferver. Administra-se ao doente sem ser coado.

**Hydro-infuso de cravagem de Centeio**

- R. Cravagem de Centeio em pó grosso . sete grammas  
 Agua fervendo . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Digira por meia hora em vaso tapado, e cõe.

**Hydro-infuso de Digitalis**

- R. Folhas sêccas de Digitalis. . . . . quinze decigrammas  
 Agua fervendo . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Digira por uma hora em vaso tapado, e cõe.

**Hydro-infuso de Genciana**

- R. Raiz de Genciana cortada miuda . . . . . cinco grammas  
 Agua fria . . . . . mil grammas

Deixe macerar por quatro horas, e cõe.

Prepare do mesmo modo os

Hydro-infusos de Quassia, do Rhuibarbo, e de Simarruba.

**Hydro-infuso de Genciana composto**

*(Infusão amarga)*

- R. Raiz de Genciana contusa. . . . . doze grammas  
 Amarello de casca de Laranja sêcco. . . . . doze grammas  
 Amarello de casca de Limão. . . . . vinte e quatro grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas ou Q. S.

Digira por uma hora em vaso tapado, e cõe.

**Hydro-infuso de Matico**

- R. Folhas de Matico, miudamente cortadas . . . . . cincoenta grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas

Digira por uma hora em vaso tapado, e cõe.

**Hydro-infuso de Polygala**

- R. Polygala senega . . . . . dez grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas

Digira por quatro horas em vaso tapado, e cõe mil partes de hydro-infuso.

Prepare do mesmo modo os

Hydro-infusos de Raiz de Malvaisco e Raiz de Valeriana.

**Hydro-infuso de Quina a frio**

- R. Quina amarella em pó . . . . . trinta grammas  
 Agua na temperatura ordinaria . . . . . mil grammas

Macere por doze horas, vascolejando a miudo; e cõe.

**Hydro-infuso de Quina a frio por deslocação**

- R. Quina vermelha em pó grosso . . . . . trinta grammas  
 Agua fria . . . . . mil grammas

Humedeça o pó da quina com sufficiente quantidade d'agua, e introduza-o no aparelho da deslocação, com ligeira pressão: lance-lhe em cima a agua prescripta, e deixe em maceração, até que o liquido extrahido por lixiviação se obtenha claro; tendo o cuidado de tornar a lançar no aparelho as porções que primeiro sairem turvas.

*N. B.* Opera-se do mesmo modo com a quina amarella.

**Hydro-infuso de Rábão rustico composto**

- R. Raizes frescas de Rábão rustico contusas . . . . . trinta grammas  
 Sementes de Mostarda contusas . . . . . trinta grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas

Digira por duas horas em vaso tapado; cõe, e ajunte:

Alcoolato de Cochlearia composto . . . . . trinta grammas

**Hydro-infuso de Rhuibarbo alcalisado**

(*Tintura de rhuibarbo de Rolfincius—Tintura aquosa de rhuibarbo*)

- R. Rhuibarbo cortado . . . . . trinta grammas  
 Carbonato de Potassa . . . . . dez grammas  
 Agua fria . . . . . mil grammas

Macere por uma hora, aqueça depois a 90°; tire do lume, e quando o liquido estiver quasi frio, cõe para obter de

Hydro-infuso . . . . . novecentas e noventa e sete grammas

ao qual ajunte :

Alcooleo de Hortelã vulgar . . . . . tres grammas

**Hydro-infuso de Sene**

- R. Foliolos de Sene . . . . . trinta grammas  
 Gengibre em rasuras . . . . . quinze decigrammas  
 Agua a ferver . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Infunda por uma hora em vaso tapado, e cõe.

**Hydro-infuso de Sene composto**

(*Hydro-infuso de sene tartarisado—Hydro-infuso de sene (com manná — Agua laxativa viennense)*)

- R. Sene . . . . . oito grammas  
 Bi-tartarato de Potassa . . . . . quatro grammas  
 Aniz estrellado . . . . . quatro grammas  
 Manná . . . . . trinta grammas  
 Agua a ferver . . . . . trezentas e cincoenta grammas

Infunda em agua a ferver o sene e o aniz; ajunte o manná e o bi-tartarato: e quando o liquido estiver frio cõe por tecido de lã.

**Hydrolato de Alface**

- R. Alface fresca em flor . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . duas mil grammas

Pise os talos de alface, lance-os com a agua em aparelho distillatorio como o que se recommendou para o eleolato de amendoas amargas, para distillar a vapor mil partes de hydrolato.

Prepare do mesmo modo os

Hydrolatos de Ambreta (*Loyos dos jardins*) e de Tanchagem.

**Hydrolato de Amendoas amargas**

R. Amendoas amargas . . . . . mil grammas

Pise as amendoas (depois de descascadas), e leve-as á prensa para lhes extrahir o oleo fixo; reduza depois a pó e dilua-o em quatro vezes o seu peso d'agua. Introduza esta massa espessa no banho d'agua de um alambique; deixe ahi em maceração por doze horas, e distille depois em apparelho disposto como o que se recommendou para a preparação do eleolato de amendoas amargas. Continue a distillação até obter mil partes de producto distillado.

Filtre, sendo necessario, o liquido por filtro de papel molhado, para separar o oleo que se não dissolvesse. Guarde o producto em frascos pequenos com rolha de vidro esmerilhado, em logar escuro e fresco.

O hydrolato de amendoas amargas deve exhalar cheiro de acido cyanhydrico, contendo um millesimo de acido anhydry; o que se verificará da seguinte maneira: a dez grammas de hydrolato de amendoas amargas ajunte-se uma pouca de soluçao de azotato de prata ammoniacal; passados poucos minutos acidula-se fracamente a mistura com algumas gottas de acido azotico muito diluido; com isto se formará um precipitado de cyanureto de prata, que depois de secco deve pesar cinco centigrammas, e que corresponderá a uma centigramma de acido cyanhydrico. Se pesar mais, ajunte-se agua distillada até que o precipitado não exceda as cinco centigrammas.

**Hydrolato de Canella**

R. Canella de Ceylão . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Contunda a casca de canella, deixe-a em maceração por doze horas em agua; e distille depois para obter quatro litros de hydrolato.

Prepare do mesmo modo os

Hydrolatos de Aniz estrellado, de Cravo da India, e de Raiz de Valeriana.

**Hydrolato de Cerejas pretas**

R. Cerejas pretas . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . quatro litros

Contunda as cerejas com os seus caroços; deixe em digestão por cinco dias, e distille para obter quatro litros de hydrolato.

**Hydrolato de Flores de Laranjeira**

R. Flores de Laranjeira recentes . . . . . cinco kilogrammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Disponha as flores, sem as calcar, sobre um diaphragma furado, collocado na parte superior de uma cucurbita contendo a quantidade de agua necessaria: arme o apparelho distillatorio. Distille a vapor, e receba o liquido condensado em um recipiente florentino, para isolar o oleo essencial, que se não dissolveu na agua. Continue a distillação até ter obtido dez kilogrammas de producto distillado.

**Hydrolato de Hortelã pimenta**

- R. Sumidades recentes de Hortelã pimenta. . . . . cinco kilogrammas  
 Agua. . . . . Q. S.

Corte as sumidades da planta, e distille a vapor para obter cinco litros de hydrolato.

Preparam-se do mesmo modo os

**Hydrolato de Absinthio**

- » de Arruda
- » de Herva cidreira
- » de Hortelã vulgar

**Hydrolato de Hysopo**

- » de Limão (cascas)
- » de Poejos (*Mentha pulegium*).

**Hydrolato de Louro-cerejo**

- R. Folhas de Louro-cerejo recentes colhidas entre maio e setembro . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . quatro mil grammas

Corte as folhas, pise-as em almofariz de marmore, e distille-as com a agua a fogo brando, até obter mil e quinhentas grammas de producto distillado.

Terminada a operação, agite com força a agua distillada, para obter uma solução completa do oleo volatil; e filtre por papel molhado, para separar completamente algum oleo essencial que ainda podesse ficar em suspensão.

O hydrolato de louro-cerejo preparado d'esta maneira contém ordinariamente cincoenta e cinco a setenta milligrammas de acido cyanhydrico em cada cem grammas. Mas para os usos medicos deve-se reduzir esta proporção a cincoenta milligrammas, adicionando-lhe agua distillada.

Facilmente se conhecerá a força do hydrolato de louro-cerejo, ou a proporção de acido cyanhydrico que elle contém, por meio de uma solução normal (1) de sulfato de cobre, operando da fórma seguinte:

Toma-se um pequeno balão de vidro, de fundo chato, e colloca-se sobre uma folha de papel branco: introduzem-se-lhe cem centimetros cubicos (um decilitro) de hydrolato de louro-cerejo e dez centimetros cubicos (um centilitro) de ammoniaca; depois por meio de uma galheta graduada em divisões de decimo de centimetro cubico, ajunta-se pouco a pouco, e mexendo sempre, a solução normal de sulfato de cobre, até que ella deixe de se decórar completamente. Lê-se então na galheta o numero de divisões d'este liquido empregado. Esse numero exprime muito exactamente em milligrammas a proporção de acido cyanhydrico contido nas cem grammas do hydrolato de louro-cerejo submettido á experiencia. Portanto, se para cem grammas d'este hydrolato se empregaram sessenta divisões da solução normal, deve concluir-se que elle em cem grammas continha sessenta milli-

(1) Esta solução, que os francezes denominam *titrée*, contém vinte e tres grammas e nove centigrammas de sulfato de cobre crystallisado em um litro d'agua distillada.

grammas de acido cyanhydrico, e que por isso deve diluir-se com uma porção d'agua distillada sufficiente para o reduzir ao padrão normal de cincoenta milligrammas para cem grammas.

Para saber, n'este caso, a proporção d'agua, que se ha de acrescentar, basta multiplicar por 60 o peso do hydrolato de louro-cerejo obtido, 1:000 grammas, por exemplo, e dividir o producto por 50: o quociente 1:200 representa a quantidade total de hydrolato de louro-cerejo do padrão normal, que se deve obter depois da addição da agua distillada. Adicionam-se portanto duzentas grammas d'agua distillada ás mil grammas do producto, e teremos d'esta sorte mil e duzentas grammas de hydrolato de louro-cerejo normal, com cincoenta milligrammas de acido cyanhydrico em cem grammas de hydrolato.

### Hydrolato de Rosas

- R. Petalas recentes de Rosas rubras. . . . . cinco kilogrammas  
 Agua. . . . . Q. S.

Distille a fogo brando até obter cinco litros de hydrolato.

### Hydrolato de Sementes de Aniz

- R. Sementes de Aniz pulverisadas em moinho. . . . . mil grammas  
 Agua. . . . . Q. S.

Distille a vapor até ter obtido quatro litros de hydrolato.

Preparam-se do mesmo modo os

Hydrolato de Angelica (sementes)

- › de Camomilla (flores)
- › de Coentro (sementes)
- › de Cravo da India (idem)
- › de Funcho (idem)

Hydrolato de Hera terrestre (folhas  
 sêccas)

- › de Sabugueiro (flores)
- › de Tilia (idem)
- › de Zimbro (bagas).

### Hydrolato de Turiões de Pinheiro

- R. Turiões de Pinheiro . . . . . mil grammas  
 Agua. . . . . Q. S.

Contunda os turiões de pinheiro; deixe-os a macerar em agua por algumas horas, e distille até obter quatro litros de hydrolato. Deixe o liquido em repouso por vinte e quatro horas, e filtre por papel molhado.

## HYDROLEOS

### Hydroleo ou Hydro-soluto de Arseniato de Soda

(Licor de Pearson—Solução de arseniato de soda)

- R. Arseniato de Soda crystallizado. . . . . uma gramma  
 Agua distillada . . . . . seiscentas grammas

Dissolva.

**Hydroleo de Camphora**

(*Agua camphorada*)

- R. Camphora em pó . . . . . dez grammas  
 Agua fervendo . . . . . mil grammas

**Hydroleo de Carbonato de Ammoniacal**

(*Licor de carbonato ammoniacal — Agua ammoniacal*)

- R. Carbonato de Ammoniacal . . . . . vinte grammas  
 Agua distillada . . . . . oitenta grammas

Dissolva.

**Hydroleo de Citrato de Magnesia**

(*Limonada de citrato de magnesia*)

- R. Citrato de Magnesia . . . . . vinte grammas  
 Agua fervendo . . . . . novecentas e quarenta grammas

Lance o sal na agua em pequenas porções, e filtre depois de fria a solução.

**Hydroleo de Citrato de Magnesia composto**

(*Limonada de citrato de magnesia composta*)

Dissolva na formula antecedente:

- Tartarato de Potassa e Soda . . . . . quinze grammas

**Hydroleo de Citrato de Magnesia gazoso**

- R. Acido citrico . . . . . trinta grammas  
 Carbonato de Magnesia . . . . . quatorze grammas  
 Agua . . . . . trezentas grammas

Dissolva o acido na agua fria; ajunte a esta solução o carbonato de magnesia, introduza depois este liquido em uma garrafa, e ajunte-lhe:

- Xarope simples . . . . . cem grammas  
 Alcoolatura de cascas de Limão . . . . . uma gramma  
 Bi-carbonato de Soda . . . . . quatro grammas

Feito isto, tape immediatamente a garrafa, de modo que não possa escapar-se o gaz.

**Hydroleo de Creosota**

(*Agua de Benelli — Agua de creosota*)

- R. Creosota . . . . . dez grammas  
 Agua . . . . . mil grammas

Misture, agitando fortemente os dois liquidos em vaso tapado; filtre depois, e guarde.

**Hydroleo de Gomma***(Tisana de gomma da Pharmacopéa Franceza)*

- R. Gomma arabica contusa . . . . . vinte grammas  
 Agua fria. . . . . um litro

Lave primeiramente a gomma; dissolva-a na agua fria, e côe.

**Hydroleo de Lithina effervescente**

- R. Carbonato de Lithina. . . . . uma gramma  
 Agua. . . . . um litro

Dissolva em vaso apropriado, para fazer passar pela solução uma corrente de acido carbonico com a pressão de sete atmospheras. Guarde em garrafas com rolha segura por arame.

**Hydroleo ou Hydro-soluto de Mel***(Hydromel)*

- R. Mel purificado . . . . . uma gramma  
 Agua a ferver . . . . . dezeseis grammas

Dissolva, e filtre.

**Hydroleo de Sulfureto de Potassium***(Sulfureto de potassium liquido)*

- R. Enxofre sublimado . . . . . cincoenta grammas  
 Solução de Potassa caustica a 35°. novecentas e cincoenta grammas

Ferva por dez minutos, e filtre por papel. Guarde o liquido filtrado em local escuro e em frascos bem tapados com rolhas de cortiça.

**INHALAÇÕES**

A *Inhalação* não é forma medicinal, mas sim um meio de administração de medicamentos, os quaes, para serem *inhalados* ou respirados, teem de se tornar aeriformes.

**Inhalação de Acido cyanhydrico**

- R. Acido cyanhydrico diluido . . . . . quinze gottas  
 Agua. . . . . quatro grammas

Misture em aparelho conveniente, para que o vapor que se eleva possa ser respirado.

**Inhalação de Chloro**

- R. Chlorureto de Cal . . . . . sessenta grammas  
 Agua fria . . . . . Q. S.

Lance o pó em aparelho apropriado, humedeça-o com agua, para se respirarem os vapores que se desenvolvem.

**Inhalação de Cicuta**

- R. Extracto de Cicuta . . . . . tres grammas  
 Solução de Potassa . . . . . quatro grammas  
 Agua distillada . . . . . quarenta grammas

Deite vinte gottas d'esta mistura em uma esponja; colloque a esponja em aparelho proprio, para que o vapor da agua quente que se deve fazer passar por elle seja respirado.

**Inhalação de Creosota**

- R. Creosota . . . . . doze gottas  
 Agua a fervêr . . . . . duzentas grammas

Misture a creosota e a agua em aparelho, no qual se faça passar o ar através da mistura, para ser então respirado.

**Inhalação de Iode**

- R. Alcooleo de Iode . . . . . quatro grammas  
 Agua . . . . . trinta grammas

Misture em aparelho proprio: aqueça levemente, para melhor se desenvolverem os vapores de iode, que se hão de respirar.

**Iodoformio**

- R. Iodo . . . . . } partes iguaes  
 Potassa . . . . . }

Dissolva em separado o iodo e a potassa na menor quantidade de alcool que seja possivel; ajunte a solução de potassa, gotta a gotta, á do iodo, até que esta fique quasi incolora; concentre então a dissolução a calor moderado, até se evaporar a maior parte do alcool: depois do arrefecimento deposita-se o iodoformio em cristaes brilhantes de côr citrina; lave-os sobre um filtro com uma pouca de agua distillada, e seque-os depois ao ar no meio de folhas de papel pardo.

Cristaes lamellares, amarellas, de cheiro forte, acafroado, insolueis na agua, mas muito soluveis no alcool e no ether. Volatilizam-se a 100°, e decompõem-se por uma solução alcoolica de potassa.

**Iodureto de Ammoniaca**

(*Hydriodato de ammoniaca*)

- R. Iodo . . . . . cem grammas  
 Limalha de Ferro . . . . . trinta grammas  
 Agua distillada . . . . . quinhentas grammas  
 Carbonato de Ammoniaca . . . . . Q. S.

Aqueça a agua com o iodo e a limalha de ferro em tacho ou panella de

ferro, até que o liquido perca a côr fusca da mistura: leve-o á ebullição; lance-lhe então pouco a pouco o carbonato de ammoniaca em solução emquanto houver precipitado de carbonato de ferro, e ferva tudo por espaço de um quarto de hora; filtre e lave o deposito sobre o filtro com uma pouca d'agua distillada; evapore com rapidez, até á seccura, os liquidos filtrados em tacho de ferro ou vaso de porcelana, tendo o cuidadô de lançar sempre no liquido uma pouca de ammoniaca caustica, para não deixar de haver excesso de alcali. Torne a dissolver o residuo em tres a quatro vezes o seu peso d'agua muito quente; filtre-a, e evapore até que só reste uma oitava parte do liquido; deixe depois em repouso por dois ou tres dias, para poder crystallisar. As aguas-mães, convenientemente evaporadas, podem dar novos cristaes. Devem seccar-se a calor moderado, e conservar-os em frasco bem tapado.

Em todo o decurso da operação haja a cautela de conservar o liquido com reacção alcalina, por meio da addição da ammoniaca de vez em quando.

Sal branco; crystallisado em cubos, muito soluvel na agua, alterando-se promptamente ao ar, tomando nova côr.

### Iodureto de Chumbo

R. Iodureto de Potassium purificado . . . . . cem grammas  
 Agua distillada . . . . . quinhentas grammas

Dissolva o iodureto na agua, e ajunte á solução, pouco a pouco e mexendo de vagar, até não se formar mais precipitado:

Acetato de Chumbo dissolvido em agua . . . . . Q. S.

Separe por decantação ou por filtração o iodureto de chumbo precipitado; lave-o com agua fria; seque-o a calor brando, e guarde.

Pó de côr citrina, pouco soluvel na agua a ferver, e muito soluvel na solução de potassa caustica. Dissolvido na agua a ferver, crystallisa pelo arrefecimento em pahlétas micaceas côr de ouro. Dá as reacções do iodo e do chumbo.

### Iodureto de Enxofre

(Sulfureto de iodo)

R. Iodo . . . . . quarenta grammas  
 Enxofre sublimado puro . . . . . dez grammas

Trituradas perfeitamente as duas substancias em almofariz de porcelana, introduza-as em um frasco estreito, do qual só devem ficar cheias sete oitavas partes; tape o frasco com um cone de papel grosso; derreta e misture a calor de banho d'agua; aqueça depois o frasco na parte superior, para que o iodo volatilizado, que lá foi adherir, se derreta e vá ao fundo misturar-se com a massa fundida. Tire então o frasco do lume, e, depois de esfriar, quebre-o, recolha a massa, e guarde-a em vaso de vidro bem tapado.

Massa de côr parda-fusca, brilhante; decompõe-se ao fogo, exhalando vapores de iodo. Com agua a ferver e com o alcool separa-se o iodo.

**PROTO-Iodureto de Ferro**

- R. Arame fino de Ferro em pequenos fragmentos . . . dez grammas  
 Iodo . . . . . quarenta grammas  
 Agua . . . . . cincoenta grammas

Lance a agua e o ferro em panella de ferro ou de porcelana; mexa fortemente com espatula de ferro, e ajunte pouco a pouco o iodo. Aqueça lentamente a mistura até ferver, e conserve a ebullição fraca, até que o liquido, que ao principio tinha a côr fusca, tome a côr esverdeada. Filtre promptamente o liquido quente, e evapore-o rapidamente até á seccura. Guarde-o em vaso de vidro bem tapado.

Substancia de côr fusca, de sabor styptico, muito solúvel na agua. Aquecido ao ar livre exhala vapores de iodo, e indica as reacções chímicas dos saes de ferro e dos ioduretos. Decompõe-se com facilidade, principalmente exposto ao ar.

**BI-Iodureto de Mercurio**

*(Iodureto hydrargyrico)*

- R. Deuto-chlorureto de Mercurio . . . . . quarenta grammas  
 Iodureto de Potassium . . . . . cincoenta grammas

Dissolva separadamente: o deuto-chlorureto em

- Agua distillada a ferver . . . . . duzentas grammas  
 o iodureto em  
 Agua distillada a ferver . . . . . quarenta grammas

Misture intimamente as duas soluções ainda quentes. Separe, depois de frio, o precipitado vermelho brilhante que se formou; lave-o sobre um filtro com agua distillada fria; seque-o a calor brando, e conserve-o com precaução em logar escuro.

Pó vermelho, da côr do cinabrio, tornando-se fusco exposto á luz, e sub-flavo quando aquecido: inteiramente volátil; insolúvel em agua, mas solúvel no alcool de 90° a ferver, e na solução de iodureto de potassium. Diluido em agua quente e filtrando depois, o liquido filtrado não deve dar precipitado amarello com a solução de potassa caustica.

**PROTO-Iodureto de Mercurio**

*(Iodureto hydrargyroso)*

- R. Mercurio purificado . . . . . oitenta grammas  
 Iodc . . . . . cincoenta grammas

Lance em almofariz de marmore o mercurio com o iodo, e triture ajuntando-lhe pouco a pouco alcool de 80° até fazer pasta liquida: continue a trituração até que o mercurio desapareça completamente; lave o producto no alcool a ferver, para lhe tirar todo o bi-iodureto. Seque então o proto-iodureto em uma estufa fóra do contacto da luz, e conserve-o em vaso fechado em logar escuro.

Deve operar-se de cada vez com pequenas quantidades de materia, e

emquanto durar a trituração deverá a mistura estar sempre humedecida com o alcool, para evitar que a massa aqueça demasiado e se inflamme.

Pó fino e de côr verde-desmaiada, fazendo-se verde com a exposição á luz, e decompondo-se; insolúvel na agua e no alcool. Diluido com agua quente, esta agua depois de filtrada deve ter as propriedades de um liquido neutro, nao dando precipitado branco com o chlorureto de sodium. Aquecido rapidamente sublima-se. Não deve conter iodureto hydrargyrico.

**Iodureto de Potassium**  
(*Hydriodato de potassa*)

R. Iodo . . . . .	cem grammas
Arame fino de Ferro cortado . . . . .	trinta grammas
Agua distillada . . . . .	quinhetas grammas
Carbonato de Potassa . . . . .	Q. S.

Proceda como se indicou no artigo *Iodureto de ammoniaca*, substituindo o carbonato de ammoniaca pelo carbonato de potassa, e tendo todo o cuidado agora em que os liquidos durante a operação não tenham reacção alcalina (1).

O iodureto de potassium é incoloro, neutro aos papeis reactivos, crystallisa em cubos, é deliquescente, solúvel em tres quartas partes do seu peso d'agua, e em seis partes de alcool a 89°, o que serve para descobrir facilmente as suas adulterações pelos chloruretos de potassium ou de sodium, e pelo azotato de soda. O iodureto do commercio quasi sempre contém, além d'aquellas substancias, carbonato de potassa, ou sulfureto de potassium; d'esta sorte a sua reacção é alcalina, e faz effervescencia com o acido chlorhydrico liquido. Póde tambem conter excesso de iodo, e n'este caso nao sera incoloro, e a sua solução depositará iodo pela addição do acido chlorhydrico diluido. Se contiver iodato de potassa, a sua solução torna-se amarella ou fusca, ajuntando-lhe acido sulfurico diluido. Algumas vezes anda tambem adulterado com o bromureto de potassium, e então, se á sua solução se ajuntar um excesso de sulfato de cobre dissolvido, e saturando depois a mistura com gaz acido sulfuroso, todo o iodo se precipitará no estado de proto-iodureto de cobre, e o bromureto fica dissolvido; filtra-se então, e no liquido filtrado, introduzido em tubo de vidro, lança-se igual volume, pouco mais ou menos, de agua de chloro e um pouco de ether, agita-se depois o tubo, conservando-o tapado; deixando depois o tubo em repouso, vem ether á superficie, tendo em solução o bromo, que lhe dá uma côr amarella-avermelhada. Dez partes de iodureto de potassium, dissolvidas em agua, e precipitadas pelo azotato de prata, devem produzir quatorze partes de iodureto de prata sêcco, depois de lavado com agua e ammoniaca liquida.

**JULEPOS**

Nos preparações com o titulo **MISTURAS**, encontrar-se-hão os antigos *Julepos*.

---

(1) Se durante a evaporação o liquido se mostrar alcalino, deverá neutralisar-se com um pouco de acido iodhydrico, que para este effeito facilmente se poderá obter, fazendo passar uma corrente de hydrogenio sulfurado através da agua em que se tiver iodo em suspensão por agitação. Assim que o liquido perder a côr fusca, evaporar-se-ha por meio do calor, até que não exhale cheiro de hydrogenio sulfurado, e filtre-se.

**Kermes mineral**

(*Sulphurato, Hydro-sulfato, Sub-hydro-sulfato de antimonio—Oxy-sulfureto de antimonio—Sulfureto hidratado de antimonio*)

- R. Sulfureto de Antimonio em pó fino. sessenta grammas  
 Carbonato de Soda crystallizado . . . mil duzentas e oitenta grammas  
 Agua . . . . . doze mil e oitocentas grammas

Lance o carbonato com a agua em um tacho de ferro bem limpo; leve-o ao lume, e faça ferver; ajunte pouco a pouco á solução fervendo o sulfureto de antimonio; sustente a ebullição por uma hora, e agite-a amiudadas vezes com espatula de páo; filtre a solução a ferver para vasos de grés, previamente aquecidos, e que contenham tanta agua na temperatura da ebullição, quanta pouco mais ou menos se evaporou na preparação; cubra os vasos, e deixe esfriar lentamente. Findos dois dias, deite sobre um filtro o pó vermelho que se tiver depositado, e lave-o ahi mesmo com agua fria, até que a agua da lavagem evaporada em capsula de platina não deixe residuo sensível. Enxugue o pó entre folhas de papel sem colla, e seque-o em lugar escuro, e em temperatura que não exceda a 25°; passe-o por pe-neiro de seda, e conserve-o em vasos de vidro muito sêccos, bem tapados, e em lugar escuro.

**Lactato de Ferro**

(*Lactato ferroso*)

- R. Lactato de Cal . . . . . mil grammas  
 Sulfato ferroso crystallizado . . . . . novecentas grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Dissolva á parte os dois saes na agua, e misture as duas soluções, para se formar um precipitado de sulfato de cal. Ajunte ao liquido a quarta parte do seu volume de alcool, para tornar insolúvel este ultimo sal: filtre com espressão.

As proporções do lactato de cal e sulfato ferroso estão calculadas para que os dois saes se decomponham exactamente Mas desconfiando-se que haverá excesso de algum d'elles, ajuntem-se pequenas quantidades de um ou de outro, até que o liquido filtrado não dê precipitado nem pela solução do sulfato de ferro, nem pela do lactato de cal. Concentre o liquido em banho d'agua, e abandone-o na estufa.

O lactato de ferro precipitar-se-ha em crustas esverdeadas.

**Licor arsenical de Devergie**

(*Licor de Devergie*)

- R. Acido arsenioso . . . . . uma gramma  
 Carbonato de Potassa . . . . . uma gramma  
 Agua distillada . . . . . cinco mil grammas  
 Alcoolato de Herva cidreira composto . . . . . cinco grammas  
 Alcooleo de Cochenilha . . . . . Q. S.

Ferva as tres primeiras substancias em matraz de vidro, para se fazer a dissolução. Deixe esfriar, e ajunte então o alcoolato e quanto baste do alcooleo de cochenilha para fazer o liquido bem córado.

**Licor de Fowler**

Veja-se *Arsenito de potassa liquido*.

**Licor mercurial Normal**

R. Sublimado corrosivo . . . . .	uma gramma
Chlorureto de Sodium . . . . .	duas grammas
Chlorhydrato de Ammoniac . . . . .	duas grammas
Claras de ovos . . . . .	sessenta grammas
Agua distillada . . . . .	mil grammas

Bata a clara de ovo com a agua distillada, filtre, dissolva depois os tres compostos salinos na agua albuminosa, e torne a filtrar.

Prepara-se extemporaneamente.

**Licor de Pearson**

Veja-se *Hydro-soluto de Arseniato de soda*.

**Licor de Van-Swieten**

(*Licor de chlorureto hydrargyrico—Hydro-soluto de bi-chlorureto de mercurio ou de sublimado corrosivo*)

R. Sublimado corrosivo . . . . .	uma gramma
Alcool a 90° . . . . .	cem grammas
Agua distillada . . . . .	oitocentas e noventa e nove grammas

Dissolva.

Prepara-se extemporaneamente.

**Limalha de Estanho**

Prepara-se como a de ferro, operando com lima mais grossa.

**Limalha de Ferro porphyrizada**

R. Limalha de Ferro preparada . . . . .	Q. V.
---	-------

Porphyrise-a por pequenas porções, e a secco, sem intermedio, até que fique reduzida a pó muito fino.

Assim porphyrizada, perde a limalha e seu brilho metallico. Tambem é soluvel com effervescencia no acido chlorhydrico. Deve-se guardar e preservar da humidade ainda com mais cautela do que a seguinte.

**Limalha de Ferro preparada**

R. Ferro batido . . . . .	Q. V.
---------------------------	-------

Divida o metal por meio de lima de aço, para obter um pó grosso

de grandeza uniforme; e proceda até obter a quantidade de producto que deseja.

Esta limalha é brilhante; toda é attrahida pelo iman, e soluvel no acido chlorhydrico, com evolução de hydrogenio: esta solução é quasi sem côr. A limalha deve ser guardada em frascos bem sêccos e bem tapados.

**LIMONADAS**

Veja-se *Hydroleos*.

**Limonada azotica**

(*Limonada nitrica*)

- R. Acido azotico puro a 1,42 . . . . . duas grammas
- Xarope simples . . . . . cem grammas
- Agua. . . . . novecentas e tres grammas

Misture.

Preparam-se do mesmo modo, e com os acidos correspondentes, as

Limonadas: Citrica, Sulfurica e Tartarica: a Sulfurica com acido puro a 1,84. As limonadas Citrica e Tartarica preparam-se tambem misturando cem grammas dos respectivos xaropes com quatrocentas grammas d'agua.

**Limonada commum**

- Limões. . . . . n.º dois
- Agua a ferver . . . . . mil grammas
- Assucar . . . . . cincoenta grammas

Lance a agua a ferver sobre os limões cortados em rodela e privados das suas sementes: deixe em infusão por uma hora; ajunte o assucar, e cõe.

**Linimento ammoniacal**

(*Linimento volatil—Sabão ammoniacal—Eleoleo de ammoniaca*)

- R. Azeite. . . . . noventa grammas
- Ammoniaca liquida . . . . . dez grammas

Misture as duas substancias, agitando-as fortemente em um frasco de vidro, até se formar massa bem homogenea.

**Linimento ammoniacal camphorado**

(*Eleoleo de ammoniaca camphorado*)

- R. Azeite. . . . . oitenta grammas
- Camphora . . . . . dez grammas
- Ammoniaca liquida . . . . . dez grammas

Misture como nos precedentes, depois de dissolvida a camphora no azeite.

**Linimento ammoniacal forte**

- R. Azeite . . . . . oitenta grammas  
 Ammoniaca liquida. . . . . vinte grammas

Opere como na formula do *Linimento ammoniacal*.

**Linimento calcareo**

(*Sabão calcareo*)

- R. Agua de Cal . . . . . novecentas grammas  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . cem grammas

Misture as duas substancias, e agite-as fortemente em uma garrafa de vidro. Prepara-se extemporaneamente.

**Linimento camphorado opiado**

- R. Eleoleo de Camphora. . . . . oitenta grammas  
 Cerato de Galeno . . . . . dez grammas  
 Alcooleo de Opio . . . . . dez grammas

Dilua o cerato no eleoleo, e ajunte o alcooleo de opio.

**Linimento de Chloroformio**

- R. Oleo de Amendoas doces. . . . . noventa grammas  
 Chloroformio . . . . . dez grammas

Misture, e conserve em frasco bem tapado.

**Linimento excitante**

- R. Alcooleo de Fioravante . . . . . quarenta grammas  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . quarenta grammas  
 Alcooleo de Camphora . . . . . quinze grammas  
 Ammoniaca. . . . . cinco grammas

Misture em uma garrafa, que deve ficar bem tapada.

**Linimento narcotico**

- R. Balsamo tranquillo . . . . . oitenta grammas  
 Cerato de Galeno . . . . . dez grammas  
 Laudano de Sydenham . . . . . dez grammas

Dilua o cerato no balsamo, e ajunte o laudano.

**Linimento de Sabão**

- R. Alcooleo de Sabão . . . . . cinquenta grammas  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . cinco grammas  
 Alcool a 80° . . . . . quarenta e cinco grammas

Misture tudo por vascoejamento, e conserve em frasco bem tapado.

Se em lugar de alcool se ajuntar o alcooleo de camphora na mesma quantidade, teremos o **Linimento de Sabão camphorado**.

**Linimento de Sabão com opio**

(*Linimento anodyno — Eleoleo saponaceo opiado*)

- R. Oleo de Amendoas doces . . . . . quinhentas e setenta e uma grammas  
 Sabão amygdalino . . . . . cento e quarenta e tres grammas  
 Alcooleo de Opio . . . . . duzentas e oitenta e seis grammas

Dissolva o sabão no alcooleo, e ajunte depois o oleo, vascolejando sempre.

**Linimento terebenthinado**

- R. Eleoleo de Camomilla . . . . . cinquenta grammas  
 Eleolato de Terebenthina . . . . . cinquenta grammas

Misture.

**Looch de Amido**

- R. Amido . . . . . cinquenta grammas  
 Cato . . . . . sete grammas  
 Xarope de balsamo de Tolu . . . . . duzentas e vinte grammas  
 Clara de Ovo batida em agua . . . . . duzentas e vinte grammas

Misture exactamente, triturando em almofariz de vidro ou de marmore

**Looch branco**

- R. Amendoas doces descascadas . . . . . trinta grammas  
 Amendoas amargas descascadas . . . . . duas grammas  
 Assucar branco . . . . . trinta grammas  
 Alcatira em pó . . . . . cinquenta centigrammas  
 Hydrolato de flores de Laranjeira . . . . . dez grammas  
 Agua commum . . . . . cento e vinte grammas

Faça emulsão com as amendoas, agua e quasi todo o assucar; e cõe. Triture a alcatira com o resto do assucar; dilua este pó com uma pequena quantidade da emulsão: agite com força e por muito tempo: ajunte por fim o hydrolato de flores de laranjeira.

Todo o looch d'esta formula deve pesar cento e cincoenta grammas.

**Magnesia***(Oxydo magnesico — Magnesia calcinada)*

Calcine carbonato de magnesia em cadinho de Hesse tapado, até que a magnesia obtida, diluida em agua, não produza effervescencia com o acido chlorhydrico. Deixe então esfriar, e conserve-a em vaso bem tapado.

A magnesia calcinada é branca, muito leve, e soluvel, sem effervescencia, nos acidos diluidos. Esta dissolução, saturada com ammoniaca liquida, não deve turvar-se quando se lhe ajuntar oxalato de potassa.

**Magnesia hydratada***(Hydrato de magnesia)*

R. Magnesia calcinada. . . . . Q. V.

Dilua a magnesia em vinte a trinta vezes o seu peso d'agua distillada: faça ferver, e sustente a ebullição por tempo de vinte minutos. Lance tudo em panno de linho, e deixe esgotar completamente o liquido. Sobre o coador ficará a magnesia hydratada no estado humido: e para a seccar basta deixal-a na estufa aquecida a 50°, conservando-a n'ella até que não diminua mais em peso.

A magnesia hydratada preparada d'esta fórma tem 31 por 100 d'agua.

**Medulla de ossos de Boi purificada**

R. Medulla recente de ossos de Boi . . . . . Q. S.

Lave bem a medulla com agua fria, derreta em banho d'agua, filtre-a por panno de linho, torne a derretel-a, e deite-a em pequenos vasos de vidro ou de porcelana, que deverão estar bem tapados.

*N. B.* Purifique-se extemporaneamente a medulla todas as vezes que for precisa.

Purificam-se do mesmo modo o Unto ou Banha de Porco e o Sebo.

**Mel purificado***(Mellite simples — Mel despumado — Xarope de mel)*

R. Mel. . . . . mil grammas  
Greda. . . . . dezeseis grammas  
Agua de chuva. . . . . duzentas e cincoenta grammas

Aqueça a mistura a calor brando em vaso de estanho ou de porcelana; ajunte uma clara de ovo batida com cem partes d'agua, e ponha tudo a ferver por alguns minutos. Tire depois o vaso do lume, e quando a greda se tiver precipitado, filtre, e sendo necessario torne a levar ao fogo para se evaporar em banho d'agua, até que o mel, ainda quente, marque 32° no areometro. Conserve-o em logar fresco.

Este mel é limpo, de côr amarella-carregada, de sabor e cheiro agradaveis.

**Mellite de Mercuriaes**

(*Mel de mercuriaes*)

- R. Succo de Mercurial não depurado . . . . . mil grammas  
 Mel branco . . . . . mil grammas

Faça ferver a mistura, e despume. Deixe cozer até que o mellite a ferver marque 1,27 no densímetro (31° B.); cõe.

**Mellite de Rosas**

(*Mel rosado*)

- R. Petalas de Rosas rubras . . . . . cem grammas  
 Assucar areado . . . . . trezentas e trinta grammas  
 Mel purificado . . . . . trezentas grammas

Digira as petalas de rosas por dez minutos em seis vezes o seu peso de agua fervendo, e cõe com expressão: repita duas vezes a mesma operação, mas só com ametade da agua. Reduza pela evaporação a segunda e terceira coadura a uma quarta parte; ajunte-lhe a primeira com o assucar e o mel, e continue a evaporação, até que o liquido marque 31° no areometro. Tire então o tacho do lume, cõe e conserve o mellite obtido em vaso tapado, e em logar fresco.

**Mellite scillitico**

(*Mel scillitico*)

- R. Escamas de Scilla pisadas . . . . . cincoenta grammas  
 Assucar . . . . . trezentas e trinta grammas  
 Mel purificado . . . . . quinhentas grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Esgote a scilla pela agua fria no aparelho de deslocação, e com a solução assim obtida faça mellite, e conserve-o em logar fresco.

**Mercurio gommoso**

- R. Mercurio . . . . . quarenta grammas  
 Gomma arabica em pó . . . . . cento e dez grammas  
 Xarope diacodio . . . . . cento e cincoenta grammas

Triture, em almofariz de marmore, o mercurio com uma pequena quantidade de xarope e gomma até completa extinção do metal, e misture depois o resto.

**Mercurio com Greda**

- R. Mercurio . . . . . setenta e cinco grammas  
 Greda preparada . . . . . cento e vinte e cinco grammas

Triture até perfeita extinção do metal.

**Mercurio purificado***(Azougue purificado)*

- R. Mercurio do commercio . . . . . mil grammas  
 Acido azotico a 1,42 . . . . . dez grammas

Introduza o mercurio em um frasco de capacidade sufficiente, e ajunte o acido, diluido anteriormente com duas vezes o seu volume d'agua. Prolongue o contacto do metal e acido por vinte e quatro horas, agitando bastantes vezes a massa. Passado este tempo, tire por decantação a solução sobreposta, a qual leva consigo os metaes estranhos: lave em muita agua o mercurio purificado, e faça-o seccar em papel pardo.

O mercurio deve ser inteiramente volatil ao fogo, a sua superficie bem lisa e regularmente brilhante, não devendo fazer cauda quando se deixa cair uma gotta grande sobre a superficie de um prato de louça, ou de uma folha de papel. Deve dissolver-se sem residuo no acido azotico, e a sua solução acida não deve dar precipitado pela addição d'agua.

**Mercurio saccharino**

- R. Mercurio . . . . . trinta grammas  
 Assucar areado . . . . . sessenta grammas

Triture até que o mercurio desapareça inteiramente.

**Mistura almiscarada***(Julepo moscado — Hydroleo de almiscar)*

- R. Almiscar . . . . . dez grammas  
 Gomma arabica em pó . . . . . vinte grammas  
 Assucar areado . . . . . vinte grammas  
 Hydrolato de Rosas . . . . . novecentas e cincoenta grammas

Triture o almiscar com o assucar, depois com a gomma, e ajunte por ultimo o hydrolato pouco a pouco, triturando sempre.

**Mistura anti-emetica de Rivière***(Mistura gazosa ou effervescente)***N.º 1 — Mistura alcalina**

- R. Bi-carbonato de Potassa . . . . . duas grammas  
 Agua commum . . . . . cincoenta grammas  
 Xarope simples . . . . . dez grammas

Dissolva o sal na agua, e ajunte o xarope.

N.º 2 — Mistura acida

- R. Acido citrico . . . . . duas grammas  
 Agua commum . . . . . cincoenta grammas  
 Xarope de acido citrico . . . . . dez grammas

Dissolva o acido citrico na agua; e ajunte o xarope de acido citrico.

Para administrar esta mistura, ou se deita em um copo uma colhér de cada uma das duas, e depois de mexer se bebe immediatamente; ou se faz tomar ao doente uma colhér de cada uma, começando pelo n.º 1.

**Mistura atrophica**

- R. Hydrolato de Alfice . . . . . cento e vinte grammas  
 Hydrolato de flores de Laranjeira . . . . . trinta grammas  
 Iodureto de Potassium . . . . . doze grammas  
 Alcooleo de Digitalis . . . . . tres grammas  
 Xarope de Althéa. . . . . trinta grammas

Misture.

**Mistura balsamica**

(Mistura de Choppart)

- R. Balsamo de Copaíva . . . . . sessenta grammas  
 Alcool a 80º . . . . . sessenta grammas  
 Xarope de balsamo de Tolú. . . . . sessenta grammas  
 Hydrolato de Hortelã pimenta. . . . . cento e vinte grammas  
 Acido azotico alcoolisado . . . . . oito grammas

Misture primeiramente o alcool a 80º com o acido azotico alcoolisado; ajunte o balsamo de copaíva, e depois o xarope e o hydrolato.

**Mistura camphorada**

(Julepo camphorado — Hydroleo camphorado)

- R. Camphora . . . . . dez grammas  
 Alcool . . . . . Q. S.  
 Agua. . . . . quatrocentas grammas  
 Xarope simples. . . . . trinta grammas

Triture a camphora com o alcool preciso; ajunte depois, pouco a pouco, a agua prescripta e o xarope; cõe a solução por panno de linho.

**Mistura camphorada acetosa**

(Julepo camphorado acetoso — Hydroleo de camphora com vinagre)

Prepara-se como a mistura camphorada, ajuntando vinagre branco em lugar da agua.

**Mistura chloroformisada**

- R. Chloroformio. . . . . oito grammas  
 Hydrolato de flores de Tilia . . . seiscentas e oitenta e sete grammas  
 Xarope de flores de Laranjeira. . . cem grammas

Misture por vascoejamento, em frasco tapado, o chloroformio com o xarope, e ajunte depois o hydrolato.

**Mistura cretacea**

(*Hydroleo de carbonato de cal*)

- R. Greda preparada . . . . . sete grammas  
 Xarope simples . . . . . quinze grammas  
 Gomma arabica. . . . . sete grammas  
 Hydrolato de Canella . . . . . duzentas e cincoenta grammas

Triture a gomma arabica e a greda com o hydrolato até fazer a solução; ajunte depois o xarope, continuando a triturar.

**Mistura cyanica**

- R. Emulsão simples . . . . . novecentas grammas  
 Hydrolato de Amendoas amargas . . . . . cem grammas  
 Acido cyanhydrico medicinal . . . . . uma gramma

Misture.

**Mistura gommosa**

(*Julepo gommoso*)

- R. Gomma arabica em pó. . . . . dez grammas  
 Hydrolato de flores de Laranjeira. . . . . dez grammas  
 Xarope de Gomma arabica. . . . . trinta grammas  
 Agua commum . . . . . cem grammas

Triture bem, em almofariz de marmore, a gomma com o xarope; e ajunte as outras substancias.

**Mistura salina composta**

(*Mistura salina de Macbride—Hydroleo de citrato de potassa composto*)

- R. Sumo de Limão azedo. . . . . trinta grammas  
 Carbonato de Potassa . . . . . Q. S.  
 Hydrolato de Hortelã vulgar. . . . . duzentas e cincoenta grammas  
 Xarope simples . . . . . trinta grammas  
 Tartarato de Potassa e Antimonio . . . cinco centigrammas

Sature o sumo de limão com o carbonato, e ajunte-lhe as outras substancias.

**Mistura salina simples**  
(*Hydroleo de citrato de potassa*)

- R. Carbonato de Potassa . . . . . oito grammas  
Sumo de Limão azedo . . . . . Q. B.  
Agua commum . . . . . trezentas e vinte grammas  
Xarope simples . . . . . trinta grammas

Ajunte o sumo de limão ao carbonato de potassa emquanto houver effervescencia; dilua depois na agua o novo sal, e ajunte-lhe o xarope.

**Mistura terebenthinada**

- R. Eleolato de Terebenthina . . . . . sete grammas  
Gemma de Ovo . . . . . uma  
Xarope de Hortelã . . . . . trinta grammas  
Xarope de Ether . . . . . quinze grammas  
Alcooleo de Canella . . . . . vinte grammas  
Hydrolato de Alfaca . . . . . cem grammas

Triture o oleo essencial de terebenthina com a gemma d'ovo em almofariz de vidro, e ajunte pouco a pouco, mexendo sempre, os xaropes e alcooleo.

**Morphina**

- R. Opio . . . . . cinco kilogrammas  
Chlorureto de Calcium fundido . . . . . seiscentas grammas  
Acido chlorhydrico . . . . . } Q. S.  
Ammoniac . . . . . }

Faça a extracção de todas as partes soluveis do opio, macerando-o por diferentes vezes em agua. Reuna as diferentes soluções, e evapore-as em banho d'agua até á consistencia de extracto. Dissolva outra vez este extracto em agua, filtre, e evapore até á consistencia de xarope, e ajunte ao liquido ainda quente o chlorureto de calcium previamente dissolvido em duas vezes o seu peso d'agua. Dilua depois tudo com agua fria, e separe pela filtração o precipitado que se formou, no qual existem meconato e sulfato <sup>(1)</sup> de cal, assim como uma porção da materia colorante e da materia resinosa do opio.

Concentre o liquido em banho d'agua, ajunte-lhe o novo deposito de meconato de cal, e evapore em consistencia de xarope; ajunte uma certa quantidade de acido chlorhydrico que dê ao liquido uma ligeira reacção acida, para com esta solução tornar mais solavel a materia colorante. Abandone depois tudo em lugar fresco para promover a crystallisação: passados poucos dias o liquido transforma-se em uma massa crystallina impregnada de uma agua-mãe de cor negra. Submetta os cristaes á pressão em panno de linho; dissolva-os novamente na maior quantidade possivel d'agua a ferver, e abandone a si mesma a solução, até que se torne a transformar em massa crystallina. Separe os cristaes por expressão; evapore a agua-mãe para formar mais cristaes.

<sup>(1)</sup> Este sulfato de cal provém do chlorureto de cal, com o qual anda quasi sempre unido.

Estes cristaes obtidos são um chlorhydrato duplo de morphina e de codeina; mas não são ainda puros. Dissolva-os em agua quente, e ajunte-lhe um pouco de carvão animal lavado em peso igual ao dos cristaes. Ponha em digestão a uma temperatura que não exceda 88°; filtre, e concentre a solução. Os cristaes, que d'aqui se obtem perfeitamente brancos, são um chlorhydrato de morphina e codeina.

Para d'este sal extrahir a morphina, dissolve-se em agua, e ajunta-se ammoniaca á solução a ferver. A morphina precipita-se, ficando a codeina dissolvida. Deite o precipitado sobre um filtro, lave-o com agua fria, seque-o, e dissolva-o depois em alcool a ferver. A morphina crystallisará então pelo arrefecimento do alcool.

A morphina pura é em cristaes prismaticos, incoloros, brilhantes, e de sabor amargo. São quasi insolueis na agua fria, e dissolvem-se em quinhetas partes pouco mais ou menos d'agua a ferver. O alcool frio a 90° apenas dissolve uma pequena quantidade; mas em ebulição dissolve maior porção. E' quasi insolúvel no ether, no que differe da narcotina, e serve para a separar d'ella. Dissolve-se com facilidade nas lixívias alcalinas, e tambem na agua de cal. A ammoniaca dissolve-a em pequena quantidade. O acido azotico córa-a de vermelho.

### Mucilagem de Alcatira

R. Gomma alcatira em pó . . . . .	dez grammas
Agua . . . . .	noventa grammas

Deixe a gomma em contacto com a agua prescripta em vaso de porcelana. Quando estiver bem intumescida, cõe com forte expressão, e agite a mucilagem em almofariz de marmore, para a tornar bem homogenea.

### Mucilagem de Gomma arabica

R. Gomma arabica em pó . . . . .	cem grammas
Agua . . . . .	cem grammas

Dissolva a gomma na agua, triturando-a em almofariz de marmore ou de porcelana. Prepara-se só extemporaneamente.

### Mucilagem de Salepo

R. Raiz de Salepo em pó . . . . .	dez grammas
Agua . . . . .	mil e trinta grammas

Ferva por algum tempo, para reduzir a mil partes.

*N. B.* A mucilagem *espessa* prepara-se com vinte partes de salepo: e o decocto de salepo com cinco partes para as mesmas mil e trinta d'agua, que devem ficar reduzidas tambem a mil com a ebulição.

### Mucilagem de sementes de Marmelos

R. Sementes de Marmelos . . . . .	vinte grammas
Agua tepida . . . . .	cem grammas

Introduza as sementes e agua em frasco de vidro, agite de vez em quando por espaço de seis horas, e cõe com expressão.

Prepara-se do mesmo modo a Mucilagem de Sementes de Linho.

**Oinoleo de Absinthio**

(*Vinho de absinthio*)

- R. Folhas sêccas de Absinthio . . . . . trinta grammas  
 Alcool a 60°. . . . . sessenta grammas  
 Vinho generoso . . . . . mil grammas

Corte miudo o absinthio, e depois de o ter deixado em maceração por dois dias no alcool, ajunte o vinho, e deixe em contacto por dez dias. Esprema e filtre.

Prepara-se do mesmo modo o

**Oinoleo ou Vinho medicinal de Enula campana.**

N. B. Todos os oinoleos devem ser guardados em vasos hermeticamente tapados, postos em lugar fresco.

**Oinoleo amargo alcalisado**

(*Vinho amargo alcalino—Elixir estomachico de Vienna*)

- R. Cascas de Laranjas . . . . . setenta e cinco grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . Q. S.

Tire por lixiviação novecentas partes de oinoleo, no qual dissolverá para obter mil partes:

- Extracto de Absinthio . . . . . vinte grammas  
 » de Cardo santo . . . . . vinte grammas  
 » de Centaurea menor. . . . . vinte grammas  
 » de Genciana . . . . . vinte grammas  
 Carbonato de Potassa. . . . . vinte grammas

Este oinoleo deve ser limpido.

**Oinoleo de Antimonio**

(*Oino-soluto antimoniado—Vinho de antimonio, stibiado, ou emetico*)

- R. Tartaro emetico . . . . . uma gramma  
 Vinho branco generoso . . . . . trezentas grammas

Dissolva o sal no vinho.

**Oinoleo anti-escorbutico**

(*Vinho anti-escorbutico*)

- R. Raiz recente de Rabano rustico . . . . . trezentas grammas  
 Folhas verdes de Cochlearia . . . . . cento e cincoenta grammas  
 » » de Agriões . . . . . cento e cincoenta grammas  
 » » de Trevo aquatico. . . . . cento e cincoenta grammas  
 Sementes de Mostarda . . . . . cento e cincoenta grammas  
 Chlorhydrato de Ammoniac. . . . . setenta grammas  
 Alcoolato de Cochlearia composto. . . . . cento e sessenta grammas  
 Vinho branco generoso. . . . . dez mil grammas

Corte as raizes de rabano em rodela delgadas, limpe e corte as folhas das outras plantas; pulverise as sementes de mostarda, e introduza tudo com o sal ammoniaco em vaso fechado: ajunte o vinho e o alcoolato de cochlearia. Deixe em maceraçao por dez dias, vascolejando a miudo: cõe com expressao, e filtre.

### Oinoleo aromatico

(*Vinho aromatico—Tintura aromatica vinosa*)

- R. Especies aromaticas . . . . . cem grammas  
 Vinho generoso . . . . . Q. S.

Tire por lixiviação novecentas e trinta e seis partes de soluto vinoso; e ajunte depois a este producto sessenta e quatro partes de alcoolato de melisa composto, para obter mil partes de tintura vinosa.

### Oinoleo de cascas de Laranjas composto

(*Vinho amargo—Elixir visceral de Hoffmann*)

- R. Amarello de cascas de Laranjas . . . . . sessenta grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . Q. S.

Tire por lixiviação novecentas e cincoenta partes de oinoleo, em que dissolvera depois:

- Extracto de Cardo santo . . . . . dez grammas  
 » de Cascarrilha . . . . . dez grammas  
 » de Centaurea menor . . . . . dez grammas  
 » de Genciana . . . . . dez grammas  
 » aquoso de Myrrha . . . . . dez grammas

### Oinoleo de sementes de Colchico

(*Vinho de colchico*)

- R. Sementes de Colchico esmagadas . . . . . trinta grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . quinzentas grammas

Macere por dez dias as sementes de colchico no vinho. Cõe com expressao, e filtre.

Preparam-se do mesmo modo os

Oinoleos de bolbos de Colchico, de escamas de Scilla, e de Rhuibarbo.

### Oinoleo de Ferro

(*Oino-soluto de citrato de ferro—Vinho de ferro*)

- R. Citrato de Ferro ammoniacal . . . . . cinco grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . mil grammas

Dissolva o sal no vinho, e filtre.

Uma colher d'este vinho (quinze grammas) contém dez centigrammas de sal ferico.

**Oinoleo de Genciana**

Prepara-se como o oinoleo de quina.

**Oinoleo de Ipecacuanha**

(*Vinho de ipecacuanha*)

- R. Casca de raiz de Ipecacuanha reduzida a pó . . . quinze grammas  
 Alcool a 88° . . . . . cinco grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . Q. S.

Misture o alcool com quinze partes de vinho; ponha a macerar n'esta mistura a ipecacuanha, até ficar bem embebida do liquido. Lance então a mistura em um aparelho de deslocação, e ajunte-lhe quantidade de vinho tal, que cubra a massa na altura de cinco centimetros; deixe em maceração por quatro dias; faça passar o soluto, e substitua-o no aparelho por uma porção de vinho, que demorará vinte e quatro horas sobre a massa já começada a esgotar; recolha este novo soluto, e repita a operação até obter mil partes de oinoleo em peso.

**Oinoleo de Opio**

(*Vinho de opio*)

- R. Opio purificado . . . . . oitenta e quatro grammas  
 Vinho generoso . . . . . Q. S.

Opere como se prescreveu para o alcooleo de opio, até obter mil partes do producto.

**Oinoleo de Opio composto**

(*Laudano de Sydenham—Vinho de opio composto—Vinho de opio aromatico*)

- R. Opio de Smyrna . . . . . duzentas grammas  
 Canella em pó . . . . . quinze grammas  
 Cravo da India contuso . . . . . quinze grammas  
 Açafão . . . . . cem grammas  
 Vinho generoso . . . . . mil e seiscentas grammas

Corte o opio em pequenos fragmentos, introduza-o em um matraz com as outras substancias; deixe tudo em maceração por tempo de quinze dias, vascolejando amiudadas vezes. Cõe com forte expressão, e filtre.

Quatro grammas de laudano de Sydenham contém cincoenta centigrammas de opio, ou vinte e cinco de extracto.

**Oinoleo de Quina**

(*Vinho de quina—Vinho quinado*)

- R. Quina Calisaya em pó grosso . . . . . trinta grammas  
 Alcool a 60° . . . . . sessenta grammas  
 Vinho tinto . . . . . mil grammas

Humedeça a quina com o alcool, e deixe as duas substancias em contacto em vaso fechado por vinte e quatro horas. Ajunte o vinho, deixe em maceração por espaço de dez dias, vascolejando a miudo. Cõe com expressão, e filtre.

Quando se empregar a quina cinzenta ou vermelha, deve ser duplicado o peso da quina.

Quando se usar vinho generoso do Douro ou Madeira, elimina-se o alcool.

### **Oinoleo de Quina composto**

*(Vinho de quina composto)*

R. Quina amarella em pó grosso . . . . .	setenta e seis grammas
Raiz de Genciana. . . . .	vinte e cinco grammas
Amarello de casca de Laranja . . . . .	seis grammas
Alcool a 80° . . . . .	quarenta grammas
Vinho generoso . . . . .	mil grammas

Macere tudo por dez dias; cõe com expressão, e filtre.

### **Oinoleo de Quina ferruginoso**

Prepara-se ajuntando a cada mil grammas de vinho quinado cinco grammas de citrato de ferro ammoniacal dissolvido em dez grammas de agua distillada.

### **Oleo de Amendoas doces**

R. Amendoas doces . . . . . Q. S.

Esfregue-as com panno grosso, para lhes tirar a poeira que se destaca dos seus involucros; pise-as em almofariz de ferro; esprema a frio por meio da prensa; filtre o oleo obtido, e conserve-o em lugar fresco.

### **Oleo de Cacão**

*(Manteiga de cacão)*

R. Sementes de Cacão. . . . . Q. V.

Limpe-as de seus involucros; faça-as torrar levemente; reduza-as depois a massa em sacco de tecido denso, para a expôr ao vapor da agua a ferver; e quando estiver bem humedecida, leve-a á prensa entre chapas metallicas aquecidas com agua a ferver. Feito isto, derreta em banho de vapor o oleo obtido, filtre-o quente através de papel pardo, e recolha-o em vasos de vidro, onde se solidificará: estes vasos deverão estar bem tapados.

### **Oleo de Croton Tiglium**

Prepara-se como os outros oleos gordos, limpando as sementes dos seus involucros, e reduzindo-as a pó grosso no moinho, ou por qualquer outro meio, e levando-as depois á prensa. Tambem se pôde extrahir o oleo de

Croton das sementes por via do ether, quando só se quizer pequena quantidade e não se encontrar bem puro o obtido pelo processo ordinario. Este oleo deve ser preparado com precaução, e prescripto com toda a prudencia.

**Opio purificado**

R. Opio da melhor qualidade . . . . . Q. V.

Ferva ligeiramente o opio contuso no dobro do seu peso d'agua para o amolecer; cõe-o com expressão através de panno de linho: lance o residuo em ametade do seu peso d'agua, torne a ferver, e filtre. Ajunte os dois liquidos, e evapore-os até á consistencia de extracto.

**Oxydo de Antimonio cristallizado**

(*Protoxydo de antimonio — Oxydo antimonico — Flores argentinas de antimonio*)

R. Antimonio metallico . . . . . Q. V.

Introduza o metal no fundo de um cadinho grande. A pouca distancia acima do metal colloque uma tampa furada no meio; tape depois o cadinho com a sua tampa propria; e aqueça o fundo para se fundir o metal. Passado algum tempo, tirado o cadinho do fogo, encontrar-se-ha o oxydo cristallizado a cobrir o resto da massa metallica.

**Oxydo branco de Antimonio**

Veja-se *Antimoniato de Potassa*.

**PER-Oxydo de Ferro hydratado**

(*Hydrato de oxydo ferrico — Hydrato ferrico*)

R. Sulfato de Ferro puro . . . . . cem grammas  
 Agua distillada . . . . . mil e quinhentas grammas

Dissolva o sulfato na agua; faça passar através d'esta solução uma corrente de chloro, até que nenhuma porção d'este seja absorvida; deixe o liquido em repouso por algumas horas, agitando-o apenas de quando em quando; lance-lhe, pouco a pouco, ammoniaca liquida, mexendo continuamente e até a mistura se tornar levemente alcalina. Colloque sobre um filtro o precipitado obtido; lave-o com agua fria; e enquanto estiver humido e gelatinoso, introduza-o em frascos de bôca larga, que se possam tapar hermeticamente, e ajunte-lhe uma quantidade d'agua tal, que a massa só contenha 6 a 7 por 100 de oxydo ferrico sêcco.

*N. B.* O pharmaceutico deve sempre ter na sua officina trezentas e cincoenta e quinhentas e vinte grammas d'este per-oxydo gelatinoso, para servir de contra-veneno para o arsenico. E como elle se solidifica em pequenos cristaes, e n'este estado é menos seguro o seu effeito, deveria renovar-se de tempos a tempos. Administra-se desfeito em agua.

**Oxydo de Ferro negro***(Oxydo ferroso-ferrico — Ethiope marcial)*

R. Limalha de Ferro pura . . . . . Q. V.

Passe-a pelo tamiz, e lave-a em agua commum em bacia de grés ou de faiança, até que fique bem claro o liquido da lavagem; e só então é que fará uma outra lavagem com agua distillada. Esgote esta ultima agua, inclinando o vaso, e deixe ficar a limalha exposta ao ar, em uma temperatura entre 20° e 30°. Revolva a massa umas poucas de vezes no dia com espátula de ferro, tendo o cuidado de ajuntar de tempos a tempos uma pouca d'agua distillada, para a ter constantemente humida. A massa augmenta de temperatura no acto da oxydação, e começa por se fazer amarella, tornando-se depois negra.

Passados alguns dias, estando a massa já bem fria, triture-a em almofariz de ferro, lave-a depois sobre um peneiro de cabello muito fino, até que a agua da lavagem deixe de levar oxydo negro. A limalha não oxydada fica pela maior parte sobre o peneiro: a que passa com o oxydo vae ao fundo do vaso, separando-se por isso facilmente do oxydo por meio de decantação. O oxydo obtido deve ser levado a um panno de linho bem tapado; lave-o ahí com alcool, seque-o rapidamente a calor brando, e conserve-o em frascos bem tapados, para que lhe não chegue humidade.

Pó negro muito fino; é attrahido pelo magnete, inteiramente soluvel no acido chlorhydrico sem effervescencia. Esta dissolução, de cor amarella-esverdeada, não deve tornar-se azul quando se lhe ajuntar ammoniacal liquida em excesso.

**DEUT'-Oxydo de Mercurio***(Oxydo hydrargyrico — Oxydo vermelho de mercurio — Precipitado rubro)*R. Mercurio puro . . . . . dez grammas  
Acido azotico . . . . . dez grammas

Introduza o mercurio e o acido em matraz de fundo chato, collocado em banho de areia debaixo de boa chaminé. Aqueça primeiro levemente, para dissolver o metal e evaporar o liquido; eleve depois a temperatura, e aqueça até se não elevarem mais vapores azotosos. O calor deve ser regulado com precaução; se for de mais, decompõe uma parte do oxydo; e se for de menos, deixaria na massa o sub-azotato de mercurio. Reduza o producto obtido a pó impalpavel por lixiviação com agua distillada quente, e seque-o á sombra.

Pó muito fino, impalpavel, de bella côr vermelha-alaranjada, inteiramente soluvel no acido azotico sem effervescencia. Pelo calor deve decompôr-se em oxygenio e em mercurio, sem deixar residuo, e sem desenvolver vapores azotosos. Diluido em agua a ferver, não deve esta agua ter reacção acida, antes ao contrario deverá ter uma ligeira reacção alcalina.

**PER-Oxydo de Ouro hydratado**R. Chlorureto de Ouro . . . . . uma gramma  
Agua pura . . . . . quatrocentas grammas  
Magnesia calcinada . . . . . quatro grammas

Dissolva o chlorureto de ouro na agua; ajunte a magnesia, e ferva a

mistura por alguns minutos. Lave o precipitado que se formou, até que a agua da lavagem deixe de se fazer amarella com a addição do acido chlorhydrico; faça-o digerir depois em acido azotico diluido com vinte partes d'agua; lave-o segunda vez, primeiramente com agua acidulada pelo acido azotico, e em seguida com agua distillada, até que este ultimo liquido não dê precipitado com o azotato de prata nem pelo phosphato de soda. Seque o oxydo sobre um filtro ao ar livre, mas fóra do contacto da luz. Conserve-o em frascos bem tapados, e cobertos por fóra com papel preto.

Pó de um vermelho-fusco, decompondo-se pela accção da luz, e perdendo a sua agua na temperatura de 100°. Deve dissolver-se completamente no acido chlorhydrico, e deixar um residuo de ouro puro quando for decomposto pelo calor.

**Oxydo de Zinco**

(*Flores de zinco — Zinco oxydado — Nihil-album — Lana philosophica — Pompholix*)

R. Zinco do commercio . . . . . Q. V.

Funda o metal em cadinho grande de Hesse, tapado, mas de modo que dê accesso ao ar; active o fogo até que o zinco chegue a inflammarse. De tempos a tempos tire com uma colhér de ferro o oxydo que se deposita por sublimação na parte superior do cadinho e na tampa; e depois que a maior parte do zinco se tiver d'esta sorte transformado em oxydo, dilua este em muita agua, para lhe separar a parte mais leve, que é a unica que se faz seccar, e se guarda em vaso bem tapado.

O oxydo de zinco é branco, insipido, inodoro, inteiramente soluvel no acido chlorhydrico sem effervescencia. Esta solução acida não deve dar precipitado com o acido sulfhydrico; e quando d'ella se tiver separado o zinco por meio do sulhydrato ammonico, não deve o soluto restante formar precipitado com o oxalato ammonico, nem com o phosphato sodico ammoniacal.

**Oxymellite simples**

(*Oxymel simples*)

R. Acido acetico diluido . . . . . trezentas grammas  
Mel branco . . . . . mil e duzentas grammas

Misture; e ponha a ferver em vaso de porcelana, até que o liquido em ebullição marque 1,26 no densimetro (30° B.). Clarifique com pasta de papel, e cõe.

Preparam-se do mesmo modo os

Oxymellite colchico com o Acetoleo colchico  
» scillitico com o Acetoleo scillitico.

**Oxymellite de Verdete**

(*Oxymel de verdete — Mel de verdete — Unguento egypciaco — Linimento de oxydo verde de cobre — Unguento de sub-acetato cuprico com mel — Mel escarrhotico*)

R. Sub-acetato de Ferro em pó . . . . . cem grammas  
Vinagre . . . . . cento e quarenta grammas  
Mel branco . . . . . duzentas e oitenta grammas

Misture tudo em bacia grande de cobre, e aqueça, mexendo sempre, até que a mistura comece a fazer-se vermelha e a tomar a consistência do mel.

Esta preparação separa-se em duas camadas, passado algum tempo depois de feita. Quando houver de se empregar deverá agitar-se, para que fique homogênea.

### Pastilhas de Acido citrico

- R. Acido citrico . . . . . vinte grammas  
 Alcatira . . . . . seis grammas  
 Assucar . . . . . novecentas e setenta e quatro grammas  
 Hydrolato de cascas de Limão. Q. S.

Reduza a pó as substancias solidas, e depois de intimamente misturada ajunte o hydrolato na quantidade sufficiente para as converter em massa, que dividirá em pastilhas de uma gramma.

Preparam-se do mesmo modo as Pastilhas de Acido tartarico.

### Pastilhas de Alcaçuz

- R. Gomma arabica . . . . . mil grammas  
 Assucar . . . . . quinhentas grammas  
 Succo de Alcaçuz purificado e secco . . cento e cincoenta grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Dissolva a gomma e o assucar, conforme as indicações para a preparação das pastilhas de gomma. Ajunte á solução o succo de alcaçuz previamente dissolvido na agua, e evapore até á consistencia de xarope espesso. Ponha então o tacho no banho d'agua para deixar esfriar o liquido pouco a pouco. Tire a pellicula que se tiver formado na superficie, e vase a massa sobre moldes apropriados, e seque-os por ultimo em estufa na temperatura de 35° a 45°. Estas pastilhas conservam-se em logar bem secco.

### Pastilhas antimoniasaes de Kunckel

- R. Amendoas amargas descascadas. . . cento e quatorze grammas  
 Assucar . . . . . setecentas e quarenta grammas  
 Sementes de Cardamomo em pó. . . . . cincoenta e seis grammas  
 Canella em pó . . . . . vinte e oito grammas  
 Sulfureto de Antimonio purificado. . . cincoenta e seis grammas  
 Alcatira em pó . . . . . seis grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Faça S. A. pastilhas de gramma.

### Pastilhas de SUB-Azetato de Bismutho

- R. Sub-azotato de Bismutho . . . . . cem grammas  
 Assucar . . . . . novecentas grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . noventa grammas

Faça pastilhas do peso de gramma: e guarde-as em frasco bem tapado, em sitio escuro.

**Pastilhas balsamicas**

- R. Balsamo de Tolú . . . . . cem grammas  
 Pó de Alcatira . . . . . vinte grammas  
 Assucar . . . . . duas mil grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Digira em banho d'agua, por tempo de duas horas, o balsamo de Tolú com o dobro do seu peso d'agua, mexendo sempre. Deixe esfriar, e filtre. Sirva-se do liquido aromatico (cento e oitenta grammas) para fazer a mucilagem com a alcatira.

Faça pastilhas de uma gramma.

**Pastilhas de Calomelanos**

- R. Proto-chlorureto de Mercurio preparado por vapor dez grammas  
 Assucar branco . . . . . noventa grammas  
 Carmim de Cochenilha . . . . . cinco centigrammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . nove grammas

Faça pastilhas de peso de meia gramma. Cada pastilha leva cinco centigrammas de calomelanos.

**Pastilhas de BI-Carbonato de Soda**

*(Pastilhas de Darcet—Pastilhas alcalinas de Vichy)*

- R. Bi-carbonato de Soda . . . . . cincoenta grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . cem grammas  
 Assucar . . . . . mil novecentas e cincoenta grammas

Faça massa S. A. para dividir em pastilhas de gramma.

**Pastilhas de Carvão**

- R. Carvão vegetal . . . . . cem grammas  
 Assucar . . . . . trezentas grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . quarenta grammas

Pulverise estas substancias, e depois de intimamente misturadas molhe com quanto baste d'agua para as converter em massa, que dividirá em pastilhas do peso de gramma, e seccará ao ar livre.

*N. B.* Este modo de preparação applica-se ás outras pastilhas, que devem geralmente pesar uma gramma, depois de sêccas.

**Pastilhas de Cato**

- R. Cato . . . . . cem grammas  
 Assucar . . . . . quatrocentas grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . quarenta e cinco grammas

Faça pastilhas de cincoenta centigrammas, cada uma das quaes contera dez centigrammas de cato.

**Pastilhas de Chlorato de Potassa**

- R. Chlorato de Potassa em pó . . . . . cem grammas  
 Assucar branco . . . . . novecentas grammas  
 Carmim . . . . . cincoenta centigrammas  
 Alcatira . . . . . dez grammas  
 Agua aromatisada de balsemo de Tolú (1) . noventa grammas

Faça pastilhas do peso de grammas. Cada pastilha deve conter dez centigrammas de chlorato.

**Pastilhas de Enxofre**

- R. Flores de Enxofre lavadas . . . . . cem grammas  
 Alcatira . . . . . dez grammas  
 Assucar . . . . . novecentas grammas  
 Hydrolato de flor de Laranjeira . . . . . noventa grammas

Faça pastilhas do peso de uma grammas.

**Pastilhas de Ferro**

(*Pastilhas marciaes ou ferruginosas—Pastilhas de tartarato de ferro e potassa*)

- R. Tartarato de Ferro e Potassa . . . . . cincoenta grammas  
 Assucar . . . . . mil grammas  
 Baunilha assucarada . . . . . trinta grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . cem grammas

Faça pastilhas do peso de uma grammas, cada uma das quaes deverá conter cinco centigrammas de tartarato ferrico-potassico.

**Pastilhas de Gengibre**

- R. Raiz de Gengibre em pó . . . . . cem grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . cem grammas  
 Assucar . . . . . mil grammas

Faça pastilhas do peso de uma grammas.

**Pastilhas de Gomma arabica**

- R. Gomma arabica branca em pó . . . . . cem grammas  
 Assucar areado . . . . . novecentas grammas  
 Hydrolato de flores de Laranjeira . . . . . setenta e cinco grammas

Faça mucilagem com o hydrolato, e setenta e cinco grammas de gomma arabica e igual peso de assucar. Ajunte o resto do assucar bem misturado com o resto da gomma, e faça pastilhas de uma grammas de peso.

(1) Vide a formula das *Pastilhas balsamicas*.

**Pastilhas de Hortelã pimenta**

- R. Assucar . . . . . mil grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . noventa grammas  
 Eleolato de Hortelã pimenta . . . . . dez grammas

Faça pasta, ajuntando em ultimo lugar o oleo volatil misturado com cem grammas de assucar: e divida em pastilhas do peso de gramma.

**Pastilhas de Ipecacuanha**

- R. Ipecacuanha em pó . . . . . cem grammas  
 Alcatira . . . . . quarenta grammas  
 Assucar . . . . . quatro mil e novecentas grammas  
 Hydrolato de flor de Laranjeira . . . . . trezentas e quarenta grammas

Faça pastilhas como as de kermes.

**Pastilhas de Kermes mineral**

- R. Kermes mineral . . . . . dez grammas  
 Assucar . . . . . quatrocentas e cincoenta grammas  
 Gomma arabica em pó . . . . . quarenta grammas  
 Hydrolato de flor de Laranjeira . . . . . quarenta grammas

Misture o kermes com quatro vezes o seu peso de assucar. Faça em separado a mucilagem com a gomma e o hydrolato. Ajunte o resto do assucar, e no fim a mistura do kermes com o assucar.

Divida a massa em pastilhas de cincoenta centigrammas, em cada uma das quaes haverá uma centigramma de kermes.

Estas pastilhas devem conservar-se em vaso bem tapado, e ás escuras.

**Pastilhas de Magnesia**

(*Pastilhas absorventes ou anti-acidas*)

- R. Hydro-carbonato de Magnesia . . . . . duzentas grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . cento e vinte grammas  
 Assucar . . . . . oitocentas grammas

Faça pastilhas do peso de gramma.

**Pastilhas de Magnesia e Cato**

- R. Hydro-carbonato de Magnesia . . . . . cem grammas  
 Cato em pó . . . . . cincoenta grammas  
 Assucar . . . . . oitocentas e cincoenta grammas  
 Mucilagem de Alcatira . . . . . cento e vinte grammas

Faça pastilhas do peso de gramma.

**Pastilhas de Musgo islandico**

R. Gomma arabica em pó . . . . .	cincoenta grammas
Assucar . . . . .	mil grammas
Saccharureto de Musgo islandico . . . . .	quinhentas grammas
Agua distillada . . . . .	cento e cincoenta grammas

Faça mucilagem com a agua e a gomma misturada antes com algum assucar; ajunte o saccharureto, e depois o resto do assucar; e quando a massa estiver homogenea, divida-a em pastilhas do peso de gramma.

**Pastilhas de Santonina***(Pastilhas vermifugas)*

Santonina . . . . .	dez grammas
Mucilagem de Alcatira . . . . .	quarenta e cinco grammas
Assucar . . . . .	quinhentas grammas

Faça pastilhas do peso de meia gramma.

**Pepsina**

Corte um ou mais estomagos de cabrito, cordeiro ou vitella, sadios e de poucos dias de idade, e recentemente mortos: estenda-os sobre uma taboa com a superficie interna para fóra; limpe todas as impurezas que estiverem adherentes; e lave com agua fria a superficie exposta; raspe depois a membrana mucosa assim lavada com uma faca não afiada, ou com uma lamina de marfim ou de tartaruga, e estenda immediatamente a polpa viscosa resultante sobre um prato vidrado, e seque-a depressa a uma temperatura que não exceda a 45°. Reduza a pó o producto, e guarde-o em frasco bem tapado.

**Pez de Borgonha purificado**

Pez de Borgonha do commercio . . . . . Q. V.

Introduza o pez em tacho de cobre, e aqueça a fogo brando até se derreter: cõe com expressão por panno de linho, e guarde para os usos pharmaceuticos.

Purificam-se do mesmo modo as seguintes substancias:

Alcatrão	Resina amarella
Breu	Resina elemi
Estoraque liquido	Resina de Pinheiro
Pez branco	Terebenthina.

**Phosphato de Cal**

R. Ossos calcinados até ficarem brancos . . . . .	quinhentas grammas
Acido chlorhydrico a 1,17. . . . .	oitocentas grammas
Ammoniacaliquida . . . . .	Q. S.

Pise os ossos e passe-os por peneira. Introduza o pó em vaso de vidro ou de porcelana; lance sobre elle o acido chlorhydrico com sufficiente quantidade d'agua para formar com o pó pasta liquida. Agite de tempos a tempos, para que todo o pó seja atacado. Passados alguns dias de contacto, dilua a massa com cinco a seis litros d'agua; deixe em repouso, e filtre depois.

Lance no liquido filtrado a quantidade de ammoniaca necessaria para que se manifeste uma leve reacção alcalina: precipita-se o phosphato de cal. Leve tudo á ebullição por um minuto, e deixe depois em repouso. Decante: lave o precipitado muitas vezes com agua quente; esgote e seque.

O phosphato de cal é branco, insipido, insolúvel na agua, solúvel e sem effervescencia no acido chlorhydrico, com o qual dá uma solução incolora.

**Phosphato de Ferro**

(*Phosphato ferroso-ferrico*)

- R. Sulfato de Ferro crystallisado. . . . . cincoenta grammas  
 Phosphato de Soda crystallisado. . . . . cento e cincoenta grammas  
 Agua distillada. . . . . mil e quinhentas grammas

Dissolva á parte os dois saes, cada um em ametade da agua prescripta. Introduza a solução do sulfato de ferro em vaso de grande capacidade, e ajunte pouco a pouco a solução de phosphato de soda até que não se forme precipitado algum. Agite então fortemente a mistura; e deixe-a em repouso por tempo de vinte e quatro horas. O precipitado, que a principio era branco e gelatinoso, deve já ter tomado uma côr cinzenta-azulada com aspecto pulverulento. Decante o liquido sobreposto, e substitua-o por outra tanta agua distillada. Decante novamente, e continue o mesmo processo até que a agua da lavagem não dê reacção com o chlorureto de baryum misturado com acido chlorhydrico. Tome então o deposito pulverulento, e seque-o ao ar livre, até que não perca nada do seu peso.

O phosphato de ferro assim obtido tem a côr azul-escura de lousa. É insolúvel em um excesso de phosphato de soda. Contém pouco mais ou menos a quarta parte do seu peso d'agua.

**Phosphato de Soda**

(*Phosphato sodico*)

- R. Ossos calcinados até ficarem de todo brancos. . seiscentas grammas  
 Acido sulfurico a 1,84 . . . . . quinhentas grammas  
 Carbonato de Soda. . . . . Q. S.

Reduza os ossos a pó fino: dilua este pó em duas vezes o seu peso de agua, de modo que faça mistura liquida muito homogenea, sobre a qual lançará pouco a pouco o acido sulfurico, mexendo constantemente com espátula ou colhér de pão. A temperatura da massa augmenta consideravelmente, desenvolvem-se muitos gazes, e quasi se solidifica: ajunte nova quantidade d'agua para a converter em pasta liquida, e deixe-a em repouso por vinte e quatro horas. Passado esse tempo dilua-se convenientemente e pouco a pouco em agua a ferver. Lance depois tudo em coador de panno de linho, e lave o residuo até que a agua filtrada deixe de dar signaes de acidez.

Evapore o liquido filtrado até á consistencia de xarope pouco espesso. Deixe esfriar: separe por decantação o sulfato de cal precipitado, e lave o deposito com uma pequena quantidade de agua fria, que se ajuntará ao liquido decantado. Obter-se-ha por este processo o *phosphato acido de cal* em solução concentrada.

Faça á parte uma solução aquosa do carbonato de soda, e ajunte-a aos poucos ao phosphato acido de cal, até que o liquido resultante faça verde o xarope de violetas: filtre, lave o deposito com agua, ajunte este liquido ao primeiro; evapore todo até marcar 1,21 no densimetro, e deixe crystallisar por arrefecimento.

Evapore de novo as aguas-mães, verificando primeiro que dão reacção alcalina: e se a não derem, ajunte nova quantidade de carbonato de soda até a darem.

Reunidos todos os cristaes, tornam-se a dissolver, e purificam-se por nova crystallisação.

O phosphato de soda crystallizado é efflorescente. Contém 63,33 por 100 d'agua de hydratação, e 2,51 d'agua basica. Dissolve-se em quatro partes d'agua a 16°, e em duas partes d'agua a ferver. A sua solução, que tem reacção alcalina, dá com o azotato de prata um precipitado amarello, ficando com reacção acida o liquido sobreposto. E tratada pelo azotato de baryta dá um precipitado branco inteiramente solúvel no acido azotico.

### **Pilulas de Aconito antimonias**

*(Pilulas anti-rheumaticas de Stoll)*

- R. Extracto de Aconito . . . . . cinco grammas  
 Enxofre dourado de Antimonio. . . . . cinco grammas

Faça massa pilular S. A. para dividir em cem pilulas, cada uma das quaes contém uma centigramma de extracto de aconito.

### **Pilulas de Aconito mercurias**

*(Pilulas anti-herpeticas de Double)*

- R. Extracto de Aconito . . . . . duas grammas  
 Deuto-chlorureto de Mercurio . . . . . dez centigrammas

Converta em massa pilular, para dividir em vinte pilulas, em cada uma das quaes haverá dez centigrammas de extracto de aconito e cinco milligrammas de sublimado corrosivo.

### **Pilulas de Aloes compostas**

*(Pilulas de aloes com sabão)*

- R. Aloes soccotorino . . . . . sessenta grammas  
 Sabão medicinal. . . . . sessenta grammas

Converta em massa pilular.

*N. B.* As pilulas devem, em regra geral, ter vinte centigrammas de peso de massa, excepto quando no Codigo, ou na prescripção do pratico, se indicar peso differente. Cada pilula de vinte centigrammas terá dez centigrammas de aloes.

**Pilulas de Aloes e Ferro**

- R. Aloes purificado . . . . . seis grammas  
 Gomma ammoniaco . . . . . quatro grammas  
 Ferro porphyrisado . . . . . cinco grammas  
 Eleolato de Aniz . . . . . duas grammas  
 Xarope de Canella . . . . . tres grammas ou q. b.

Forme massa pilular.

**Pilulas de Aloes e Gomma gutta**

(*Pilulas de Anderson — Pilulas escossezas*)

- R. Aloes soccotorino . . . . . vinte grammas  
 Gomma gutta . . . . . vinte grammas  
 Eleolato de Aniz . . . . . uma gramma  
 Mel . . . . . dez grammas

Misture convenientemente, para fazer massa, que dividirá em pilulas de vinte centigrammas, cada uma das quaes deve conter oito centigrammas de aloes, e igual porção de gomma gutta.

**Pilulas de Aloes simples**

- R. Aloes soccotorino em pó . . . . . trinta grammas  
 Conserva de rosas . . . . . quinze grammas

Faça massa para dividir em pilulas de quinze centigrammas. Cada pilula conterà dez centigrammas de aloes. Devem ser prateadas.

**Pilulas alterantes de Plummer**

- R. Calomelanos . . . . . uma gramma  
 Enxofre dourado de Antimonio . . . . . uma gramma  
 Extracto de Fumaria . . . . . uma gramma

Misture exactamente estas tres substancias, triturando por tempo conveniente em almofariz. Forme depois massa pilular, ajuntando-lhe quanto baste de xarope simples. As pilulas devem ter o peso de quinze centigrammas.

*N. B.* Estas pilulas em tempo humido devem ser feitas extemporaneamente. A massa só se conserva sem alteração no tempo quente e sêcco.

**Pilulas aluminosas de Helvetius**

- R. Alumen em pó . . . . . vinte grammas  
 Sangue de Drago em pó . . . . . dez grammas  
 Mel rosado . . . . . dez grammas

Misture; e faça pilulas de vinte centigrammas, que se devem involver em pó de sangue de drago.

**Pilulas anti-neuralgicas de Trousseau**

- R. Extracto de Estramonio . . . . . quarenta e oito centigrammas  
 Extracto de Opio . . . . . quarenta e oito centigrammas  
 Oxydo de Zinco . . . . . oito grammas.

Faça S. A. massa pilular, que dividirá em quarenta pilulas, cada uma das quaes contém doze milligrammas de cada uma das substancias activas.

**Pilulas arsenicaes**

(*Pilulas asiaticas*)

- R. Acido arsenioso porphyrizado . . . . . cincoenta centigrammas  
 Pimenta negra em pó . . . . . cinco grammas  
 Gomma arabica em pó . . . . . uma gramma  
 Agua. . . . . Q. S.

Triture por muito tempo o acido arsenioso com a pimenta em almofariz de porcelana; ajunte depois pouco a pouco a gomma e a agua, e de tudo forme massa homogenea, que deverá ser dividida em cem pilulas, contendo por isso cada uma cinco milligrammas ou meia centigramma de acido arsenioso.

**Pilulas balsamicas**

(*Pilulas de Morton*)

- R. Gomma ammoniaco . . . . . sessenta e cinco grammas  
 Balsamo de Tolú. . . . . cinco grammas  
 Acido benzoico medicinal . . . . . dezeseis grammas  
 Açafraão em pó. . . . . cinco grammas  
 Balsamo de Enxofre anizado . . . . . tres grammas  
 Mel . . . . . seis grammas

Reduza tudo a massa pilular, e guarde em vaso bem fechado.

**Pilulas de Calomelanos compostas (PH. BRIT.)**

- R. Calomelanos preparados por vapor. . . . . quatro grammas  
 Sulfureto de Antimonio . . . . . quatro grammas  
 Resina de Guaiaco em pó . . . . . oito grammas  
 Oleo de Ricino. . . . . quatro grammas, ou Q. S.

Triture os calomelanos com o sulfureto de antimonio, ajunte depois a resina de guaiaco e o oleo de ricino, e misture até fazer massa homogenea. Em cada pilula de vinte centigrammas haverá quatro centigrammas de calomelanos.

**Pilulas de Camphora e Opio**

- R. Camphora . . . . . trinta e seis grammas  
 Extracto de Opio. . . . . seis grammas  
 Mucilagem arabica. . . . . oito grammas

Faça massa para dividir em pilulas de vinte centigrammas.

**Pilulas de Carbonato de Ferro**

(*Pilulas de carbonato ferroso—Pilulas ferruginosas ou Mellite de Vallet*)

- R. Sulfato ferroso puro e crystallisado . . . . . cem grammas
- Carbonato de Soda . . . . . cento e vinte grammas
- Mel branco . . . . . trinta grammas
- Assucar de leite pulverisado . . . . . trinta grammas
- Agua assucarada fervida, contendo a decima parte do seu peso de assucar . . . . . Q. S.

Dissolva separadamente o sulfato ferroso e o carbonato sodico em quatro vezes o seu peso d'agua assucarada, e misture intimamente os dois liquidos quentes em um frasco, que devera estar bem tapado, depois de completamente cheio com a agua a ferver. Deixe depois a mistura em repouso, e logo que estiver depositado o carbonato ferroso, decante o liquido sobreposto, e substitua este por mais agua a ferver, vascoleje, deixe em repouso, e assim que tornar a formar-se o deposito, decante novamente, e continue d'esta sorte a lavagem, até que a agua deixe de dar precipitado com o chlorureto barytico. Colloque o carbonato ferroso obtido em um panno de linho bem tapado embebido em xarope simples, e esprema com força, ajuntando-lhe immediatamente o mel e o assucar de leite, e evapore tudo em banho d'agua até á consistencia pilular.

Para fazer as pilulas, misturam-se tres partes d'esta massa com uma parte de mistura em partes iguaes de pó de alcaçuz e pó de raiz de althêa; e formam-se pilulas de vinte e cinco centigrammas, que se devem pratear e conservar em frascos bem tapados.

**Pilulas de DEUTO-Chlorureto de Mercurio**

(*Pilulas de Dupuytren*)

- R. Deuto-chlorureto de Mercurio porphyrisado vinte centigrammas
- Extracto de Opio . . . . . quarenta centigrammas
- Extracto de Guaiaco . . . . . oitenta centigrammas

Forme massa bem homogenea, para dividir em vinte pilulas, cada uma das quaes contera uma centigramma de deuto-chlorureto, e duas centigrammas de extracto de opio.

**Pilulas de Coloquintidas compostas**

(*Pilulas coquias—Pilulas panchymagogas*)

- R. Aloes soccorino . . . . . dez grammas
- Escamonéa . . . . . dez grammas
- Coloquintidas . . . . . dez grammas
- Eleolato de Cravo . . . . . cinco centigrammas
- Mel liquido . . . . . trinta centigrammas

Faça massa S. A., que dividirá em duzentas pilulas prateadas. Em cada pilula haverá cinco centigrammas de cada uma das tres drogas purgativas.

**Pilulas de Copaíva**

- R. Balsamo de copaíva . . . . . dez grammas  
 Hydro-carbonato de Magnesia . . . . . Q. B.

Forme massa homogenea, que dividirá em quarenta pilulas. Estas pilulas podem ser cobertas de uma camada de gelatina, e envolvidas com asucar areado.

**Pilulas de Copaíva com Cubebas**

- R. Balsamo de Copaíva . . . . . vinte e oito grammas  
 Cera amarella. . . . . quatorze grammas  
 Cubebas em pó. . . . . cincoenta e oito grammas

Derreta a cera em banho d'agua, ajunte-lhe o balsamo de copaíva, e depois as cúbebas; e mexa a massa até ficar quasi fria e reduzida a consistencia pilular. Esta preparação deve ser feita extemporaneamente.

**Pilulas de Cynoglossa**

(*Pilulas de opio compostas*)

- R. Extracto de Opio. . . . . dez grammas  
 Casca da raiz de Cynoglossa . . . . . dez grammas  
 Sementes de Meimendo . . . . . dez grammas  
 Myrrha. . . . . quinze grammas  
 Incenso. . . . . doze grammas  
 Açafraão. . . . . quatro grammas  
 Castoreo . . . . . quatro grammas  
 Xarope de Mel . . . . . trinta e cinco grammas

Em consequencia da difficuldade de pulverisar separadamente a casca da raiz de cynoglossa e as sementes de meimendo, tome-se mais uma quarta parte d'estas substancias (doze e meia grammas ao todo), leve-as a seccar á estufa, e pise-as juntamente para obter vinte grammas de pó, que ajuntará ao das outras substancias. Por outra parte, derreta em banho de agua o extracto de opio no xarope de mel, e ajunte em almofariz de ferro todos os pós, e faça massa homogenea, que se conservará em vaso fechado. Faça, quando se pedirem, pilulas de vinte centigrammas, cada uma das quaes terá duas centigrammas de extracto de opio e igual dóse de sementes de meimendo.

**Pilulas estomachicas**

(*Pilulas ante-cibum*)

- R. Aloes soccorino. . . . . dez grammas  
 Extracto de Quina . . . . . cinco grammas  
 Canella. . . . . duas grammas  
 Xarope de Losna. . . . . tres grammas

Faça massa pilular S. A., para dividir em cem pilulas de vinte centigrammas. Cada pilula contém dez centigrammas de aloes e cinco de extracto de quina.

**Pilulas ethiopicas**

R. Mercurio purificado . . . . .	vinte e quatro grammas
Mucilagem de Gomma arabica . . . . .	trinta e duas grammas
Enxofre dourado de Antimonio . . . . .	dezeseis grammas
Gomma ammoniaco . . . . .	dezeseis grammas
Mel . . . . .	doze grammas

Triture o mercurio com a mucilagem até perfeita extincção; ajunte depois o enxofre dourado de antimonio e a gomma ammoniaco; e com o mel faça massa pilular.

**Pilulas ferruginosas de Blaud***(Pilulas de Blaud)*

R. Sulfato de prot'-oxydo de Ferro purificado, sécco e pulverisado . . . . .	trinta grammas
Carbonato de Potassa puro e sécco . . . . .	trinta grammas
Gomma arabica em pó . . . . .	cinco grammas
Agua . . . . .	trinta grammas
Xarope simples . . . . .	quinze grammas

Dissolva em capsula de porcelana, e ao calor de banho d'agua, a gomma arabica na quantidade d'agua prescripta; ajunte o xarope e o sulfato de ferro. Agite por alguns segundos, para fazer homogenea a mistura; ajunte o carbonato de potassa reduzido a pó, mexendo continuamente com spatula de ferro; e continue a aquecer a massa até que tenha adquirido consistencia de massa pilular um pouco dura. Tire do lume, e divida a massa pilular em cento e vinte pilulas, que devem ir a seccar á estufa, e pratear depois. Guardam-se em frascos bem tapados. Cada pilula pesa quarenta centigrammas, pouco mais ou menos.

**Pilulas de Helleboro compostas***(Pilulas tonicas de Backer)*

R. Extracto de Helleboro negro . . . . .	trinta grammas
Extracto de Myrrha . . . . .	trinta grammas
Pó de Cardo santo . . . . .	Q. S.

Transforme em massa pilular.

**Pilulas hydragogas de Bontius**

R. Aloes soccotorino . . . . .	dez grammas
Gomma gutta . . . . .	dez grammas
Gomma ammoniaco . . . . .	dez grammas
Vinagre branco . . . . .	sessenta grammas

Dissolva com auxilio de calor as gommias resinosas e o aloes em ameadade do vinagre, cõe com expressão; ajunte o resto do vinagre ao residuo, e aqueça de novo; torne a coar; reúna os liquidos, e evapore-os a banho d'agua até á consistencia pilular. Forme pilulas de vinte centigrammas.

**Pilulas de PROTO-Iodureto de Ferro**

SEGUNDO A FORMULA DE BLANCARD

R. Iodo . . . . .	quarenta grammas
Limalha de Ferro . . . . .	vinte grammas
Agua distillada . . . . .	sessenta grammas
Mel branco . . . . .	cincoenta grammas
Pó de raiz de Althéa . . . . .	} partes iguaes
Pó de Alcaçuz . . . . .	

Introduza em balão de vidro a agua, o iodo e o ferro; agite bem a mistura, e tape depois o balão. Passado pouco tempo, em que o liquido tomou a côr verde, filtre-o para uma capsula tarada, em que esteja o mel. Lave o balão e o filtro com dez grammas de nova agua levemente adoçada com mel, e evapore os liquidos reunidos, até que o producto fique reduzido a cem grammas. A este producto, depois de frio, ajunte a mistura em partes iguaes dos pós de alcaçuz e de althéa, com os quaes se formará massa homogenea, que se dividirá em mil pilulas.

Para livrar estas pilulas da acção do ar fazem-se cair, ao passo que se vão formando, em pó de ferro porphyrizado; e depois cobrem-se com uma solução concentrada de almecega e balsamo de Tolú em ether.

Depois de perfeitamente sêcco o verniz resinoso, mettem-se as pilulas em frascos de vidro, que se tapam hermeticamente.

**Pilulas de PROTO-Iodureto de Mercurio**

R. Proto-iodureto de Mercurio recentemente preparado	cinco grammas
Extracto de Opio . . . . .	duas grammas
Conserva de Rosas . . . . .	dez grammas
Pó de Alcaçuz . . . . .	Q. S.

Misture bem o extracto de opio com a conserva de rosas; ajunte o proto-iodureto, e depois a quantidade precisa de pó de alcaçuz. Divida a massa em cem pilulas. Cada pilula contém cinco centigrammas de proto-iodureto e duas centigrammas de extracto de opio.

**Pilulas de Ipecacuanha compostas***(Pilulas de ipecacuanha com scilla, da Pharm. Brit.)*

R. Pós de Ipecacuanha compostos . . . . .	quarenta e cinco grammas
Scilla em pó . . . . .	quinze grammas
Gomma ammoniaco em pó . . . . .	quinze grammas
Xarope commum ou Melaço . . . . .	Q. S.

Misture os pós, triturando-os com o xarope, para formar massa pilular.

**Pilulas de Jalapa***(Pilulas purgativas)*

R. Sabão de Jalapa . . . . .	trinta grammas
Raiz de Jalapa em pó . . . . .	dez grammas

Triture para fazer boa mistura, e guarde em vaso bem tapado.

**Pilulas de Meglin**

(*Pilulas de meimendro e de valeriana compostas*)

- R. Extracto alcoolico de Valeriana . . . . . cinco grammas  
 Extracto alcoolico de Meimendro . . . . . cinco grammas  
 Oxydo de Zinco por sublimação . . . . . cinco grammas

Faça S. A. massa pilular, para dividir em cem pilulas, cada uma das quaes conterà cinco centigrammas de cada um dos ingredientes.

**Pilulas mercuriaes da Geral**

- R. Mercurio purificado . . . . . quarenta grammas  
 Extracto molle de Alcaçuz . . . . . quarenta grammas  
 Alcaçuz em pó . . . . . vinte grammas

Triture o mercurio com o extracto até completa extincção do metal; incorpore depois o pó, e faça massa pilular S. A.

**Pilulas mercuriaes** (PHARM. BRIT.)

(*Pilulas azues — Pilulas hydrargyricas*)

- R. Mercurio . . . . . trinta e duas grammas  
 Conserva de Rosas . . . . . quarenta e oito grammas  
 Pó de Alcaçuz . . . . . dezeseis grammas

Triture em almofariz de marmore o mercurio com a conserva de rosas até á perfeita extincção do metal; ajunte então o pó de alcaçuz, e reduza tudo a massa homogenea.

**Pilulas mercuriaes de Plenk**

(*Pilulas hydrargyrosas — Pilulas gommosas de Plenk*)

- R. Mercurio . . . . . dez grammas  
 Gomma arabica . . . . . dez grammas  
 Mel . . . . . quarenta grammas  
 Raiz de Malvaisco em pó . . . . . vinte grammas  
 Amido . . . . . vinte grammas

Triture até perfeita extincção o mercurio com a gomma arabica e o mel, incorpore depois os pós de malvaisco e amido, e faça massa pilular.

**Pilulas mercuriaes purgativas**

(*Pilulas de Belloste*)

- R. Mercurio purificado . . . . . trinta grammas  
 Mel branco . . . . . trinta grammas  
 Aloes soccotorino em pó . . . . . trinta grammas  
 Pimenta negra . . . . . cinco grammas  
 Rhuibarbo . . . . . quinze grammas  
 Escamonéa de Alepo . . . . . dez grammas

Triture o mercurio com o mel e uma parte de aloes, até não apparecerem globulos metallicos: ajunte o resto do aloes, depois a escamonêa, e por fim os outros pós já misturados, para fazer de tudo massa pilular, que deve guardar-se convenientemente para se dividir em pilulas de vinte centigrammas quando se pedirem.

### Pilulas de Monesia

R. Extracto de Monesia. . . . . Q. S.

Divida em pilulas de dez centigrammas.

### Pilulas de Morisson

R. Aloes. . . . . vinte e cinco grammas  
 Resina de Jalapa . . . . . vinte e cinco grammas  
 Extracto alcoolico de Coloquintidas . . . . . vinte e cinco grammas  
 Gomma gutta. . . . . vinte e cinco grammas  
 Rhuibarbo . . . . . cincoenta grammas  
 Myrrha. . . . . cincoenta grammas

Faça S. A. massa pilular, para dividir em pilulas de vinte centigrammas.

### Pilulas de Nitro e Camphora

(*Pilulas de azotato de potassa camphoradas*)

R. Azotato de Potassa . . . . . dez grammas  
 Camphora em pó . . . . . cinco grammas  
 Conserva de Rosas . . . . . cinco grammas

Misture, e faça pilulas de vinte centigrammas: cada pilula contém dez centigrammas de nitro e cinco de camphora.

### Pilulas de Phosphoro

R. Phosphoro . . . . . dez centigrammas  
 Sulfureto de Carbono. . . . . dez gottas  
 Sabão duro em pó . . . . . } ãã tres e meia grammas  
 Resina de Guaiaco em pó. . . . . }  
 Glycerina . . . . . doze gottas  
 Raiz de Althêa em pó . . . . . sessenta centigrammas

Dissolva o phosphoro no sulfureto de carbono, e incorpore pouco a pouco os pós com a glycerina. Divida a massa em cem pilulas; em cada uma das quaes entrará uma milligramma de phosphoro.

### Pilulas purgativas de De-Haen

R. Extracto catholico . . . . . quarenta grammas  
 Escamonêa em pó . . . . . vinte grammas  
 Resina de Jalapa . . . . . vinte grammas  
 Sabão medicinal. . . . . vinte grammas

Reduza a massa pilular S. A.

**Pilulas de Sabão compostas***(Pilulas de sabão com opio)*

R. Opio purificado . . . . .	dez grammas
Sabão duro . . . . .	quarenta grammas
Agua distillada . . . . .	Q. S.

Misture o opio com o sabão, e ajunte a agua necessaria para fazer S. A. massa pilular.

**Pilulas de Sabão com Nitro**

R. Sabão medicinal molle . . . . .	vinte grammas
Pó da raiz de Malvaisco. . . . .	tres grammas
Pó de azotato de Potassa . . . . .	vinte grammas

Pise o sabão em almofariz de marmore; ajunte-lhe as outras substancias; e forme massa homogenea para dividir em cem pilulas, cada uma das quaes, involvida em pó de amido, deverá conter vinte centigrammas de sabão e duas centigrammas de nitro.

**Pilulas scilliticas compostas**

R. Scilla em pó. . . . .	quatorze grammas
Gomma ammoniaco . . . . .	vinte e oito grammas
Sabão medicinal . . . . .	cincoenta e seis grammas

Faça S. A. massa pilular.

**Pilulas de Sedillot***(Pilulas mercuriaes com sabão)*

R. Pommada mercurial fresca . . . . .	trinta grammas
Sabão medicinal em pó . . . . .	vinte grammas
Pó de Alcaçuz . . . . .	dez grammas

Faça massa homogenea para dividir em pilulas de vinte centigrammas. Cada pilula tem cinco centigrammas de mercurio.

**Pilulas de Sulfato de Ferro compostas**

R. Sulfato de prot'-oxydo de Ferro sécco. . . . .	sessenta grammas
Rhuibarbo em pó. . . . .	vinte e cinco grammas
Sabão medicinal . . . . .	Q. S.

Faça massa pilular S. A.

**Pilulas de Terebenthina**

R. Terebenthina clara . . . . .	oitenta grammas
Hydro-carbonato de Magnesia . . . . .	sessenta grammas

Proceda como nas *Pilulas de copaiva com magnesia*.

**Polpa de Ameixas**

R. Ameixas séccas . . . . . Q. V.

Faça passar o vapor d'agua através das ameixas, collocadas em panella sobre um diaphragma crivado, até que ellas fiquem bem molles ou cozidas: tire-lhes os caroços, e pise-as em almofariz de marmore, e passe-as por pe-neira de cabelo. Prepara-se extemporaneamente.

Obtem-se do mesmo modo as

Polpas de Tamarindos, de Maçãs, de bolbos de Lirio, e de Scilla, etc.

**Polpa de Canafistula**

Vide *Extracto de Canafistula*.

**Polpa de Tamarindos**

Vide *Conserva de Tamarindos*.

**Pommada de SUB-Acetato de Chumbo**

(*Pommada de acetato triplumbico—Unguento nutritum*)

R. Unto preparado . . . . .	} partes iguaes
Azeite . . . . .	
Sub-acetato de Chumbo liquido . . . . .	

Triture em almofariz de vidro ou de marmore, para obter pommada molle e homogenea. Deve preparar-se extemporaneamente.

**Pommada de Alcatrão**

R. Alcatrão . . . . .	vinte grammas
Unto preparado . . . . .	sessenta grammas

Derreta as duas substancias, e cõe depois através de panno de linho.

**Pommada alvissima**

R. Cera branca . . . . .	quatro grammas
Espermacete . . . . .	quatro grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	cincoenta e duas grammas
Hydrolato de Rosas . . . . .	quarenta grammas

Derreta juntas as tres primeiras substancias em vaso de barro vidrado a banho d'agua: lance a mistura assim derretida em gral de pedra, aquecido para desfazer quaesquer grumos; e estando a massa bem igual ajunte o hydrolato, e triture continuamente, até que pareça creme de leite.

**Pommada ammoniacal**

(*Pommada de Gondret — Caustico ammoniacal*)

- R. Sebo de Carneiro . . . . . vinte grammas  
 Unto preparado . . . . . vinte grammas  
 Ammoniacal liquida . . . . . quarenta grammas

Derreta incompletamente o sebo e o unto em frasco de bôca larga a banho d'agua; ajunte então a ammoniacal; tape logo o bocal, e agite vascolejando por algum tempo. Esta pommada prepara-se extemporaneamente.

**Pommada aromatica**

(*Balsamo nerval*)

- R. Tutano de Boi . . . . . trezentas e cincoenta grammas  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . cem grammas  
 Oleo concreto de Noz moscada . . . . . quatrocentas e cincoenta grammas  
 Eleolato de Alecrim . . . . . trinta grammas  
 Eleolato de Cravos . . . . . quinze grammas  
 Camphora . . . . . quinze grammas  
 Balsamo de Tolu . . . . . trinta grammas  
 Alcool a 80° . . . . . sessenta grammas

Derreta juntos o tutano de boi e o oleo de noz moscada no oleo de amendoas doces em vaso de bôca larga a banho d'agua. Tire em seguida o vaso do lume, e depois de ter lançado n'elle successivamente o balsamo, os oleos essenciaes e a camphora dissolvida no alcool, agite a mistura até completo arrefecimento.

**Pommada de Azotato de Mercurio**

(*Pommada de nitrato de mercurio — Pommada citrina — Unguento citrino*)

- R. Mercurio . . . . . quarenta grammas  
 Acido azotico puro a 1,42 . . . . . oitenta grammas  
 Unto preparado . . . . . quatrocentas grammas  
 Azeite . . . . . quatrocentas grammas

Dissolva o mercurio a frio no acido azotico; e derreta á parte o unto no azeite a calor brando. Quando os corpos gordos estiverem meio frios, lance-lhes a dissolução mercurial: agite para obter mistura exacta; e deite a pommada em moldes de papel.

Esta pommada deve ter uma bella côr amarella.

**Pommada de Belladona**

- R. Folhas séccas de Belladona . . . . . cem grammas  
 Agua . . . . . cem grammas  
 Unto preparado . . . . . quatrocentas e cincoenta grammas  
 Cera amarella . . . . . cincoenta grammas

Ponha a belladona com a agua em tacho estanhado; deixe em maceração por duas horas, e digira depois a banho d'agua: ajunte logo o unto e a cera prévia e simultaneamente derretidos na temperatura de 100°; e conti-

nue este grão de calor por mais tres horas. Lance depois a massa em sacco de panno de linho molhado em agua a ferver; leve-o a prensa entre chapas metallicas aquecidas; derreta de novo o producto da expressão, e deixe-o arrefecer lentamente. Rejeite a agua que se ajuntou no fundo do vaso, e por fim derreta mais duas ou tres vezes a pommada a banho d'agua, para a obter bem pura e fazer evaporar toda a agua que ella possa conter.

Preparam-se do mesmo modo as

Pommadas das folhas de *Cicuta*, de *Digitalis*, de *Estramonio*, de *Meimendo*, e de *Nogueira*.

### **Pommada camphorada**

R. Unto preparado . . . . .	noventa grammas
Camphora em pó. . . . .	trinta grammas
Cera branca . . . . .	dez grammas

Derreta o unto e a cera a fogo brando, ajunte a camphora, e faça a mistura fóra do lume em gral de vidro ou de pedra.

### **Pommada de Cantharidas amarella**

*(Pommada epispastica amarella)*

R. Cantharidas em pó grosso . . . . .	sessenta grammas
Unto preparado. . . . .	oitocentas e quarenta grammas
Cera amarella . . . . .	cento e vinte grammas
Curcuma em pó . . . . .	quatro grammas
Eleolato de Limão . . . . .	quatro grammas

Leve a banho d'agua o unto e as cantharidas; deixe em digestão por tempo de quatro horas, mexendo de vez em quando. Cõe com expressão por panno de linho tapado. Leve de novo ao lume a pommada, ajuntando-lhe o pó de curcuma; deixe digerir por tempo de uma hora: filtre por papel na temperatura da agua a ferver. Faça derreter a cera no producto; mexa a mistura até começar a arrefecer, e ajunte então o eleolato de limão.

### **Pommada de Cantharidas branca**

*(Pommada epispastica branca—Unguento perpetuo)*

R. Cantharidas em pó grosso . . . . .	trinta grammas
Unto preparado . . . . .	duzentas e quarenta grammas
Cera branca. . . . .	quarenta e duas grammas

Ferva as cantharidas por dez minutos e por tres differentes vezes com o decuplo do seu peso d'agua. Reuna os tres decoctos, evapore o liquido até se reduzir á decima parte, ajunte-lhe então o unto e a cera, e ponha em ebulição a mistura por um quarto de hora, expondo-a a fogo muito brando, e mexendo sempre sem parar. Lance a pommada obtida em uma terrina vidrada, passada por agua quente, para que esfrie gradualmente: e depois de lançar fóra a agua que se reuniu no fundo da terrina, derreta de novo duas ou tres vezes, para a obter pura e sem humidade.

**Pommada de Cantharidas verde**

(*Pommada epispastica verde*)

- R. Cantharidas em pó fino . . . . . dez grammas  
 Unguento populeão . . . . . duzentas e oitenta grammas  
 Cera branca. . . . . quarenta grammas

Derreta a cera a calor brando juntamente com o unguento populeão; ajunte as cantharidas, e agite até que a pommada comece a esfriar.

**Pommada de Carbonato de Chumbo**

(*Pommada ou Unguento de alvaiade—Unguento branco de Rhazis*)

- R. Carbonato plumbico . . . . . dez grammas  
 Unto preparado . . . . . cincoenta grammas

Triture no porphyro o sal de chumbo com o unto.  
 Prepara-se extemporaneamente, porque se faz logo rançosa.

**Pommada de Carbonato de Chumbo camphorada**

- R. Camphora . . . . . uma gramma  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . duas grammas  
 Pommada de carbonato de Chumbo . . . . . cem grammas

Triture a camphora com algumas gottas de alcool, e faça S. A. uma pommada bem homogenea por mistura.

**Pommada de Chloroformio**

- R. Chloroformio . . . . . vinte grammas  
 Cera branca. . . . . dez grammas  
 Unto . . . . . noventa grammas

Derreta em banho d'agua o unto e a cera em vaso de vidro de bôca larga, e que se possa tapar hermeticamente. Deixe esfriar em parte. Ajunte o chloroformio; tape exactamente o vaso, e agite com força até que a pommada esfrie de todo.

**Pommada de Enxofre**

(*Pommada sulfurada—Unguento de enxofre*)

- R. Enxofre purificado . . . . . quinze grammas  
 Unto preparado. . . . . trinta grammas  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . dez grammas

Misture em almofariz. Prepare extemporaneamente.

**Pommada de Enxofre alcalisada***(Pommada antipsorica—Pommada sulfurosa e alcalina de Helmerich)*

R. Carbonato de Potassa . . . . .	cinco grammas
Agua distillada. . . . .	cinco grammas
Enxofre purificado. . . . .	dez grammas
Unto preparado . . . . .	trinta e cinco grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	cinco grammas

Reduza o carbonato de potassa a pó muito fino; ajunte a agua para o dissolver, depois o enxofre, e por ultimo o oleo e o unto: triture para obter pommada homogenea.

**Pommada epispastica com Trevisco**

R. Extracto ethereo de Trevisco. . . . .	quarenta grammas
Unto preparado. . . . .	novecentas grammas
Cera branca . . . . .	cem grammas
Alcool rectificado. . . . .	noventa grammas

Dissolva o extracto no alcool; ajunte a banha e a cera, e aqueça brandamente, mexendo sempre, até que todo o alcool se evapore. Cõe por panno de linho; lance a pommada ainda liquida em vaso de louça, e mexa até esfriar.

**Pommada de extracto de Belladona**

R. Extracto de Belladona. . . . .	} partes iguaes
Unto preparado . . . . .	

Faça pommada S. A. por mistura.

**Pommada de Iodo***(Pommada ioduretada)*

R. Iodo . . . . .	quatro grammas
Alcool a 90° . . . . .	quatro grammas
Unto preparado . . . . .	noventa e duas grammas

Dissolva o iodo no alcool, e misture depois com o unto. Prepara-se extemporaneamente.

**Pommada de Iodureto de Chumbo**

R. Iodureto de Chumbo. . . . .	dez grammas
Unto preparado . . . . .	noventa grammas

Misture S. A. sobre o porphyro.

Prepare do mesmo modo, e com as respectivas doses, as

Pommadas de proto-Chlorureto de Mercurio (calomelanos), e de Oxydo de Zinco.

**Pommada de PROTO-Iodureto de Mercurio**

(*Pommada de iodureto hydrargyroso*)

- R. Iodureto hydrargyroso . . . . . uma gramma  
 Unto preparado. . . . . vinte grammas

Misture S. A. sobre o porphyro.

Prepara-se do mesmo modo, e com as mesmas doses, a

Pommada de Iodureto de Enxofre.

**Pommada de Iodureto de Potassium**

- R. Iodureto potassico . . . . . quatro grammas  
 Unto preparado. . . . . trinta grammas  
 Agua distillada . . . . . Q. B.

Dissolva o iodureto na menor quantidade possivel d'agua; ajunte o unto, e triture para fazer pommada homogenea.

**Pommada de Iodureto de Potassium com Iodo**

(*Pommada de iodureto de potassium composta*)

- R. Iodo . . . . . uma gramma  
 Iodureto potassico . . . . . cinco grammas  
 Unto preparado. . . . . quarenta grammas  
 Agua distillada . . . . . Q. S.

Dissolva na menor quantidade possivel d'agua a mistura de iodo e de iodureto de potassium; ajunte a banha, e triture para obter uma pommada homogenea.

**Pommada labial**

Vide *Cerato rosado*.

**Pommada labial vermelha**

- R. Raiz de Orcaneta. . . . . tres grammas  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . trinta grammas  
 Unto preparado. . . . . trinta grammas  
 Cera branca . . . . . quarenta e cinco grammas

Poronha em digestão em banho d'agua por espaço de uma hora, mexendo de vez em quando com espatula ou cylindro de vidro: cõe depois a mistura por panno de linho com espressão, e tome:

- D'esta pommada derretida. . . . . cem grammas  
 Balsamo peruviano . . . . . cincoenta centigrammas  
 Eleolato de Cravos . . . . . cincoenta centigrammas  
 Eleolato de Limão. . . . . cincoenta centigrammas  
 Eleolato de Bergamota . . . . . cincoenta centigrammas

Misture S. A., e guarde em vaso bem tapado.

**Pommada de Loureiro**

- R. Bagas de Loureiro . . . . . quinzentas grammas  
 Folhas frescas de Loureiro . . . . . quinzentas grammas  
 Unto preparado . . . . . mil grammas

Contunda as substancias vegetaes; e leve-as a fogo brando juntamente com o unto, até se evaporar toda a agua de vegetação. Cõe com espessão forte, e deixe esfriar pouco a pouco. Separe o deposito; derreta de novo a pommada, e quando estiver quasi fria, lance-a em vaso de louça.

Esta pommada substitue o *Unguento nervino*.

**Pommada de Louro-cerejo**

- R. Eleolato de Louro-cerejo . . . . . dez grammas  
 Unto preparado . . . . . cem grammas

Misture S. A.

*N. B.* Esta pommada deve ser mandada da officina pharmaceutica em vaso bem fechado.

**Pommada de Maçãs e passas de Uvas**

- R. Medulla de Ossos preparada . . . . . cincoenta grammas  
 Cera amarella . . . . . quatorze grammas  
 Passas de Uvas sem sementes . . . . . dezoito grammas  
 Maçãs doces . . . . . dezoito grammas

Derreta a cera com a medulla; ajunte as passas e as maçãs bem pisadas; faça ferver em banho de vapor, até que algumas gottas da mistura lançadas nas brazas se incendeiem sem decrepitar. Cõe a massa fervendo por panno de linho com espessão; recolha o producto em vaso cheio de hydrolato de rosas: depois de frio rejeite o hydrolato subjacente, e guarde a pommada.

**Pommada mercurial**

(*Pommada hydrargyrica—Unguento napolitano*)

- R. Mercurio . . . . . cincoenta grammas  
 Unto preparado . . . . . quarenta grammas  
 Oleo de Amendoas doces . . . . . cinco grammas  
 Sebo de Carneiro . . . . . cinco grammas

Lance dentro de almofariz de marmore o mercurio, o oleo e a quinta parte do unto, e triture até que não se descubra com a lente globulo algum metallico. Derreta depois o sebo com o resto do unto, deixe esfriar esta mistura, e incorpore-a no primeiro producto.

Esta pommada deve ser cinzenta, não ter ranço algum, e não se lhe avistar nenhum globulo mercurial.

*N. B.* Quando se preparar no verão, deve ajuntar-se o sebo logo no principio da operação.

**Pommada mercurial simples**

(*Unguento cinzento — Unguento de soldado*)

- R. Pommada mercurial . . . . . cem grammas  
 Unto preparado . . . . . trezentas grammas

Misture S. A. em almofariz.

**Pommada ophthalmica de Desault**

- R. Deut'-oxydo de Mercurio porphyrizado cinco grammas  
 Oxydo de Zinco sublimado . . . . . cinco grammas  
 Alumen calcinado . . . . . cinco grammas  
 Acetato de Chumbo crystallizado . . . . . cinco grammas  
 Bi-chlorureto de Mercurio . . . . . setenta e cinco centigrammas  
 Pommada rosada . . . . . quarenta grammas

Porphyrise attentamente os oxydos e os saes; ajunte a pommada rosada, triturando muito bem sobre o porphyro, para obter uma pommada homogenea e sem grumos.

**Pommada ophthalmica de Regent**

- R. Deut'-oxydo de Mercurio . . . . . dez grammas  
 Acetato de Chumbo crystallizado . . . . . dez grammas  
 Camphora . . . . . uma gramma  
 Manteiga lavada em hydrolato de Rosas . . . . . cento e oitenta grammas

Porphyrise o oxydo e acetato, ajunte a camphora reduzida a pó, depois a manteiga, e continue a porphyrisação por tempo bastante, para não ficarem grumos.

Esta pommada substitue a *Pommada da viuva Farnier*.

**Pommada opiada**

- R. Opio em pó fino . . . . . quatro grammas  
 Unto preparado . . . . . noventa e seis grammas

Misture intimamente. Prepare-se extemporaneamente.

**Pommada de Oxydo vermelho de Mercurio**

(*Pommada de Lyon — Pommada ophthalmica rubra*)

- R. Pommada rosada . . . . . quinze grammas  
 Oxydo vermelho de Mercurio porphyrizado . . . . . uma gramma

Misture S. A. sobre o porphyro.

**Pommada de Oxydo de Zinco**

- R. Oxydo de Zinco . . . . . dez grammas  
 Pommada simples . . . . . noventa grammas

Misture S. A.

**Pommada oxygenada***(Pommada nitrica)*

- R. Acido azotico puro a 1,42. . . . . sessenta grammas  
 Unto preparado . . . . . quinhentas grammas

Derreta o unto a banho de vapor em capsula de porcelana; ajunte-lhe depois pouco a pouco o acido, mexendo continuamente a mistura, e aquecendo-a depois a fogo brando, até que não faça vermelho o papel de tornesol. Lance-a quasi fria em moldes de papel, para a deixar coagular. Deve conservar-se esta pommada em vaso bem fechado.

**Pommada phosphorada**

- R. Phosphoro . . . . . uma grammã  
 Unto preparado . . . . . cem grammas

Introduza o unto em frasco de vidro de bôca larga, que se possa tapar hermeticamente; ajunte o phosphoro, e metta o frasco em banho d'agua, tendo o cuidado de pôr entre o gargalo do frasco e a rolha uma tira de papel para dar saída ao ar interior. Quando o phosphoro estiver todo dissolvido, tire o papel, tape exactamente o frasco, e agite até arrefecer de todo.

**Pommada Populeão***(Unguento populeão)*

- R. Gomos de Choupo acabados de seccar . . . . . oitenta grammas  
 Folhas recentes de Papoula branca. . . . . cincoenta grammas  
 » » de Belladona . . . . . cincoenta grammas  
 » » de Meimendro . . . . . cincoenta grammas  
 » » de Herva moura . . . . . cincoenta grammas  
 Unto preparado. . . . . quatrocentas grammas

Pise as plantas em almofariz de marmore; lance-as com o unto em tacho estanhado, e faça ferver a fogo brando, mexendo sempre, até se ter evaporado toda a agua de vegetação. Ajunte então os gomos de choupo contundidos, e deixe-os em digestão por vinte e quatro horas. Cõe com expressão forte: deixe esfriar. Separe o deposito, e torne a derreter a pommada, para a lançar em vaso de louça.

**Pommada rosada***(Unguento rosado)*

- R. Unto preparado . . . . . mil grammas  
 Raiz de Orcaneta contusa . . . . . trinta grammas  
 Cera branca . . . . . oito grammas  
 Eleolato de Rosas . . . . . duas grammas

Ponha em digestão a raiz com o unto ao calor de banho d'agua, por tempo de uma hora: cõe por panno de linho. Ajunte a cera, e depois de derretida agite a mistura até ficar quasi fria: misture-lhe então o eleolato de rosas, e lance a pommada em vaso de louça.

**Pommada rosada composta**

(*Unguento rosado composto*)

- R. Pommada rosada . . . . . setenta e cinco grammas  
 Calomelanos . . . . . vinte e cinco grammas

Misture S. A.

**Pommada simples,**

- R. Unto preparado . . . . . oitenta e cinco grammas  
 Cera branca . . . . . quinze grammas

Derreta juntas as duas substancias a banho de vapor; e depois de ter tirado do lume a mistura, mexa-a até esfriar de todo.

**Pommada stibiada**

(*Pommada de Autenrieth—Pommada de tartaro emetico—Pommada de tartarato de antimonio e potassa*)

- R. Tartaro emetico porphyrisado . . . . . quinze grammas  
 Unto preparado . . . . . quarenta e cinco grammas

Misture sobre o porphyro, para obter pommada homogenea.

**Pommada de Trovisco**

É a *Pommada epispastica com trovisco.*

**Pós de Acido citrico com assucar**

(*Pós refrigerantes—Pós para limonada*)

- R. Acido citrico . . . . . seis grammas  
 Assucar areado . . . . . noventa e tres grammas  
 Alcooleo de casca de Limão . . . . . uma gramma

Pulverise e misture S. A.

Preparam-se do mesmo modo os Pós de Acido tartarico com assucar.

**Pós de Alcaçuz compostos**

(*Pós peitoraes de Kurelli*)

- R. Foliolos de Sene . . . . . dezeseis grammas  
 Raiz de Alcaçuz . . . . . dezeseis grammas  
 Sementes de Funcho . . . . . oito grammas  
 Enxofre purificado . . . . . oito grammas  
 Assucar areado . . . . . cincoenta e duas grammas

Triture separadamente estas substancias, e misture depois.

**Pós de Alcatira compostos***(Pós gommosos)*

R. Gomma alcatira . . . . .	vinte grammas
Gomma arabica . . . . .	vinte grammas
Amido . . . . .	vinte grammas
Assucar areado. . . . .	quarenta grammas

Triture juntamente o amido e o assucar, ajunte as gommias pulverizadas em separado, e faça a mistura S. A.

**Pós de Alumen compostos***(Pós de sulfato de alumina e kino—Pós stypticos)*

R. Sulfato de Alumina e Potassa . . . . .	oitenta grammas
Kino . . . . .	vinte grammas

Misture, pulverizando juntamente.

**Pós antimoniaes compostos***(Pós de James)*

R. Oxydo de Antimonio por precipitação (1) . . . . .	dez grammas
Phosphato de Cal . . . . .	vinte grammas

Misture intimamente.

**Pós aromaticos***(Pós de canella compostos)*

R. Canella . . . . .	trinta grammas
Gengibre branco . . . . .	trinta grammas
Cardamomo sem as capsulas . . . . .	trinta grammas
Noz moscada rasurada . . . . .	quinze grammas

Triture tudo junto até se reduzir a pó homogeneo e impalpavel.

**Pós aromaticos com Ferro**

R. Pós aromaticos . . . . .	sessenta grammas
Ferro porphyrizado . . . . .	trinta grammas

Misture intimamente.

**Pós arsenicaes de Fr. Cosme**

R. Sulfureto de Mercurio vermelho em pó . . . . .	cem grammas
Cinzas de Solas velhas, ou Carvão animal em pó	quarenta grammas
Acido arsenioso . . . . .	vinte grammas

(1) Vide *Tartarato de Antimonio e Potassa*.

Misture e conserve cautelosamente. Quando se quer usar d'estes pós, reduzem-se a pasta com uma pouca de agua.  
O acido arsenioso entra pela oitava parte.

**Pós de SUB-Azotato de Bismutho compostos**

- R. Sub-azotato de Bismutho . . . . . duzentas e quarenta grammas  
Gomma arabica . . . . . duzentas e quarenta grammas  
Bi-carbonato de Soda . . . . . cento e vinte grammas  
Gengibre . . . . . sessenta grammas  
Assucar refinado . . . . . sessenta grammas

Misture S. A.

**Pós de Baunilha com assucar**  
(*Baunilha assucarada—Assucar de baunilha*)

- R. Baunilha fina (1) . . . . . dez grammas  
Assucar branco . . . . . noventa grammas

Corte transversalmente as vagens da baunilha em pequenos pedaços; pise-a com uma parte do assucar, até que pareça bem pulverisada; passe-a por peneiro de seda. Ao residuo que fica ajunte nova quantidade de assucar; pise e peneire. Continue as mesmas operações até que tenham passado pela peneira toda a baunilha e todo o assucar. Misture as differentes porções dos pós, e conserve-os em frascos bem fechados.

**Pós de Cacão compostos**  
(*Pós alimentares de Cacahout*)

- R. Cacão torrado . . . . . sessenta e quatro grammas  
Farinha de Arroz. . . . . cento e oitenta e seis grammas  
Fecula de Batatas . . . . . cento e oitenta e seis grammas  
Assucar . . . . . quinhentas e sessenta grammas  
Baunilha . . . . . quatro grammas

Misture S. A.

**Pós de Carbonato calcareo compostos**  
(*Pós de greda ou de cré aromaticos da Pharm. Brit.*)

- R. Canella em pó . . . . . cento e vinte grammas  
Noz moscada . . . . . noventa grammas  
Açafrão em pó . . . . . noventa grammas  
Cravo da India em pó. . . . . quarenta e cinco grammas  
Cardamomo em pó . . . . . trinta grammas  
Assucar branco em pó . . . . . setecentas e cincoenta grammas  
Greda preparada . . . . . trezentas e trinta grammas

Misture bem; passe o pó por peneira fina; triture por fim em almofariz. Guarde em frasco bem tapado.

(1) A baunilha mais fina é a que apresenta nas suas vagens muitos pontos brancos e cristallinos.

**Pós de Carbonato calcareo compostos com Opio**  
(*Pós de greda aromaticos com opio*)

- R. Pós de Greda compostos . . . . . noventa e seis grammas  
Opio em pó . . . . . quatro grammas

Misture S. A.

**Pós de Cato compostos**

- R. Cato . . . . . quarenta grammas  
Kino . . . . . vinte grammas  
Ratanhia . . . . . vinte grammas  
Canela . . . . . dez grammas  
Noz moscada . . . . . dez grammas

Reduza a pó cada substancia em separado, misture depois S. A., e passe por peneira de seda muito fina.

**Pós dentifricos acidos**

- R. Bi-tartarato de Potassa . . . . . duzentas grammas  
Assucar de Leite . . . . . duzentas grammas  
Cochenilha . . . . . vinte grammas  
Eleolato de Bergamota . . . . . uma gramma

Pulverise em separado as tres primeiras substancias; misture-as perfeitamente, triturando-as em almofariz; lance-lhes depois agua sufficiente para formar pasta, que reduzirá a pó depois de a ter feito seccar a calor brando. Ajunte a final o eleolato.

**Pós dentifricos alcalinos**

- R. Hydro-carbonato de Magnesia . . . . . cem grammas  
Carbonato calcareo . . . . . cem grammas  
Pó de Quina cinzenta . . . . . cem grammas  
Eleolato de Hortelã pimenta . . . . . uma gramma

Misture, reduzindo a pó finissimo, e guarde em vaso fechado.

**Pós dentifricos negros**

- R. Carvão vegetal purificado . . . . . cem grammas  
Casca de Quina cinzenta . . . . . cincoenta grammas  
Eleolato de Hortelã pimenta . . . . . cincoenta centigrammas

Reduza a pó cada substancia em separado, e misture depois com o eleolato.

**Pós diureticos**

- R. Azotato de Potassa em pó . . . . . dez grammas  
 Gomma arabica, idem. . . . . sessenta grammas  
 Althéa, idem. . . . . dez grammas  
 Alcaçuz, idem. . . . . vinte grammas  
 Assucar de leite, idem. . . . . sessenta grammas

Misture S. A.

**Pós effervescentes**

*(Pós gazosos—Soda powders)*

- R. Bi-carbonato de Soda em pó . . . . . vinte grammas

Embrulhe em dez papeis azues.

- R. Acido tartarico em pó . . . . . treze grammas

Embrulhe em dez papeis brancos.

**Pós effervescentes com assucar**

- R. Bi-carbonato de Soda em pó  
 grosso . . . . . duzentas e setenta e quatro grammas  
 Acido tartarico . . . . . duzentas e quarenta e duas grammas  
 Assucar areado. . . . . quatrocentas e oitenta e quatro grammas

Pulverise em separado estas substancias, faça-as seccar a calor brando, e misture-as depois cautelosamente sem trituração.

**Pós effervescentes purgantes**

*(Pós gazosos purgativos—Sedlitz powders)*

- R. Tartarato de Potassa e Soda. . . . . sessenta grammas  
 Bi-carbonato de Soda . . . . . vinte grammas

Misture e embrulhe em seis papeis azues.

- R. Acido tartarico em pó. . . . . vinte grammas

Embrulhe em seis papeis brancos.

**Pós de Escamonêa e Calomelanos**

- R. Escamonêa de Alepo . . . . . }  
 Calomelanos preparados por vapor . . . . . } partes iguaes  
 Assucar areado . . . . . }

Misture S. A.

**Pós ferruginosos effervescentes**

- R. Acido tartarico . . . . . oitenta grammas  
 Bi-carbonato de Soda . . . . . sessenta grammas  
 Assucar em pó . . . . . duzentas e sessenta grammas  
 Sulfato de Ferro crystallizado . . . . . tres grammas.

Misture o acido tartarico e o sulfato de ferro depois de os ter reduzido, cada um por sua vez, a pó grosso; ajunte o assucar, e por ultimo o bi-carbonato, cujo pó não deve ser muito fino. Misture tudo muito bem, e guarde a mistura em frasco bem sêcco e tapado perfeitamente.

Para usar d'estes pós, toma-se uma garrafa de capacidade de um litro, quasi cheia de boa agua, e lançam-se-lhe dentro por uma só vez vinte grammas de pós; tapa-se immediatamente a garrafa, e vascoleja-se. Obtem-se por este modo uma agua acidulada, transparente, ferruginosa, e de gosto agradável.

Deve haver todo o cuidado em que sejam perfeitamente sêccas as substancias que entram n'esta preparação. O sulfato de ferro não deve ter outra agua, que não seja a de crystallisação.

**Pós de flores de Enxofre compostos**

(*Pós anti-hemorrhoidaes de Hufeland*)

- R. Flores de Enxofre . . . . . sessenta e seis grammas  
 Bi-tartarato de Potassa . . . . . trinta e quatro grammas

Misture S. A.

**Pós hemostaticos**

- R. Colophana . . . . . quarenta grammas  
 Cato . . . . . dez grammas  
 Gomma arabica . . . . . dez grammas

Misture S. A.

**Pós de Ipecacuanha compostos**

(*Pós de ipecacuanha com opio—Pós de Dover—Pós de opio compostos*)

- R. Ipecacuanha . . . . . quinze grammas  
 Opio purificado . . . . . quinze grammas  
 Sulfato de Potassa calcinado . . . . . cento e vinte grammas

Reduza a pó cada uma das substancias, e misture-as S. A. Conserve-as em vaso bem tapado.

**Pós de Kino compostos**

- R. Kino . . . . . quinze grammas  
 Canella . . . . . quatro grammas  
 Opio purificado . . . . . uma gramma

Pulverise separadamente, e misture depois, passando-os por peneira de seda.

**Pós peitoraes**

- R. Raiz de Malvaisco . . . . . trinta e seis grammas  
 » de Lirio . . . . . dezeseis grammas  
 » de Alcaçuz . . . . . dezeseis grammas  
 Alcatira . . . . . dezeseis grammas  
 Assucar . . . . . dezeseis grammas

Pulverise, e misture bem.

**Pós purgantes de Citrato de Magnesia**

*(Limonada sécca de citrato de magnesia)*

- R. Citrato de Magnesia . . . . . trinta grammas  
 Hydro-carbonato de Magnesia . . . . . quatro grammas  
 Acido citrico em pó . . . . . oito grammas  
 Assucar . . . . . cincoenta grammas  
 Alcoolatura de cascas de Limão . . . . . uma gramma

Pulverise grosseiramente o assucar e o acido; misture-lhe as outras substancias, e conserve o pó em vaso de abertura larga.

**Pós de Rhuibarbo compostos**

- R. Magnesia . . . . . sessenta e seis grammas  
 Gengibre . . . . . doze grammas  
 Rhuibarbo . . . . . vinte e duas grammas

Pulverise em separado, e misture depois.

**Pós sedativos de Wetzler**

- R. Raiz de Belladona em pó . . . . . vinte grammas  
 Assucar . . . . . oitenta grammas

Misture exactamente.

**Pós de sementes de Alexandria compostos**

*(Pós contra vermes, de Palacios)*

- R. Sementes de Alexandria . . . . . trezentas e oitenta grammas  
 Coralina officinal . . . . . cento e noventa grammas  
 Calomelanos . . . . . cento e dezoito grammas  
 Macis . . . . . vinte e quatro grammas  
 Assucar areado . . . . . cento e noventa e quatro grammas

Pulverise e misture S. A.

**Pós simples**

Não descrevemos o modo de operar para reduzir a pó simples cada substancia em particular, porque o pharmaceutico não tem senão a applicar as regras geraes da *Pulverisação*, conforme a natureza da substancia que tem a pulverisar.

**Pós temperantes de Stahl**

- R. Azotato de Potassa em pó . . . . . nove grammas  
 Sulfato de Potassa em pó . . . . . nove grammas  
 Sulfureto vermelho de Mercurio em pó . . . . . duas grammas

Misture e triture sobre o porphyro. Guarde em frasco bem tapado, em logar escuro.

**Pós de Vienna**

(*Caustico de Vienna*)

- R. Potassa caustica preparada com Cal . . . . . cincoenta grammas  
 Cal viva . . . . . sessenta grammas

Reduza a cal viva a pó finissimo. Pulverise á parte a potassa caustica em almofariz de ferro aquecido: ajunte-lhe a cal, e faça das duas substancias uma mistura intima, para introduzir immediatamente em frasco de bôca larga, fechado com boa rolha de cortiça fervida em cera.

Quando se quer fazer uso d'estes pós como caustico, diluem-se com um pouco de alcool a 90°, para se reduzir a pasta molle, que se applica á parte que se quer cauterisar.

**Potassa caustica liquida**

(*Solução ou Hydro-soluto de hydrato potassico—Potassa liquida—Oxydo de potassium dissolvido—Lixivia caustica vegetal*)

- R. Carbonato de Potassa purificado . . mil grammas  
 Agua . . . . . doze mil e quinhentas grammas

Ferva a solução em tacho de ferro bem alto, munido de tampa do mesmo metal; e ajunte ao liquido fervendo, tendo o cuidado de mexer continuamente:

Cal recentemente extincta . . . . . quinhentas grammas

A cal deve primeiro ser reduzida a papas com a agua, e só se deve ir ajuntando pouco a pouco; suspendendo a addição no momento em que se reconhecer que o liquido, filtrado ainda quente, deixa de fazer effervescencia quando algumas gottas d'elle se deixam cair em acido sulfurico diluido. Cubra depois o tacho com a maior perfeição, tire-o do lume, e quando se depositar o carbonato calcareo, decante a parte clara do liquido, e encha garrafas, que tapará hermeticamente.

Depois d'esta operação, dilua o deposito em tres vezes o seu peso de agua; faça ferver por um quarto de hora, deixe em repouso, e filtre depois o liquido para garrafas, para servir a diversos usos.

Passadas algumas horas, decante o liquido das primeiras garrafas para um tacho de ferro fundido bem limpo, e evapore-o depois rapidamente por uma ebullição continua, até que tenha o peso especifico de 1,33 a 1,34 (36° a 37° B.). Conserve-o em garrafas bem tapadas.

A solução de hydrato potassico obtida por este processo é limpida, incolora ou levemente amarellada; não deve fazer-se turva, nem causar effervescencia pela addição do acido chlorhydrico. Contém 26 por 100, pouco mais ou menos, de potassa caustica solida.

**Potassa caustica solida**

(Potassa fundida—Potassa solida—Hydrato potassico—Pedra de cauterio—Oxydo potassico hidratado—Potassa preparada)

R. Potassa caustica liquida . . . . . Q. V.

Evapore rapidamente esta solução até á seccura, fazendo-a ferver em capsula de prata, ou em tacho de ferro fundido bem limpo. Aqueça então com mais força, até que a massa fique em fusão tranquilla; vasa-a depois para um almofariz de ferro, e logo que ella se tiver solidificado, mas estando ainda quente, quebre-a em pedaços, que introduzirá logo em vaso que tape hermeticamente.

Para preparar a pedra de cauterio, ou a potassa em cylindros, faz-se fundir a potassa, aquecendo-a até tomar a côr vermelha-escura, e assim que ella tiver tomado a fluidez do azeite, vasa-se em uma lingoteira um pouco aquecida e untada com gordura. Depois que tiverem arrefecido os cylindros assim obtidos, mettem-se em vaso hermeticamente fechado.

A potassa caustica é branca ou levemente acinzentada, solúvel em duas partes de alcool concentrado, e em meia parte d'agua. Deve estar o mais pura possível, tanto de acido carbonico, como de quaesquer saes ou metaes estranhos. Quando a sua solução não for muito diluida, dará com acido tartarico em excesso um precipitado branco, crystallino: e se se saturar com o acido azotico, dará precipitado amarello, ajuntando-lhe chlorureto de platina.

**Pyro-phosphato de Ferro citro-ammoniacal**

R. Per-chlorureto de Ferro liquido, ou solução officinal de per-chlorureto de Ferro . . . . . cento e cincoenta e seis grammas  
 Pyro-phosphato de Soda crystallisado . . . . . oitenta e quatro grammas  
 Acido citrico . . . . . vinte e seis grammas  
 Ammoniacal . . . . . Q. S.

Dissolva o pyro-phosphato de soda na agua precisa, e lance pouco a pouco esta solução no per-chlorureto de ferro mais diluido. Lave o pyro-phosphato insolúvel proveniente da reacção.

Por outra parte, dissolva o acido citrico em pequena porção d'agua, e ajunte a ammoniacal sufficiente para formar um citrato com excesso de alcali. Deite n'este liquido o pyro-phosphato de ferro, que se dissolverá produzindo um licor amarellado; que se concentrará por evaporação a calor brando, até que adquira consistencia de xarope. Estenda-o depois com um pincel em pratos ou sobre laminas de vidro, e acabe de seccar na estufa.

O sal assim obtido é o pyro-phosphato de ferro citro-ammoniacal: constituido de agulhas de côr amarella-acastanhada, soluveis em agua, quasi insipidas, e contendo 48 por 100 do seu peso de ferro.

**Pyro-phosphato de Soda crystallisado**

R. Phosphato de Soda crystallisado . . . . . Q. V.

Introduza este sal em cadinho de platina; aqueça-o de vagar ao principio, para dissipar em grande parte a agua de crystallisação que existe

n'elle: augmente depois a temperatura até á do calor vermelho, e sustentente-a até terem desaparecido os ultimos vestigios de vapores, e tire o sal passado pela fusão ignea.

Vase sobre mesa de marmore o sal fundido, que immediatamente se transforma em mássa solida: pulverise-o e dissolva-o em doze partes de agua a ferver. Filtre a solução; concentre-a até marcar 1,20 no densimetro, e deixe arrefecer para crystallisar.

O pyro-phosphato de soda crystallisado contém 40,36 por 100 d'agua de crystallisação. Não é efflorescente exposto ao ar. A 20° precisa de sete partes de agua para se dissolver. Esta solução fórma com os saes de prata um precipitado branco de pyro-phosphato de prata. O liquido sobreposto é neutro depois da precipitação.

### Quinina

R. Sulfato de Quinina . . . . .	cem grammas
Agua distillada . . . . .	mil grammas

Dissolva o sulfato na agua, favorecendo a solução com a addição de pequena quantidade de acido sulfurico, e ajunte depois um ligeiro excesso de ammoniaca. Deite sobre um filtro a quinina que se tiver precipitado, e depois de bem lavada com agua tepida, seque-a e guarde-a em vaso de vidro com rolha esmerilhada.

Pó fino, incoloro, muito amargo, soluvel em quatrocentas partes d'agua fria, em duzentas partes d'agua a ferver, em sessenta partes de ether e em duas partes de alcool fervendo. Deve dissolver-se completamente no acido sulfurico diluido, e não deixar residuo algum quando se faz arder em uma lamina de platina.

### Quinium

(*Extracto alcoolico de quina pela cal*)

R. Cascas de Quina, em que a Quinina seja o dobro da Cinchonina	Q. V.
Cal recentemente extincta . . . . .	Q. S.

Triture a quina; misture o pó com ametade do seu peso de cal. Submetta esta mistura á acção do alcool a ferver em aparelho de deslocação. até que não haja nada mais a extrahir da quina. Recupere pela distillação a maior parte do alcool, e evapore o resto. O residuo é o extracto de quina obtido pela cal.

Quatro grammas e cincoenta centigrammas d'este extracto devem conter uma gramma de sulfato de quinina, e cincoenta centigrammas de sulfato de cinchonina.

### Resina de Escamonêa

R. Escamonêa em pó grosso . . . . .	quinhentas grammas
Alcool a 90° . . . . .	mil e quinhentas grammas
Carvão animal em pó . . . . .	Q. S.

Introduza a escamonêa com dois terços do alcool em frasco bem tapado; agite de vez em quando por espaço de quatro dias. Decante; e deite sobre o residuo o resto do alcool para operar como no principio. Reuna os dois liquidos: misture o carvão animal; vascoleje durante seis ou oito dias. Filtre; distille o liquido, e espalhe sobre pratos a resina obtida, para a seccar na estufa.

**Resina de Jalapa**

- R. Raizes de Jalapa cortadas . . . . . quinhetas grammas  
 Alcool a 90° . . . . . tres mil grammas

Colloque a jalapa sobre uma peneira da seda, e ponha-a assim em maceração por espaço de dois dias em agua fresca, para extrahir os principios soluveis n'este liquido. Esprema então ligeiramente a jalapa já macerada, e corte-a novamente em pedaços muito pequenos, e introduza-os em apparelho de deslocação, para extrahir, por lixiviação com o alcool, toda a resina. Reuna as soluções alcoolicas d'esta sorte obtidas; aproveite o alcool d'ellas por via da distillação. Lance em agua a ferver o residuo aquoso e a resina que se depositou; deixe em repouso, decante e lave o novo residuo, até que a agua da lavagem saia incolora; seque por fim sufficientemente a resina a banho de vapor, para que fique quebradiça estando fria.

Substancia resinosa, friavel, de côr cinzenta-amarellada, de fractura luzidia, insolvel no ether, inteiramente soluvel no alcool a 90°, bem como na potassa caustica liquida. Lançada sobre carvões em braza, não deve dar cheiro de terebenthina. A sua solução alcoolica, lançada gotta a gotta em chlorureto sodico liquido, não deve dar precipitado verde ou azul.

**Resina de Podophyllum (PHARM. BRIT.)**

(*Podophyllina*)

- R. Raiz de Podophyllum em pó grosso . . . . . quinhetas grammas  
 Alcool rectificado . . . . . mil grammas  
 Agua distillada . . . . . Q. S.  
 Acido chlorhydrico . . . . . Q. S.

Depois de bem acamado o pó da raiz de podophyllum em apparelho de deslocação, esgote-lhe os principios soluveis no alcool, por meio das repetidas addições d'este liquido. Leve esta solução ao alambique, para aproveitar a maior parte do alcool. Acidule uma porção d'agua com uma vigesima-quarta parte do seu volume de acido chlorhydrico, e lance de vagar o liquido que ficou no alambique depois da distillação sobre tres vezes o seu volume da agua acidulada, mexendo constantemente. Deixe em repouso esta mistura por vinte e quatro horas, para depositar a resina. Lave a resina sobre um filtro com agua distillada, e seque-a na estufa.

Pó amorpho, de côr cinzenta-acastanhada; soluvel no alcool e na ammoniac. Precipita-se da solução alcoolica pela addição d'agua; e da solução ammoniacal pelos acidos. Quasi inteiramente soluvel no ether puro.

**Resina de Thapsia**

- R. Casca de raiz de Thapsia cortada em pedaços . . . . . Q. V.  
 Alcool a 90° . . . . . Q. S.

Lave com agua quente a casca da raiz da thapsia; seque-a, e submetta-a repetidas vezes a acção do alcool a ferver. Reuna os diversos productos alcoolicos no banho d'agua de um alambique, e distille-os, para aproveitar o alcool. O residuo da distillação é a resina impura de thapsia, que

se purifica por meio do alcool frio, que dissolve a resina, e deixa por dissolver as impurezas: filtra-se, e distilla-se novamente, suspendendo a distillação no ponto em que a resina tiver a consistencia de mel: e é n'este estado que se conserva para a empregar na preparação do emplasto de thapsia.

### Sabão amygdalino

(*Sabão medicinal*)

R. Soda caustica liquida a 1,33 (36° B.) . . . . . quinhetas grammas  
Oleo de Amendoas doces . . . . . mil grammas

Lance o oleo e a lixivia em bacia de porcelana ou de vidro, que deverá ser coberta, para se abandonar a mistura por doze horas, havendo o cuidado de a mexer de vez em quando. Aqueça-a depois a banho de vapor para produzir a saponificação; quando a massa se tornar homogenea e começar a engrossar, deixe-a em repouso por alguns dias em logar quente. Dissolva depois o sabão obtido no seu peso d'agua a 100°; e á solução a ferver ajunte, pouco a pouco e mexendo sempre, uma solução de sal comum em quantidade sufficiente para precipitar todo o sabão. Feito isto, deixe a mistura em repouso; e quando ella estiver completamente fria, decante o liquido salino; lave rapidamente o sabão com agua distillada, e leve-o á prensa, espremendo com grande força no fim da operação. O sabão assim preparado, e depois de bem sêcco, será guardado ao abrigo de toda a humidade, e tem o nome de *Sabão medicinal sêcco*: não deve porém ser empregado para os usos pharmaceuticos, sem primeiro o derreter a banho de vapor, com o seu peso d'agua, e depois de o ter submettido a frio á acção da prensa, de modo que só se lhe deixem 20 por 100 do seu peso d'agua.

Este sabão deve ser branco, quasi sem cheiro, isento de ranço, e inteiramente solúvel na agua, e no alcool a 75°. Não deve ter reacção alcalina, nem ser alterado por substancias estranhas. Posto em contacto com os calomelanos, não lhes deve dar a côr cinzenta, como succede com o sabão recentemente preparado.

Obtem-se do mesmo modo o

Sabão Animal, preparado com tutano de Boi.

### Sabão antimoniado

(*Sabão stibiado*)

R. Enxofre dourado de Antimonio. . . . . trinta grammas  
Potassa caustica liquida . . . . . Q. S.

Dissolva o sulfureto na potassa, dilua depois o soluto com o dobro do seu peso d'agua distillada, filtre e ajunte-lhe:

Sabão medicinal em pó. . . . . seis grammas

Evapore a solução a calor moderado, para lhe dar consistencia pilular. Guarde em vaso bem fechado.

**Sabão de Jalapa**

- R. Resina de Jalapa . . . . . trinta grammas  
 Sabão medicinal . . . . . trinta grammas  
 Alcool a 90° . . . . . Q. S.

Misture e evapore em alambique a banho de vapor, até ficar reduzido a sessenta grammas. Agite sempre a massa enquanto durar a evaporação.

Este sabão é de côr cinzenta-amarellada; soluvel no alcool e nos alcalis.

**Saccharureto de Carragaheen**

- R. Carragaheen . . . . . mil grammas  
 Assucar areado . . . . . quatro kilogrammas

Lave o carragaheen com agua fria, e ferva-o depois por tempo de uma hora em sufficiente quantidade d'agua: cõe com espressão o decocto por panno de linho; ajunte o assucar, e continue a operação como se faz com o *Saccharureto de Musgo islandico*.

**Saccharureto de Musgo islandico**

- R. Musgo islandico . . . . . mil grammas  
 Assucar areado . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Faça aquecer o musgo em agua até á ebullição. Deite fóra esta primeira agua, e lave o musgo repetidas vezes com agua fria: faça-o depois ferver por espaço de uma hora em sufficiente quantidade d'agua, e cõe com espressão por panno de linho. Deixe o liquido filtrado em repouso por algum tempo: decante: ajunte o assucar, e evapore em banho d'agua, agitando continuamente até que a massa se torne consistente. Distribua-o então em pratos, e leve-os a secçar para a estufa.

Reduza o producto a pó fino, e conserve-o em frascos bem arrolhados.

**Salicina**

- R. Cascas de Salgueiro miudamente cortadas . . . . . Q. V.

Esgote os principios soluveis das cascas, fazendo-as ferver por diferentes vezes em agua commum. Cõe por panno de linho os diferentes decoctos, espremendo sempre com força; lance depois leite de cal no liquido coado, enquanto este se descórar: filtre em seguida, e ajunte pouco a pouco uma solução de sulfato ferroso até que não haja reacção alcalina. Depois d'estas operações torne a filtrar o liquido, reduza-o pela evaporação á consistencia de xarope, dilua-o com o dobro do seu volume de alcool a 86°; filtre novamente; distille para aproveitar o alcool; e finalmente faça crystallisar o residuo, deixando-o em repouso em logar fresco. Os primeiros cristaes obtidos devem ser purificados por meio de repetidas soluções e crystallisações.

A salicina fórma cristaes aciculares ou lamellosos brancos, de sabor amargo. É

inalteravel ao ar; fusivel a uma temperatura de 120°; solúvel em dezeseite partes de agua fria, em duas de agua a ferver, no alcool e nos alcalis, e insolúvel no ether. Torna-se muito vermelha com o acido sulfurico concentrado; arde sem deixar residuo. Dissolvida na agua, não deve dar precipitado nem pelo alcoleo de noz de galha, nem pelos saes metallicos. Póde ter sulfato de cal em mistura.

Quando a salicina contém populina, é facil separar uma da outra por meio da agua fria; porque a populina só é solúvel em duas mil partes d'agua. A populina tem um sabor adocicado, algum tanto semelhante ao da raiz de alcaçuz.

### Santonina

R. Sementes de Alexandria . . . . .	mil grammas
Cal extincta ha pouco . . . . .	trezentas grammas
Alcool a 90° . . . . .	duas mil grammas
Agua . . . . .	duas mil grammas

Misture estas substancias; faça-as digerir no banho d'agua de um alambique, até que ametade, pouco mais ou menos, do alcool tenha passado para o recipiente; torne a lançar este alcool na mistura, deixe esfriar, cõe por panno de linho, espremendo com força. Repita mais duas vezes com o residuo as mesmas operações, ajuntando-lhe novas quantidades de alcool e d'agua. Feito isto, reuna os liquidos obtidos; e depois de filtrados distille para separar o alcool que elles conteem; cõe o residuo depois de frio; evapore-o até á ametade em bacia de porcelana; ao liquido ainda quente ajunte um pequeno excesso de acido acetico, faça-o ferver, e por ultimo leve-o para sitio fresco para ahi crystallisar.

Para purificar os cristaes que assim se formam, e que ordinariamente se apresentam debaixo da fórma de pequenas laminas micaceas, lave-os com uma mistura de partes iguaes de alcool e agua; em seguida faça-os digerir e dissolver em oito vezes o seu peso de alcool a 96° a ferver; decore a solução por meio do carvão animal; filtre enquanto quente, recebendo o liquido filtrado em bacia de porcelana aquecida; e deixe em repouso. Formados os novos cristaes, evapore as aguas-mães para obter outros, que purificará como os primeiros, se for necessario. Conserve a santonina em vasos bem fechados e em lugar escuro.

Esta substancia apresenta-se em cristaes hexagonaes incoloros, inodoros e insípidos, mas amarellecem com a acção da luz, e dão sabor amargo ao alcool, em que se dissolvem. A santonina é insolúvel na agua fria, pouco solúvel na quente, solúvel em cincoenta partes de alcool frio, em vinte e sete de alcool a ferver, e em quarenta e duas de ether a ferver. Tambem se dissolve no acido sulfurico concentrado na temperatura ordinaria, e separa-se d'elle sem ter soffrido alteração alguma depois de lhe ter ajuntado uma pouca d'agua. Arde com chamma azul, e não com chamma verde.

### Silicato de Potassa

R. Carbonato de Potassa . . . . .	cem grammas
Quartzo pulverisado . . . . .	cento e cincoenta grammas
Carvão em pó . . . . .	dez grammas

Lance estas substancias em cadinho de barro, e conserve-as em fusão ignea por tempo de seis horas. Obtem-se por este modo uma massa negra por causa do excesso de carvão. Esmigalhe esta massa, dissolva-a em agua e filtre. Evapore depois até á consistencia de xarope, ou até á seccura, para ter o sal no estado solido. N'este estado é vitreo e incoloro se o quartzo empregado era puro. Dá-se-lhe tambem o nome de *Vidro solúvel*.

**Silicato de Soda**

- R. Quartzo pulverisado . . . . . cem grammas  
 Carbonato de Soda sécco . . . . . duzentas grammas

Calcine em cadinho de barro, até ficar completa a fusão; dissolva em agua quente: evapore, e deixe crystallisar por evaporação espontanea.

**Soda caustica liquida**

(*Hydro-solutio ou Solução de hydrato sodico—Soda liquida—Lixivia caustica mineral—Lixivia dos saboeiros*)

Prepara-se como a solução de hydrato potassico (pag. 300), substituindo ao carbonato potassico o dobro de carbonato sodico crystallisado; ficando as mesmas quantidades d'agua e de cal.

A solução deve ser clara, incolora ou amarellada, de peso especifico 1,33 a 1,34. Verifica-se a sua pureza, procedendo como se disse para a *Potassa liquida*.

**Soro de Leite**

- R. Leite de Vacca . . . . . mil e quinhentas grammas  
 Acido citrico . . . . . tres grammas  
 Carbonato calcareo. . . . . uma grammas e cincoenta centigrammas ou Q. S.  
 Agua . . . . . vinte e cinco grammas  
 Claras de Ovos . . . . . n.º 1.

Dissolva o acido na agua, e lance depois esta solução pouco a pouco no leite a ferver. Formado o coagulo, separe o soro para outro vaso, e dilua n'elle a clara d'ovo; ferva outra vez esta mistura, cõe por panno de linho, ajunte-lhe o carbonato, e filtre por papel.

**Soro de Leite aluminado**

- R. Leite de Vacca . . . . . mil e quinhentas grammas  
 Alumen em pó . . . . . seis grammas

Aqueça o leite, e assim que elle começar a ferver ajunte-lhe o alumen. Formado o coagulo, cõe por peneira de cabello; ajunte a clara de ovo; faça ferver de novo, e filtre depois de frio.

**Soro de Leite salsado**

- R. Soro de Leite . . . . . mil grammas  
 Salsa-parrilha cortada e con-  
 tusa . . . . . quatorze grammas  
 Sementes de Coentros . . . . . tres grammas e cincoenta centigrammas

Ferva a salsa-parrilha no soro até este se reduzir a duas terças partes: infunda então as sementes de coentros, e cõe depois de frio.

**Sparadrappo antimoniado***(Sparadrappo stibiado)*

R. Pez de Borgonha . . . . .	cem grammas
Colophana . . . . .	cincoenta grammas
Cera amarella . . . . .	cincoenta grammas
Terebenthina de Veneza . . . . .	doze grammas
Azeite . . . . .	doze grammas
Tartaro emetico . . . . .	vinte e cinco grammas

Triture o tartaro emetico com o azeite, e incorpore na mistura a cera e as resinas, depois de previamente derretidas a banho de vapor. Prepare depois o sparadrappo S. A.

**Sparadrappo de Cera**

R. Cera branca . . . . .	duzentas grammas
Oleo de Amendoas doces . . . . .	cem grammas
Terebenthina de Veneza . . . . .	vinte e cinco grammas

Derreta estas substancias em banho d'agua: mergulhe depois na mistura tiras de panninho, e faça-as passar por entre duas regoas de madeira, para tirar toda a materia emplastica que possa ser de mais.

**Sparadrappo commum***(Panno adhesivado)*

R. Emplasto commum . . . . .	oitocentas e oitenta grammas
Terebenthina de Veneza . . . . .	cento e vinte grammas

Derreta a mistura a banho d'agua, a estenda-a, segundo as regras, em tiras de panno de linho ou de algodão bem liso.

**Sparadrappo de Pedra calaminar***(Sparadrappo de Vogel)*

R. Oxydo de Zinco . . . . .	cem grammas
Alvaiade em pó. . . . .	cento e cincoenta grammas
Cera branca . . . . .	duzentas grammas
Tutano de Boi . . . . .	cento e cincoenta grammas
Gordura de Boi. . . . .	trezentas grammas
Azeite . . . . .	cem grammas

Derreta juntas em banho d'agua as gorduras e a cera: triture os pós com o azeite, e misture. Passe depois pela materia ainda quente tiras de panno, para ficarem cobertas dos dois lados.

**Sparadrappo rubro**

- R. Cera branca . . . . . sessenta e quatro grammas  
 Terebenthina de Veneza . . . . . trinta e duas grammas  
 Cinabrio em pó. . . . . quatro grammas

Misture estas substancias, derretendo-as a banho d'agua; e estenda S. A. a mistura sobre panno de algodão.

**Sparadrappo verde**

Prepara-se como o rubro, substituindo o cinabrio pelo sub-acetato de cobre.

**Strychnina**

- R. Noz vomica miudamente cortada . . mil grammas  
 Cal viva . . . . . cento e vinte e cinco grammas  
 Acido sulfurico. . . . . } Q. S.  
 Ammoniacca . . . . . }

Ferva a noz vomica em quatro ou cinco aguas ligeiramente aciduladas com acido sulfurico; ajunte os decoctos, e evapore-os em banho d'agua até ficarem reduzidos a pequeno volume de liquido. Ajunte a cal depois de extincta e diluida em agua. Seque o precipitado e dissolva-o em alcool; filtre e concentre pela distillação a solução alcoolica, e deixe-a arrefecer. Depositar-se-ha a strychnina acompanhada de pequena quantidade de brucina; ficando na agua-mãe a maior parte d'este ultimo alcaloide.

Dilua a strychnina assim impura em agua distillada; ajunte acido azotico diluido em dez vezes o seu peso de agua, e em quantidade sufficiente para dissolver o alcaloide; concentre a solução em banho d'agua, e faça crystallisar. Depositar-se-ha o azotato de strychnina; e o de brucina ficará nas aguas-mães.

Dissolva os cristaes em agua, e ajunte á solução carvão animal bem lavado; ferva por alguns instantes; e filtre. Depois de esfriar a solução filtrada ajunte a ammoniacca para formar um precipitado, que se lançará sobre um filtro para seccar. Dissolva-o, depois de secco, em alcool a ferver. A strychnina crystallisa pelo arrefecimento.

Os cristaes da strychnina apresentam-se debaixo da fórma de octaedros de base rectangular, ou de prismas quadrilateros terminados por pyramides de quatro faces. E' incolora, e tem um sabor intensamente amargo e persistente. E' insolúvel na agua, e quasi insolúvel no alcool absoluto. Uma parte de strychnina precisa de vinte e quatro partes de alcool a 90° para se dissolver.

O acido azotico não cora a strychnina, sendo pura. Quando se tritura com algumas parcelas de per-oxydo de chumbo ou de bi-chromato de potassa, e á mistura se ajunta acido sulfurico concentrado, desenvolve-se uma cor azul, que passa rapidamente para violeta.

**Succo de Aconito**

- R. Folhas recentes de Aconito. . . . . Q. V.

Contunda as folhas em almofariz de marmore, e depois de reduzidas a polpa esprema-as com força na prensa. Aqueça o succo em banho d'agua,

para coagular as materias albuminosas, que separará por meio da filtração ou da coadura por panno de linho. Prepara-se extemporaneamente.

Extrahem-se do mesmo modo os

Succo das flores de Pecegueiro	Succo das folhas de Cochlearia
› das folhas de Agriões	› das › de Estramonio
› das › de Belladona	› das › de Meimendro
› das › de Cerefolio	› das › de Mercuriaes
› das › de Chicorea	› das › de Taraxaco
› das › de Cicuta	› das petalas de Rosas

e em geral os de todas as plantas verdes.

### Succo de Alcaçuz purificado

R. Succo de Alcaçuz do commercio . . . . . Q. V.

Corte os páos do succo em pedaços; colloque-os sobre uma peneira de seda, e mergulhe esta em vaso apropriado de pouca altura, que só contenha a agua precisa para cobrir a substancia que se quer macerar. Terminada a solução, o que succede em pouco mais de quarenta e oito horas, tire cuidadosamente a peneira com as substancias insolueis, que ainda contém, e evapore a banho d'agua a solução aquosa obtida, para a reduzir a consistencia de massa pilular.

Póde substituir o *Extracto de Alcaçuz*.

### Succo de Borragem

R. Folhas frescas de Borragem . . . . . Q. V.

Pise as folhas em almofariz de marmore; e quando estiverem reduzidas a polpa, ajunte-lhes a quinta parte do seu peso d'agua, para poder extrahir o succo: esprema e filtre.

Prepare do mesmo modo os

Succos de folhas de Nogueira e de Couve vermelha.

### Succo de Cerejas

R. Cerejas vermelhas . . . . . cinco kilogrammas  
Cerejas pretas . . . . . quinhentas grammas

Esmague as cerejas entre as mãos sobre uma peneira de cabello collocada em cima de um alguidar para receber o succo; e submetta á prensa o parenchyma esmagado que ficou sobre a peneira (sem os caroços). Misture os dois succos, e leve a mistura para logar fresco. Deixe fermentar por vinte e quatro horas, e cõe por baeta o succo depurado.

Prepare do mesmo modo os

Succos das bagas de Arando (*Vaccinium myrtillus*); de Berberis (*Berberis vulgaris*); e das Uvas pouco maduras.

**Succo de Espina-cervina**

R. Bagas de Espina-cervina bem maduras . . . . . Q. V.

Esprema as bagas entre as mãos, sem lhes esmagar as sementes; deixe a massa em repouso por alguns dias na temperatura de 20°; leve-a á prensa; filtre por panno de linho o succo espremido, e guarde-o.

Obtem-se do mesmo modo o Succo de bagas de Sabugueiro.

**Succo de Framboezas**

R. Framboezas vermelhas . . . . . dois kilogrammas  
Cerejas vermelhas . . . . . quinhetas grammas

Esmague estes fructos com a mão sobre uma peneira de cabello collocada em cima de um alguidar, para receber o succo: leve á prensa o residuo que ficou sobre a peneira, misture este novo succo com o primeiro, e deixe em logar fresco. Passadas quarenta e oito horas cõe por baeta com leve espressão.

Prepare do mesmo modo, sem a addição de cerejas, o Succo de Amoras.

**Succo de Groselhas**

R. Groselhas vermelhas . . . . . dez kilogrammas  
Cerejas vermelhas . . . . . um kilogramma  
Cerejas pretas . . . . . quinhetas grammas

Proceda como na preparação do *succo de framboezas*; e no fim de vinte e quatro horas ponha a massa gelatinosa a esgotar sobre uma baeta, para obter o succo clarificado.

**Succo de Limão**

R. Limões escolhidos . . . . . Q. V.

Tire as cascas e sementes; esprema o succo dos fructos; lance-o em garrafas, e depois de o ter em repouso alguns dias, para se clarificar por subsidencia, filtre-o, e conserve-o pelo methodo de Appert.

**Succo de Marmelos**

R. Marmelos quasi maduros. . . . . Q. V.

Limpos da parte tomentosa externa, e tiradas as sementes com os seus involucros, pise-os em almofariz de marmore, ou reduza-os a polpa por meio de um ralador. Leve a massa á prensa. Abandone o succo para fermentar ligeiramente até clarificar, e filtre-o por papel.

Prepare do mesmo modo o Succo de Maças.

**Sulfato de Alumina e Potassa sêcco***(Sulfato aluminico-potassico sêcco — Pedra-hume ou alumen calcinado)*

R. Alumen crystallisado . . . . . Q. V.

Lance-o em cassarola de barro não vidrado, de capacidade superior ao volume dos cristaes; aqueça a lume graduado até perderem toda a agua de crystallisação, e se converterem em uma massa branca, leve e esponjosa. Conserve em lugar sêcco.

Massa branca, esponjosa, leve, insolúvel na agua quando acaba de ser preparada; solúvel e sem residuo depois de exposta ao ar por algum tempo; a sua solução aquosa conserva-se incolora depois da addição do acido sulfhydrico, e do ferro-cyanureto potassico, o qual, quando muito, apenas lhe poderia dar uma ligeira côr azulada.

**Sulfato de Atropina**

Para preparar este sal, dilue-se a atropina em pó fino em duas vezes o seu peso de agua distillada: ajunta-se acido sulfurico diluido com dez partes d'agua, e em quantidade exactamente sufficiente para dissolver toda a atropina, e faz-se evaporar até á seccura em estufa na temperatura de 30° a 40°.

O sulfato de atropina é um pó branco, que facilmente se dissolve todo em agua.

**Sulfato de Cobre aluminado***(Pedra divina)*

R. Sulfato de Cobre puro . . . . . dezeseis grammas  
Azotato de Potassa purificado . . . . . dezeseis grammas  
Sulfato aluminico-potassico crystallisado . . . . . dezeseis grammas  
Camphora . . . . . uma grammas

Pulverise as primeiras tres substancias, e funda-as a fogo moderado em vaso de cobre ou de porcelana. Feita a fusão, tire o vaso do lume, e ajunte á mistura a camphora em pó: e deixe esfriar a massa, que deve ser de um branco-esverdeado. Quebre depois em pedaços, e guarde em vasos bem tapados.

**Sulfato de Cobre ammoniacal***(Sulfato bi-ammoniaco-cuprico — Cobre ammoniacal)*

R. Sulfato de Cobre em pó fino . . . . . cem grammas  
Ammoniaca liquida . . . . . Q. S.

Introduza o sulfato em um vaso cylindrico de vidro, comprido e estreito, ou em um balão de longo collo, e ajunte-lhe ammoniaca liquida até que todo o sulfato de cobre, e o precipitado que logo se faz, fiquem dissolvidos. Lance então de vagar no liquido igual volume de alcool a 90°, operando de modo que os dois liquidos se não misturem: tape o vaso, e deixe-o em repouso por vinte e quatro horas em lugar fresco e escuro, para dar tempo de se formarem os cristaes. Decante então o liquido; lave com alcool os cristaes obtidos, esprema-os levemente entre folhas de papel pardo, e de-

pois de os ter seccado rapidamente, guarde-os em vaso de vidro preto com rolha esmerilhada.

Cristaes prismaticos, de côr azul-escura, muito soluveis na agua, insoluveis no alcool concentrado. Ennegrecem o papel de curcuma; decompõem-se lentamente ao ar, e depressa com o calor. Não devem fazer effervescencia com os acidos, nem terem manchas verdes.

**Sulfato de Ferro crystallisado**

*(Sulfato ferroso hydratado—Vitriolo verde—Capa-rosa verde)*

- R. Limalha de Ferro. . . . . cento e vinte grammas
- Acido sulfurico purificado a 1,84 . . . . . cento e sessenta grammas
- Agua. . . . . mil e cem grammas

Em um balão de tamanho sufficiente introduza em primeiro logar a agua, e em seguida o acido sulfurico. Feita a mistura, ajunte por pequenas porções de cada vez a limalha de ferro. Terminada a effervescencia, faça ferver a mistura, e filtre com a maior rapidez, para evitar quanto seja possível o contacto do ar.

Ajunte duas grammas de acido sulfurico a 1,84 ao liquido filtrado, e depois de ter concentrado por uma prompta evaporação até marcar 1,29 no densimetro, deixe-o repousar em logar tranquillo. Recolha os cristaes formados pela refrigeração; ponha-os a enxugar em um funil de vidro, cujo bico esteja guarnecido de algodão em rama ou de amianto; lave-os com um pouco de alcool a 85°, e faça-os seccar entre folhas de papel sem colla. Conserve-os em vaso enxuto e bem tapado.

O sulfato de ferro apresenta-se em cristaes de um verde-azulado-claro. Effloresce pelo contacto do ar, tomando uma côr amarellada. Tem 45,32 por 100 d'agua de crystallisação, e dissolve-se em duas partes do seu peso d'agua fria. A sua solução não deve turvar-se pela addição do acido sulfurico.

**Sulfato de DEUT'-Oxydo de Mercurio**

- R. Mercurio purificado. . . . . sessenta grammas
- Acido sulfurico puro a 1,84 . . . . . oitenta grammas

Lance o metal e o acido em capsula de porcelana, e colloque-a em banho de areia. Aqueça para produzir a reacção: haverá emissão de gaz acido sulfuroso, e o mercurio transforma-se em pó branco crystallino, que é o sulfato de deut'-oxydo de mercurio. Continue a acção do calor, para obter a completa dessiccação do producto.

**SUB-Sulfato de DEUT'-Oxydo de Mercurio**

*(Sub-sulfato hydrargyrico—Sulfato amarello de mercurio—Turbith mineral)*

- R. Sulfato de deut'-oxydo de Mercurio . . . . . cem grammas
- Agua a ferver . . . . . mil e quinhentas grammas

Reduza o sulfato de mercurio a pó fino, e depois de o ter introduzido em alguidar de grés, ajunte-lhe a agua a ferver, mexendo sem parar, para facilitar a acção da agua sobre o sal; o qual se transforma em pó amarello, que é o turbith mineral. Decante o liquido, lave o pó repetidas vezes com agua a ferver, e seque-o.

**Sulfato de Morphina***(Sulfato morphico)*

- R. Morphina em pó . . . . . duas grammas  
 Agua distillada . . . . . quatro grammas  
 Acido sulfurico diluido com dez partes d'agua . . Q. S.

Misture a morphina com a agua em uma capsula de vidro collocada em banho d'agua; ajunte-lhe pouco a pouco o acido sulfurico diluido, até que toda a morphina fique dissolvida, tendo o maior cuidado em que não haja excesso de acido. Filtre o liquido, e evapore para crystallisar. Esprema os cristaes obtidos, levemente ao principio e depois com mais força; e seque-os a calor brando. Este sal deve ser conservado com a maior cautela.

Cristaes prismaticos, tenues, brancos, de sabor amargo; facilmente soluveis na agua e no alcool, e inalteraveis ao ar.

**Sulfato de Potassa purificado***(Tartaro vitriolado — Arcano duplicado — Sal polychresto)*

- R. Sulfato de Potassa do commercio . . . . . Q. V.

Dissolva em quanto baste de agua a ferver; filtre a solução, e evapore para fazer crystallisar.

Póde tambem empregar-se o bi-sulfato de potassa, resultante da preparação do acido azotico. Para isso dissolve-se o bi-sulfato em agua a ferver, satura-se a solução com carbonato de potassa, e procede-se depois á evaporação para obter cristaes.

Sal branco, transparente; crystallisa quasi sempre em prismas hexagonos terminados por pyramides curtas. Inalteravel ao ar: solúvel em dez partes d'agua fria e em quatro d'agua a ferver. Dá as reacções dos sulfatos e dos saes de potassa. A sua solução aquosa nem muda de côr, nem dá precipitado pela addição do sulfhydrato ammonico, do ferro-cyanureto potassico, do carbonato potassico, e do sulfato argenticico.

**Sulfato de Quinina***(Sulfato quinico)*

- R. Quina Calisaya em pó grosso . . . . . mil grammas  
 Acido chlorhydrico . . . . . sessenta grammas  
 Agua commum. . . . . doze mil grammas  
 Cal viva . . . . . cem grammas

Ferva por algum tempo a quina com a terça parte das quantidades prescriptas da agua e acido; filtre o liquido; e faça passar o residuo por mais duas fervuras como a primeira, empregando os dois terços restantes da agua e acido.

Reuna os tres decoctos, ajunte-lhes pouco a pouco leite de cal, formado da cal prescripta diluida com cinco a seis vezes o seu peso d'agua. Deixe esta mistura em repouso por vinte e quatro horas, para se precipitar a quina com algum excesso de cal. Filtre, e lave o residuo sobre um filtro de panno de linho com pequenas quantidades d'agua fria; esprema depois, e faça-o seccar na estufa em temperatura moderada.

Para converter em sulfato a quinina existente n'este producto, pulverise-o e colloque-o em vaso de porcelana com um litro d'agua distillada. Faça ferver, e ajunte a quantidade de acido sulfurico diluido indispensavel para dissolver o alcaloide. Feita a soluçãõ, ajunte-lhe vinte grammas de carvão animal lavado com acido chlorhydrico.

Passados dois minutos de ebullição, filtre o liquido, que se congutina pelo arrefecimento, em consequencia de ser muito pouco solúvel em agua fria o sulfato neutro de quinina. Separa-se este sal da agua-mãe, e purifica-se por meio de nova crystallisação. Para isso dissolve-se em quantidade sufficiente de agua a ferver levemente acidulada com acido sulfurico, e deixa-se esfriar a soluçãõ. Se o sulfato de quinina assim obtido ainda não for perfeitamente branco, dissolve-se-ha de novo, e deixar-se-ha crystallisar terceira vez. Secca-se por fim, entre folhas de papel sem colla, na estufa aquecida até 36°.

As aguas-mães separadas do sulfato de quinina ainda teem bastante d'este sal. Ajunte-lhes ammoniacã ou carbonato de soda, que precipitarã a quinina; dissolve-se esta no acido sulfurico diluido; lança-se na soluçãõ carvão animal lavado, e obtem-se pela crystallisação nova quantidade de sulfato de quinina. Ainda com esta segunda extracção não ficaram as aguas-mães de todo pobres; e podem submetter-se a uma subsequente operaçãõ para se lhes tirar a cinchonina.

O sulfato de quinina obtido pelo processo que fica descripto é o sal neutro, que contém 74,3 de quinina. Apresenta-se geralmente debaixo da forma de massa branca, muito leve, composta de pequenas agulhas assefinadas e tomentosas. Exposto ao ar sêcco, effloresce e perde parte da sua agua; é muito amargo; dissolve-se em setecentas e quarenta partes d'agua fria, em trinta d'agua a ferver, e em sessenta partes de alcool absoluto frio. E' quasi insolúvel no ether. A addição de pequena quantidade de acido sulfurico faz augmentar consideravelmente a solubilidade do sulfato neutro de quinina; forma-se assim um sulfato acido ou bi-sulfato. A soluçãõ transparente apresenta reflexos azulados.

Aquecido sobre uma lamina de platina, funde-se primeiramente, depois inflama-se e deixa um residuo carbonaceo, que desaparece inteiramente pela calcinação. Por esta propriedade podem conhecer-se certas fraudes, que consistem em misturar o sulfato de quinina com substancias mineraes fixas; por exemplo, o sulfato de cal, o carbonato calcareo, magnesia e acido borico.

O sulfato de quinina do commercio contém ordinariamente quinoidina e cinchonina. Para verificar a existencia d'estes alcaloides serve a sua quasi insolubilidade no ether. Introduzem-se em um tubo de vidro cincoenta centigrammas de sulfato de quinina, de cuja pureza se desconfia; misturam-se-lhe cinco grammas de ether sulfurico puro, e depois de ter agitado bem a mistura, ajunta-se-lhe gramma e meia de ammoniacã concentrada, e tapa-se a extremidade aberta do tubo; agita-se de novo, e deixa-se depois em repouso. Se o sulfato de quinina for puro, toda a quinina posta em liberdade pela ammoniacã dissolve-se-ha no ether; de modo que depois do repouso apparecem no tubo duas camadas liquidas perfeitamente transparentes. Mas se o sal que se ensaiou tiver cinchonina ou quinoidina, observar-se-hão floculos brancos mais ou menos abundantes, segundo a proporção dos dois alcaloides; e principalmente visiveis na linha divisoria das duas camadas liquidas.

### Sulfato de Soda purificado

(Sulfato sodico — Sal de Glauber — Alkali mineral vitriolado)

R. Sulfato de Soda do commercio . . . . . Q. V.

Dissolva o sal em agua a ferver, e opere conforme o processo indicado para o sulfato potassico.

Póde-se tambem obter este sal do residuo proveniente da preparaçãõ do

acido chlorhydrico, Dissolva esse residuo em agua a ferver, e ajunte á solução carbonato sodico, até começar a apparecer reacção alcalina. Filtre então o liquido; promova a crystallisação, e depois de ter seccado rapidamente os cristaes, conserve-os em vaso bem tapado.

Cristaes prismaticos, brancos, inodoros, efflorescentes, soluveis na propria agua de crystallisação quando se expõe a um calor moderado; e mais soluveis na agua na temperatura de 33° do que na de 100°; insoluveis em alcool. A solução aquosa não deve dar precipitado nem pela potassa caustica, nem pelo sulphydrato de ammoniaca, nem pelo acido tartarico.

### Sulfato de Strychnina

R. Strychnina . . . . .	dez grammas
Agua . . . . .	cincoenta grammas
Acido sulfurico diluido em dez partes d'agua. . . . .	Q. S.

Dilua a strychnina reduzida a pó na agua a ferver; ajunte o acido diluido até perfeita dissolução; filtre o liquido; e deixe esfriar, para crystallisar o sulfato de strychnina.

Obtem-se assim este sal na fórma de pequenos prismas rectangulares, soluveis em menos de dez partes d'agua fria. Estes cristaes contém 14,1 por 100 d'agua. São excessivamente amargos.

Cem partes de sulfato de strychnina contém 73,9 de strychnina.

### Sulfato de Zinco

(*Vitriolo branco — Capa-rosa branca*)

R. Zinco puro granulado . . . . .	Q. V.
Acido sulfurico diluido . . . . .	Q. S.

Dissolva pouco a pouco o zinco no acido sulfurico até haver completa neutralisação; separe então o liquido da porção de zinco que ficasse por dissolver; exponha-o por alguns dias ao ar, para favorecer a super-oxydação do ferro que ahí possa haver; leve-o depois á ebullição com um pouco de oxydo de zinco, para precipitar o oxydo ferrico que se tiver formado. Filtre por fim a solução, e faça crystallisar por evaporação.

Cristaes prismaticos, incoloros; transparentes, de sabor adstringente, muito soluveis em agua, vagarosamente efflorescentes ao ar secco. A sua solução aquosa deve ser incolora, dar precipitado branco pela addição do ferro-cyanureto potassico, e precipitado da mesma cor pela addição da ammoniaca; mas se esta se ajuntar em excesso, o precipitado desaparecerá totalmente. Ajuntando á solução aquosa algumas gottas de acido chlorhydrico diluido, e fazendo depois passar uma corrente de acido sulphydrico, não de verá formar-se precipitado atum.

### Sulfureto de Antimonio

(*Acido sulfantimonioso — Sulfureto de antimonio purificado — Sulfureto negro de antimonio — Antimonio cru preparado*)

R. Antimonio purificado . . . . .	mil duzentas e cincoenta grammas
Flores de Enxofre. . . . .	quinhentas grammas

Pulverise o antimonio em almofariz de ferro, e quando estiver reduzido a pó fino, misture-o com o enxofre. Introduza a mistura em um cadinho, e leve ao fogo: quando a materia estiver em plena fusão, faça fogo mais vivo para expellir o excesso de enxofre.

**OXY-Sulfureto hidratado de Antimonio**

Vide *Kermes mineral*.

**Sulfureto negro de Mercurio**

(*Sulfureto hydrargyrico negro — Ethiope mineral*)

- R. Mercurio . . . . . dez grammas  
 Enxofre sublimado e lavado. . . . . vinte grammas

Triture juntas estas duas substancias em almofariz de marmore levemente aquecido, e lançando-lhe de vez em quando algumas gottas d'agua. Continue a trituração até que o mercurio fique perfeitamente extincto.

Pó tenuissimo, negro; inalteravel ao ar. Arde com chamma sulfurea-azulada, e não deixa residuo. Se a preparação não foi bem feita, descobrem-se com uma lente os globulos do mercurio, ou obtem-se a sua dissolução pelo acido azótico diluido.

**TRI-Sulfureto de Potassium impuro**

(*Sulfureto de potassa — Figado de enxofre*)

- R. Carbonato de Potassa . . . . . duas mil grammas  
 Flores de Enxofre . . . . . mil grammas

Misture bem em almofariz as duas substancias, e leve á fusão a mistura em vaso de barro coberto com tampa. Conserve a mesma temperatura enquanto houver augmento de volume da massa; e quando ella começar a abater, augmente um pouco mais a temperatura, para que fique em perfeita fusão. Retire então o vaso do lume, e quebre-o quando tiver arrefecido: divida o producto em fragmentos, e conserve-os em vasos de grês bem tapados.

O TRI-Sulfureto de Sodium impuro ou Sulfureto de Soda prepara-se do mesmo modo, empregando mil e quatrocentas grammas de carbonato de soda secco e mil de enxofre. É necessaria maior temperatura para effectuar a fusão da mistura.

**TRI-Sulfureto de Potassium impuro liquido**

(*Sulfureto de potassa liquido — Figado de enxofre liquido*)

- R. Tri-sulfureto de Potassium impuro. . . . . mil grammas  
 Agua. . . . . Q. S.

Dissolva o sulfureto na menor quantidade possivel d'agua; filtre a solução com rapidez, e ajunte a esta tanta agua, quanta seja precisa para que o liquido marque 1,26 no densimetro (30° B.).

Esta dissolução assim concentrada contém com pequena differença a terça parte do seu peso de figado de enxofre: deve conservar-se em garrafas bem tapadas, e que fiquem cheias até á rolha.

**QUINTI-Sulfureto de Potassium impuro liquido***(Figado de enxofre liquido saturado)*

- R. Potassa caustica liquida a 1,32 (35° B.) . . . . . tres mil grammas  
 Flores de Enxofre. . . . . mil grammas

Dissolva as flores de enxofre na potassa caustica ao calor de banho de areia.

Esta soluçao deve marcar 1,38 no densimetro (40° B.). Contem ametade, pouco mais ou menos, do seu peso de quinti-sulfureto de potassium. Deve conservar-se em garrafas bem arrolhadas.

**MONO-Sulfureto de Sodium cristallizado***(Sulfureto de sodium ou sodico — Sulhydrato de soda cristallizado)*

- R. Soda caustica liquida a 1,33 (36° B.) . . . . . Q. V.

Faça passar por este liquido uma corrente de acido sulfhydrico até que não se absorva mais. Conserve esta soluçao fóra do contacto do ar, e dentro em pouco tempo começarão a depositar-se cristaes transparentes e incoloros de mono-sulfureto de sodium. Quando cessar a formação d'estes cristaes, decante o liquido, e faça-os escorrer e enxugar em um funil. Este mono-sulfureto deve guardar-se em frascos hermeticamente tapados.

Serve esta producto para preparar aguas sulfureas; especialmente para os banhos de Baresges artificiaes.

**QUINTI-Sulfureto de Sodium liquido**

- R. Mono-sulfureto de Sodium cristallizado duzentas e quarenta grammas  
 Flores de Enxofre. . . . . cento e vinte e oito grammas  
 Agua distillada . . . . . duzentas grammas

Introduza estas substancias em balão de vidro, e faça aquecer a mistura até quasi á ebullição, collocando o vaso em banho de areia.

Logo que o enxofre estiver todo dissolvido pela sua combinação com o mono-sulfureto, filtre o liquido por papel branco em que não haja vestigios de ferro, para um frasco de capacidade sufficiente para o receber todo.

Esta soluçao deve conter um terço do seu peso de quinti-sulfureto de sodium. O liquido deve marcar no densimetro 1,14.

Com esta formula obtem-se o quinti-sulfureto puro. Mas como para a maior parte dos casos é indifferente a presença do hypo-sulfito de soda, prepara-se mais economicamente o quinti-sulfureto de sodium da fórma seguinte:

- Flores de Enxofre. . . . . duzentas grammas  
 Soda caustica liquida a 1,85 (37° B.). . . . . seiscentas grammas

A preparaçao faz-se como a da formula antecedente.

O liquido deve marcar 1,41 no densimetro (42° B.); mas a sua riqueza em quinti-sulfureto é a mesma que a da dissoluçao do quinti-sulfureto puro.

**Suppositorios de Acido carbonico**

- R. Acido carbonico (ou phenico) . . . . . sessenta centigrammas  
 Sabão medicinal em pó . . . . . nove grammas  
 Amido . . . . . q. b.

Misture o acido carbonico com o sabão, e ajunte amido sufficiente para formar pasta ou massa de consistencia apropriada, que se dividirá em doze partes iguaes, a cada uma das quaes se dará a fórma conica dos suppositorios.

**Suppositorios de Acido tannico**

Faça como os de morphina, substituindo esta por duas grammas de acido tannico.

**Suppositorios de Aloes**

- R. Aloes em pó fino . . . . . cinco grammas  
 Manteiga de Cacão . . . . . quarenta e cinco grammas

Faça como para os suppositorios de manteiga de cacão; e quando a massa estiver a esfriar, misture o aloes pulverisado, e vase em dez moldes, cada um dos quaes conterà cincoenta centigrammas de aloes.

**Suppositorios de Belladona**

- R. Cera branca . . . . . quinze grammas  
 Pommada Populeão . . . . . trinta e cinco grammas  
 Extracto de folhas de Belladona . . . . . uma gramma

Opere a mistura a lume brando; e quando estiver para se coagular, vase-a em dez moldes apropriados.

**Suppositorios de Manteiga de Cacão**

- R. Manteiga de Cacão. . . . . trinta grammas

Derreta a calor brando; e quando o corpo gordo estiver a ponto de se coagular, va-se-o em seis moldes de papel que tenham a fórma de pyramide conica alongada.

No verão ajuntar-se-ha á manteiga de cacão o decimo do seu peso de cera branca.

Quando o medico mandar ajuntar algum extracto que se não possa pulverisar, dilua-se o extracto em pouca agua, para ficar com a consistencia de xarope, e misture com a manteiga de cacão quando estiver a começar a arrefecer; e vasé-a então nos moldes.

**Suppositorios de Morphina com Sabão**

- R. Chlorhydrato de Morphina. . . . trinta centigrammas  
 Glyceroleo de Amido . . . . . duzentas e cincoenta centigrammas  
 Sabão medicinal em pó . . . . . cinco grammas  
 Amido . . . . . q. b.

Misture o chlorhydrato de morphina com o glyceroleo e o sabão: e ajunte quanto baste de amido em pó, para fazer massa de consistencia propria para dividir em doze suppositorios.

**Suppositorios de Ratanhia**

- R. Extracto de Ratanhia. . . . . dez grammas  
 Manteiga de Cacão . . . . . quarenta grammas

Faça como nos suppositorios de aloes, dividindo a massa em dez. Cada suppositorio tem uma gramma de extracto de ratanhia.

**Tartarato Borico-potassico**

(*Cremor de tartaro soluvel*)

- R. Bi-tartarato de Potassa em pó . . . . mil grammas  
 Acido borico crystallisado . . . . . duzentas e cincoenta grammas  
 Agua . . . . . duas mil e quinhentas grammas

Introduza estas tres substancias em tacho de prata, e faça ferver: evapore, mexendo sem parar, tendo o cuidado de regular bem o lume para o fim da evaporação, até que a mistura fique reduzida a massa bem consistente. Despegue do tacho esta massa, divida-a por pratos, e seque-a na estufa. Reduza-a, depois de sêcca, a pó grosseiro, e guarde-a em frascos bem tapados.

O cremor de tartaro soluvel apresenta-se em fragmentos amorphos e transparentes, de sabor acido. Deve dissolver-se facilmente em agua.

**Tartarato Ferrico-potassico**

(*Tartarato de ferro e potassa*)

- R. Bi-tartarato de Potassa em pó . . . . . cem grammas  
 Per-oxydo de Ferro hydratado. . . . . Q. S.

Como o hydrato ferrico é uma especie de gelêa humida, determinar-se-ha primeiramente quanta agua elle contém; e para isso tomam-se dez grammas e fazem-se seccar. Conhecido isto lance em capsula de porcelana a quantidade de hydrato que corresponda a quarenta e tres grammas de oxydo ferrico sêcco, e ajunte-lhe o cremor de tartaro pulverisado; deixe em digestão por tempo de duas horas. Filtre, e distribua o liquido em camadas de pequena altura sobre pratos, que se devem collocar em estufa na temperatura de 40° a 50°. Despegue o sal quando estiver sêcco: e conserve-o em frascos bem tapados.

Se se quer obter este sal em fórmula de escamas, estenda com um pincel

em laminas de vidro uma solução densa, de consistencia de xarope, e leve aquellas laminas ou chapas de vidro para a estufa moderadamente quente.

O tartarato ferrico-potassico preparado d'este modo é em escamas brilhantes da cor de romã-escura. Sabor levemente atramentario. Soluvel na agua; insoluvel no alcool.

**Tartarato de Potassa e de Antimonio**

(*Tartaro emetico — Tartaro stibiado*)

- R. Bi-tartarato de Potassa em pó . . . mil grammas
- Oxydo de Antimonio por via humida setecentas e cincoenta grammas
- Agua . . . . . sete mil grammas

Misture o bi-tartarato de potassa e o oxydo de antimonio com quanto baste de agua a ferver, para formar pasta liquida. Deixe a mistura em repouso por vinte e quatro horas; ajunte depois o resto da agua, e leve á ebullição por tempo de uma hora, lançando mais agua ao passo que ella se for perdendo pela evaporação. Filtre e concentre o liquido até marcar 1,21 no densimetro. Deixe esfriar para crystallisar o tartaro emetico: e pela evaporação das aguas-mães obter-se-hão ainda novos cristaes.

Este tartarato duplo de potassa e de antimonio crystallisa em octaedros efflorescentes ao ar. Tem sabor acre e ingrato. Dissolve-se em menos de duas partes d'agua a ferver, e em quatorze d'agua fria. A solução aquosa faz apenas vermelho o papel de tornesol: e tratada pelo acido sulphydrico dá um precipitado vermelho-alaranjado.

N. B. O oxydo de antimonio por via humida ou *por precipitação*, obtem-se dissolvendo cem partes, por exemplo, de bi-carbonato de potassa em mil d'agua; ajuntando a esta solução duzentas partes de oxy-chlorureto de antimonio ou *pós de Algaroth* (pag. 176), e pondo a ferver por meia hora. Retira-se o vaso do fogo, deixa-se formar deposito, e decanta-se: lava-se bem o precipitado, que é o oxydo de antimonio por via humida, e faz-se secçar.

**Tartarato de Potassa e de Soda**

(*Sal de Seignette — Sal de la Rochelle*)

- R. Bi-tartarato de Potassa em pó . . . mil grammas
- Carbonato de Soda . . . . . setecentas e cincoenta grammas
- Agua . . . . . tres mil e quinhentas grammas

Lance em tacho de prata o cremor de tartaro e a agua. Faça ferver; ajunte por pequenas porções de cada vez o carbonato de soda, mexendo constantemente emquanto houver effervescencia. Filtre, evapore até que a solução marque 1,38 no densimetro, e deixe crystallisar pelo arrefecimento. As aguas-mães dão novos cristaes.

Os cristaes d'este tartarato são grandes prismas rhomboidaes de oito faces. Sabor um tanto amargo. Soluveis em duas a tres partes d'agua fria. Insoluveis no ether.

**Unguento de Althéa**

- R. Eleoleo de Alforva (1) . . . . . oitocentas grammas
- Cera amarella . . . . . duzentas grammas
- Resina amarella . . . . . cem grammas
- Terebenthina . . . . . cem grammas

(1) Prepara-se este eleoleo como o de absinthio.

Derreta a calor moderado a cera e a resina com o oleoleo de alforva; ajunte a terebenthina, cõe por panno de linho, e agite o unguento até ficar quasi frio.

### Unguento de Arceu

R. Resina elemi. . . . .	cento e cincoenta grammas
Terebenthina. . . . .	cento e cincoenta grammas
Sebo de Carneiro. . . . .	duzentas grammas
Unto preparado . . . . .	cem grammas

Derreta juntas estas substancias em banho de vapor; cõe a mistura por panno de linho quente, e mexa vagarosamente até arrefecer.

### Unguento Basilicão

(Unguento amarello—Unguento de resina amarella)

R. Resina amarella . . . . .	quarenta grammas
Cera amarella . . . . .	cincoenta grammas
Azeite . . . . .	cincoenta grammas

Derreta a banho d'agua; mexa bem a mistura. Depois de tudo bem derretido e misturado, tire o vaso do lume, e continue a mexer vagarosamente a massa até arrefecer de todo.

### Unguento Basilicão preto

R. Colophana . . . . .	cem grammas
Pez negro. . . . .	cem grammas
Cera amarella . . . . .	cem grammas
Azeite . . . . .	quatrocentas grammas

Derreta a banho d'agua o pez e a colophana; ajunte-lhes depois a cera e o azeite. Quando a massa estiver bem liquida, cõe por panno, e agite depois até ficar quasi fria.

### Unguento Digestivo mercurial

R. Unguento digestivo simples . . . . .	cem grammas
Pommada mercurial . . . . .	cem grammas

Misture S. A. em almofariz.

### Unguento Digestivo reforçado

R. Unguento digestivo simples . . . . .	cem grammas
Estoraque liquido purificado . . . . .	cem grammas

Misture S. A. em almofariz.

**Unguento Digestivo simples**

(*Digestivo simples*)

- R. Terebenthina . . . . . quarenta grammas  
 Gemma de Ovo . . . . . vinte grammas  
 Azeite . . . . . dez grammas

Misture em almofariz a gemma de ovo e a terebenthina; e ajunte pouco a pouco o azeite.

**Unguento de Estoraque**

- R. Azeite . . . . . cento e cincoenta grammas  
 Estoraque liquido . . . . . cem grammas  
 Resina elemi . . . . . cem grammas  
 Cera amarella . . . . . cem grammas  
 Resina amarella . . . . . cento e oitenta grammas

Derreta a resina amarella, a cera e a resina elemi a calor moderado; tire o tacho do lume, ajunte o estoraque e por fim o azeite. Cõe por panno de linho, e agite o unguento até estar quasi frio.

**Unguento fusco de Larrey**

- R. Unguento Basilicão preto . . . . . trinta grammas  
 Deutoxydo de Mercurio . . . . . duas grammas

Porphyrise o oxydo de mercurio; ajunte o unguento, e misture S. A. Este unguento só se prepara quando se pede.

**Unto benzoinado**

Prepara-se, aquecendo a banho d'agua, por tempo de tres horas, uma mistura de uma parte de benjoim contuso com vinte e cinco partes de unto preparado, coando a mistura por panno de linho, e mexendo até esfriar.

**Unto preparado**

Prepara-se como a *Medulla de ossos de Boi* (pag. 254).

**Valerianato de Ammoniaca**

Debaixo de uma redoma tubulada colloque uma capsula ou pires de porcelana com acido valerianico, e faça entrar pela tubuladura uma corrente de gaz ammoniaco secco. Forma-se por este modo o valerianato de ammoniaca neutro, solido, branco, crystallizando em prismas.

Estes cristaes são muito hygroscopicos.

**Valerianato de Quinina**

- R. Quinina . . . . . duas grammas  
 Alcool a 90° . . . . . vinte grammas  
 Acido valerianico . . . . . Q. S.

Dissolva a quinina no alcool; ajunte o acido valerianico com leve excesso de acido; dilua o liquido com duas vezes o seu volume d'agua distillada; faça evaporar e crystallisar na estufa a 50°.

### Valerianato de Zinco

Tome uma porção de acido valerianico: dilua-o em trinta a quarenta vezes o seu volume de agua distillada; misture-lhe depois em pequenas porções hydro-carbonato de zinco bem lavado e ainda humido, até haver pequeno excesso d'este sal. Aqueça brandamente a mistura em balão de vidro, e quando o carbonato deixar de se dissolver, filtre o liquido ainda quente, e deixe-o evaporar espontaneamente na estufa.

O valerianato de zinco crystallisa em palhetas nacaradas, não hygroscopicas. São precisas cincoenta partes d'agua para dissolver uma de valerianato de zinco.

### Veratrina

R. Cevadilha . . . . .	mil grammas
Alcool . . . . .	dez kilogrammas
Acido sulfurico . . . . .	} Q. S.
Cal caustica . . . . .	
Ammoniac . . . . .	

Pulverise a cevadilha; ajunte-lhe dois kilogrammas de alcool levemente acidulado com acido sulfurico; macere por alguns dias, coando depois e espremendo o residuo. Repita esta operação até se esgotar o alcool sempre acidulado. Reuna as soluções alcoolicas e ajunte-lhes a cal depois de extinta. Filtre, e separe o alcool pela distillação. Ajunte ao residuo agua e uma pequena quantidade de acido sulfurico diluido, até que appareça reacção acida. Descore a solução pelo carvão animal lavado, filtre, e ajunte ao liquido ammoniac até apparecer reacção alcalina. Recolha o precipitado sobre um filtro; lave-o com pequena quantidade d'agua: seque-o, e faça-o dissolver em alcool; separe o alcool pela evaporação, e trate novamente o residuo, como acima fica dito, pelo acido sulfurico, pelo carvão animal e pela ammoniac. E depois de ter recolhido, lavado e seccado o precipitado branco da veratrina, dissolva-a no ether, e faça crystallisar.

A veratrina apresenta-se communmente debaixo da fórma de um pó crystallino branco. E' muito solúvel no alcool, e particularmente no ether. Tem sabor acre e ardente. A menor quantidade possível de veratrina faz espirrar. O acido sulfurico concentrado faz tomar primeiramente a côr amarella ao alcaloide e aos seus saes, e depois a côr sanguinea e a violeta.

### Xarope de Absinthio (folhas)

(*Xarope de losna*)

R. Folhas séccas de Absinthio . . . . .	cem grammas
Agua a ferver . . . . .	mil grammas
Assucar . . . . .	Q. S.

Infunda as folhas de absinthio na agua a ferver; deixe em digestão por seis horas; cõe depois por panno de linho, dissolva o assucar na proporção

de cento e noventa partes para cem de coadura; e faça xarope por solução em banho d'agua tapado.

Prepare do mesmo modo os xaropes das seguintes substancias :

Cones ou Pinhas de Lupulo Flores sêccas de Camomilla » » de Madre-silva » » de Peonia ou Rosa albar- deira » » de Semen-contra » » de Tussilagem Folhas » de Avenca ou Capillaria » » de Chamedris	Folhas sêccas do Hera terrestre » » de Scabiosa Fructos de Phellandrium Petalas de Papoulas vermelhas Raiz de Genciana » de Polygala » de Saponaria » de Sassafrás.
--	--

**Xarope de Absinthio (succo)**

(*Xarope de succo de losna*)

- R. Succo de Absinthio clarificado a quente . mil grammas  
 Assucar branco . . . . . mil e novecentas grammas

Faça xarope por solução a banho d'agua coberto; e cõe por peneira de cabelo.

Prepare do mesmo modo os

Xarope de Borragem » de Fumaria » de Parietaria	Xarope de pontas de Espargo » de Trevo aquatico.
---	---

**Xarope de Açafrão**

- R. Açafrão . . . . . vinte e cinco grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . quatrocentas e quarenta grammas  
 Assucar em pó . . . . . quinhetas e sessenta grammas

Macere por dois dias o açafrão no vinho; esprema. Lance sobre o residuo mais algum vinho, de modo que com a coadura já obtida dê quatrocentas e quarenta grammas de liquido filtrado; ajunte o assucar; e faça derreter em vaso fechado no banho d'agua. Cõe depois de frio.

Vinte grammas d'este xarope contém as partes soluveis de cincoenta centigrammas de açafrão.

**Xarope de Acido citrico**

- R. Acido citrico em pó . . . . . dez grammas  
 Agua distillada . . . . . vinte grammas  
 Xarope simples . . . . . novecentas e setenta grammas

Dissolva o acido na agua; ajunte a solução ao xarope frio, e misture.

**Xarope de Acido cyanhydrico**  
(*Xarope de acido prussico — Xarope cyanico*)

- R. Acido cyanhydrico medicinal . . . uma gramma  
Xarope simples incoloro . . . . . cento e noventa e nove grammas

Faça a mistura *a frio* e muito exactamente. Prepara-se extemporaneamente.

Uma colhêr ou vinte centigrammas contém dez centigrammas de acido cyanhydrico medicinal; ou uma centigramma de acido anhydro.

**Xarope de Acido tartarico**

- R. Acido tartarico crystallizado . . . . . vinte grammas  
Agua distillada . . . . . quarenta grammas  
Xarope simples . . . . . novecentas e quarenta grammas

Dissolva o acido na agua, ajunte a solução ao xarope simples frio, e misture.

**Xarope de Aconito**

- R. Alcoolatura de Aconito . . . . . cem grammas  
Xarope simples . . . . . novecentas grammas

Misture a frio.

Vinte grammas d'este xarope contém duas grammas de alcoolatura de aconito.

**Xarope de Agriões**

- R. Succo filtrado de Agriões. trezentas e quarenta e seis grammas  
Assucar branco . . . . . seiscentas e cincoenta e quatro grammas

Faça xarope por solução a banho d'agua coberto; e cõe por sacco de baeta.

Prepare do mesmo modo os

- |   |  |   |
|---|--|---|
| Xarope do succo de Cochlearia<br>» do » de Noqueira |  | Xarope do succo de Pecegueiro (flores)<br>» do » de Rosas pallidas. |
|---|--|---|

**Xarope de Alcatrão**

- R. Agua de Alcatrão . . . . . trezentas e quarenta e cinco grammas  
Assucar . . . . . seiscentas e cincoenta e cinco grammas

Faça a solução em vaso tapado, a banho d'agua; e filtre por papel.

**Xarope de Althêa**

(*Xarope de malvaisco*)

- R. Raizes de Malvaisco . . . . . cincoenta grammas  
 Agua . . . . . trezentas grammas  
 Xarope simples. . . . . mil e quinhentas grammas

Corte as raizes bem miudas; ponha-as a macerar em agua fria por doze horas; cõe por manga de baeta sem espremer; ajunte o xarope à coadura; ponha a cozer, despumando o liquido, até que o xarope em ebullição marque 1,26 no densimetro (36° B.).

Prepare do mesmo modo o Xarope de Consolda.

**Xarope de Amendoas**

(*Xarope de orzata*)

- R. Amendoas doces . . . . . quinhentas grammas  
 Amendoas amargas . . . . . cento e cincoenta grammas  
 Assucar branco . . . . . tres mil grammas  
 Agua . . . . . mil seiscentas e vinte e cinco grammas  
 Hydrolato de flores de Laranjeira duzentas e cincoenta grammas

Descascadas as amendoas, pise-as em almofariz de marmore juntamente com setecentas e cincoenta partes de assucar e cento e vinte e cinco d'agua, até fazer massa muito fina. Dilua esta massa perfeitamente com as mil e quinhentas partes da agua restante, e cõe com expressão por panno de linho bem tapado. Ajunte à emulsão o resto do assucar toscamente contundido, e faça-o dissolver ao calor de banho d'agua; misture o hydrolato de flores de laranjeira, e cõe de novo por panno de linho. Deixe arrefecer o xarope em vaso tapado; passe-o para garrafas bem sêccas, hermeticamente tapadas, e que guardará deitadas em logar fresco.

**Xarope de Amoras**

- R. Succo de Amoras negras pouco  
 maduras . . . . . mil grammas  
 Assucar em pó grosso . . . . . mil setecentas e cincoenta grammas

Lance tudo em tacho de prata; aqueça a fogo brando, mexendo moderadamente; e depois de ter levantado fervura cõe por baeta sem espremer.

Este xarope, depois de frio, deve marcar 1,33 no densimetro (36° B.).

Prepare do mesmo modo, com os succos, os

Xarope de Berbeis

- › de Cerejas
- › de Framboezas
- › de Groselhas

Xarope de Laranjas

- › de Limões
- › de Marmelos
- › de Romãs.

**Xarope de Avenca ou Capillaria**

Vide *Xarope de Absinthio (folhas)*, a pag. 324.

**Xarope de Balsamo de Tolú**

R. Balsamo de Tolú escolhido e sêcco . . . . .	cem grammas
Agua . . . . .	mil grammas
Assucar em pó muito branco . . . . .	Q. S.

Ponha em digestão o balsamo de Tolú com ametade da agua por tempo de duas horas, em banho d'agua tapado, e mexendo a miudo; decante a solução aquosa; substitua-a pela segunda ametade da agua prescripta, e deixe em digestão como no principio,

Reuna o producto das duas digestões; deixe arrefecer; e filtre por papel. Ajunte o assucar na proporção de cento e noventa partes para cem do liquido: faça xarope por simples solução com o calor de banho d'agua coberto, e filtre por papel.

**Xarope de Belladona**

R. Alcooleo de Belladona . . . . .	setenta e cinco grammas
Xarope simples . . . . .	mil grammas

Tome cem grammas de xarope simples, leve-o á ebullição; ajunte o alcooleo. Continue a fervura até o xarope voltar a ter cem grammas: misture então o resto do xarope.

Cinco grammas (uma colherita) d'este xarope representam trinta e sete centigrammas de alcooleo de belladona, ou doze milligrammas do extracto alcoólico.

Prepare do mesmo modo os Xaropes de Meimendro e de Estramonio.

**Xarope de Caracoes**

(*Xarope de Helix Pomatia*)

R. Caracoes das vinhas, sem cascas nem intestinos. . . . .	duzentas grammas
Agua . . . . .	mil grammas
Assucar. . . . .	mil grammas

Prepare a carne dos caracoes, deitando-os em agua a ferver, até que se possam tirar facilmente da concha; rejeite a parte negra. Corte a parte carnosa, lave-a com agua fria, e ferva-a na agua prescripta até que pela evaporação fique reduzida a dois terços. Cõe, ajunte o assucar, e faça xarope por cocção e clarificação, que marque 1,27 no densimetro (31° B.).

**Xarope de cascas de Laranja amarga**

R. Cascas sêccas de Laranjas azedas ou amargas . . . . .	cem grammas
Alcool a 60° . . . . .	cem grammas
Agua . . . . .	mil grammas
Assucar . . . . .	Q. S.

Corte as cascas em pequenos pedaços, ponha-os a macerar por doze horas com o alcool; deite-lhe por cima a agua a ferver; e deixe em infusão por seis horas em vaso fechado. Cõe com ligeira espressão, filtre o liquido; ajunte o assucar na proporção de cento e noventa partes para cem de coadura; e faça xarope por simples solução em vaso fechado na temperatura de banho d'agua.

Prepare do mesmo modo o Xarope de Turiões de Pinheiro.

**Xarope de Cato**

- R. Extracto de Cato preparado
- com agua fria . . . . . vinte e cinco grammas
- Xarope simples . . . . . novecentas e setenta e cinco grammas

Dissolva o cato no dobro do seu peso d'agua quente, e ajunte esta solução ao xarope em ebullição. Deixe o xarope ao lume até que fique reduzido ao peso de mil grammas, e cõe.

Preparam-se do mesmo modo os Xaropes de Ratanhia e de Monesia.

**Xarope das cinco Raizes aperientes**

*(Xarope de salsa composto)*

- R. Raiz de Salsa hortense . . . . . )
- » de Aipo . . . . . )
- » de Espargos . . . . . )
- » de Funcho . . . . . )
- » de Azevinho . . . . . )
- Agua a ferver . . . . . tres mil grammas
- Assucar branco . . . . . duas mil grammas

Corte as raizes e limpe-as do pó e terra adherentes, e lance sobre ellas ametade da agua a ferver; deixe ficar de infusão doze horas, vascolejando de quando em quando. Cõe sem espressão; filtre o liquido por papel em logar fresco. Faça segunda infusão das raizes no resto da agua; cõe, e esprema. Faça com o producto d'esta segunda operação um xarope por coção e clarificação, ajuntando-lhe o assucar prescripto.

Quando este xarope marcar a ferver 1,26 no densimetro (30° B.), evapore-o, para que perca uma quantidade d'agua igual ao peso do primeiro hydro-infuso, e reduza-o novamente á densidade de 1,26 pela mistura d'elle. Cõe.

**Xarope de Citrato de Ferro ammoniacal**

- R. Citrato de Ferro ammoniacal em palhetas . . . . . vinte e cinco grammas
- Hydrolato de Canella . . . . . vinte e cinco grammas
- Xarope simples . . . . . novecentas e cincoenta grammas

Dissolva o citrato no hydrolato, filtre, e misture a solução com o xarope.

Vinte grammas d'este xarope contém cincoenta centigrammas de citrato de ferro ammoniacal, o que corresponde a seis centigrammas de ferro.

**Xarope de Cochlearia composto**

R. Folhas frescas de Cochlearia . . . . .	mil grammas
»    »    de Agriões . . . . .	mil grammas
Raiz fresca de Rabano . . . . .	mil grammas
Folhas séccas de Trevo aquatico . . . . .	cem grammas
Cascas de Laranjas amargas . . . . .	duzentas grammas
Canella . . . . .	cincoenta grammas
Vinho branco . . . . .	quatro litros
Assucar areado . . . . .	cinco kilogrammas

Pise as folhas da cochlearia e dos agriões; corte em pequenos pedaços a raiz de rabano, as folhas do trevo e as cascas de laranja; contunda a canella. Ponha tudo a macerar no vinho branco por quarenta e oito horas, e distille a banho d'agua para obter mil grammas de licor aromatico.

Côe com expressão o liquido das substancias que ficaram no banho de agua; clarifique com clara de ovo o liquido resultante, côe por baeta, e torne a levar ao fogo este liquido clarificado juntamente com tres kilogrammas de assucar. Faça por cocção e clarificação um xarope que marque a ferver 1,27 no densímetro (31° B.); e côe por filtro de lã.

Por outra parte, faça com o resto do assucar, e com a agua precisa, um xarope cozido em ponto de rebuçado, que se misturará com o primeiro; deixe arrefecer um tanto, misture rapidamente o licor distillado, e cubra o vaso.

Quando o xarope estiver de todo frio, deite-o em garrafas.

**Xarope de Codeina**

R. Codeina em pó . . . . .	vinte centigrammas
Agua distillada . . . . .	trinta e quatro grammas
Assucar muito branco . . . . .	sessenta e seis grammas

Dissolva com auxilio de calor a codeina na agua distillada, ajunte o assucar, deixe-o derreter e esfriar. Se o producto obtido não pesar cem grammas, ajunte a agua precisa para as prefazer, e filtre.

Vinte grammas (uma colhêr) d'este xarope contém quatro centigrammas de codeina: e cinco grammas (uma colherita) conterão uma centigrama.

**Xarope de Cravos (DIANTHUS CARYOPHILUS)**

R. Petalas recentes de Cravos vermelhos dos jardins . . . . .	quinhetas grammas
Agua distillada a ferver . . . . .	mil e quinhetas grammas
Assucar branco . . . . .	Q. S.

Colloque as petalas de cravos em vaso de faiança ou de grês, e lance sobre ellas a agua a ferver; deixe em infusão por seis horas; côe com expressão, e deixe formar deposito. Decante, e faça com o liquido, em banho d'agua tapado, um xarope por simples solução, ajuntando-lhe o assucar na proporção de cento e noventa partes para cem do hydro-infuso.

**Xarope Diacodio**

- R. Extracto de Opio. . . . cincoenta centigrammas  
 Agua distillada . . . . quatro grammas e cincoenta centigrammas  
 Xarope simples. . . . novecentas e noventa e cinco grammas

Dissolva na agua distillada o extracto de opio, e filtre a soluçãõ, para misturar com o xarope.

Em vinte grammas d'este xarope ha uma centigramma de extracto de opio.

Este xarope substitue, e *com todo o fundamento*, o antigo xarope diacodio, ou de dormideiras, ou papoulas brancas.

**Xarope de Digitalis**

- R. Alcooleo de Digitalis . . . . vinte e cinco grammas  
 Xarope simples. . . . mil grammas

Tome cem grammas de xarope simples: faça ferver; ajunte o alcooleo. Continue a fervura até que o xarope torne a ter o peso de cem grammas: misture então com o resto do xarope.

Vinte grammas d'este xarope representam cincoenta centigrammas de alcooleo de digitalis, ou trinta e tres milligrammas do extracto alcoolico.

**Xarope de Dulcamara**

- R. Talos de Dulcamara . . . . duzentas grammas  
 Agua. . . . Q. S.  
 Assucar . . . . mil grammas

Lance quinhentas grammas d'agua a ferver sobre os talos da dulcamara; deixe em infusão por seis horas; cõe com espressão. Lance sobre o residuo nova quantidade d'agua a ferver, sufficiente para, com o producto da primeira infusão, obter quinhentas e trinta grammas de coadura filtrada, á qual ajuntará o assucar para fazer um xarope por simples soluçãõ em banho d'agua coberto.

Prepara-se do mesmo modo o Xarope de Musgo da Corsega.

**Xarope de Especies bechicas**

(*Xarope peitoral*)

- R. Especies bechicas . . . . cem grammas  
 Agua a ferver. . . . mil e duzentas grammas  
 Assucar branco. . . . duas mil grammas  
 Hydrolato de flores de Laranjeira . . . . cincoenta grammas  
 Extracto de Opio . . . . trinta centigrammas

Lance a agua a ferver sobre as flores peitoraes; e deixe em infusão por seis horas em vaso fechado. Cõe com espressão, de modo que obtenha mil grammas de coadura; filtre. Ajunte o hydrolato de flores de laranjeira, no qual deve já estar dissolvido o extracto de opio, e faça com assucar um xarope por simples soluçãõ em banho d'agua coberto. Cõe.

**Xarope de Espina-cervina**

- R. Succo das bagas de Espina-cervina . . . . . mil grammas  
 Assucar . . . . . mil grammas

Coza, e faça depois evaporar até que o liquido a ferver marque 1,27 no densimetro (31° B.); cõe por baeta.

**Xarope de Ether**

- R. Xarope simples . . . . . oitocentas grammas  
 Agua distillada . . . . . cem grammas  
 Alcool de vinho a 90° . . . . . cincoenta grammas  
 Ether sulfurico rectificado . . . . . cincoenta grammas

Faça a mistura em frasco bem tapado, munido de uma torneira no fundo; deixe-a em repouso por vinte e quatro horas em logar fresco, tendo o cuidado de vascolear com força por espaço de seis dias. Deixe depois clarificar o xarope espontaneamente, não lhe mexendo por uns poucos de dias; depois de clarificado tire-o pela torneira, e conserve-o em garrafas bem arrolhadas.

**Xarope de flores de Laranjeira**

- R. Hydrolato de flores de Laranjeira. quinhentas grammas  
 Assucar em pó. . . . . novecentas e cincoenta grammas

Dissolva na temperatura ordinaria ou a muito brando calor; e filtre por papel.

Preparam-se do mesmo modo com os hydrolatos os

Xaropes de Aniz ou Herva doce, de Canella, de Hortelã, e de Louro-cerejo.

**Xarope de Gomma arabica**

(*Xarope de gomma*)

- R. Gomma arabica escolhida. . . . . mil grammas  
 Agua. . . . . mil e quinhentas grammas  
 Xarope simples. . . . . dez mil grammas

Lave a gomma duas vezes e rapidamente com agua fria; ponha-a depois em contacto com toda a agua prescripta; agite de tempo a tempo, para facilitar a dissolução. Cõe o liquido sem espessão por sacco de lã.

Por outra parte, ponha o xarope simples a ferver até que marque 1,30 no densimetro (33° B.); ajunte-lhe a solução da gomma, e cõe logo que torne a levantar fervura.

**Xarope de Guaiaco**

- R. Rasuras de Guaiaco . . . . . trezentas grammas  
 Agua . . . . . Q. S.  
 Assucar . . . . . mil grammas

Ferva duas vezes o guaiaco, e por tempo de uma hora de cada vez, em tres mil grammas d'agua; cõe por panno de linho tapado. Reuna estes de-coctos, evapore-os até ficarem reduzidos a seiscentas grammas; deixe esfriar. Filtre então, e faça depois a solução do assucar, e cõe quando este xarope a ferver marcar 1,26 no densimetro (30° B.).

### Xarope de Iodureto de Ferro

- R. Iodo . . . . . quatrocentas e vinte e cinco centigrammas  
 Limalha de Ferro. . . . . duas grammas  
 Agua distillada . . . . . dez grammas  
 Xarope de Gomma . . . . . setecentas e oitenta e cinco grammas  
 Xarope de flores de Laranjeira . . . . . duzentas grammas

Introduza o iodo em um pequeno balão de vidro com a agua distillada; ajunte a limalha de ferro em pequenas porções e mexendo sempre; deixe fazer a reacção por alguns instantes; depois aqueça brandamente, até que o liquido mostre a côr verde característica dos proto-saes de ferro.

Por outra parte, pese em um frasco tarado os xaropes de gomma e de flores de laranjeira; filtre sobre esta mistura a solução de iodureto de ferro; lave o filtro com agua sufficiente para prefazer mil grammas. Misture, e guarde em logar fresco.

Em vinte grammas d'este xarope haverá dez centigrammas de iodureto de ferro.

### Xarope de Iodureto de Potassium

- R. Iodureto de Potassium . . . . . vinte e cinco grammas  
 Agua distillada . . . . . vinte e cinco grammas  
 Xarope simples incoloro . . . . . novecentas e cincoenta grammas

Dissolva o iodureto na agua distillada; e misture a solução com o xarope simples.

Em vinte grammas d'este xarope haverá cincoenta centigrammas de iodureto de potassium.

### Xarope de Ipecacuanha

- R. Extracto alcoolico de Ipecacuanha (1) dez grammas  
 Agua distillada . . . . . Q. S.  
 Xarope simples. . . . . novecentas e noventa grammas

Dissolva o extracto em oito vezes o seu peso d'agua fria; filtre a solução, incorpore-a no xarope, e leve-o á ebullição até que marque 1,26 no densimetro (30° B.).

Vinte grammas d'este xarope contém vinte centigrammas de extracto de ipecacuanha.

(1) Vide *Extracto alcoolico de Aconito* (pag. 223 e 224).

**Xarope de Ipecacuanha composto**

R. Raiz de Ipecacuanha contusa . . .	trinta grammas
Foliolos de Sene. . . . .	cem grammas
Serpão . . . . .	trinta grammas
Petalas de Papoulas vermelhas . .	cento e vinte e cinco grammas
Sulfato de Magnesia . . . . .	cem grammas
Vinho branco . . . . .	setecentas e cinquenta grammas
Hydrolato de flores de Laranjeira .	setecentas e cinquenta grammas
Agua a ferver. . . . .	tres mil grammas
Assucar . . . . .	Q. S.

Ponha em maceração a ipecacuanha e o sene no vinho branco por tempo de doze horas; cõe com expressão, e filtre. Ajunte ao residuo o serpão e as petalas, e lance sobre o todo a agua a ferver. Deixe ficar de infusão seis horas; cõe depois com expressão; ajunte á coadura o sulfato de magnesia e o hydrolato de flores de laranjeira; e filtre. Reuna o liquido vinoso ao producto da infusão; e com o assucar, na proporção de cento e noventa para cem, faça um xarope por simples solução a banho d'agua.

**Xarope de Morphina***(Xarope de chlorhydrato de morphina)*

R. Chlorhydrato de Morphina . . . . .	cinco centigrammas
Agua distillada. . . . .	duas grammas
Xarope simples incoloro. . . . .	noventa e oito grammas

Dissolva o chlorhydrato de morphina na agua distillada, e misture a solução com o xarope simples.

Vinte grammas d'este xarope contém uma centigramma de chlorhydrato de morphina.

Prepara-se do mesmo modo o Xarope de Sulfato de Morphina.

**Xarope de Musgo islandico**

R. Musgo islandico, limpo de impurezas. . . . .	trinta grammas
Agua . . . . .	Q. S.
Assucar . . . . .	mil grammas

Lave o musgo com agua fria: ferva-o em agua por alguns minutos, para o privar de parte do amargo, e rejeite este primeiro decocto. Lave outra vez o musgo em agua fria: e torne a levar-o ao lume com um litro d'agua, e entretenha a fervura por tempo de meia hora. Cõe sem expressão; ajunte assucar, clarifique com pasta de papel, e cõe novamente quando o xarope a ferver marcar 1,27 no densimetro (31° B.).

**Xarope de Opio***(Xarope thebaico)*

R. Extracto de Opio. . . . .	duas grammas
Xarope simples . . . . .	novecentas e noventa grammas
Agua distillada . . . . .	dez grammas

Dissolva a frio o extracto na agua distillada: filtre, e misture a solução com o xarope.

Vinte grammas d'este xarope contém quatro centigrammas de extracto de opio. Cinco grammas contém uma centigramma.

O Xarope de Karabé obtem-se ajuntando a cem grammas de xarope de opio cincoenta centigrammas de acido succinico medicinal.

**Xarope de Per-chlorureto de Ferro**

- R. Solução officinal de per-chlorureto de Ferro (pag. 178) . . . . . quinze grammas  
 Xarope simples . . . . . novecentas e oitenta e cinco grammas

Misture a solução com o xarope simples.

Vinte grammas d'este xarope contém dez centigrammas de per-chlorureto de ferro.  
 Só se deve preparar quando se pedir.

**Xarope de Pyro-phosphato de Ferro**

- R. Pyro-phosphato de Ferro citro-ammoniacal  
 em palhetas . . . . . dez grammas  
 Agua distillada . . . . . vinte grammas  
 Xarope simples . . . . . novecentas e setenta grammas

Dissolva o pyro-phosphato na agua distillada; filtre, e misture a solução com o xarope.

Em vinte grammas d'este xarope ha vinte centigrammas de pyro-phosphato, que correspondem a quatro centigrammas de ferro.

**Xarope de Quina**

- R. Quina Calisaya em pó pouco fino . . . . . cem grammas  
 Alcool a 30°. . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . Q. S.  
 Assucar branco . . . . . mil grammas

Introduza a quina em aparelho de deslocação, e esgote-a primeiramente com o alcool, e depois com agua, de modo que se obtenham mil grammas de coadura. Distille a banho d'agua para extrahir o alcool; deixe esfriar, e filtre, recebendo o liquido sobre o assucar. Termine a feitura do xarope a calor moderado, de modo que se obtenham mil e quinhentas e vinte e cinco grammas de producto.

Prepare do mesmo modo o Xarope de Quina cinzenta, empregando o dobro da quina para a mesma quantidade das outras substancias.

**Xarope de Quina e Ferro***(Xarope de quina ferruginoso)*

- R. Xarope de Quina cinzenta com vinho . . . . . mil grammas  
 Citrato de Ferro ammoniacal . . . . . dez grammas

Dissolva o citrato de ferro em duas vezes o seu peso d'agua distillada; filtre a soluçãõ, e misture-a com o xarope.

Cada colhêr de xarope terá vinte centigrammas de citrato de ferro ammoniacal.

**Xarope de Quina com Vinho**

- R. Extracto molle de Quina Calisaya . . . . . dez grammas  
 Vinho branco generoso . . . . . quatrocentas e trinta grammas  
 Assucar branco . . . . . quinhentas e sessenta grammas

Dissolva o extracto de quina no vinho; filtre a soluçãõ, ajunte-lhe o assucar, e faça um xarope por simples soluçãõ em vaso fechado a banho de agua. Cõe o xarope depois de frio.

Vinte grammas d'este xarope tem vinte centigrammas de extracto de quina.

Prepare do mesmo modo o Xarope de Quina cinzenta com vinho, empregando porém o dobro do extracto.

**Xarope de Rhuibarbo composto***(Xarope de chicorea composto)*

- R. Rhuibarbo . . . . . duzentas grammas  
 Raiz sêcca de Taraxaco . . . . . duzentas grammas  
 Folhas sêccas de Taraxaco . . . . . trezentas grammas  
 „ „ de Fumaria . . . . . cem grammas  
 „ „ de Lingua cervina . . . . . cem grammas  
 Bagas de Alquequenge . . . . . cincoenta grammas  
 Canela . . . . . vinte grammas  
 Sandalos citrinos . . . . . vinte grammas  
 Assucar branco . . . . . tres mil grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Lance mil grammas d'agua a 80° sobre o rhuibarbo, canella e sandalos contusos; deixe estar em infusão por seis horas. Cõe com expressãõ, e filtre depois por papel em logar fresco. Colloque á parte, em vaso que sirva para infusão, o residuo da operaçãõ precedente com as outras substancias convenientemente divididas, e sobre o todo lance cinco litros d'agua a ferver; deixe ficar de infusão por doze horas, e cõe depois com expressãõ forte. Clarifique os liquidos com clara de ovo, e cõe por sacco de lã. Com o liquido clarificado e com o assucar faça xarope por cocçãõ e clarificaçãõ, tomando-lhe o peso quando a ferver marcar 1,26 no densimetro (30° B.). Continue entãõ a evaporaçãõ até que tenha perdido peso igual ao do primeiro hydro-infuso, o qual se misturará com o xarope, de modo que o faça voltar á densidade de 1,26 a ferver. Cõe entãõ, e guarde.

**Xarope Rosado solutivo**

- R. Petalas séccas de Rosas pallidas . . . . . cem grammas  
 Foliolos de Sene . . . . . cinquenta grammas  
 Rhuibarbo contuso . . . . . quinze grammas  
 Aniz estrellado . . . . . cinco grammas  
 Agua a ferver . . . . . mil e quinhentas grammas  
 Assucar branco. . . . . Q. S.

Infunda por seis horas as primeiras quatro substancias na agua a ferver; cõe com espressão: deixe formar deposito, e decante. Clarifique com clara de ovo, e filtre. Ao liquido filtrado ajunte o dobro do seu peso de assucar, e faça xarope por simples solução a banho d'agua tapado.

**Xarope de Salsa-parrilha**

- R. Raiz de Salsa-parrilha . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . Q. S.  
 Assucar branco. . . . . duas mil grammas

Limpe bem a salsa-parrilha de todas as suas fibrilas; fenda as raizes ao comprido, e corte-as em pedaços de dois a tres centimetros; passe-os por um crivo para separar a poeira. Estes fragmentos devem ter de peso mil grammas. Faça duas digestões successivas e prolongadas de doze horas cada uma, em agua a 80°, e em quantidade sufficiente para, de ambas as vezes, ficar coberta a salsa-parrilha. Cõe o producto de cada digestão por peneira de cabelo; deixe formar deposito, e decante; faça depois evaporar os liquidos, começando pelo da segunda digestão. Quando a totalidade dos liquidos ficar reduzida a mil e seiscentas grammas, clarifique com clara de ovo, e cõe por sacco de lã. Ajunte por fim o assucar, e faça um xarope por cocção e clarificação, que marque a ferver 1,27 no densimetro (31° B.).

**Xarope de Salsa-parrilha composto**

(*Xarope de Cuisinier — Xarope sudorifico — Xarope depurativo*)

- R. Raiz de Salsa-parrilha . . . . . mil grammas  
 Sene . . . . . sessenta grammas  
 Flores de Borragem . . . . . sessenta grammas  
 Petalas de Rosas pallidas . . . . . sessenta grammas  
 Sementes de Cominhos . . . . . sessenta grammas  
 Mel . . . . . mil grammas  
 Assucar branco . . . . . mil grammas  
 Agua . . . . . Q. S.

Preparada a salsa-parrilha como na formula precedente, faça tres digestões do mesmo modo que para o xarope de salsa-parrilha: tome porém em separado o producto da terceira digestão, faça-o ferver, e lance-o sobre as outras substancias, deixando-as ficar de infusão por doze horas.

Evapore no entretanto os productos das duas primeiras infusões, e quando estiverem bem reduzidas ajunte-lhes a coadura resultante da infusão das outras substancias. Continue a evaporação até que o liquido não

tenha mais peso do que o do assucar e mel reunidos; clarifique com clara de ovo, e cõe por sacco de lã. Ao liquido assim obtido ajunte o assucar e o mel, e faça xarope por cocção e clarificação, que a ferver marque 1,29 no densimetro (32° B.).

### Xarope simples

(*Xarope commum — Xarope de assucar*)

R. Assucar branco . . . . .	dez mil grammas
Agua . . . . .	Q. S.
Clara de Ovo. . . . .	n.º 1

Bata a clara de ovo com seis litros d'agua; ponha de parte um litro d'esta agua albuminosa, e misture bem o resto com o assucar em tacho de cobre. Aqueça gradualmente, mexendo de vez em quando, não só para facilitar a dissolução, como para demorar a ebullicão enquanto não estiver dissolvido todo o assucar. Quando a fervura elevar a massa liquida, modere o fogo; lance aos poucos a agua albuminosa que ficou de reserva; tire as escumas que se formam e vem á superficie depois de cada affusão da agua albuminosa. Quando o xarope estiver clarificado, veja se elle marca a ferver 1,26 no densimetro, ou 30° no areometro de Baumé: se não marcar, reduza-o a este grão, ou continuando a evaporação se não está bem cozido, ou ajuntando-lhe mais agua, se excedeu o grão indicado. Cõe por sacco de lã.

### Xarope simples incoloro

R. Assucar muito branco. . . . .	mil grammas
Agua . . . . .	quinhetas e vinte e cinco grammas

Derreta o assucar a frio na agua, e filtre por papel.

### Xarope de Sulfato de Quinina

R. Sulfato de Quinina . . . . .	cincoenta centigrammas
Acido sulfurico diluido com nove partes d'agua .	cincoenta centigrammas
Agua distillada . . . . .	quatro grammas
Xarope simples incoloro . . . . .	noventa e cinco grammas

Dilua o sulfato na agua distillada; ajunte o acido diluido, e misture a solução com o xarope.

Vinte grammas d'este xarope contém dez centigrammas de sulfato de quinina.

### Xarope de Tartarato Ferrico-potassico

R. Tartarato de Ferro e Potassa em palhetas . . . . .	vinte e cinco grammas
Hydrolato de Canella . . . . .	vinte e cinco grammas
Xarope simples. . . . .	novecentas e cincoenta grammas

Dissolva o tartarato no hydrolato de canella; filtre, e misture a solução com o xarope simples.

Vinte grammas d'este xarope contém cincoenta centigrammas de tartarato ferri-co-potassico, que correspondem a dez centigrammas de ferro.

**Xarope de Terebenthina**

- R. Terebenthina de Veneza. . . . . cem grammas
- Xarope simples . . . . . mil grammas

Lance estas substancias em vaso de louça vidrado, munido de tampa; ponha em digestão a banho d'agua por tempo de duas horas, mexendo frequentemente com espatula; no fim da operação ajunte uma pequena quantidade d'agua, se for preciso, para restabelecer o peso primitivo. Deixe arrefecer, para evaporar mais facilmente a terebenthina; e filtre o xarope por papel.

**Xarope de Thridace**

- R. Thridace . . . . . vinte grammas
- Agua distillada . . . . . Q. S.
- Xarope simples . . . . . novecentas e oitenta grammas

Dissolva o extracto de alface (thridace) em oito vezes o seu peso d'agua fria: filtre a solução, misture-a com o xarope, e faça cozer até que marque a ferver 1,26 no densimetro (30° B.).

Vinte grammas d'este xarope tem quarenta centigrammas de thridace.

**Xarope de Valeriana**

- R. Raiz de Valeriana. . . . . cem grammas
- Agua . . . . . Q. S.
- Hydrolato de Valeriana . . . . . cem grammas
- Assucar branco . . . . . mil grammas

Contunda a valeriana, ponha-a de infusão em vaso fechado por seis horas em quatrocentas grammas d'agua a ferver; cõe com expressão. Lance novamente sobre o residuo duzentas grammas d'agua a ferver, para obter juntamente com o producto da primeira infusão, quatrocentas e trinta grammas de coadura filtrada: ajunte o hydrolato de valeriana e o assucar, e faça um xarope por simples solução a banho d'agua tapado.

**Xarope de Vinagre**

- R. Acido acetico diluido . . . . . trezentas e quarenta e sete grammas
- Assucar. . . . . seiscentas e cincoenta e tres grammas

Dissolva em vaso tapado.

**Xarope de Violetas**

R. Petalas recentes e limpas de Violetas . . . . .	mil grammas
Agua distillada . . . . .	Q. S.
Assucar muito branco. . . . .	quatro mil grammas

Sobre as petalas de violetas lance seis vezes o seu peso d'agua distillada na temperatura de 45°; mexa por alguns minutos, e colloque tudo sobre uma toalha de linho lavada com agua distillada, e bem espremida, para tirar a agua da lavagem. Leve depois as violetas para banho d'agua em vaso de estanho puro, e lance-lhe por cima quantidade sufficiente d'agua distillada a ferver, para que as petalas e agua pesem tres mil grammas.

Depois de doze horas de infusão, cõe com expressão de modo que obtenha duas mil cento e vinte grammas de liquido; deixe assentar as particulas suspensas, e decante; ajunte o assucar, e faça um xarope por simples solução a banho d'agua coberto.

TABELLA I

Para mostrar o peso especifico dos liquidos mais pesados do que a agua com relação aos grãos do areometro ou hydrometro de Baumé (1)

Grãos do Areo- metro de B.	Peso especifico	Grãos do Areo- metro	Peso especifico										
0	1,000	11	1,083	22	1,180	33	1,298	44	1,440	55	1,618	66	1,847
1	1,007	12	1,091	23	1,191	34	1,309	45	1,455	56	1,637	67	1,872
2	1,014	13	1,100	24	1,199	35	1,321	46	1,470	57	1,656	68	1,897
3	1,022	14	1,108	25	1,210	36	1,334	47	1,485	58	1,676	69	1,921
4	1,029	15	1,116	26	1,221	37	1,346	48	1,501	59	1,695	70	1,946
5	1,036	16	1,125	27	1,231	38	1,359	49	1,516	60	1,714	71	1,974
6	1,044	17	1,134	28	1,242	39	1,372	50	1,532	61	1,736	72	2,002
7	1,052	18	1,143	29	1,252	40	1,384	51	1,549	62	1,758	73	2,031
8	1,060	19	1,152	30	1,263	41	1,398	52	1,566	63	1,779	74	2,059
9	1,067	20	1,161	31	1,275	42	1,412	53	1,583	64	1,811	75	2,088
10	1,075	21	1,171	32	1,286	43	1,426	54	1,601	65	1,823	76	2,116

TABELLA II

Para mostrar a quantidade de gaz ammoniacal contido em 100 partes de AMMONIACA PURA LIQUIDA, segundo o seu peso especifico na temperatura de 45° C.

Peso especifico	Partes de gaz ammoniacal	Peso especifico	Partes de gaz ammoniacal	Peso especifico	Partes de gaz ammoniacal
0,8194	27,940	0,9177	21,200	0,9564	10,600
0,8937	27,633	0,9227	19,875	0,9614	9,275
0,8967	27,038	0,9275	18,550	0,9662	7,950
0,8983	26,751	0,9320	17,225	0,9716	6,625
0,9000	26,500	0,9362	15,900	0,9768	5,500
0,9045	25,175	0,9410	14,575	0,9828	3,975
0,9090	23,850	0,9455	13,250	0,9887	2,650
0,9133	22,525	0,9510	11,925	0,9945	1,325

(1) Esta tabella deve considerar-se como complemento da impressa a pag. 12.

## Solubilidade de algumas substancias empregadas na pharmacia

Cem grammas de agua distillada dissolvem	Na ebullicão	A frio
	GRAMMAS	
Acido arsenioso transparente . . . . .	10.72	0,97
» » opaco . . . . .	12.95	1,25
» benzoico crystallizado . . . . .	8.33	0,50
» borico » . . . . .	33.67	3,90
» citrico » . . . . .	200.00	133,33
» oxalico » . . . . .	100.00	11,49
» tartarico » . . . . .	200,00	150,00
Acetato neutro de chumbo crystallizado . . . . .	»	59,00
Borato de soda prismatico . . . . .	50,00	8,33
Carbonato de potassa secco . . . . .	»	108,69
Bi-Carbonato de potassa crystallizado . . . . .	80,00	25,00
Carbonato de soda crystallizado . . . . .	104,00	50,00
Bi-Carbonato de soda . . . . .	decompõe-se	7,69
Chlorato de potassa . . . . .	60,24	6,03
» de soda . . . . .	»	33,30
Chlorureto de baryum crystallizado . . . . .	78.13	43,48
Bi-Chlorureto de mercurio (1) . . . . .	33,33	5,49
Chlorureto de potassium . . . . .	59.52	33,30
Chlorureto de sodium . . . . .	40.48	35,84
Chlorhydrato de ammoniaca . . . . .	100,00	36,76
» de morphina . . . . .	»	5,60
Bi-Chromato de potassa . . . . .	»	10,00
Cyanureto de mercurio . . . . .	»	5,47
» amarello de potassium . . . . .	»	33,30
» vermelho de potassium . . . . .	»	2,63
Iodureto de potassium . . . . .	220,00	143,00
Nitrato de prata . . . . .	»	100,00
» de baryta . . . . .	35,21	5,00
» de chumbo . . . . .	»	13,33
» de potassa . . . . .	333.00	25,32
» de soda . . . . .	217.00	54,95
» de stronciana . . . . .	200,00	20,00
Oxalato acido de potassa . . . . .	16.66	2,50
Phosphato de soda crystallizado . . . . .	50,00	25,00
Sulfato de alumina e potassa crystallizado . . . . .	133.33	5,45
» de cal hydratado . . . . .	0.22	0,22
» de cobre crystallizado . . . . .	50.00	25,00
» de ferro crystallizado . . . . .	133,33	50,00
» de magnesia crystallizado . . . . .	72.00	32,76
» de manganés crystallizado . . . . .	»	40,00
» de potassa . . . . .	26,32	10,57
» de soda crystallizado . . . . .	214,28	48,13
» de quinina ordinaria . . . . .	3,25	0,15
» de quinina (bi-sulfato) . . . . .	»	9,10
» de zinco crystallizado . . . . .	»	40,00
Tartarato de potassa . . . . .	em toda a proporção	25,00
» acido de potassa . . . . .	6,66	0,40
» borico-potassico . . . . .	400,00	133,33
» de potassa e de soda . . . . .	»	40,00
» de potassa e de antimonio . . . . .	53,19	7,14

(1) O bi-chlorureto de mercurio é mais solúvel no alcool e no ether do que na agua. 100 gram. d'alcool a 90° centesim. dissolvem 27,70 gram. de bi-chlor. de mercur. 100 gram. d'ether a 0,72 do densimetro dissolvem 24,39 gram. de » de »

TABELLA IV

Para indicar em kilogrammas a quantidade d'agua que se ha de ajuntar a um liquido alcoolico, para obter outro de certo numero de graos de menos

Grão que se quer obter	90°	89°	88°	87°	86°	85°
89	0,0151					
88	0,0307	0,0152				
87	0,0464	0,0307	0,0151			
86	0,0623	0,0464	0,0306	0,0152		
85	0,0785	0,0624	0,0463	0,0307	0,0152	
84	0,0952	0,0788	0,0624	0,0466	0,0307	0,0154
83	0,1119	0,0953	0,0788	0,0628	0,0468	0,0311
82	0,1295	0,1126	0,0958	0,0794	0,0632	0,0473
81	0,1472	0,1301	0,1129	0,0963	0,0799	0,0637
80	0,1653	0,1479	0,1305	0,1136	0,1969	0,0805
79	0,1836	0,1660	0,1483	0,1312	0,1142	0,0975
78	0,2026	0,1846	0,1667	0,1493	0,1320	0,1150
77	0,2220	0,2037	0,1855	0,1678	0,1502	0,1330
76	0,2418	0,2233	0,2047	0,1867	0,1689	0,1514
75	0,2621	0,2432	0,2244	0,2061	0,1880	0,1702
74	0,2831	0,2639	0,2447	0,2262	0,2078	0,1896
73	0,3044	0,2849	0,2654	0,2461	0,2278	0,2095
72	0,3264	0,3066	0,2867	0,2676	0,2485	0,2298
71	0,3489	0,3288	0,3086	0,2893	0,2698	0,2507
70	0,3719	0,3515	0,3310	0,3112	0,2915	0,2721
69	0,3959	0,3751	0,3542	0,3340	0,3140	0,2943
68	0,4202	0,3990	0,3778	0,3573	0,3369	0,3169
67	0,4454	0,4238	0,4022	0,3813	0,3605	0,3401
66	0,4709	0,4490	0,4270	0,4057	0,3846	0,3638
65	0,4974	0,4750	0,4527	0,4310	0,4095	0,3884
64	0,5249	0,5021	0,4793	0,4572	0,4354	0,4138
63	0,5528	0,5296	0,5064	0,4839	0,4616	0,4395
62	0,5823	0,5587	0,5350	0,5122	0,4894	0,4671
61	0,6118	0,5879	0,5636	0,5403	0,5172	0,4944
60	0,6432	0,6184	0,5939	0,5701	0,5465	0,5233
59	0,6748	0,6497	0,6247	0,6005	0,5765	0,5528
58	0,7078	0,6823	0,6568	0,6321	0,6076	0,5834
57	0,7418	0,7158	0,6898	0,6646	0,6396	0,6150
56	0,7769	0,7503	0,7238	0,6981	0,6726	0,6475
55	0,8129	0,7858	0,7588	0,7325	0,7065	0,6809
54	0,8509	0,8233	0,7956	0,7688	0,7423	0,7161
53	0,8897	0,8615	0,8332	0,8059	0,7788	0,7521
52	0,9306	0,9017	0,8729	0,8450	0,8173	0,7900
51	0,9728	0,9433	0,9139	0,8853	0,8570	0,8291
50	1,0159	0,9858	0,9557	0,9266	0,8976	0,8692

## TABELLA V

Para exprimir as quantidades de alcool absoluto e de agua contidas em um litro e em uma unidade ponderal dos liquidos alcoolicos de cada gráo do alcoolometro centesimal, com a indicaçáo das densidades correspondentes

Grãos do alcoolometro centesimal	Densidade ou peso especifico	Um litro de mistura contém em kilogrammas		A unidade do peso da mistura contém alcool absoluto	Grãos do alcoolometro centesimal	Densidade ou peso especifico	Um litro de mistura contém em kilogrammas		A unidade do peso da mistura contém alcool absoluto
		alcool absoluto	agua				alcool absoluto	agua	
0	1,0000	0,0000	1,0000		40	0,9522	0,3177	0,6343	0,3338
1	0,9986	0,0079	0,9907	0,00796	41	0,9508	0,3258	0,6250	0,3427
2	0,9970	0,0159	0,9811	0,01594	42	0,9491	0,3338	0,6153	0,3517
3	0,9956	0,0238	0,9718	0,02395	43	0,9474	0,3417	0,6057	0,3607
4	0,9942	0,0318	0,9624	0,03197	44	0,9457	0,3497	0,5960	0,3699
5	0,9927	0,0397	0,9532	0,04095	45	0,9440	0,3576	0,5864	0,3788
6	0,9915	0,0477	0,9438	0,04809	46	0,9422	0,3656	0,5766	0,3880
7	0,9903	0,0556	0,9347	0,05613	47	0,9403	0,3735	0,5668	0,3972
8	0,9891	0,0636	0,9255	0,06428	48	0,9385	0,3815	0,5570	0,4064
9	0,9878	0,0715	0,9163	0,07240	49	0,9367	0,3894	0,5473	0,4157
10	0,9866	0,0795	0,9071	0,08055	50	0,9348	0,3974	0,5374	0,4251
11	0,9855	0,0874	0,8981	0,08871	51	0,9327	0,4053	0,5276	0,4344
12	0,9843	0,0954	0,8889	0,09689	52	0,9309	0,4132	0,5177	0,4439
13	0,9833	0,1033	0,8800	0,10510	53	0,9287	0,4212	0,5077	0,4535
14	0,9822	0,1113	0,8709	0,11330	54	0,9269	0,4291	0,4978	0,4630
15	0,9812	0,1192	0,8620	0,1215	55	0,9247	0,4371	0,4876	0,4727
16	0,9802	0,1272	0,8530	0,1297	56	0,9227	0,4450	0,4777	0,4823
17	0,9792	0,1351	0,8441	0,1380	57	0,9206	0,4530	0,4676	0,4920
18	0,9783	0,1431	0,8352	0,1463	58	0,9185	0,4609	0,4576	0,5018
19	0,9773	0,1510	0,8263	0,1545	59	0,9163	0,4689	0,4474	0,5117
20	0,9762	0,1589	0,8173	0,1628	60	0,9141	0,4768	0,4373	0,5216
21	0,9753	0,1669	0,8084	0,1711	61	0,9118	0,4848	0,4270	0,5317
22	0,9743	0,1749	0,7994	0,1794	62	0,9097	0,4927	0,4170	0,5416
23	0,9732	0,1828	0,7904	0,1878	63	0,9072	0,5007	0,4065	0,5519
24	0,9721	0,1907	0,7814	0,1962	64	0,9049	0,5086	0,3963	0,5620
25	0,9710	0,1987	0,7724	0,2046	65	0,9027	0,5165	0,3862	0,5723
26	0,9700	0,2066	0,7634	0,2130	66	0,9003	0,5245	0,3758	0,5826
27	0,9690	0,2146	0,7544	0,2214	67	0,8980	0,5324	0,3656	0,5929
28	0,9679	0,2225	0,7454	0,2299	68	0,8956	0,5404	0,3552	0,6034
29	0,9669	0,2305	0,7363	0,2384	69	0,8931	0,5483	0,3448	0,6139
30	0,9657	0,2384	0,7273	0,2469	70	0,8907	0,5563	0,3344	0,6246
31	0,9645	0,2463	0,7182	0,2554	71	0,8882	0,5642	0,3240	0,6353
32	0,9633	0,2543	0,7090	0,2640	72	0,8856	0,5722	0,3134	0,6461
33	0,9621	0,2623	0,6998	0,2726	73	0,8831	0,5801	0,3031	0,6570
34	0,9608	0,2702	0,6906	0,2812	74	0,8805	0,5881	0,2924	0,6679
35	0,9594	0,2782	0,6812	0,2899	75	0,8779	0,5960	0,2819	0,6790
36	0,9580	0,2861	0,6719	0,2985	76	0,8752	0,6040	0,2712	0,6901
37	0,9567	0,2940	0,6626	0,3074	77	0,8726	0,6119	0,2607	0,7013
38	0,9553	0,3020	0,6533	0,3160	78	0,8699	0,6199	0,2500	0,7126
39	0,9538	0,3099	0,6439	0,3249	79	0,8671	0,6278	0,2393	0,7240

Continuação da Tabella V

Grãos do alcoolmetro centesimal	Densidade ou peso especifico	Um litro de mistura contém em kilogrammas		A unidade do peso da mistura contém alcool absoluto	Grãos do alcoolmetro centesimal	Densidade ou peso especifico	Um litro de mistura contém em kilogrammas		A unidade do peso da mistura contém alcool absoluto
		alcool absoluto	agua				alcool absoluto	agua	
80	0,8645	0,6358	0,2287	0,7354	91	0,8312	0,7232	0,1080	0,8704
81	0,8617	0,6437	0,2180	0,7470	92	0,8277	0,7311	0,0966	0,8833
82	0,8589	0,6516	0,2073	0,7587	93	0,8242	0,7391	0,1851	0,8967
83	0,8560	0,6596	0,1964	0,7706	94	0,8205	0,7470	0,0735	0,9104
84	0,8531	0,6675	0,1856	0,7825	95	0,8168	0,7550	0,0618	0,9244
85	0,8502	0,6755	0,1747	0,7946	96	0,8128	0,7629	0,0499	0,9387
86	0,8472	0,6834	0,1638	0,8067	97	0,8086	0,7709	0,0377	0,9533
87	0,8442	0,6914	0,1528	0,8190	98	0,8041	0,7788	0,0253	0,9686
88	0,8411	0,6993	0,1418	0,8314	99	0,7995	0,7868	0,0127	0,9841
89	0,8379	0,7073	0,1306	0,8442	100	0,7947	0,7947	0,0000	1,0000
90	0,8346	0,7152	0,1194	0,8570					

TABELLA VI

Para mostrar os medicamentos perigosos, que o pharmaceutico deve conservar e ministrar com toda a cautela

Acido azotico	Creosota
Acido chlorhydrico	Cyanureto de potassium
Acido cyanhydrico	Digitalina
Acido oxalico	Digitalis, e suas preparações
Acido sulfurico	Eleolato de amendoas amargas
Aconito, e suas preparações	Eleolato de louro-cerejo
Alface bravia, e suas preparações	Estramonio, e suas preparações
Aloes (extracto aquoso)	Euphorbio
Antimonio (seus compostos)	Gomma gutta
Arsenico (seus compostos)	Helleboro (raiz) e suas preparações
Atropina	Hydrolato de amendoas amargas
Baryum (compostos de)	Hydrolato de louro-cerejo
Belladona, e suas preparações	Iodo
Bromo	Meimendro, e suas preparações
Cantharidas, e suas preparações	Mercurio (cyanureto de)
Cevadilha (sementes)	Mercurio (iodureto de)
Chloroformio	Mercurio (deuto-chlorureto de)
Chumbo (compostos de)	Morphina, e seus compostos
Cicuta, e suas preparações	Noz vomica, e suas preparações
Cobre (compostos de)	Oleo de croton tiglium
Colchico, e suas preparações	Opio, e suas preparações
Cravagem de centeio	Ouro (compostos de)

Phosphoro	Scilla
Potassa fundida	Soda caustica
Prata (compostos de)	Staphysagria
Pulsatilla, e suas preparações	Strychnina e seus compostos
Rhus toxicodendron, e suas preparações	Sulfato de zinco
Sabina, e suas preparações	Tabaco (folhas) e suas preparações
Santonina	Veratrina, e suas preparações.

## TABELLA VII

## Misturas frigorificas mais usadas

Misturas	Grãos de frio produzidos
Gêlo.....	2
Chlorureto de calcium hydratado.....	2
Gêlo moido.....	2
Chlorureto de sodium em pó.....	1
Acido chlorhydrico liquido.....	5
Sulfato de soda em pó.....	8
Acetato de potassa em pó.....	5
Chlorhydrato ammonico.....	5
Agua.....	12
Chlorhydrato ammonico em pó.....	3
Azotato de potassa em pó.....	5
Sulfato de soda crystallizado.....	8
Agua.....	16

## TABELLA VIII

Grãos de ebulção de certos solutos, que podem ser empregados para obter banho d'agua com diversos grãos de calor

O soluto saturado	{	de Alumen.....	ferve a 104°
		de Chlorureto de sodium.....	» a 108°
		de Azotato potassico.....	» a 114°
		de Azotato sodico.....	» a 119°
		de Carbonato potassico.....	» a 140°
		de Chlorureto de calcium.....	» a 178°

TABELLA IX

Maximum das doses dos medicamentos heroicos para adultos

Medicamentos	Maximum de dose
Acetato de morphina .....	25 milligrammas
» de chumbo .....	5 centigrammas
Acido arsenioso .....	5 milligrammas
» cyanhydrico medicinal .....	5 centigrammas
Alcooleo de cantharidas .....	10 gottas
» de colchico .....	20 »
» de coloquintidas .....	20 »
» de digitalis .....	30 »
» de estramonio .....	15 »
» de iodo .....	10 »
» de lobelia .....	30 »
» de opio .....	20 »
» de tabaco .....	30 »
Arseniato de potassa ou de soda .....	5 milligrammas
Azotato de prata fundido .....	2 centigrammas
Cantharidas em pó .....	3 »
Chlorhydrato de morphina .....	25 milligrammas
Chlorureto de ouro e ds sodium .....	5 centigrammas
Coloquintidas .....	10 »
Creosota .....	1 gotta
Cyanureto de mercurio .....	2 centigrammas
» de potassium .....	3 »
Eleolato de amendoas amargas .....	1 gotta
Extracto alcoolico de aconito .....	5 centigrammas
» » de belladona .....	5 »
» » de coloquintidas .....	5 »
» » de noz vomica .....	5 »
» » de scilla .....	10 »
Extracto aquoso de aconito .....	10 »
» de alface bravia .....	15 »
» de belladona .....	10 »
» de cicuta .....	10 »
» de cravagem de centeio .....	20 »
» de digitalis .....	10 »
» de meimendro .....	10 »
» de opio .....	5 »
» de scilla .....	20 »
» de sementes de estramonio .....	5 »
Folhas de belladona .....	20 »
» de cicuta .....	20 »
» de digitalis .....	20 »
» de estramonio .....	20 »

Medicamentos	Maximum de dóse
Folhas de meimendro.....	15 centigrammas
» de tabaco.....	15 »
» de toxicodendron.....	30 »
Gomma gutta.....	20 »
Laudano liquido de Sydenham.....	20 gottas
Licor arsenical de Fowler.....	10 »
Mercurio sublimado corrosivo.....	2 centigrammas
Mercurio (bi-iodureto de).....	2 »
Mercurio (proto-iodureto de).....	5 »
Noz vomica.....	15 »
Oleo de croton tiglium.....	1 gotta
Opio.....	5 centigrammas
Phosphoro.....	1 »
Raiz de belladonna em pó.....	15 »
» de scilla.....	20 »
Sementes de estramonio em pó.....	20 »
Strychnina ou os seus saes.....	1 »
Sulfato de cobre.....	10 »
» de morphina.....	2 »
» de zinco.....	15 »
Tartaro emetico.....	20 »
Veratrina.....	5 milligrammas

Quando aconteça verem-se formulados estes medicamentos em maiores doses e para uso interno, o pharmaceutico não aviará a formula senão quando o facultativo tiver sublinhado a dóse elevada, ou tiver escripto adiante d'ella um ponto de admiração (!). O pharmaceutico, no caso de não ter havido esta cautela, deve, para prevenir qualquer erro, pedir por escripto ou de viva voz uma nova indicação ao facultativo, e emquanto este não responde, aviará a formula com a dóse da tabella, em logar da prescripta.

Advirta-se porém, que as doses da tabella, além de só terem applicação para adultos, apresentam apenas o maximum da dóse que deve ser tomada de cada vez: pôde por isso dobrar-se ou triplicar-se para o caso de ser dada em porções successivas no espaço de vinte e quatro horas.

Está visto que para crianças o maximum das doses deve ser diminuido na proporção da idade. Para uma criança de dez annos, por exemplo, a dóse maxima de um medicamento será, em geral, ametade da que vae indicada para o adulto.

## TABELLA X

Dos contra-venenos, que podem e devem ser administrados pelos pharmaceuticos, com a maior presteza na falta do medico, nos casos dos envenenamentos mais communs

ENVENENAMENTO PELOS ACIDOS FORTES.—Faça tomar a magnesia calcinada diluida com agua; e, sendo preciso, a greda em pó, ou mesmo uma solução de sabão para neutralisar promptamente o acido. Dê leite para bebida, e claras de ovos batidas e diluidas com agua.

ENVENENAMENTO PELO ACIDO CYANHYDRICO OU PRUSSICO.—Dê para bebida agua de chloro misturada com agua assucarada. Faça tomar cinco decigrammas de sulfato de ferro dissolvido em duzentas grammas d'agua com assucar. Faça tomar simultaneamente uma gramma de carbonato de soda em solução fraca.

ENVENENAMENTO PELO ACIDO SULPHYDRICO, OU GAZ DAS LATRINAS.—Exponha o doente ao ar livre; faça inspirar chloro, ou sorver pelo nariz o chlorureto de cal borrifado com vinagre; dê internamente alguma agua de chloro, ou solução de chlorureto de soda diluidos em agua assucarada. Bebidas e fricções estimulantes.

ENVENENAMENTO PELOS ALCALIS MINERAES.—Dê limonada de vinagre, ou quaesquer outras limonadas acidas, para neutralisar os alcalis.

ENVENENAMENTO PELOS ALCALOIDES IRRITANTES (*Strychnina, brucina, veratrina, noz vomica, etc.*)—Dê acido tannico em solução fraca, ou um hydro-infuso de noz de galha, bebidas oleosas e mucilaginosas. Provoque o vomito por meio da titillação da uvula, ou pelos emeticos.

ENVENENAMENTO PELO ARSENICO.—Faça tomar per-oxydo de ferro hydratado (sessenta a cem grammas) em diversas doses e diluido com agua: ou, na falta do per-oxydo, dê a magnesia calcinada. Póde tambem dar azeite ou oleo de amendoas doces; e provoque o vomito por meios mecanicos, por exemplo, a titillação da uvula com as barbas de uma penna.

ENVENENAMENTO PELO AZOTATO DE PRATA.—Dê para bebida agua quasi saturada de sal commum (chlorureto de sodium).

ENVENENAMENTO PELAS CANTHARIDAS.—Bebidas lacteas e mucilaginosas, clysteres oleosos, agua ou emulsão camphorada.

ENVENENAMENTO PELOS COGUMELOS OU TORTULHOS.—Dê um emetico, e logo depois um purgante oleoso, e em seguida uma bebida com duas grammas de ether.

ENVENENAMENTO PELOS MEXILHÕES, E OUTROS MARISCOS.—Dê um emetico, e depois o ether na dose de duas a tres grammas.

ENVENENAMENTO PELOS COMPOSTOS DE CHUMBO.—Faça tomar em diversas doses trinta grammas de sulfato de soda ou de magnesia, dissolvida em meio litro d'agua. Para bebida ordinaria limonada sulfurica ou tartarica.

ENVENENAMENTO PELOS COMPOSTOS DE COBRE.—Faça tomar limalha de ferro porphyrizada na dose de duas a quatro grammas em mel ou xarope simples, bebidas doces, e claras de ovos batidas com agua.

ENVENENAMENTO PELOS COMPOSTOS MERCURIAES.—Dê claras de ovos previamente batidas com agua; passada meia hora provoque o vomito com bebidas oleosas (com azeite, por exemplo), com a titillação da uvula, e em ultimo caso com tartaro emetico.

ENVENENAMENTO PELOS SAES DE ZINCO.—Dê uma solução de bi-carbonato de soda ou de potassa; ou magnesia calcinada diluida em agua.

ENVENENAMENTO PELO TARTARATO DE ANTIMONIO E POTASSA (TARTARO EME-TICO)—Dê uma gramma de acido tannico dissolvido em noventa grammas de agua, ou um decocto de quina, ou o hydro-infuso de noz de galha.

ENVENENAMENTO PELOS NARCOTICOS (*Morphina, opio, estramonio, bella-dona, meimendo, cicuta, alface bravia, etc.*)—Provoque o vomito pelo tartaro emetico, ou pelo sulfato de zinco, administrando qualquer das duas substancias em dose elevada. Facilitem-se as evacuações de ventre por meio de clysteres. Combata ultimamente o narcotismo ou a lethargia com a infusão forte do café.

ENVENENAMENTO PELOS VEGETAES ACRES (*Bryonia, tabaco, sabina, euphorbio, colchico, etc.*)—Provoque a evacuação do veneno pelo vomito e pelas dejeções, dando com preferencia purgantes oleosos.

---

TABELLA XI

Correspondencia do areometro (pesa-acido) de Baumé com a densidade dos liquidos (densimetro)

Grãos de Baumé	Densimetro						
0	1,000	19	1,152	38	1,359	57	1,656
1	1,007	20	1,161	39	1,372	58	1,676
2	1,014	21	1,171	40	1,384	59	1,695
3	1,022	22	1,180	41	1,398	60	1,715
4	1,029	23	1,190	42	1,412	61	1,736
5	1,036	24	1,199	43	1,426	62	1,758
6	1,044	25	1,210	44	1,440	63	1,779
7	1,052	26	1,221	45	1,454	64	1,801
8	1,060	27	1,231	46	1,470	65	1,823
9	1,067	28	1,242	47	1,485	66	1,847
10	1,075	29	1,252	48	1,501	67	1,872
11	1,083	30	1,263	49	1,516	68	1,897
12	1,091	31	1,275	50	1,532	69	1,921
13	1,100	32	1,286	51	1,549	70	1,946
14	1,108	33	1,298	52	1,566	71	1,974
15	1,116	34	1,309	53	1,583	72	2,000
16	1,125	35	1,321	54	1,601	73	2,031
17	1,134	36	1,334	55	1,618	74	2,059
18	1,143	37	1,346	56	1,637	75	2,087
						76	2,116



# REAGENTES (1)

NECESSARIOS AO PHARMACEUTICO PARA O EXAME DOS MEDICAMENTOS

## **Acido acetico concentrado**

## **Acido azotico puro**

## **Acido chlorhydrico**

## **Acido iodico**

Introduza um pouco de iodo em um matraz de collo comprido; lance sobre o iodo duas vezes o seu peso de acido azotico do peso especifico de 1,50 (2); ponha-se a ferver a calor brando, agitando frequentes vezes o vaso, para recuperar, por meio do acido, algum iodo que se tenha sublimado. Quando tiver desaparecido todo o iodo, evapore o liquido até ficar quasi sêcco, dissolva o residuo em agua distillada a ferver, filtre, e faça crystallisar a solução por evaporação e arrefecimento. Purifique os cristaes obtidos, se for preciso, por nova solução e crystallisação.

O acido iodico dá cristaes de um branco nitido, de sabor muito acido e styptico, muito soluveis em agua, e muito pouco em alcool. Se a solução aquosa se ajuntarem saes de morphina, tomará uma côr fusca, que depois se torna azul com a addição de agua amidonada; sendo estas mudanças devidas ao iodo que se desprende.

## **Acido sulfurico distillado**

## **Acido tannico**

Emprega-se a sua solução recente para precipitar os alcaloides, a albumina e a gelatina.

---

(1) Os reagentes, cuja preparação foi descripta na *Pharmacopêa*, vão só aqui designados no logar que lhes compete na ordem alphabetica.

(2) Se não houver á mão acido azotico d'esta densidade, prepara-se distillando, a calor moderado, acido azotico a 40°, previamente misturado com cinco vezes o seu peso de acido sulfurico concentrado. Haja todo o cuidado para que, emquanto dura a distillação a temperatura se não eleve acima de 150°. Tambem se pôde obter acido azotico de peso especifico de 1,50, fazendo distillar azotato de potassa bem sêcco com peso igual de acido sulfurico concentrado.

**Acido tartarico**

Para precipitar a potassa serve a sua solução em tres partes de alcool rectificado

**Agua de Amido**

(*Agua amidonada*)

Prepara-se extemporaneamente, fazendo ferver por um quarto de hora uma parte de fecula de batatas com cem partes d'agua distillada; e filtrando depois o liquido.

**Agua de Cal****Agua de Chloro****Alcool rectificado a 90°****Alcooleo de Noz de Galha**

Põe-se em maceração por tres dias noz de galha contusa em seis vezes o seu peso de alcool rectificado, agitando de tempos a tempos a mistura. Filtra-se depois o liquido.

*N. B.* Póde-se substituir este alcooleo por uma solução de uma parte de acido tannico em vinte partes de agua distillada; ajunte-se-lhe uma parte de ether para fazer conservar o liquido sem alteração.

**Ammoniacaliquida****PER-Chlorureto de Platina**

Prepara-se, dissolvendo platina em quanto baste d'agua regia. Auxilia-se com o calor a acção chimica; evapora-se a dissolução até ficar quasi sêcca, e dissolve-se o residuo em vinte e quatro partes d'agua distillada.

**BI-Chromato de Potassa**

Compra-se no commercio este producto.

Cristaes de côr vermelha intensa, muito soluveis na agua. Devem ser purificados por nova crystallisação. A solução d'este sal da com o azotato de baryta um precipitado completamente solúvel no acido azotico puro.

**Ether**

É empregado para separar o bromo e o bi-chlorureto de mercurio das suas soluções aquosas.

**Papel amarello de Curcuma**

Faz-se macerar por tres horas uma parte de raiz de curcuma cortada em pequenos fragmentos com seis partes d'agua. Filtra-se, e estende-se o liquido por cima de papel branco, o qual, depois de sêcco ao ar, se guarda em logar escuro.

**Papel de Tornesol azul**

Macera-se por vinte e quatro horas uma parte de tornesol em pó com seis partes d'agua distillada, agitando de tempos a tempos a mistura; filtra-se depois, e molham-se no liquido filtrado pedaços de papel branco, até tomarem uma côr azul pouco carregada. Expõe-se este papel ao ar para o seccar, e guarda-se depois em frascos tapados longe do contacto da luz.

**Papel de Tornesol vermelho**

Molha-se o papel de tornesol azul em agua acidulada com um centesimo de acido chlorhydrico diluido, para lhe fazer tomar uma côr avermelhada. Secca-se depois, e guarda-se em frascos tapados.

**Solução de Acetato de Chumbo**

Prepara-se dissolvendo uma parte de acetato de chumbo purificado em nove partes d'agua distillada.

Deve ser limpida. Não se deve turvar com a passagem do acido carbonico; e se se turvar é indispensavel ajuntar-lhe um pouco de acido acetico, para que não haja excesso de oxydo de chumbo. Deve dar tão sómente precipitado branco.

**Solução de SUB-Acetato de Chumbo**

Dilue-se o sub-acetato de chumbo liquido com quatro partes d'agua distillada, filtra-se rapidamente a solução, e conserva-se em vaso bem tapado.

**Solução de Acido sulfhydrico**

Deve ser limpida, exhalar cheiro intenso a ovos chocos, e tornar-se lactea pela addição d'agua de chloro.

**Solução de Azotato de Baryta**

Dilue-se o chlorureto barytico em duas vezes o seu peso d'agua distillada, e precipita-se pela solução da carbonato de ammoniaca. Lava-se com agua o precipitado sobre um filtro, e dissolve-se depois no acido azotico diluido, que não deve ser empregado em excesso. Filtra-se a solução, e evapora-se convenientemente para a fazer crystallisar. Os cristaes depois de séccos são dissolvidos em nove vezes o seu peso d'agua distillada.

**Solução de Azotato de Prata**

Uma parte de azotato de prata sécco e puro em nove partes d'agua distillada. Conserva-se em logar escuro.

### **Solução de Carbonato de Ammoniac**

Dissolve-se uma parte de carbonato de ammoniac em nove d'agua distillada; filtra-se, e conserva-se em vaso fechado.

### **Solução de Carbonato de Soda**

Uma parte de carbonato sodico em quatro d'agua distillada.

É absolutamente necessario que n'esta solução não haja sulfureto nem hypo-sulfite sodico.

### **Solução de Bi-Carbonato de Soda**

Uma parte de bi-carbonato em nove d'agua distillada. Conserve-se em vaso hermeticamente fechado.

Serve para distinguir os saes de magnesia dos compostos de cal e de alumina.

### **Solução chlorometrica de Iodureto de Potassium**

Obtem-se dissolvendo duas grammas e quatrocentas e oitenta e duas milligrammas de iodureto de potassium puro e anhydro em uma quantidade d'agua distillada tal, que a solução forme um litro de liquido na temperatura de 0°. Conserva-se em vaso hermeticamente tapado.

Esta solução, depois de previamente lhe fazer tomar uma côr castanho-escura, exige, para ser perfeitamente descórada, um igual volume de chloro gazoso.

Para com este liquido determinar o valor de um chlorureto descolorante, do chlorureto de cal, por exemplo, tomam-se cincoenta centimetros cubicos do liquido chlorometrico, ajuntam-se-lhe algumas gottas de acido chlorhydrico liquido puro, depois lança-se-lhe pouco a pouco, e mexendo constantemente o liquido com um tubo de vidro, uma mistura homogenea de uma gramma de chlorureto de cal com um decilitro d'agua distillada, até que o liquido chlorometrico, que primeiramente tinha tomado a côr de castanha, se torne perfeitamente incoloro. E' mister que o liquido conserve sempre uma reacção acida durante a operação. Do volume do liquido chloruretado que tiver sido empregado para obter o indicado effeito, deduz-se a força do chlorureto de cal, porquanto o volume em questão deve conter cincoenta centigrammas de chloro descolorante.

### **Solução de Chlorureto de Baryum**

Uma parte de chlorureto barytico em nove d'agua distillada.

### **Solução de SESQUI-Chlorureto de Ferro**

Uma parte de sesqui-chlorureto de ferro e nove d'agua distillada.

Serve principalmente para descobrir a morfina, e os acidos tannico e succinico.

### **Solução de BI-Chlorureto de Mercurio**

Uma parte de bi-chlorureto de mercurio em vinte e quatro d'agua distillada.

**Solução de FERRO-Cyanureto de Potassium**

Prepara-se, dissolvendo uma parte de ferro-cyanureto potassico em nove d'agua distillada.

Este liquido, depois de filtrado, deve ser limpido, e dar com o azotato de prata um precipitado soluvel no acido azotico. Não deve tornar-se turvo com o chlorureto de baryum.

**Solução de Iodureto de Potassium**

Prepara-se com uma parte de iodureto de potassium e quatro partes de agua distillada.

Não deve conter nem carbonato, nem chlorureto potassico.

**Solução de Iodureto de Potassium com excesso de Iodo**

Obtem-se com uma parte de iodureto de potassium e uma parte de iodo em cincoenta partes d'agua distillada.

Esta solução, depois de filtrada, serve para descobrir ou para precipitar os alcaloides.

**Solução normal de Azotato de Prata**

Obtem-se dissolvendo seiscentas e vinte e tres milligrammas de azotato de prata fundido em uma quantidade d'agua distillada tal, que a solução forme um decilitro de liquido. Conserva-se fóra da acção da luz em vaso hermeticamente tapado.

Um centilitro d'esta solução precipita no estado de cyanureto argentino uma centigramma de acido cyanhydrico puro. Póde portanto empregar-se para determinar a força do acido cyanhydrico medicinal.

**Solução de Oxalato de Ammoniaca**

Neutralisa-se uma solução de acido oxalico com a ammoniaca liquida, e evapora-se a solução clarificada para a fazer crystallisar. Dissolve-se depois uma parte dos cristaes obtidos em vinte e nove partes d'agua.

Os cristaes são brancos, e volatilizam-se ao fogo. Não devem mudar de côr com o sulphydrato de ammoniaca liquido.

**Solução de Phosphato de Soda**

Uma parte de sulfato de soda crystallisado em nove partes d'agua distillada.

**Solução de Potassa caustica****Solução de Sulfato de Cobre**

Uma parte de sulfato de cobre crystallisado em nove d'agua distillada.

**Solução de Sulfato de Cobre ammoniacal**

Uma parte d'este sal duplo em nove partes de agua distillada.

**Solução de Sulfato de Magnesia**

Uma parte do sal em nove d'agua distillada.

Não deve fazer-se turva a solução com a addição do oxalato de ammoniaca.

**Solução de Sulfato de PROT'Oxydo de Ferro**

Dissolve-se extemporaneamente uma parte de sulfato ferroso cristallizado em nove partes d'agua a ferver.

**Solução de Sulfato de Soda**

Uma parte de sal puro em nove partes d'agua distillada.

**Solução de Sulphydrato de Ammoniacal**

Faz-se passar uma corrente de gaz hydrogenio sulfurado pela ammoniaca liquida fria, até não haver absorpção alguma. Conserva-se o liquido em pequenos frascos com rolha esmerilhada, ao abrigo do ar, do calor e da luz.

Esta solução deve ser limpida e inteiramente volatil. A addição do acido sulfurico deve tornal-a apenas lactea, mas produzirá um abundante desenvolvimento de gaz hydrogenio sulfurado. O sulphydrato ammonico não deve precipitar o sulfato de magnesia.

**Zinco, Cobre, e Ferro**

Conservam-se estes metaes em laminas brilhantes, em vaso bem tapado e sêcco, contendo alguns fragmentos de cal viva embrulhados em papel sem colla, e que servem para manter em completo estado de secura o ar dentro do vaso.

FIM

# INDEX ALPHABETICO

DAS

## FORMULAS DA PHARMACOPEA

### A

	Pag.		Pag.
Açafrão de Marte aperiente . . . . .	165	Acido muriatico . . . . .	133
Acetato de ammoniaca liquido . . . . .	125	» nitrico alcoolisado . . . . .	130
» (sub) de chumbo liquido . . . . .	125	» nitrico officinal . . . . .	»
» de chumbo purificado . . . . .	»	» nitro-chlorhydrico . . . . .	135
» de morphina . . . . .	126	» nitro-muriatico . . . . .	»
» de oxydo de ethylo . . . . .	221	» phosphorico . . . . .	»
» plumbico . . . . .	125	» prussico . . . . .	134
» de potassa liquido . . . . .	126	» succinico medicinal . . . . .	136
» de potassa secco . . . . .	»	» sulfantimonioso . . . . .	»
» de soda . . . . .	127	» sulphydrico liquido . . . . .	»
» sodico . . . . .	»	» sulfo-antimonico . . . . .	216
» triplumbico . . . . .	125	» sulfurico alcoolisado . . . . .	137
» de zinco . . . . .	127	» sulfurico aromatico . . . . .	155
Acetoleo de absinthio composto . . . . .	»	» sulfurico concentrado . . . . .	137
» aromatico extemporaneo . . . . .	128	» sulfurico diluido . . . . .	»
» de camphora . . . . .	»	» sulfurico distillado . . . . .	»
» de colchico . . . . .	»	» sulfurico distillado puro . . . . .	»
» de digitalis . . . . .	»	» tannico . . . . .	138
» de opio aromatico . . . . .	»	» valerianico . . . . .	139
» de scilla . . . . .	»	» valerico . . . . .	»
Acido acetico concentrado . . . . .	129	Aconitina . . . . .	»
» acetico cristallizado . . . . .	»	Agua acidula salina . . . . .	140
» acetico diluido . . . . .	»	» albuminosa . . . . .	»
» azotico alcoolisado . . . . .	130	» alcalina gazosa . . . . .	»
» azotico officinal . . . . .	»	» de alcatrao . . . . .	141
» borico por sublimação . . . . .	131	» ammoniacal . . . . .	»
» borico por via humida . . . . .	»	» de arebusada . . . . .	144
» borico cristallizado . . . . .	»	» de Benelli . . . . .	243
» carbonico liquido . . . . .	132	» de cal . . . . .	141
» chlorhydrico diluido . . . . .	»	» camphorada . . . . .	141 e 243
» chlorhydrico medicinal . . . . .	»	» dos carmelitas . . . . .	146
» chlorhydrico puro . . . . .	133	» de chloro . . . . .	174
» chromico officinal . . . . .	»	» de Colonia . . . . .	145
» cyanhydrico medicinal . . . . .	134	» de creosota . . . . .	243
» hydro-chlorico . . . . .	133	» distillada . . . . .	142
» hydro-chloro-nitrico . . . . .	135	» effervescente de lithina . . . . .	»
» hydro-sulfurico liquido . . . . .	136	» ferrea gazosa . . . . .	»
» lactico . . . . .	135	» gazosa simples . . . . .	»
		» de Goulard . . . . .	144
		» hemostatica . . . . .	142

	Pag.		Pag.
Agua hepatica . . . . .	136	Alcooleo de absinthio composto . . . . .	149
» hydro-sulfrica . . . . .	»	» de açafraõ . . . . .	148
» laxativa Viennense . . . . .	239	» de aconito . . . . .	»
» magnesiana . . . . .	143	» de agriões . . . . .	»
» mineral iodada de Lugol . . . . .	»	» de alfazema . . . . .	»
» oxy-muriatica . . . . .	174	» de almiscar . . . . .	151
» phagedenica . . . . .	143	» de aloes . . . . .	149
» de Rabel . . . . .	137	» de aloes composto . . . . .	»
» regia . . . . .	135	» de ambar . . . . .	151
» saturada de gaz sulphydrico . . . . .	136	» de angelica . . . . .	148
» saturada de hydrogenio sul- furado . . . . .	»	» de arnica . . . . .	»
» saturnina . . . . .	143	» aromatico acido . . . . .	149
» sedativa de Raspail . . . . .	144	» de assafetida . . . . .	150
» de seltz . . . . .	140	» de balsamo de Tolú . . . . .	»
» de soda carbonatada . . . . .	144	» de belladona . . . . .	148
» de Spa . . . . .	142	» de benjoim . . . . .	150
» de sub-acetato de chumbo . . . . .	143	» de calumba . . . . .	148
» vegeto-mineral . . . . .	»	» de camomilla romana . . . . .	»
» vegeto-mineral de Goulard . . . . .	144	» de camphora . . . . .	150
» vulneraria de Theden . . . . .	»	» de camphora fraco . . . . .	»
Aguardente allemã . . . . .	152	» de canella . . . . .	»
» camphorada . . . . .	150	» de canella composto . . . . .	»
Alcali mineral vitriolado . . . . .	315	» de cantharidas . . . . .	151
» volatil . . . . .	155	» de cardamomo . . . . .	148
» volatil concreto . . . . .	164	» de casca de pinheiro . . . . .	151
Alcatraõ purificado . . . . .	272	» de castorileira . . . . .	150
Alcool a 95° . . . . .	144	» de castoreo . . . . .	151
» rectificado . . . . .	145	» de cato . . . . .	148
Alcoolato ammoniacal aromatico . . . . .	»	» de cicuta — <i>sementes</i> . . . . .	»
» de aniz . . . . .	145	» de cochenilha . . . . .	151
» aromatico . . . . .	»	» de colchico — <i>sementes</i> ou <i>bolbos</i> . . . . .	148
» de bagas de zimbro . . . . .	146	» de digitalis . . . . .	»
» de canella . . . . .	»	» de escamonéa . . . . .	150
» de cochlearia composto . . . . .	»	» de estramonio . . . . .	148
» de melissa composto . . . . .	»	» de euphorbio . . . . .	150
» de melissa officinal . . . . .	»	» de galanga . . . . .	148
» de mostarda . . . . .	147	» de genciana . . . . .	»
» de terebenthina compos- to . . . . .	»	» de genciana composto . . . . .	151
Alcoolatura de aconito . . . . .	»	» de gengibre . . . . .	150
» de agriões . . . . .	»	» de gomma ammoniaco . . . . .	»
» de alface bravia . . . . .	»	» de guaiaco — <i>lenho</i> . . . . .	148
» de arnica — <i>flores</i> . . . . .	»	» de guaiaco — <i>resina</i> . . . . .	150
» de anemona pulsatilla . . . . .	»	» de helleboro negro . . . . .	148
» de belladona . . . . .	»	» de iodo . . . . .	151
» de cicuta . . . . .	»	» de iodo concentrado . . . . .	152
» de colchico — <i>flores</i> e <i>bolbos</i> . . . . .	»	» de ipecacuanha . . . . .	148
» de digitalis . . . . .	»	» de jalapa composto . . . . .	152
» de estramonio . . . . .	»	» de laranja . . . . .	148
» de laranja . . . . .	148	» de limão . . . . .	»
» de limão . . . . .	»	» de lobelia . . . . .	»
» de meimendro . . . . .	147	» de lupulo — <i>pinhas</i> . . . . .	»
» de rhus radicans . . . . .	»	» de meimendro . . . . .	»
Alcooleo de absinthio . . . . .	148	» de mostarda . . . . .	152
		» nitrico . . . . .	130
		» de opio (extracto) . . . . .	152

	Pag.		Pag.
Alcooleo de opio camphorado . . .	153	Azotato de prata crystallisado . . .	160
» de per-chlorureto de ferro . . .	»	» de prata fundido . . . . .	»
» de proto-chlorureto de ferro . . . . .	»	Azougue purificado . . . . .	256
» de pyrethro . . . . .	150	Azul da Prussia . . . . .	229
» de quina . . . . .	148	<b>B</b>	
» de quina composto . . . . .	153	Balsamo de enxofre simples . . . . .	206
» de quinina . . . . .	»	» de Fioraventi . . . . .	147
» de ratanhia . . . . .	148	» nerval . . . . .	285
» de rhuibarbo . . . . .	»	» tranquillo . . . . .	206
» de rhuibarbo e genciana . . . . .	154	Banho alcalino . . . . .	162
» de sabão . . . . .	»	» aromático . . . . .	»
» de sabão camphorado . . . . .	»	» de Baresges artificial . . . . .	»
» de sabão camphoro-ammoniacal . . . . .	»	» gelatinoso . . . . .	»
» de sabão camphoro-opiádo . . . . .	»	» gelatinoso sulfureo . . . . .	»
» de scilla— <i>bolbos sêccos</i> . . . . .	148	» iodurado . . . . .	»
» de sene . . . . .	»	» mercurial . . . . .	»
» de sene composto . . . . .	155	» sulfureo simples . . . . .	163
» de serpentaria . . . . .	148	Baunilha assucarada . . . . .	295
» sulfurico . . . . .	137	Benzoato de ammoniaca . . . . .	163
» sulfurico aromático . . . . .	155	» de soda . . . . .	»
» de tormentilla . . . . .	148	Bismutho purificado . . . . .	»
» de valeriana . . . . .	»	Black drops . . . . .	128
Alumen calcinado . . . . .	312	Bolotas de carvalho torradas . . . . .	163
Amendoada . . . . .	213	Branco de caio . . . . .	160
Ammoniaca liquida . . . . .	155	Breu purificado . . . . .	276
Ammoniacooleo de gnaiaço . . . . .	156	Bromureto de potassium . . . . .	164
» de valeriana . . . . .	»	Brucina . . . . .	»
Antimoniato ( <i>bi</i> ) de potassa . . . . .	»	<b>C</b>	
» acido de potassa . . . . .	»	Calomelanos . . . . .	179
Antimonio cru preparado . . . . .	316	» divididos pelo vapor . . . . .	180
» diaphoretico lavado . . . . .	156	» obtidos por precipitação . . . . .	»
» purificado . . . . .	157	Capa-rosa branca . . . . .	316
» sulfurado alaranjado . . . . .	216	» verde . . . . .	313
Aquila alba . . . . .	179	Carbonato de ammoniaca . . . . .	164
Arcano duplicado . . . . .	314	» de cal ou calcareo . . . . .	165
Arroze de espina-cervina . . . . .	224	» de ferro . . . . .	»
» de sabugueiro . . . . .	»	» de manganés . . . . .	»
Arseniato ( <i>bi</i> ) de potassa crystallisado . . . . .	157	» de potassa . . . . .	166
» de soda . . . . .	158	» ( <i>bi</i> ) de potassa . . . . .	»
» de soda liquido . . . . .	»	» de potassa purificado . . . . .	167
Arsenito de potassa liquido . . . . .	»	» de potassa saturado . . . . .	166
Assucar de baunilha . . . . .	295	» de soda ( <i>bi</i> ) . . . . .	167
» de chumbo . . . . .	125	» de soda anhydro . . . . .	»
» de Saturno . . . . .	»	» de soda purificado . . . . .	»
Atropina . . . . .	159	Carvão vegetal preparado ou purificado . . . . .	168
Azeite purificado . . . . .	»	Cataplasma americana . . . . .	»
Azotato acido de deutoxydo de mercurio liquido . . . . .	»	» anodyna . . . . .	»
Azotato ( <i>sub</i> ) de bismutho . . . . .	160	» anti-carbunculosa . . . . .	»
» ( <i>proto</i> ) de mercurio . . . . .	»	» antiseptica . . . . .	170
» de potassa purificado . . . . .	»	» calmante . . . . .	168

	Pag.		Pag.
Cataplasma de carvão . . . . .	169	Chlorureto ( <i>sesqui</i> ) de ferro liquido	178
» de cenouras . . . . .	163	» hydrargyrico . . . . .	»
» de cerveja . . . . .	»	» hydrargyroso . . . . .	179
» de cicuta . . . . .	»	» hydrargyroso precipitado . . . . .	180
» emolliente . . . . .	»	» hydrargyroso vaporoso	»
» de fecula . . . . .	»	( <i>bi</i> ) de mercurio . . . . .	178
» de linhaça . . . . .	170	» ( <i>deuto</i> ) de mercurio . . . . .	»
» de maçãs . . . . .	»	» ( <i>proto</i> ) de mercurio . . . . .	179
» maturativa . . . . .	»	» ( <i>proto</i> ) de mercurio precipitado . . . . .	180
» de mostarda . . . . .	»	» ( <i>proto</i> ) de mercurio vaporoso . . . . .	»
» das Necessidades . . . . .	168	» de methilo bichlorado	174
» de quina camphorada	170	( <i>per</i> ) de ouro . . . . .	182
» resolvente . . . . .	169	» de ouro e sodium . . . . .	»
» rubefaciente . . . . .	170	» de potassium . . . . .	»
Caustico ammoniacal . . . . .	170 e 285	» de soda liquido . . . . .	»
» antimonial . . . . .	175	» sodico . . . . .	183
» Filhos . . . . .	171	» de sodium . . . . .	»
» de potassa . . . . .	»	» de zinco . . . . .	»
» de Vienna . . . . .	300	Cicutina . . . . .	184
» de zinco . . . . .	171	Cigarrilhas anti-astmaticas . . . . .	»
Cerato amarello . . . . .	172	» arsenicaes . . . . .	»
» aquoso . . . . .	171	» balsamicas . . . . .	185
» belladonisado . . . . .	»	» de belladona . . . . .	»
» branco . . . . .	»	» de digitalis . . . . .	»
» camphorado . . . . .	»	» de Dioscorides . . . . .	184
» de chumbo . . . . .	»	» de estramonio . . . . .	185
» commum . . . . .	172	» de meimendro . . . . .	»
» de enxofre . . . . .	»	» de nicociana . . . . .	»
» de Galeno . . . . .	»	» nitradas . . . . .	»
» de Goulard . . . . .	172	Cinchonina . . . . .	»
» hydrargyroso . . . . .	»	Cinco raizes aperientes . . . . .	218
» laudanizado . . . . .	»	Citrato de ferro e ammoniaca . . . . .	186
» de meimendro . . . . .	171	» de ferro ammoniacal . . . . .	»
» mercurial . . . . .	172	» ammoniaco-ferrico . . . . .	»
» opiado . . . . .	»	» ferrico liquido . . . . .	187
» rosado . . . . .	173	» ferrico sodico . . . . .	»
» de sabina . . . . .	»	» de ferro ( <i>per</i> -oxydo) liquido . . . . .	»
» de Saturno . . . . .	172	» de magnesia . . . . .	186
» simples . . . . .	173	» de quinina . . . . .	187
Chlorhydrato de baryta . . . . .	176	» de quinina e ferro . . . . .	»
» de morphina . . . . .	173	» de quinina e soda . . . . .	»
» de ouro . . . . .	182	Clyster de... Vide <i>Enema</i> .	»
Chloro liquido . . . . .	174	» anodyno . . . . .	215
Chloroformio . . . . .	»	» de claras de ovos . . . . .	214
» gelatinizado . . . . .	175	» febrifugo . . . . .	216
Chlorureto ( <i>proto</i> ) de antimonio . . . . .	175	Cobre ammoniacal . . . . .	312
» ( <i>proto</i> ) de antimonio liquido . . . . .	»	Codeina . . . . .	188
» de baryum . . . . .	176	Collodio . . . . .	»
» de calcium . . . . .	»	» cantharidado . . . . .	189
» de cal liquido concentrado . . . . .	177	» caustico . . . . .	»
» ferrico . . . . .	»	» corrosivo . . . . .	»
» ( <i>proto</i> ) de ferro . . . . .	»	Collutorio de acido chlorhydrico . . . . .	»
» ( <i>sesqui</i> ou <i>per</i> ) de ferro . . . . .	»		
» de ferro ammoniacal . . . . .	178		

	Pag.		Pag.
Collutorio de cato . . . . .	189	Decocto de consolda maior . . . . .	194
» de chlorato de potassa . . . . .	»	» diluente . . . . .	195
Collyrio de azotato de prata . . . . .	»	» de dulcamara . . . . .	194
» opiado . . . . .	190	» emolliente . . . . .	195
» secco de Dupuytren . . . . .	»	» de espargos . . . . .	194
» de sulfato de cobre . . . . .	»	» de Feltz . . . . .	195
» de sulfato de zinco . . . . .	»	» de feto macho . . . . .	194
Confeição japónica . . . . .	200	» de fragaria . . . . .	»
Conserva de agriões . . . . .	190	» de grama . . . . .	»
» de ameixas . . . . .	»	» de guaiaco composto . . . . .	196
» de canafistula . . . . .	»	» de labação . . . . .	194
» de cochlearia . . . . .	191	» de malvas — <i>folhas</i> . . . . .	193
» de cynosbostos . . . . .	»	» de mesereão . . . . .	196
» de enula . . . . .	»	» de mesereão composto . . . . .	»
» de fumaria . . . . .	»	» de musgo islandico . . . . .	»
» de hera terrestre . . . . .	»	» de musgo islandico lavado . . . . .	»
» de hortelã . . . . .	»	» de polypodio . . . . .	194
» de rosas . . . . .	»	» de ponta de veado com- posto . . . . .	197
» de rosas rubras . . . . .	»	» de quina . . . . .	»
» de tamarindos . . . . .	»	» de quina composto . . . . .	»
Cozimento anti-febril . . . . .	197	» de ratanhia . . . . .	194
» branco de Sydenham . . . . .	»	» de salsa-parrilha . . . . .	198
» peitoral . . . . .	195	» de salsa-parrilha composto . . . . .	»
» tenifugo . . . . .	197	» de salsa-parrilha sulfuro- antimoniado . . . . .	195
Cremor de tartaro soluvel . . . . .	320	» de saponaria . . . . .	194
Cyano-ferrato de potassium . . . . .	329	» sudorifico . . . . .	196
Cyano-ferrureto de potassium . . . . .	»	» de tamarindos . . . . .	198
Cyanureto duplo de ferro . . . . .	»	» de tamarindos composto . . . . .	»
» ferroso-ferrico . . . . .	»	» de taraxaco . . . . .	194
» ferroso-potassico . . . . .	»	» de tormentilla . . . . .	»
» hydrargyrico . . . . .	192	» de Zittman forte . . . . .	198
» de mercurio . . . . .	»	» de Zittman fraco . . . . .	199
» de potassium . . . . .	»	Deuto-sulfureto de antimonio . . . . .	216
» de zinco . . . . .	193	Diascordium . . . . .	200
<b>D</b>		Digestivo simples . . . . .	323
Decocto de aloes composto . . . . .	193	Digitalina . . . . .	199
» de althêa — <i>folhas</i> . . . . .	»	<b>E</b>	
» de althêa — <i>raiz</i> . . . . .	194	Electuario aromatico . . . . .	200
» de amido . . . . .	»	» balsamico . . . . .	»
» de arrow-root . . . . .	»	» de balsamo de copaiva . . . . .	»
» de arroz . . . . .	195	» de canafistula . . . . .	»
» de assacu . . . . .	194	» de cato composto . . . . .	»
» de aveia . . . . .	195	» dentifricio . . . . .	201
» de bardana . . . . .	194	» de estanho . . . . .	»
» de batatas — <i>fecula</i> . . . . .	»	» lenitivo . . . . .	»
» de cainça . . . . .	»	» de Masdewal . . . . .	»
» de canna — <i>raiz</i> . . . . .	»	» opiado . . . . .	»
» de casca de carvalho . . . . .	»	» de quina antimoniado . . . . .	»
» de casca de raiz de ro- meira . . . . .	197	» de sene . . . . .	»
» de cevada . . . . .	195	» de sene composto . . . . .	202
» de cevada composto . . . . .	»	Eleolato de absinthio . . . . .	»
» de cevadinha . . . . .	»	» de alecrim . . . . .	»
» de chicorea . . . . .	194		

	Pag.		Pag.
Eleolato de aniz . . . . .	202	Eleoleo de narcoticos . . . . .	206
» de alambre . . . . .	203	» de nicociana . . . . .	205
» de amendoas amargas . . . . .	203	» de phosphoro . . . . .	207
» de arruda . . . . .	202	» de rosa amarella . . . . .	205
» de bagas de zimbro . . . . .	»	» saponaceo opiado . . . . .	253
» de belladona . . . . .	»	Elixir acido de Haller . . . . .	207
» de cajepnt . . . . .	204	» amargo de Peyrilhe . . . . .	151
» de calamo aromatico . . . . .	202	» estomachico . . . . .	»
» de camomilla romana . . . . .	»	» estomachico de Vienna . . . . .	261
» de canella . . . . .	204	» paregorico . . . . .	153
» de chicoria . . . . .	202	» de saude . . . . .	155
» de cominaos . . . . .	»	» de Stoughton . . . . .	149
» de cravo da India . . . . .	»	» visceral de Hoffmann . . . . .	262
» de flores de laranjeira . . . . .	»	» vitriolico ou acido de Myn- sicht . . . . .	149
» de funcho . . . . .	»	» de vitriolo . . . . .	155
» de herva cidreira . . . . .	»	Emplasto de acetato de cobre . . . . .	207
» de hostelã pimenta . . . . .	»	» de aconito . . . . .	208
» de hortelã vulgar . . . . .	»	» adhesivo . . . . .	212
» de hysopo . . . . .	»	» aglutinativo . . . . .	207
» de laranja . . . . .	»	» de assafetida . . . . .	209
» de limão . . . . .	»	» de belladona . . . . .	208
» de louro-cerejo . . . . .	»	» de cantharidas . . . . .	»
» de macis . . . . .	»	» cephalico . . . . .	211
» de mangeriçao . . . . .	203	» de chumbo . . . . .	208
» de mangerona . . . . .	202	» de cicuta . . . . .	»
» de ourégão . . . . .	203	» commum . . . . .	»
» de pimenta da Jamaica . . . . .	»	» commum composto . . . . .	209
» de poejos . . . . .	»	» diapalma . . . . .	212
» de ponta de veado . . . . .	204	» de digitalis . . . . .	208
» de rosas . . . . .	203	» dyachilão . . . . .	»
» de sabina . . . . .	»	» dyachilão gommado . . . . .	209
» de sassafraz . . . . .	204	» epispastico . . . . .	208
» de serpão . . . . .	203	» estomachico . . . . .	210
» de tanaceto . . . . .	»	» de estramonio . . . . .	208
» de terebenthina . . . . .	204	» fusco . . . . .	209
» de tomilho . . . . .	203	» de galbano . . . . .	»
» de valeriana . . . . .	»	» de gomma ammoniaco . . . . .	»
Eleoleo de absinthio . . . . .	205	» de iodureto de chumbo . . . . .	210
» de alfazema . . . . .	»	» de iodureto de ferro . . . . .	»
» de ammoniaca . . . . .	251	» de iodureto de potassium . . . . .	»
» de ammoniaca camphorado . . . . .	»	» de labdano . . . . .	»
» de arruda . . . . .	205	» de meimendro . . . . .	»
» de asucena . . . . .	»	» mercurial . . . . .	211
» de belladona . . . . .	»	» mercurial de Vigo . . . . .	210
» de camomilla . . . . .	»	» de mercurio . . . . .	211
» de camomilla camphorado . . . . .	»	» de opio . . . . .	»
» de camphora . . . . .	206	» de opio aromatico . . . . .	»
» de cantharidas . . . . .	»	» de opio cephalico . . . . .	»
» de ciente . . . . .	205	» de opio composto . . . . .	»
» de enxofre . . . . .	206	» de pez de Borgonha . . . . .	»
» de estramonio . . . . .	205	» dos pobres . . . . .	212
» de herva moura . . . . .	»	» dos quatro fundentes . . . . .	»
» de hypericão . . . . .	»	» de resina de pinheiro . . . . .	»
» de meimendro . . . . .	»	» de resina de pinheiro emetisado . . . . .	»
» de meliloto . . . . .	»		
» de milfurada . . . . .	»		

	Pag.		Pag.
Emplasto resinoso . . . . .	212	Espirito de canella . . . . .	146
» resolvente . . . . .	212	» de herva cidreira. . . . .	»
» de sabão . . . . .	»	» de herva cidreira compos-	»
» de sabão camphorado . . . . .	»	to . . . . .	»
» simples . . . . .	208	» de herva doce . . . . .	145
» de sulfato de zinco . . . . .	213	» de melissa . . . . .	146
» de tartaro emetico . . . . .	210	» de Mindererus . . . . .	125
» verde . . . . .	207	» de mostarda . . . . .	152
» de Vigo com mercurio . . . . .	210	» de nitro doce. . . . .	130
Emulsão de amendoas . . . . .	213	» de nitro fumante. . . . .	»
» arabica . . . . .	»	» de sal ammoniaco . . . . .	155
» de assafetida . . . . .	»	» de sal marinho. . . . .	133
» de avelãs . . . . .	»	» de terebenthina composto	147
» de gomma ammoniaco. . . . .	»	» de vinho camphorado . . . . .	150
» gommosa . . . . .	»	» de vitriolo diluido . . . . .	137
» oleosa. . . . .	214	Esponja preparada . . . . .	219
» de oleo d'amendoas doces . . . . .	»	» preparada com cera . . . . .	220
» de oleo de ricino . . . . .	»	» torrada . . . . .	»
» de pevides de melancia . . . . .	213	Essencia de amendoas amargas . . . . .	203
» de pinhões . . . . .	»	» antiseptica de Huxam . . . . .	153
» de resina de jalapa . . . . .	214	» de cajeput rectificada . . . . .	204
» de sementes de canhamo. . . . .	213	» de canella. . . . .	»
» de sementes frias . . . . .	»	Estanho pulverisado . . . . .	220
» de sementes de papoula	»	Estoraque liquido purificado . . . . .	272
branca . . . . .	»	Ether. . . . .	220
Enema albuminoso . . . . .	214	» acetico . . . . .	221
» de aloes . . . . .	»	» hydrico . . . . .	220
» de assafetida . . . . .	215	» sulfurico . . . . .	»
» cathartico. . . . .	»	» sulfurico alcoolisado . . . . .	221
» laxante . . . . .	»	Etheroleo de aconito . . . . .	222
» de nicociana . . . . .	»	» de alface bravia . . . . .	»
» oinolico. . . . .	»	» de almecega . . . . .	»
» de opio . . . . .	»	» de almiscar . . . . .	»
» de quinina . . . . .	216	» de ambar cinzento . . . . .	»
» de tabaco . . . . .	215	» de arnica— <i>flores</i> . . . . .	»
» de terebenthina . . . . .	216	» de assafetida . . . . .	»
» de vinho ou vinoso . . . . .	215	» de balsamo de Tolú. . . . .	»
Enxofre depurado . . . . .	216	» de belladona . . . . .	»
» dourado de antimonio . . . . .	»	» de camphora . . . . .	»
» precipitado . . . . .	217	» de cantharidas . . . . .	»
Ergotina de Bonjean . . . . .	225	» de castoreo. . . . .	»
Especies adstringentes . . . . .	217	» de cicuta . . . . .	»
» amargas . . . . .	»	» de digitalis . . . . .	»
» anodynas . . . . .	»	» de estramonio . . . . .	»
» anthelminticas. . . . .	218	» de feto macho. . . . .	»
» anti-spasmodicas . . . . .	»	» de galbano . . . . .	»
» aperientes. . . . .	»	» de lobelia . . . . .	»
» aromaticas . . . . .	»	» de meimendro . . . . .	»
» bechicas . . . . .	»	» de pirethro. . . . .	»
» carminativas . . . . .	219	» de succino . . . . .	»
» emollientes . . . . .	»	» de valeriana . . . . .	»
» emulsivas . . . . .	»	Ethiophe marcial . . . . .	266
» peitoraes . . . . .	»	» mineral. . . . .	317
» sudorificas . . . . .	»	Extracto alcoolico de	
» vulnerarias . . . . .	218	acafrão— <i>stygmas</i> . . . . .	228
Espirito de ammoniaca aromatico. . . . .	145	aconito— <i>folhas sêccas</i> . . . . .	223

	Pag.		Pag.
Extracto alcoolico de		Extracto aquoso de	
agarico branco . . . . .	228	cicuta — folhas . . . . .	223
anemona — folhas . . . . .	223	cravagem de centeio . . . . .	225
belladona — folhas . . . . .	»	digitalis — folhas . . . . .	223
belladona — sementes . . . . .	228	dulcamara — talos . . . . .	226
cainça — raiz . . . . .	224	enula — raiz . . . . .	226
calumba — raiz . . . . .	228	espina-cervina — bagas . . . . .	224
cantharidas . . . . .	»	estramonio — folhas . . . . .	223
cicuta — folhas . . . . .	223	fel de boi . . . . .	226
cicuta — sementes . . . . .	228	fumaria — folhas . . . . .	223
colechico — sementes . . . . .	»	genciana — raiz . . . . .	226
coloquintidas . . . . .	»	grama — raiz . . . . .	»
digitalis — folhas . . . . .	223	guaiaco — lenho . . . . .	»
dormideiras brancas — capsulas . . . . .	228	labaca — raiz . . . . .	»
estramonio — folhas . . . . .	223	meimendro — folhas . . . . .	223
estramonio — sementes . . . . .	228	monesia — casca . . . . .	226
fava de Calabar . . . . .	225	opio . . . . .	227
ipecaacuanha — raiz . . . . .	224	quassia — raiz . . . . .	226
lupulo — pinhas . . . . .	228	quina calysaia . . . . .	227
meimendro — folhas . . . . .	222	quina cinzenta ou Huanuco . . . . .	»
meimendro — sementes . . . . .	228	quina vermelha . . . . .	228
narciso dos prados — folhas . . . . .	223	ratanhia — raiz . . . . .	225
noz vomica . . . . .	227	rhuibarbo — raiz . . . . .	228
olmo — casca . . . . .	223	sabugueiro — bagas . . . . .	224
polygala — raiz . . . . .	224	sene — folhas . . . . .	223
quina calysaia . . . . .	»	taraxaco — folhas . . . . .	»
quina cinzenta . . . . .	223	thebaico . . . . .	227
quina vermelha . . . . .	224	trevo aquatico — folhas . . . . .	223
quina pela cal . . . . .	302	zimbros — bagas . . . . .	224
romeira — casca da raiz . . . . .	222	Extracto ethereo de feto macho . . . . .	225
ruda ou arruda — folhas . . . . .	223	» ethereo de trovisco . . . . .	»
sabina — folhas . . . . .	»	» de Saturno . . . . .	125
scilla — escamas seccas . . . . .	228		
salsa parrilha — raiz . . . . .	224	<b>F</b>	
valeriana — raiz . . . . .	»	Farinha de linhaca . . . . .	229
Extracto aquoso de		» de mostarda . . . . .	»
absinthio — folhas . . . . .	222	» de sementes de linho . . . . .	»
aconito — folhas . . . . .	223	Farinhas emollientes . . . . .	»
alcaçuz — raiz . . . . .	226	Fel de boi inspissado . . . . .	226
alface — talos . . . . .	224	Ferro-cyanureto de ferro . . . . .	229
alface bravia — folhas . . . . .	223	» de potassium purificado . . . . .	»
anemona — folhas . . . . .	»	Ferro preparado . . . . .	230
artemisia — folhas . . . . .	»	» pulverisado . . . . .	»
bardana — raiz . . . . .	226	» em pó fino . . . . .	»
belladona — folhas . . . . .	223	Figado de enxofre . . . . .	319
bistorta — raiz . . . . .	226	» de enxofre liquido . . . . .	»
borragem — folhas . . . . .	223	» de enxofre liquido saturado . . . . .	318
camomilla — flores . . . . .	»	Flores ammoniacaes marciaes . . . . .	178
canafistula . . . . .	224	» argentinas de antimonio . . . . .	265
cardo santo — folhas . . . . .	223	» de benjoim . . . . .	181
centaurea menor — sumidades . . . . .	»	» de enxofre lavado . . . . .	216
chamedrios — sumidades . . . . .	»	» peitoraes . . . . .	218
chicoria — folhas . . . . .	»	» de zinco . . . . .	267

	Pag.		Pag.
Fumigação desinfectante de chloro	230	Hydro-infuso de açafraão . . . . .	236
» guytoniana . . . . .	»	» de alcaçuz . . . . .	»
Fumigações nítricas . . . . .	»	» de angustura . . . . .	»
		» de aniz — <i>sementes</i> . . . . .	235
		» de arnica . . . . .	236
		» de artemisia . . . . .	235
		» de avena . . . . .	»
		» de bardana . . . . .	236
		» de calumba . . . . .	»
		» de camomilla . . . . .	235
		» de canafístula . . . . .	237
		» de cardo santo . . . . .	235
		» de cascarilha . . . . .	237
		» de centaurea menor . . . . .	235
		» de chicorea . . . . .	»
		» de consolda maior . . . . .	236
		» de couso . . . . .	237
		» de cravagem de centeio . . . . .	»
		» de digitalis . . . . .	»
		» de dulcamara . . . . .	236
		» de enula campana . . . . .	»
		» de espargo . . . . .	»
		» de fragaria . . . . .	»
		» de fumaria . . . . .	»
		» de genciana . . . . .	237
		» de genciana composto . . . . .	»
		» de hera terrestre . . . . .	235
		» de herva cidreira . . . . .	»
		» de hortelã . . . . .	»
		» de hysopo . . . . .	»
		» de kusso . . . . .	237
		» de labação . . . . .	236
		» de laranja . . . . .	235
		» de linho — <i>sementes</i> . . . . .	»
		» de lupulo . . . . .	»
		» de malva . . . . .	»
		» de malva — <i>flores</i> . . . . .	238
		» de malva — <i>raiz</i> . . . . .	234
		» de malva — <i>raiz</i> . . . . .	238
		» de papoula . . . . .	»
		» de papoula — <i>petalas</i> . . . . .	235
		» de parreira brava . . . . .	»
		» de pinheiro — <i>turões</i> . . . . .	236
		» de polygala . . . . .	238
		» de quassa . . . . .	237
		» de quina . . . . .	238
		» de rabão rustico composto . . . . .	»
		» de ratanhia . . . . .	237
		» de rhuibarbo . . . . .	238
		» de rhuibarbo alcalisado . . . . .	239
		» de rosas rubras . . . . .	235
		» de sabugueiro . . . . .	»

**G**

**H**



	Pag.		Pag.
Pós de greda aromaticos com opio	296	Sabão amygdalino . . . . .	304
» hemostaticos . . . . .	298	» animal . . . . .	304
» de ipecacuanha compostos . . . . .	»	» antimoniado . . . . .	»
» de ipecacuanha com opio . . . . .	»	» calcareo . . . . .	252
» de James . . . . .	294	» medicinal . . . . .	305
» de kino compostos . . . . .	298	» de jalapa . . . . .	305
» para limonada . . . . .	293	» stibiado . . . . .	304
» de opio compostos . . . . .	298	Saccharureto de carragaheen . . . . .	305
» peitoraes . . . . .	299	» de musgo islandico . . . . .	»
» peitoraes de Kurrelli . . . . .	293	Sal acido ou essencial de benjoim . . . . .	131
» purgantes de citrato de ma- gnesia . . . . .	299	» arsenical de Macquer . . . . .	157
» refrigerantes . . . . .	293	» commum purificado . . . . .	183
» de rhuibarbo compostos . . . . .	299	» de Chrestien . . . . .	183
» sedativos de Wetzler . . . . .	»	» essencial de la Garaye . . . . .	227
» de sementes de Alexandria compostos . . . . .	»	» de Glauber . . . . .	315
» simples . . . . .	»	» marinho purificado . . . . .	183
» stypticos . . . . .	294	» de ouro de Figuier . . . . .	182
» de sulfato de alumina e kino . . . . .	»	» polychresto . . . . .	314
» temperantes . . . . .	300	» de la Rochele . . . . .	321
» de Vienna . . . . .	»	» de Seignette . . . . .	»
Potassa caustica liquida . . . . .	»	» de soda crystallisado . . . . .	167
» caustica solida . . . . .	301	» de Saturno . . . . .	125
» fundida . . . . .	»	» volatil de alambre . . . . .	156
» liquida . . . . .	300	» volatil de succino . . . . .	136
» solida . . . . .	301	Salicina . . . . .	305
» preparada . . . . .	301	Santonina . . . . .	306
Precipitado rubro . . . . .	266	Sedlitz powders . . . . .	297
Principio doce dos oleos . . . . .	233	Sementes frias . . . . .	219
Prussiato vermelho de potassa . . . . .	229	Sesqui-carbonato ammoniacal . . . . .	164
Pyro-phosphato de ferro-citro-am- moniacal . . . . .	304	Silicato de potassa . . . . .	306
» de soda crystallisa- do . . . . .	»	» de soda . . . . .	307
<b>Q</b>		Soda caustica liquida . . . . .	»
Quinina . . . . .	302	» liquida . . . . .	»
Quinium . . . . .	»	» powders . . . . .	297
<b>R</b>		» Water . . . . .	144
Regulo de antimonio purificado . . . . .	157	Solimão . . . . .	118
Resina amarella purificada . . . . .	272	Solução aquosa de acido carbonico . . . . .	132
» elemi purificada . . . . .	»	» arsenica de Pearson . . . . .	158
» de escamonéa . . . . .	302	» de hydrato da potassa . . . . .	300
» de jalapa . . . . .	303	» de hydrato de soda . . . . .	207
» de pinheiro purificada . . . . .	272	» officinal de acido chromico . . . . .	133
» de podophylum . . . . .	303	» officinal de per-chlorureto de ferro . . . . .	178
» de thapsia . . . . .	»	Soluto de gaz ammoniacal . . . . .	155
<b>S</b>		Soro de leite . . . . .	307
Sabão ammoniacal . . . . .	251	» de leite aluminado . . . . .	»
» ammoniacal camphoradô . . . . .	154	» de leite salsado . . . . .	»
		Sparadrappo antimoniado . . . . .	308
		» de cera . . . . .	»
		» commum . . . . .	»
		» de pedra calaminar . . . . .	»
		» rubro . . . . .	309
		» de Vogel . . . . .	308
		» verde . . . . .	309
		Strychnina . . . . .	309
		Sublimado corrosivo . . . . .	178



Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.

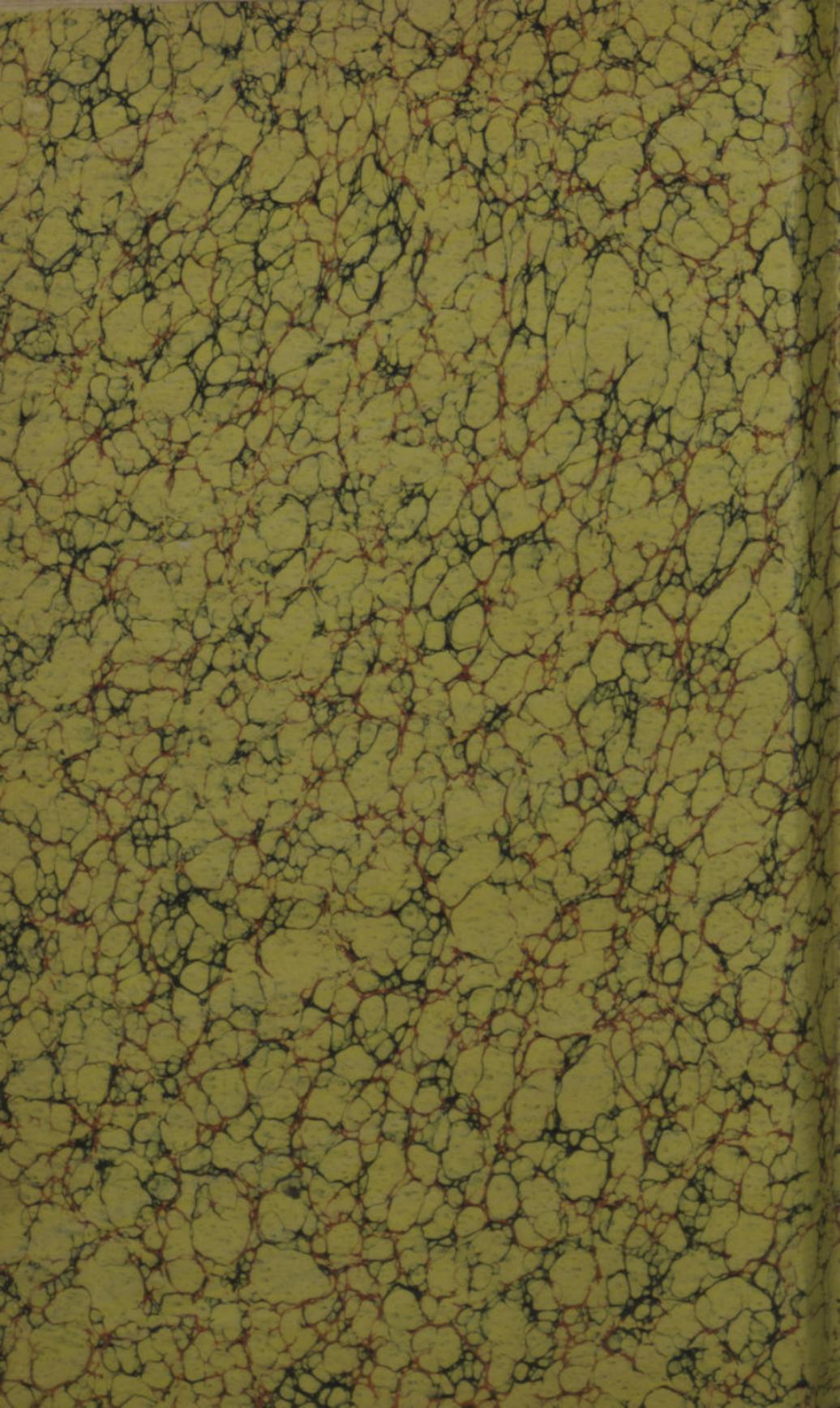
150 1000

of the 20  
year.

contents of the 10

columns

year.





RÓ  
MU  
LO



CENTRO CIENCIA VNA  
UNIVERSIDADE COIMBRA

\*1329675387\*

