

# COIMBRA MÉDICA

ANO XI

NOVEMBRO DE 1944

N.º 9

## SUMÁRIO

	Pág.
«DOIS DEDOS» DE CRIPTOGRAFIA — dr. Fernando de Almeida Ribeiro . . . . .	437
O CENTRO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE — NOS HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA — dr. João Pôrto. . . . .	455
LIÇÃO DE ABERTURA DO CURSO DE 1944-1945 — dr. Luis Raposo . . . . .	468
LIVROS & REVISTAS . . . . .	491
SUPLEMENTO — NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES . . . . .	XLI

---

*MOURA MARQUES & FILHO*  
*COIMBRA*

## DIRECÇÃO CIENTÍFICA

Prof. Lúcio Rocha—Prof. Serras e Silva—Prof. Elísio de Moura  
—Prof. Alvaro de Matos—Prof. Almeida Ribeiro—Prof. J.  
Duarte de Oliveira—Prof. Rocha Brito—Prof. Feliciano Gui-  
marães—Prof. Novais e Sousa—Prof. Egidio Aires—Prof. Maxi-  
mino Correia—Prof. João Pôrto—Prof. Afonso Pinto—  
Prof. Lúcio de Almeida—Prof. Augusto Vaz Serra—  
Prof. António Meliço Silvestre

## REDACÇÃO

João Pôrto

Redactor principal

António Nunes da Costa  
João de Oliveira e Silva  
José Bacalhau  
José Correia de Oliveira

Luís Raposo  
Manuel Bruno da Costa  
Mário Trincão  
Tristão Ilídio Ribeiro

## CONDIÇÕES DE ASSINATURA

Continente e Ilhas — ano . . . . .	50\$00
Colónias . . . . .	65\$00
Estrangeiro . . . . .	75\$00
Número avulso — cada. . . . .	10\$00

## PAGAMENTO ADIANTADO

Só se aceitam assinaturas a partir do primeiro número de cada ano.

Dez números por ano—um número por mês, excepto Agôsto e Setembro.

---

Editor e Proprietário — Prof. JOÃO PORTO

---

Toda a correspondência deve ser dirigida  
à Administração da "COIMBRA MÉDICA."

LIVRARIA MOURA MARQUES & FILHO

19 — Largo de Miguel Bombarda — 25

COIMBRA

Em resumo, las experiências feitas para avaliar o poder inibitório e o poder antiseptico conclue-se que o Aseptal tem um alto poder antiseptico e inibitório sobre as bacterias pathogenicas, o que torna valioso o seu uso na luta contra os microbios

Coimbra 14 de dezembro de 1910

Charles Lequière



NA HIGIENE  
ÍNTIMA  
DA MULHER

**"Aseptal."**  
ANTI SEPTICO-PERFUME  
PODEROSÍSSIMO E INOFENSIVO

LABORATOIRES DU FAUCON

## Alcalinésia BISMUTICA

*Hiper-acidez, gastrites, digestões difíceis, etc.*

## "Aseptal,"

*Ginecologia, Partos, Usos antisépticos em geral.*

## BioLactina

*Auto-intoxicação por fermentações intestinais, enterites, enterocolite, etc.*

## Bromovaleriana

*Doenças de origem nervosa, insónias, epilepsia, histeria, etc.*

## 'Diaspirina,

*Gripe, reumatismo, enxaqueca, dor de cabeça, dor de dentes, nevralgias, cólicas menstruais.*

## DYNAMOL

*Anemias, emagrecimento, tuberculose incipiente, neurastenia, fraqueza geral, depressões nervosas, convalescências etc.*

## "Glucálcio,"

*Descalcificação, tuberculoses, inatismo, raquitismo, fraqueza geral, pleuritis, pneumonias, escrofulose, asma, etc*

## hepatodynamol

*Normalização da eritro-e da leucopoese, regularização da percentagem de hemoglobina e do valor globular.*

## "NARCOTYL,"

*As indicações da morfina. Previne a habitação e morfomania dentro de certos limites.*

## Proteion

*Medicamento não específico actuando electivamente sobre os estados infecciosos.*

## PULMÃO-SORO

*Doenças das vias respiratórias, inflamações da laringe, da traquéia e dos brônquios, pneumonia, etc.*

## SUAVINA

*Laxativo suave e seguro. Comprimidos ovóides de sabor agradável.*

## Terpioquina

*Medicação anti-infecciosa.*

## Transpneumol

*Quinoterapia parentérica das afecções inflamatórias bronco-pulmonares.*



## «DOIS DEDOS» DE CRIPTOGRAFIA

POR

FERNANDO DE ALMEIDA RIBEIRO

(Continuação da página 410, vol. XI n.º 8)

48. — Já vai tardando dizer duas palavras sôbre o *processo das grades*, ou seja do uso de um papel ou cartão quadriculado no qual, dentro de um quadrado perfeito, se tiram por recorte quadriculos em número correspondente à raiz quadrada do total. A disposição das aberturas deve ser tal que, pondo quatro vezes a grade assim formada sôbre um mesmo espaço, em posições que sucessivamente divirjam de  $45^\circ$  da anterior, nunca qualquer das janelas abertas acerte em área anteriormente já encaixilhada por outra em qualquer das restantes três posições.

Se, nestas condições, atravez dos espaços abertos formos escrevendo um texto claro, num papel colocado por debaixo da grade, pondo uma só letra em cada janela, já se vê que, depois de feito isto nas quatro posições da grade, escrevendo eventualmente uma ou mais letras nulas para acabar o preenchimento dos espaços, obteremos, retirada definitivamente a grade, uma formatura em quadrado perfeito, de impossivel compreensão.

É claro que o cifrador terá o cuidado de, antes de enviar o seu criptograma, o escrever em linhas geralmente mais compridas e menos numerosas do que as correspondentes à quadra-tura. Mas o indiscreto decifrador, ao notar que está em presença de um criptograma por transposição com um número de letras que corresponde ao quadrado de outro número inteiro, tem obrigação,

de pôr a hipótese provável de estar vendo um criptograma cifrado com grade (1).

49. — Assim por exemplo:

36 — Norconpdrsepolsoiceeetsaoocsrsassaieo  
 36 — ucsordiemptveqpeutaomedgmrnrasaasdalo  
 36 — iprtefriescreaofniesedeasilagerqatuo  
 36 — amodetteoneouddtoosnpderetutmerraeo  
 144

O texto com  $144 = 12 \times 12 = 12^2$  letras tem as cinco vogais somando 68, isto é perto de 72, ou seja de 50% do total das letras. Entre as mais freqüentes destas temos seguidamente *e* (23), *o* (18), *a* (14), *s* (14), *r* (13), isto é cinco dos nossos «seis mosqueteiros». Embora o *i* (7) venha depois do *d* (10) e do *t* (9) e a ordem de formatura não seja rigorosamente a canónica, com o *a* relegado para depois do *o* e bastante menos freqüente do que o *e*, não resta dúvida de que se tratará de um texto por transposição: faltam o *k* e o *y* e nem mesmo aparecem as letras *b*, *h*, *j*, *x*, *z*, das menos freqüentes normalmente e que não admira que faltem num texto relativamente curto.

O quadrado perfeito 144 sugere a possibilidade de estarmos olhando um criptograma por grade; a possibilidade volve-se em probabilidade quando a pesquisa a partir dos dois *qq*, se para qualquer dêles nos leva ao fim de três letras a ter a um *u*, e se a partir do *u* do primeiro com mais três letras vamos dar a um *o*, rara mas possível combinação (ex.: *quociente*), logo com mais três, além do *o*, nos faz cair em *d* e com outras três bater em *n*: isto nos mostra que êste caminho é errado. De resto, a partir do *u* seguinte ao segundo *q*, dávamos ao fim de três letras em cheio num *m* que estragava tudo. Diligências semelhantes com contagens desde os *qq* até a outros *uu* mais distantes também nos dão resultados

(1) Como por via de regra há a preocupação de obter uma grade que permita o aproveitamento completo do espaço sôbre que se coloca, é fácil de compreender que o quadrado perfeito que corresponda ao número de letras utilizado será divisível por quatro (16, 36, 64, 100, 144, 196...) e, portanto, o número de aberturas será de 4, 9, 16, 25, 36, 49, e raras vezes maior.

**Para o tratamento de :**

**gripe, influenza, nevralgias, enxaquecas,  
cefaleias, gota, reumatismo, dores de ou-  
vidos, etc.**



**Em tubos de 20 comprimidos a Esc. 12\$00,  
cuja composição é a seguinte**

por comprimido:

0,30 g. de ácido acetilsalicílico

0,20 g. de hidrato de alumínio coloidal

0,05 g. de fosfato bibásico de cálcio

FABRICANTES

**DR. A. WANDER S. A.**

BERNE · SUÍÇA

CONCESSIONÁRIOS

**ALVES & C.<sup>A</sup> (IRMÃOS)**

Rua dos Correios, 41-2.º · LISBOA

Sub-Agente em Coimbra: **F. PINTO DOS SANTOS** Rua Marins de Carvalho, 2-2.º

## Sulfametazina cálcica

Absorção mais rápida do que a sulfapiridina, sulfatiazol ou sulfadiazina.  
Grande solubilidade na água:

Praticamente eliminadas as complicações renais.  
Eliminação lenta:  
Excreção urinária nas 24 horas: 50 a 80 %.

### INDICAÇÕES:

Pneumococos, estreptococos, estafilococos, B. Friedlander e Welch, meningococos.  
Máxima actividade e polivalência.  
Perfeita tolerância.

# DIAZINOL

WANDER

Tubo de 20 comprimidos

FABRICANTES

DR. A. WANDER S. A.

BERNE · SUÍÇA

CONCESSIONÁRIOS

ALVES & C.<sup>A</sup> (IRMÃOS)

Rua dos Correeiros, 41-2.º · LISBOA

Sub-Agente em Coimbra: F. PINTO DOS SANTOS Rua Martins de Carvalho, 2-2.º

desanimadores. A manobra das tirazinhas de papel verticais, atrás referida, fica improficua também.

50. — Para evitar a derrota, só nos resta formar as tropas em quadrado, o que fazemos em papel quadriculado, numerando cada letra respectivamente e ordenadamente desde 1 até 144.

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	IV
1	n	o	r	c	o	n	p	d	r	s	e	p	1
2	o	l	s	o	i	e	e	e	e	t	s	a	2
3	o	c	s	r	s	a	s	s	a	i	e	o	3
4	u	c	s	o	r	d	i	e	m	p	t	v	4
5	e	q	p	e	u	t	a	o	m	e	d	g	5
6	r	n	r	a	s	a	a	s	d	a	l	o	6
7	i	p	r	t	e	f	r	i	e	s	e	r	7
8	e	a	o	f	n	i	e	s	e	d	e	a	8
9	s	i	l	a	g	e	r	q	a	t	u	o	9
10	a	m	o	d	e	d	t	e	o	n	e	o	10
11	u	d	d	t	o	o	o	s	n	p	d	e	11
12	r	e	t	u	t	m	e	r	r	a	e	o	12
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	III

Traçamos um quadrado exterior limitante e a cada canto dêle, a partir do canto superior para o inferior esquerdos e depois do inferior para o superior direitos, inscrevemos os números romanos I, II, III, IV. E marcamos a números árabes as linhas e as colunas.

Cortamos agora em papel de decalque um pedaço que recubra com alguma margem o quadrado traçado no papel da formatura das letras, quadrado que desenhemos por transparência também naquêlo, onde marcamos os quatro cantos com letras maiúsculas A, B, C, D, correspondendo ordenadamente aos números romanos do papel inferior (1).

E fazemos estas contas: São 144 letras que hão de ser lidas com quatro posições da grade, ou seja para cada posição  $\frac{144}{4} = 36$  letras; tem de haver pois 36 janelas na grade. O quadrado é de 12 linhas; as 36 janelas divididas por 12 devem dar em média 3 janelas por linha; poderão ser mais ou menos, mas, é de presumir, com pouca variação — digamos entre 2 e 4, de linha para linha.

51. — Agora, em qualquer linha procuremos letras não visinhas imediatas (2) que formem bigramas freqüentes em português. E neste caminho, há pouco já tentado, ainda o que nos chama mais a atenção continua a ser a presença do *q* por duas vezes.

Pela consideração especial que nos merece esta letra fidelíssima, vamos dedicar-lhe, então, os nossos cuidados: Ela aparece primeiro na 5.<sup>a</sup> linha, na casa 50, com a letra *u* a três casas de distância (53), sem que haja outro *u* na mesma linha ou em linha próxima seguinte. O segundo *q* (104), na nossa 9.<sup>a</sup> linha, só tem *u* disponível também três casas à frente (107), sem possibilidade de confusão com qualquer outro *u* próximo.

Portanto, se o cifrador não teve o maquievelismo de suprimir os *uu* que normalmente seguem os *qq*, vemos que nas linhas horizontais (5.<sup>a</sup> e 9.<sup>a</sup>) onde existam, na grade, as janelas para os *qq*, tem de haver, três casas à frente, de cada uma daquelas, a janela para o *u* respectivo.

Mas ¿ a posição da grade que deixe aparecer à janela o grupo

(1) Para que a leitura das páginas que se seguem não se torne excessivamente enfadonha e de resultados confusos e improficuos, é necessário acompanhar-la da utilização, *a par e passo*, do papel de decalque e dos lapis de côres, sôbre a formatura das letras em quadrado, como na explicação se contém.

(2) Com efeito, com tôda a probabilidade, a grade não terá janelas pegadas, formando espaços rectangulares; embora isso em rigor não seja impossível.

*qu* da 9.<sup>a</sup> linha será a mesma que permita tomar ar ao bigrama igual anterior? Ou não será assim, e a grade, para permitir o aparecimento daquêlê, terá de ter posição diferente, com rotação em referência à posição propícia ao arejamento dos citados habitantes da 5.<sup>a</sup> linha? «Ser ou não ser?» «*Tobias ou não Tobias?*», na transformação que o estimável Batista, (1) meu fiel servidor de há trinta anos, dava tranqüilamente à fórmula hamletiana, se acontecia eu propor-lhe o problema a propósito de qualquer ponto, também candente, da sua culinária mais alta. De momento, fica sendo um mistério; fica irresolvida a questão. Limitemo-nos, por isso, a considerar por agora as janelas da 5.<sup>a</sup> linha.

52. — Vamos à nossa colecção de lapis de côr, bem aparados, e escolhamos quatro côres diferentes, digamos: vermelha, verde, azul, amarela; è na 5.<sup>a</sup> linha marquemos com uma cruz vermelha as casas 50 e 53 onde se alojam o *q* e o *u*.

O bigrama *qu* tem de ser seguido por uma vogal: esta raras vezes será *o*; na maior parte dos casos será *e* ou *a*; mas não é excepcional que seja *i*. Ora, na casa 58 da mesma linha, 5.<sup>a</sup>,

(1) Zeferino António de Carvalho, da Estradinha (Felgueiras), era grande admirador daquêlê menino bíblico e muito conhecedor das Escrituras. Depois de ter sido cocheiro de casas fidalgas, meteu-se a cosinheiro. Esteve na Rotunda na época revolucionária de Outubro de 1910, não «como tôda a gente», mas na atribuída condição de *jesuita ds'arçado*, como consta de postais ilustrados do tempo, preso com os Lazaristas de Arroios após ter assistido ao bruto espingardeamento dos padres Fragues e Barros Gomes, que se dirigiam de crucifixo na mão para os assaltantes implorando «*Pax, Pax!*». Foi meu *Vatel* durante anos, sob a crisma, que complacientemente me aceitou, de Batista. «*Pobrete mas alegrete*», honrado, simples, conformado, sabendo limitar os seus desejos à possibilidade de os ver realizados, apesar de o seu poder de imaginação e de talentos não ser dos maiores a sua convivência valia mais do que a leitura de um bom compêndio de filosofia prática. Lembro-me sempre com affectuosa saudade do tempo em que êle, antes de assobiar a «*Marcha do general Prim*», bebia os nossos vinhos finos e conhaques com a convicção competente e meticulosa com que desempenhava tôdas as funções do seu cargo! Já de há muito está na Terra da Verdade; decerto, Deus o tem à Sua mão direita; amen!

Em homenagem à sua memória honrada, vão criptografados, no final do apêndice, dois dos seus ensinamentos, para exercício dos esforços de algum paciente leitor destas notas, que, no proveitoso conhecimento da respectiva doutrina, encontrará o justo prémio de uma tão rara constância.

temos um *e*; e, realmente, a palavra *que* é, das de três letras, a mais freqüente em português. Mas, antes do *e* (58) temos um *a* (55) e o trigrama *qua* promete-nos necessariamente continuação (*quando, quanto...*) não facultada talvez pelo *que*. Vale, pois, a pena começar por tentar o *qua*: marquemos por isso também a vermelho o *a* (55) (1).

Agora pomos o papel transparente com o seu quadrado A B C D acertado com o grande quadrado da formatura das letras, I, II, III, IV, de modo que os vertices se correspondam pela ordem da sua indicação respectiva. Por transparência, vemos os quadriculos; e, com o lapis vermelho, cobrimos o lado superior de cada uma das casas já assinaladas a essa côr — 50, 53, 55; êsses traços marcarão nesta posição os limites superiores, as vergas ou torças, de três janelas onde hão-de aparecer estas três letras *q, u, a*.

E damos meia volta ao papel transparente. Digo meia volta, (e não um quarto de volta), 180.º de rotação, para que as três janelas futuras na nova posição permaneçam em linha horizontal. Fica pois o lado D A do quadrado transparente sobre o lado II, III do quadrado limitante da formatura. As janelas estão agora invertidas; e os traços vermelhos, que na posição anterior desenhavam as torças, agora passam a fazer de peitoris onde se apoiam desta vez as letras *i* (90), *s* (92) e (95) tôdas elas da 8.ª linha da formatura; tracemos a verde agora os lados superiores destes quadriculos, que passam na nova posição a representar as torças das janelas, e marquemos com um tracinho horizontal a verde (2), no criptograma, as ditas letras.

(1) Dado que a seqüência *qu* é certa mas a seqüência *qua* é duvidosa, seria talvez mais prudente só fazer as marcações a côr, como caracter definitivo, para as letras *q, u*, e marcar com lapis comum provisoriamente a letra *a* até obter confirmação para a hipótese tentada. Mas isso alargaría mais a exposição, e mais cançaria a atenção dos pacientes que a seguissem.

(2) Continuamos no caminho de indicar cada letra da formatura com a mesma côr que atribuímos convencionalmente aos lados superiores das janelas onde elas devem aparecer à leitura na futura grade, na respectiva das quatro posições.

*Em  
processos  
purulentos*

# Antipiogeneo Behring

O Antipiogeneo aumenta as forças defensivas gerais e locais do organismo contra agentes patológicos e as suas toxinas lesadoras dos tecidos.

O Antipiogeneo contem antigénios bacterianos específicos preparados segundo métodos especiais e cuja acção é reforçada pela presença de um complexo lipóidico-proteico.

*Embalagens originais:*

*Caixa com 6 ampolas de 1 cc, força I-VI*

*Caixa com 6 ampolas de 1 cc, dose uniforme*

*Caixa com 50 ampolas de 1 cc, dose uniforme*

*Frasco de 6 cc, dose uniforme*

«Behringwerke»



Representante:

**BAYER, LIMITADA**

Largo do Barão de Quintela 11, 2.º LISBOA



# ALGUNS PRODUTOS SANDOZ



**SANDOZ** De prescrição exclusivamente médica **SANDOZ**

Produto e composição	INDICAÇÕES	Posologia média diária
<b>ALLISATINE.</b> Princípios activos e estabilizados do <i>allium sativum</i> sob a forma inodora e insípida	Diarreias Disenterias Fermentações Arterioesclerose	6 a 12 drageas por dia
<b>BELLAFOLINE</b> Complexo alcalóidico integral da beladona fresca	Todas as indicações da beladona: Espasmos das vias digestivas e respiratórias, gastralgias, úlceras, asma, cólicas nefríticas. Parkinsonismo, etc.	1 a 2 comprimidos, ou X a XX gotas 3 vezes por dia, ou 1/2 a 2 empôlas por dia
<b>BELLADENAL</b> Complexo alcalóidico integral da beladona fresca (Bellafoline) + feniletilmalonilureia	Sedativo dos casos resistentes. Epilepsia, asma, angina de peito, vômitos incoercíveis, enxaquecas, dismenorria, ansiedade, etc.	2 a 4 (até 5) comprimidos por dia.
<b>BELLERGALE</b> Associação de fracas doses: <i>Bellafoline</i> : Inibidor tipo do vago. <i>Gynergene</i> : frenador electivo do simpático. <i>Feniletilmalonilureia</i> : Sedativo de acção central	Medicação estabilizadora do sistema neuro-vegetativo	3 a 5 drageas por dia
<b>CALCIBRONAT</b> Combinação bromo-calcica organica.	Todas as indicações da medicação bromada e brometada	1 a 4 colheres de sopa por dia ou 1 a 4 comprimidos efervescentes por dia ou 2 a 3 injeções endovenosas ou intramusculares por semana
<b>«CALCIUM-SANDOZ»</b> Sal organico de cal, eficaz por via gástrica. E' o produto melhor tolerado pela via venosa, injectável por via intramuscular em doses eficazes	Descalcificação, raquitismo, estados tetanigêneos, espasmo-filia, pneumonias, gripe, asma, dermatoses, hemorragias, etc.	2 a 3 colheres das de chá, ou 3 a 6 comprimidos, ou 1 a 2 past. ferv., ou 2 a 20 cc. por dia (via intramuscular ou intravenosa)
<b>DIGILANIDE</b> Complexo cardio-activo natural dos glucosidos iniciais A+B+C da <i>Digitalis lanata</i>	Todas as indicações da digital	(Posologia média) 1 dragea ou XV gotas 3 vezes por dia ou 2-4 cc. por injeção endovenosa e em 24 horas
<b>GYNERGENE</b> Tartrato de ergotamina Stoll; alcalóide, principio especifico da cravagem do centeio sob forma estável e cristalizada	Atonia uterina, hemorragias obstetricais e ginecológicas. Sedação do simpático: <i>Basedow</i> , taquicardia paroxistica, enxaquecas, etc.	(muito individual e segundo os casos) 1 a 2 drageas ou XV a XXX gotas 2 vezes por dia ou 1/4 a 1 cc. de cada vez
<b>OPTALIDON</b> Nova associação antineuralgica e sedativa	Todas as dôres: nevralgias, ciáticas, dôres reumáticas, dôres de dentes, etc.	2 a 6 drageas
<b>SCILLARÈNE</b> Complexo glucosídico, cristalizado e estabilizado do bolbo de Cila	Diurético azotúrico, cardiotónico de sustento (acumulação débil), nefrite, oliguria, assistolia, aritmia, coração senil, miocárdite	2 a 6 comprimidos, ou XL a CXX gotas por dia, ou 1/2 a 1 empôla por via endovenosa.

53. — E já temos seis letras marcadas: três a encarnado, três a verde. São as côres nacionais: «Eia, avante, Portugueses!...» (Apesar de que eu sei que não é preciso apelar para os sentimentos patrióticos dos meus ouvintes, para que êles me acompanhem. Eu bem vejo que estão a apreciar o assunto: isto, com efeito, é quasi tão empolgante como as palavras cruzadas!)

Ora muito bem! Pomos agora o nosso papel transparente não em qualquer das duas posições encarnada ou verde (chamemos assim àquelas em que o traço da côr respectiva fica na parte superior da casa onde se vê a letra marcada a essa côr), mas sim nas duas posições perpendiculares àquelas, de forma que as três janelas fiquem em alinhamentos verticais.

A linha I, IV do quadrado da formatura ficará a corresponder à linha BA do quadrado transparente numa das novas posições, e à sua linha DC na outra.

Com a linha BA sôbre a linha I, II, temos os traços encarnados para o nosso lado direito e os traços verdes para a nossa esquerda e entre êles vemos limitados na 8.<sup>a</sup> coluna as casas 20, 56 e 80, respectivamente contendo *e*, *o*, *i*, que marcamos no criptograma côm o sinal de igualdade a azul, traçando com a mesma côr no papel transparente a extensão correspondente ao lado superior daquelas casas, que nesta posição ficam, pois, com torças azuis. De caminho, notamos que fizemos bem em não tentar, na linha 5, na posição encarnada, ligar a letra *o* (56) ao bigrama *qu* (51, 53), pois que, como vemos, êste *o* (56) tem de pertencer à posição azul, perpendicular àquela: não pode ter duas côres, isto é não pôde estar de janela em duas posições diferentes.

Meia volta sôbre a posição azul. Os espaços limitados a três côres ficam agora verticalmente dispostos na 5.<sup>a</sup> coluna (cujos serviços na criptografia também são de utilizar) e quasi emolduradas as casas 65, 89 e 125, que contêm respectivamente *s*, *n*, *o*. Marcamos estas letras a amarelo com um pequeno ângulo agudo de vertice inferior (o *v* de vitória, para animar); e o lado das janelas superior nesta posição é desenhado a amarelo no papel de decalque — ouro sôbre azul,

pois! Realmente, até agora não houve interferência de côres: e já temos marcadas doze casas. Portanto — «eia, avante, sem temer!...»

54. — Adiante do *qua* (50, 53, 55) vermelho da quinta linha, temos na sexta o *n* da casa 62. Para fazer *quanto*, não temos *t* disponível em nenhuma dessas linhas; teríamos de ir procurá-lo à linha 7.<sup>a</sup>, à casa 76, e depois ir à linha 8.<sup>a</sup> procurar o *o* (87), ficando em cada uma destas duas linhas últimas apenas uma só letra vermelha, o que seria pouco. Para formar *quando*, temos o *d* (69) e o *o* (72), o que nos daria com o *n* (62) o número razoável de três letras vermelhas na linha 6.<sup>a</sup>. Tentemos pois estas letras marcando-as com a cruz, mas a lapis vulgar, por causa das dúvidas (pois que se na dúvida há alguma coisa certa é que a sua côr é cinzenta); e temos de nos gabar da nossa prudência, porque, invertendo o papel transparente, vemos que as janelas projectadas nos mostrariam as letras *i* (73), *t* (76), *c* (83); ora *ite* é um trigrama impossível em português.

Apagamos, pois, as cruces acizentadas das quais nenhuma chegou a avermelhar no *n* (62), no *d* (69) e no *o* (87). E procuremos antes do *n* (62) alguma letra que sirva para se juntar ao *qua* já marcado: o (56) não deve servir pois é visinho imediato do *a* (55) e daria janela dupla; mas o *d* (59) está em boa situação.

Seja, pois, hipoteticamente a seqüência *quad* (50, 53, 55, 59). Olhando um vocabulário, vemos que a *quad* tem de seguir-se um *r*; e a mais próxima letra destas está já na linha 6.<sup>a</sup>, na casa 61; portanto tentemos *quadr* (50, 53, 55, 59, 61). A seqüência *quadr* pede forçosamente uma vogal, que dificilmente será *e* (*quadrrela*), algumas vezes será *o* (*quadro*) e mais freqüentemente *a* ou *i* do que *u*. Mas na linha 6.<sup>a</sup> temos vários *aa* (64, 66, 67, 70), e um *o* distante (72); mais distantes ficam, já na 7.<sup>a</sup> linha, o *i* (73) e o *e* (77). É natural, pois, que a vogal procurada seja um dos *aa* da linha 6.<sup>a</sup>; suponhamos primeiro o *a* (64). *Quadra*, se não formar palavra própria, sugere logo *quadrado* ou *quadrada*, isto é um segundo *d* que, se acertamos com a palavra, deve andar perto; e realmente temos um *d* na casa 69, a que não convirá provavelmente o *a* da casa 70 para não ficar uma janela dupla, mas pode muito bem convir o *o* que finda a linha 6.<sup>a</sup> na casa 72.

Marquemos pois com cruces vermelhas as casas 59, 61, 64, 69, 72 <sup>(1)</sup> e no papel transparente a traços vermelhos o que nesta posição serão as torças das novas janelas a abrir.

Invertamos, de 180°, o papel de decalque e, guiando-nos pelos traços vermelhos acabados de fazer nêle e que com esta posição passam a alizares de janelas, marquemos as letras verdes correspondentes às casas 73, 76, 81, 84 e 86, que limitaremos em cima no papel transparente com traços verdes e nos deixarão lêr *iterais e*, o que nos sugere imediatamente *literais e*. Notamos pois a verde a casa anterior 71 onde está um *l* e cujo lado superior no decalque cobrimos a verde.

E, voltando à posição vermelha, vemos que a nova janela a que pomos o traço vermelho, agora superior, fica sôbre a casa do *p* (74), que leva a competente cruz vermelha.

Procurando as correspondências nas posições perpendiculares, temos para a posição azul *p* (7), *c* (18), *i* (43), *r* (103), *s* (128), *e* (139), e, para a posição amarela, *n* (6), *i* (17), *d* (42), *e* (102), *o* (127), *m* (138). No papel transparente pomos os respectivos traços a côres.

E, como quem não quer a coisa, já temos 36 letras coloridas, correspondendo 9 a cada uma das quatro posições da futura grade.

**55.** — Bem! Vamos passar a procurar formar algumas associações possíveis mais freqüentes a partir das letras já marcadas.

Na linha 4, temos o *d* (42) amarelo, que não é letra terminal e pede uma vogal. Esta não pode ser o *i* (43) já marcado a azul (e que mesmo que não estivesse já marcado era improvável que tivesse janela nesta posição pegada à do *d*); deve ser o *e* (44) ou o *e* (48), mais provávelmente do que o *e* (52) mais distante, pois o *u* (53), o *a* (55) já estão marcados a vermelho, o *o* (56) está

---

(1) Na prática, é conveniente só fazer a marcação a côres depois de a marcação provisória a lapis comum permitir verificar nas quatro posições que não aparecem seqüências de letras impossíveis em português e que não há sobreposição de côres, isto é que as janelas projectadas não caem sôbre letras já marcadas para janelas com outra posição da grade em construção.

marcado a azul e o *e* (58) fica já excessivamente longínquo. Experimento o *e* (44) que é o mais próximo: marco-o a amarelo e nas restantes posições marco com as respectivas côres *g* (101) azul, *e* (52) verde, e *e* (93) encarnado.

Para variar, vamos agora à linha 7 ao *p* vermelho (74). Não deve juntar-se-lhe naturalmente o *r* (75) para não dar janela dupla rectangular; o *t* (76), que em qualquer caso seria pouco provável, não serve porque já tem marca verde; mas o *e* (77) pode servir e na linha só lhe pode fazer concorrência o *r* (79) e, como pouco provável, o *s* (82), pois que as outras letras ou são consoantes que não dão seguimento, *f* (78), *c* (83), ou vogais já marcadas a outras côres, *i* (80) azul, *e* (81) verde. Ora o bigrama *pr* (74, 79) pede vogal não marcada ainda e só a encontramos na casa 85 sob a forma de um *e*, já na linha 8.<sup>a</sup>. Por isso, experimentemos primeiro o *pe* (74, 77) no qual cai como uma luva o seguimento do *r* (79), dando o trigramma *per*. Marquemos pois a vermelho o *e* (77) e o *r* (79) e, com as outras três posições do decalque, marquemos com as côres respectivas *a* (66) e *s* (68) verdes, *a* (67) e *e* (91) amarelos e *t* (54) e *f* (78) azuis (4).

Na linha 8.<sup>a</sup> encontro o *f* (88) ainda sem côr. É uma letra de certa estimação, que não se encontra aos pontapés; além de que é inicial do meu nome próprio: duas razões de pêso para prender a minha atenção.

Sobre a casa 88 onde mora este *f*, está marcada a verde a casa 76; e ao lado, a amarelo, a casa 89. Para não haver janela dupla, a côr do meu *f* terá de ser diferente destas: portanto encarnada ou azul. É a letra que se lhe há de seguir (pois *f* não pode ser terminal) ou há-de ser vogal ou uma das consoantes *l*, *r*.

Destas letras, excluindo o *i* (90) verde, o *e* (91) amarelo e o *e* (95) verde, só temos na linha 8.<sup>a</sup> o *e* (93) com a cruz vermelha e o *a* (96) ainda sem côr. O *e* (93) encarnado parece dar uma combinação útil não só com o *f* (88), mas também perfeitamente com o trigramma vermelho da linha anterior 7.<sup>a</sup>, ou seja *per* (74, 77, 79); dá-nos isso *perfe* a seguir ao quadrado vermelho anterior das linhas 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup>.

(4) Vid. nota de pág. 445.

*Quadrado perfe...*, tendo à vista o *i* (98) ainda livre e a acabando nós de usar o adverbio «perfeitamente», não é milagre que nos sugira *quadrado perfeito*, para o que encontramos um *t* livre na casa 106, e um *o* logo na casa 108 e outro *o* na casa 111, à escolha. Marco pois a encarnado *f* (88), *i* (98), *t* (106) e hesito entre qual das letras *o* (108) ou *o* (111) merece a condecoração da cruz vermelha; e, por isso e porque a dúvida é cinzenta, marco-os ambos com uma cruz a lapis vulgar. Para as outras três posições do decalque, nas quais se vão cobrindo com as respectivas côres os lados superiores das respectivas casas, marcamos no criptograma *s* (39), *t* (47), *m* (57) com o sinal — a verde, e com igual sinal mas a cinzento duvidoso *a* (24) e *u* (37); na posição azul, marcamos com o sinal de igualdade com essa côr *o* (16), *r* (41) e *d* (112) e com o mesmo sinal mas a lapis comum *o* (2) e *u* (136); finalmente, na posição amarela, marcamos com o sinal *v* as letras *a* (33), *q* (104) e *n* (129) e também com tal sinal mas a lapis vulgar *r* (9) e *e* (143).

56. — E agora deixamos estas dúvidas a aboborar e voltamos muito atrás a considerar o segundo *q* (104) seguido do *u* (107), que abandonamos por não saber se seria da mesma côr ou de côr diferente do *q* (50) e do *u* (53) com que se abriu a posição encarnada. «Ser, ou não ser: eis a questão» que nessa altura, como o Príncipe da Dinamarca, não soubemos resolver. Mas agora somos mais felizes: ao *q* (104) já acabamos de o marcar com o *v*, o dourado sinal da vitória, que, portanto, também há que conceder ao *u* (107). Exploremos êste filão.

A seguir à última letra do bigrama *qu* (104, 107), temos o *o* (108) marcado com a cruz cinzenta duvidosa; não nos serve porque daria janela dupla com o *u* (107); mas podem servir-nos *a* (109), ou *o* (111) com a cruz cinzenta duvidosa que poucas vezes segue aquêle bigrama, ou, mais distantes, *e* (113), *e* (116), *o* (117)... O *a* (109) está mais próximo; mas o *e* (113) também não é distante de mais e tenta-nos porque o trigramma *que* é a palavra de três letras mais freqüente em português. Para não usar mais lapis cinzento duvidoso, vamos a outra freguesia, não sem marcar em tôdas as posições a janela que no amarelo corresponde ao *u* (107), no azul ao *c* (38), no encarnado ao *t* (124) e no verde ao *e* (21).

57. — Nas linhas 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup>, vemos as casas 38, 41, 43, 54, 56 já marcadas a azul que nos dão *crito* e na casa 46 um *p* por marcar que está mesmo a pedir anexação — *cripto* (38, 41, 43, 46, 54, 56), a que não pode servir de seguimento o *m* (57) já marcado a verde, nem o *e* (58) que não dá ligação útil, nem o *d* (59) já vermelho, mas que deve ser seguido do *g* (60), tanto mais que *r* (61) já tem a cruz vermelha, o *n* (62) não dá ligação possível e o *r* (63) daria apenas saída para *criptorístico*, *criptorquidia*, impossíveis por falta próxima de *i* ou *q* disponíveis para a continuação. *Criptog* não pode aceitar o *n* (62), mas acerta-lhe bem o *r* (63) tanto mais que as letras seguintes até a casa 69 estão já com outras côres e o *a* (70), já distante, tem mais cabimento para ser usado com o *r* (63) de permeio. *Criptogra* tem à frente como primeira letra ainda por corar o *r* (75) que não serve, mas tem depois já marcado a azul *f* (78), *i* (80), que impõem *c* (83) e *o* (87) ainda por marcar: *criptográfico*, pois. Marcamos a azul, portanto, as letras adquiridas para a posição dessa côr *p* (46), *g* (60), *r* (63), *a* (70), *c* (83), *o* (87); e nas outras três posições das respectivas janelas, que vamos rodeando dos traços coloridos, marcamos a amarelo *l* (99), *e* (85), *s* (82), *r* (75), *n* (62), *e* (58); a vermelho, *r* (28), *o* (5), *d* (114), *a* (30), *e* (19), *e* (116); a verde, *o* (117), *r* (140), *s* (31), *t* (115), *o* (126), *s* (29).

Vemos agora o *s* (32) ainda sem marca confrontando com *e* (20) azul, *e* (44) e *a* (33) amarelos e com *s* (31) verde, já marcados. Para não haver janela dupla, o *s* (32) deve ser encarnado, o que implica nas outras posições da grade o verde para *e* (113), o amarelo para *p* (51), o azul para *d* (94).

Por motivo semelhante, *o* (40), entre casas com as outras três côres, virá a ser amarelo, o que produz azul para *a* (105), verde para *a* (100), encarnado para *m* (45).

Mas, agora que já temos *e* (113) a verde, vemos que para seguimento ao bigrama amarelo *qu* (104, 107) só nos fica livre *a* (109), pois que *o* (108) com a cruz cinzenta duvidosa daria janela dupla com *u* (107) e *o* (111) com cruz duvidosa daria, se amarelo, janela dupla com *l* (99) que lhe fica por cima; portanto, *qua* (104, 107, 109) que com *o* (111), ainda duvidoso se será encarnado,

poderia dar *quão*. Contudo preterimos *quão* até experimentar o *n* (118), a primeira letra absolutamente livre e alodial que encontramos, tanto mais que temos já a amarelo a letra *o* (125) precedida de dois *dd* (122, 123), o que nos pode fornecer *quando*; marquemos o *d* (122) por ser o primeiro dos dois e os resultados mostrarão se acertamos na escolha (1). Portanto: *a* (109), *n* (118), *d* (122) a amarelo, acarretando *s* (23), *o* (36), *s* (27) a azul; *i* (34), *d* (131), *a* (142) a verde, e *r* (3), *l* (14), *o* (111) a encarnado.

Isto nos confirma que se pode avermelhar a cruz do *o* (111) e que *o* (108), que com êle competia na duvida que atrás puzemos de a merecer para concluir a palavra *perfeito*, deve ter outra côr, e por isso lhe apagamos a cruz cinzenta.

Na linha 4 vemos as letras amarelas *d* (42) e *e* (44) e para diante só encontramos por marcar nessa linha o *v* (48) e logo no princípio da linha seguinte o *e* (49); marcamos, pois, estas duas também a amarelo, e temos *deve*. Isto liga com as amarelas restantes das seguintes linhas, deixando ler *deve pensar-se nele quando on...* (42, 44, 48, 49, 51, 58, 62, 65, 67, 75, 82, 85, 89, 91, 99, 102, 104, 107, 109, 118, 122, 125, 127, 129). Marcamos não só a amarelo as casas *v* (48) e *e* (49), mas, correspondentemente, a azul *a* (96) e *s* (97), a encarnado *d* (8) e *e* (141), e a verde *c* (4) e *t* (137).

58. — Já se deixa ver que na posição vermelha, lendo-se na primeira linha *r*, *o*, *d*, (3, 5, 8) e não sendo *d* (8) letra final, temos que lhe apor uma vogal antes do *l* (14) já marcado a vermelho; a vogal disponível é unicamente *e* (11), que leva pois a cruz vermelha e acarreta as côres verde para *e* (134), amarela para *o* (13) e azul para *e* (132).

Nas linhas 9 e 10, temos a azul *grad* (101, 103, 105, 112) e tudo tomado a outras côres até *e* (119), que marcamos a azul, o que obriga ao amarelo para *c* (26), ao encarnado para *t* (22) e ao verde para *d* (123).

Voltamos agora ao final da linha 10.<sup>a</sup>, onde terminara a longa frase amarela *deve pensar-se nêle quando* a que se seguem *o* (127),

(1) Vide nota de pág. 445.

*n* (129), sem que nós saibamos se *o* (127) será o artigo definido, se a primeira letra de palavra que tenha *n* (129) como segunda. Como ao bigrama inicial de uma palavra *on* não pode suceder nem *p* (130), nem *r* (133 ou 140), e muito menos qualquer dêstes pode servir de letra segunda em palavra que comece por *n*; e, como antes da letra *m* (138) já marcada a amarelo tem de haver uma vogal a intervalar com o *n* (129), reconhecemos que essa vogal amarela tem de ser *u* (136) marcada duvidosamente com o sinal de igualdade a cinzento, que apagamos (o que nos leva a azular êsse sinal no *o* (2) que com êle competia), pois que *e* (132) já está a azul. E temos *o num* que encontra ainda livres de côres no resto da linha 12.<sup>a</sup> apenas *e* (143) com a cruz cinzenta duvidosa, e *o* (144); *numo* não é natural que seja; antes será *nume* que poderá formar palavra, mas melhor sugere *número* ou coisa parecida, cuja parte final se terá de procurar em posição de côr diferente, que poderá ser a encarnada que, como vimos, se inicia por *r* (3), *o* (5).

No entretanto, pomos a amarelo *u* (136) e *e* (143) e, portanto: *r* (9) a azul, e bem assim a azul *o* (2) confirmando a dúvida cinzenta; *o* (108) e *a* (24) a verde (confirmando o sinal duvidoso do último); e a encarnado *u* (121) e *u* (37). Donde, o apagamento dos sinais cinzentos, de igualdade em *u* (136), de menos em *u* (37) e de *v* em *r* (9).

Nas vermelhas, vemos *d* (114), *e* (116) ... *u* (121), *t* (124). *r* (141) ... ou seja *de ... utr...*, com *o* (120) e *o* (144) sem côres. É evidente que deverão ser vermelhas estas letras para ajudar a formar *de outro*. E, portanto, *n* (1) e *o* (25) verdes, *r* (133) e *t* (135) azuis, e *s* (10) e *p* (12) amarelas.

Só nos falta colorir as 4 casas *s* (15), *e* (35), *m* (110), *p* (130), que evidentemente corresponderão às 4 posições de uma mesma janela da grade. A distribuição das côres por elas facilmente será indicada pelo sentido da escrita.

Já vimos que a côr vermelha se seguirá à amarela; a amarela dá-nos para início *ns* que não forma começo de palavra, bem como não a forma *nc* com que as verdes abrem. Portanto, a primeira posição será a azul que nos deixa ler «*O processo criptográfico das grades*» e, depois do *p* (130) ainda vago, o tetragrama ..*erte*.. o que nos dá, com o *p* (130) posto em azul, *perte*..., que

engata com o início *nce* das letras verdes. A segunda posição será portanto a verde, que nos deixará continuar a ler «(p~~er~~t~~e~~)*nce aos sistemas literais e aos métodos de tru...*» com o valor verde dado ao *m* (110) que estava livre.

E continuamos para o amarelo (pois já sabemos que o encarnado é depois dêle): «(tra)*nsposição. Deve pensar-se nêle quando o núme...*», com o *s* (15) anexado ao amarelo. E, finalizamos com o vermelho abrangendo o *e* (35): «(núme)*ro de letras é um quadrado perfeito de outro*».

59. — A nossa cópia do criptograma em papel quadriculado apresenta no fim da nossa diligência o seguinte aspecto em que as côres estão representadas pelos sinais respectivos + — = V conforme foi indicado.

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	-1	=2	+3	-4	+5	V6	=7	+8	=9	V10	+11	V12	1
	n	o	r	e	o	n	p	d	r	s	e	p	
2	V13	+14	V15	=16	V17	=18	+19	=20	-21	+22	=23	-24	2
	o	l	s	o	i	c	e	e	e	t	s	a	
3	-25	V26	=27	+28	-29	+30	-31	+32	V33	-34	+35	=36	3
	o	c	s	r	s	a	s	e	s	e	o		
4	+37	=38	-39	V40	=41	V42	=43	V44	+45	=46	-47	V48	4
	u	c	s	o	r	d	i	e	m	p	t	v	
5	V49	+50	V51	-52	+53	=54	-55	+56	-57	V58	+59	=60	5
	e	a	e	u	a	m	d	r					
6	+61	V62	+63	V64	-65	V66	-67	+68	+69	=70	-71	+72	6
	r	n	s	a	s	o	d						
7	-73	+74	V75	-76	+77	=78	+79	=80	-81	V82	=83	-84	7
	i	p	r	t	e	r	e	s	c	r			
8	V85	-86	=87	+88	V89	-90	V91	-92	+93	=94	-95	=96	8
	e	a	o	f	n	i	e	s	e	d	e	a	
9	=97	+98	V99	-100	=101	V102	=103	V104	=105	+106	V107	-108	9
	s	i	l	a	c	e	r	q	e	t	u	o	
10	V109	-110	+111	=112	-113	+114	-115	+116	-117	V118	=119	+120	10
	a	d	e	d	e	t	e	o	p	e	o		
11	+121	V122	-123	+124	V125	-126	V127	=128	V129	=130	-131	=132	11
	u	d	d	t	o	o	s	n	d	e			
12	=133	-134	+135	V136	-137	V138	=139	-140	+141	-142	V143	+144	12
	r	e	t	u	t	m	e	r	r	a	e	o	
62	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	61

+ encarnado - verde = azul V amarelo



engata com o início *nce* das letras verdes. A segunda posição será portanto a verde, que nos deixará continuar a ler «(*perte*)nce aos sistemas literais e aos métodos de tra...» com o valor verde dado ao *m* (110) que estava livre.

E continuamos para o amarelo (pois já sabemos que o encarnado é depois dêle): «(*tra*)nsposição. Deve pensar-se nêle quando o núme...», com o *s* (15) anexado ao amarelo. E, finalizamos com o vermelho abrangendo o *e* (35): «(*núme*)ro de letras é um quadrado perfeito de outro».

59. — A nossa cópia do criptograma em papel quadriculado apresenta no fim da nossa diligência o seguinte aspecto em que as côres estão representadas pelos sinais respectivos + — = V conforme foi indicado.

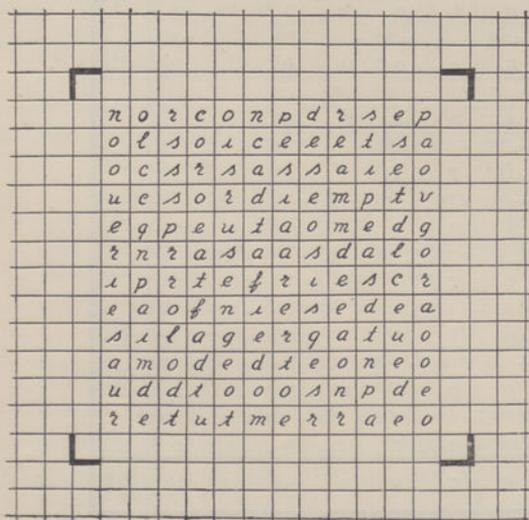
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	IV
1	-1 n	=2 o	+3 r	-4 e	+5 o	V6 n	=7 p	+8 d	=9 r	V10 s	+11 e	V12 p	1
2	V13 o	+14 l	V15 s	=16 o	V17 i	=18 c	+19 e	=20 e	-21 e	+22 t	=23 s	-24 a	2
3	-25 o	V26 e	=27 s	+28 r	-29 s	+30 a	-31 s	+32 s	V33 a	-34 i	+35 e	=36 o	3
4	+37 u	=38 e	-39 s	V40 o	=41 r	V42 d	=43 i	V44 e	+45 m	=46 p	-47 t	V48 v	4
5	V49 e	+50 q	V51 p	-52 e	+53 u	=54 t	+55 a	=56 o	-57 m	V58 e	+59 d	=60 g	5
6	+61 r	V62 n	=63 r	+64 a	V65 s	-66 a	V67 a	-68 s	+69 d	=70 a	-71 l	+72 o	6
7	-73 i	+74 p	V75 r	-76 t	+77 e	=78 f	+79 r	=80 i	-81 e	V82 s	=83 c	-84 r	7
8	V85 e	-86 a	=87 o	+88 f	V89 n	-90 i	V91 e	-92 s	+93 e	=94 d	-95 e	=96 a	8
9	=97 s	+98 i	V99 l	-100 a	=101 g	V102 e	=103 r	V104 q	=105 a	+106 t	V107 u	-108 o	9
10	V109 a	-110 m	+111 o	=112 d	-113 e	+114 d	-115 t	+116 e	-117 o	V118 n	=119 e	+120 o	10
11	+121 u	V122 d	-123 d	+124 t	V125 o	-126 o	V127 o	=128 s	V129 n	=130 p	-131 d	=132 e	11
12	=133 r	-134 e	+135 t	V136 u	-137 t	V138 m	=139 e	-140 r	+141 r	-142 a	V143 e	+144 o	12
II	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	III

+ encarnado    - verde    = azul    V amarelo

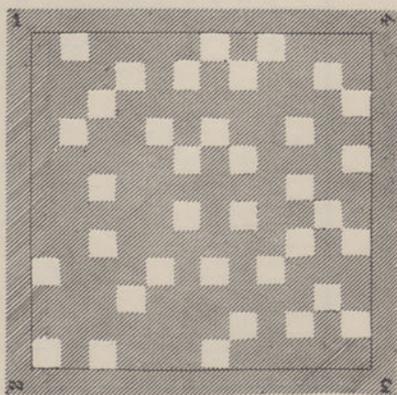
O nosso papel de decalque tem as suas 36 janelas emolduradas com as quatro côres que aqui se representam: a encarnada por pequenas cruces, a verde por uma linha simples interrompida, a azul por um traço duplo interrompido e a amarela por uma linha em zigue-zague interrompida. Como sabemos que a primeira posição é a azul, colocamos o decalque com as janelas tendo a torça azul para cima e nos vértices do quadrado maior limitante do conjunto cortamos as letras exteriores A B C D que substituímos respectivamente por 4, 1, 2, 3, que nos guiarão para, na grade cujas janelas já sem côres vamos abrir em cartolina, colocarmos êstes números árabes nos vertices do grande quadrado limitante com a mesma disposição que acabamos de lhe dar no papel de decalque.

60. — A grade assim obtida será utilizada para qualquer criptograma da mesma cifra depois da sua formatura em quadriculos de dimensões iguais à das janelas, colocando-se a grade nas quatro posições indicadas pela ordem natural dos algarismos arabes que hajam de sucessivamente ocupar o vértice superior e esquerdo do quadrado limitante do criptograma.

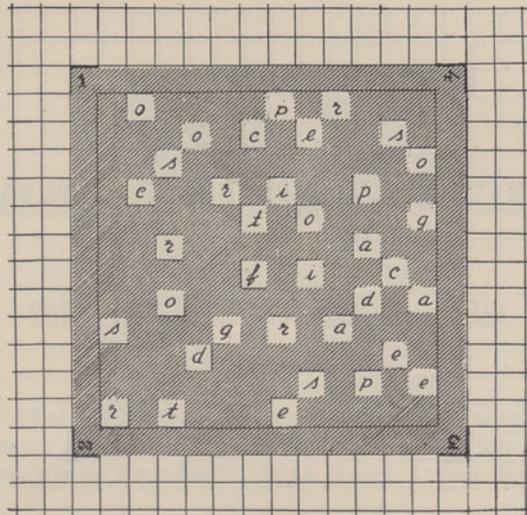
Com o criptograma do exemplo, seriam os seguintes os aspectos sucessivos do criptograma em quadratura, da grade e da leitura (com redução nas dimensões).



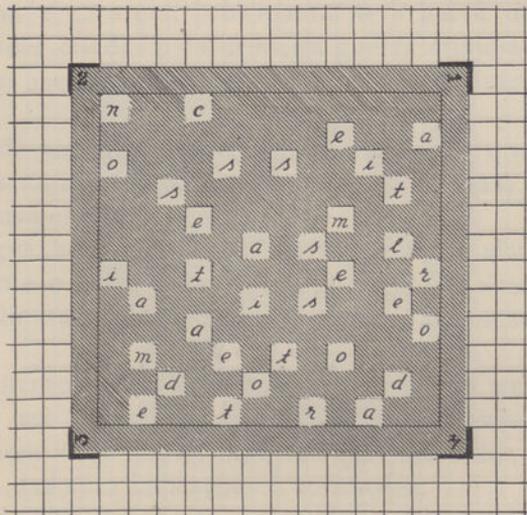
Formatura do criptograma em quadrado



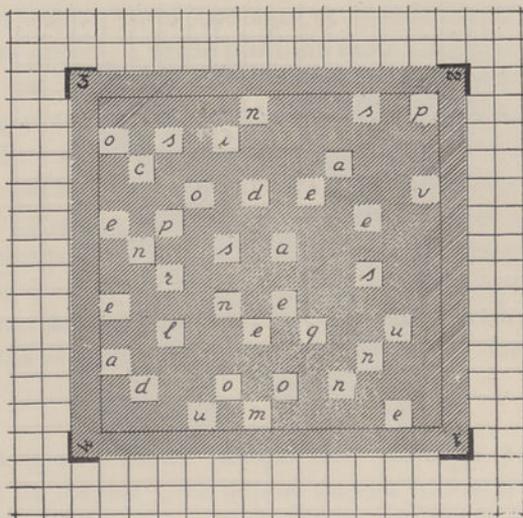
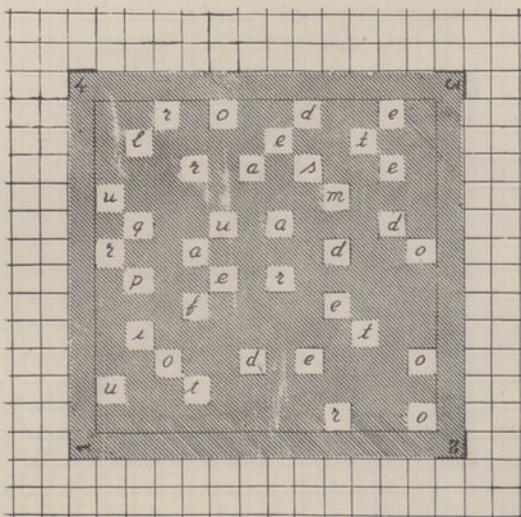
Grade aberta



Leitura com a grade em 1.<sup>a</sup> posição



Leitura com a grade em 2.<sup>a</sup> posição

Leitura com a grade em 3.<sup>a</sup> posiçãoLeitura com a grade em 4.<sup>a</sup> posição

(Continua).

# O CENTRO DE TRANSFUSÃO DE SANGUE

NOS

## HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Director: PROF. JOÃO PÔRTO

Chefe de Serviço: DR. HENRIQUE DE OLIVEIRA

Médico Assistente: DR. TEODORO FERNANDES MENDES

Encarregada do Expediente: DONA MARIA ALCINA MANCILHA

Eliminados os perigos inerentes aos fenómenos de incompatibilidade pelo estabelecimento dos grupos sangüíneos, mercê dos trabalhos de LANDSTEINER, HIRSZFELD, JANSKY, MOOS et ALT., a prática da transfusão de sangue tornou-se de aplicação corrente em Medicina e Cirurgia, principalmente a partir de 1914, com as necessidades criadas pela primeira guerra mundial.

E assim nasceu um capítulo novo da Terapêutica — a Hemoterápia.

Limitada de início à transfusão de sangue total, em breve surgiram as indicações das transfusões de plasma, eritrócitos e sôros de convalescentes.

O sangue humano e seus derivados têm visto alargar-se continuamente o âmbito das suas aplicações; e simultâneamente se têm delimitado cientificamente o campo das suas respectivas indicações.

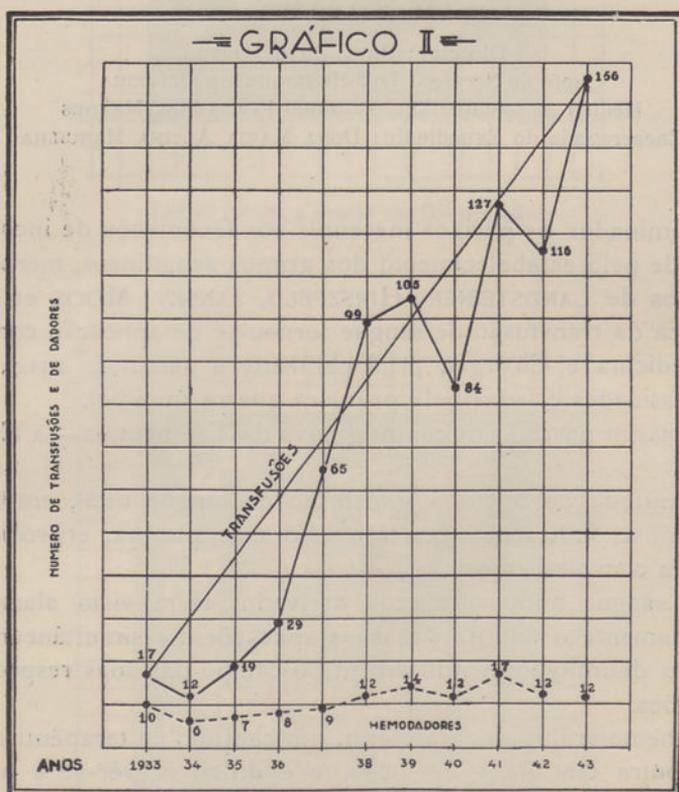
A hemoterápia é, com efeito, um capítulo da terapêutica que se encontra em plena evolução, e é difícil prevêr-se a amplitude que possa vir a tomar, uma vez que, dia a dia, vemos crescer a esfera das suas indicações e aplicações.

Em face do progresso maravilhoso da hemoterápia, as necessidades de sangue e seus derivados foram crescendo na clínica mesmo em tempos de paz. E, por isso, surgiu a necessi-

dade de todos os conjuntos hospitalares organizarem os seus serviços de transfusão, para poderem satisfazer à necessidade crescente de sangue humano e seus derivados, para fins terapêuticos.

\* \* \*

Vejamos, como evolucionou o problema das transfusões de sangue nos Hospitais da Universidade de Coimbra durante os últimos 11 anos — de 1933 a 1943 inclusivé. E para mais objectivamente se fazer uma idéia desta evolução, repare-se no Gráfico I.



No ano de 1933, foram realizadas 17 transfusões, com um corpo de 10 hemodadores. Depois, a partir de 1935 principalmente, o número de transfusões cresce quasi verticalmente até 1943, após duas ligeiras inflexões em 1940 e 1942.

Unindo por um segmento de recta as ordenadas correspondentes aos anos extremos — 1933 e 1943 tem-se uma idéa concreta de como as necessidades de sangue dentro dos Hospitais da Universidade cresceram vertiginosamente nestes 11 anos.

Observemos agora o que se passou no que diz respeito ao número de hemodadores de que as clínicas hospitalares puderam dispor para fazerem face a esta necessidade crescente de sangue. O traçado inferior do mesmo Gráfico mostra como essa evolução se deu. Unindo os pontos extremos por um segmento de recta, verifica-se que êste pouco se desvia da horizontal.

Esta é a situação crítica em que se encontra o problema das transfusões de sangue nos H. U. C. O sentido altamente divergente das duas curvas, traduz o estado de verdadeira angústia a que se chegou em 1943, neste particular. Frizemos apenas estas cifras eloqüentes: Em 1933, para um total de 17 transfusões, em que foram utilizados 3.280 c.c. de sangue, dispuzeram os H. U. C. de 10 hemodadores; em 1943, para 156 transfusões efectuadas, no volume total de 33.260 c.c. foi possível dispor apenas de 12 hemodadores!

\* \* \*

O estado actual dêste problema pode ser visto segundo diversos ângulos de incidência. Limitemo-nos, por agora, a focá-lo apenas sob o ponto de vista social.

Esta situação difícil surgiu, como tinha de acontecer fatalmente, porque as necessidades de sangue cresceram notavelmente ao passo que o número de voluntários utilizáveis como dadores se manteve, por assim dizer, estacionário. É evidente que para um pequeno consumo de sangue, um corpo reduzido de dadores, pode ser suficiente. Quando o consumo cresce, ultrapassando os 33 litros, como sucedeu em 1943, êste corpo de hemodadores voluntários, recrutados ao acaso sem possibilidades de crescer paralelamente, por falta de uma organização intra-hospitalar específica, passa a ser manifestamente insuficiente. E então fica posto o problema tal como o vemos em 1943, numa situação caótica, confrangedoramente angustiada — os doentes têm que morrer à falta de sangue que os salve, por maior que seja a boa vontade e dedicação dos clínicos.

O aspecto social desta questão é de uma importância fundamental. Foquemos algumas das suas facetas.

a) No que diz respeito aos doentes :

1) As transfusões urgentes: Neste aspecto particular as transfusões podem classificar-se em, urgentes e não urgentes. Estão no primeiro caso as anemias agudas por grandes hemorragias (rotura do baço, esmagamento do rim, úlceras gastro-duodenais, as grandes hemorragias do fôro obstétrico e ginecológico, etc.), que exigem uma intervenção cirurgica imediata, precedida e muitas vezes seguida de uma transfusão de sangue de grande volume — 500 c.c. a 1.000 c.c. ou mais. É evidente que, nestes casos, em que a rapidez com que o sangue é fornecido é quasi tudo, a situação só é possível de remediar desde que no Hospital exista um piquete de dadores prontos a comparecerem à primeira chamada, ou que exista um depósito de sangue conservado pronto a ser utilizado imediatamente. Esta última hipótese é ainda a mais favorável, pois permite realizar as transfusões imediatamente, com a mínima perda de tempo. Num conjunto hospitalar de alguma importância, torna-se indispensável a organização de um Depósito de Sangue Conservado.

A existência de um corpo de hemodadores em número reduzido (12 em 1943), que não pode ser sujeito a rigorosa fiscalização, é incompatível com o cabal desempenho da função médico-social de um hospital, embora remedei para as transfusões não urgentes — compatíveis com uma espera de alguns dias por vezes.

2) As qualidades de sangue fornecido: Depois é necessário atender às qualidades do sangue que se utiliza.

Consideremos em primeiro lugar o caso das incompatibilidades grupais. Sem uma rigorosa e escrupulosa classificação dos hemodadores e muitas vezes dos próprios receptores, não é possível evitar que a transfusão se transforme numa perigosa arma de dois gumes. Um sangue incompatível, administrado a um doente na intenção de o salvar, é algumas vezes um processo rápido de o matar.

É indispensável que os hemodadores sejam rigorosamente classificados e para tanto é necessário saber seleccionar os soros padrões e dominar a técnica de uma correcta classificação grupal.

MEDICAÇÃO SULFO-HIDRARGÍRICA

PELO

# SULFHYDRARGYRE

DOS

Laboratórios DAUSSE, de Paris

Associação de Enxôfre e de Mercúrio, sob a forma de complexo coloidal, correspondendo à seguinte fórmula:

$\frac{1}{4}$  de miligrama de enxôfre } por c. c.  
1 miligrama de hidrargírio }

○ SULFHYDRARGYRE não é um sulfureto de mercúrio, mas sim uma associação de enxôfre e de mercúrio, sob a forma de complexo coloidal; de onde lhe vem o nome de **Collobiase**, registado pelos Laboratórios preparadores.

○ SULFHYDRARGYRE, pertence à classe dos agentes anti-sifilíticos que reúnem à sua actividade a mais perfeita inocuidade; basta simplesmente considerar-se a rapidez com a qual o medicamento **reduz ou faz desaparecer a reacção de Wassermann**, para, livre de qualquer consideração clínica, estar-se convencido do seu poder de acção (1).

(1) — A. BERGERON et C. JOUFFRAY — La réactivation de la réaction de Wassermann, au moyen des injections du soufre-mercure DAUSSE. — (Presse Médicale n.º 24 du 26 avril, 1917).

Amostras sob pedido aos Representantes e Depositários:

F. A. CANOBBIO & C.A., L.<sup>DA</sup>

Agente no Norte:

ERNESTO BASTOS LOPES

R. Damasceno Monteiro, 142

Rua do Almada, 584

LISBOA

PÔRTO

# SULFHYDRARGYRE

«DAUSSE»

NAS

## LESÕES CRÓNICAS DA AORTA

«Je ne crois pas exagérer en disant que nous ne possédions, jusqu'à ce jour, aucun remède efficace pour lutter contre les lésions chroniques de la crosse de l'aorte. Il est pourtant une préparation mercurielle qui m'a paru agir heureusement, même chez les non syphilitiques, et à doses tellement faibles, qu'elle est sans danger aucun; je veux parler du **COLLOBIASE AU SULFHYDRARGYRE DAUSSE**, présenté en ampoules de 2 c. c., qui contiennent 2 milligrs. de mercure combinés à un demi milligr. de soufre. Ce produit injecté dans les masses musculaires, est très bien toléré.»

Dr. Ch. BORDE (Gazette Hebdomadaire de Sciences Médicales de Bordeaux).

# SULFHYDRARGYRE

«DAUSSE»

NOS

## REUMATISMOS EM GERAL

E

## DE ORIGEM SIFILÍTICA EM PARTICULAR

«O **SULFHYDRARGYRE**, além da sua acção sobre as lesões sifilíticas em geral e particularmente sobre as lesões mucosas, as arterites sifilíticas, as lesões corneanas e renais, possui uma acção electiva no reumatismo sifilítico.

A influência da medicação sulfidrgárica traduz-se nas formas artrálgica e artrítica pela diminuição ou desaparecimento da intumescência e das dôres, atenuando também os fenómenos dolorosos provocados pelo reumatismo deformante».

Com a escassa dúzia de dadores utilizados em 1943, tivemos ocasião de verificar dois êrros na classificação. Dois irmãos tidos e havidos com dadores universais, pertenciam ao grupo A, e com um dêles, alguns acidentes mortais se haviam verificado.

Depois é necessário evitar a transmissão de doenças pelo sangue que se utiliza com o fim de salvar uma vida. Merecem particular atenção, entre outros morbos, a sífilis e o impaludismo. Isto exige o contrôle periódico, trimestral ou semestral dos hemodadores, com a sua observação clínica e o exame serológico e parasitológico do sangue. E êste objectivo só é plenamente atingido, quando exista uma organização intra-hospitalar privativa que tome a seu cargo tôdas estas e outras tarefas — um serviço de transfusão de sangue.

b) No que diz respeito aos dadores: É necessário utilizar os hemodadores de forma que a sua saúde nunca seja prejudicada pelas sangrias. Isto exige que lhes seja prestada uma assistência médica e laboratorial permanente, como garantia da inocuidade da sua benemérita função de dadores de sangue.

Banidos os receios inerentes às colheitas de sangue, o que sucede quasi sempre após as primeiras sangrias quanto tudo corre bem, o hemodador manifesta muitas muitas vezes a tendência para abusar da sua missão, impellido até certo ponto pelas suas necessidades económicas. É nestas circunstâncias que o serviço de transfusão tem a desempenhar um importante papel social, evitando que o dador, estribado na sua ignorância abuse de si mesmo, pondo em risco a própria saúde. Sem êste freio cometem-se abusos condenáveis, muitas vezes ditados pela própria necessidade de sangue que aflige a Clínica.

A titulo de exemplo comentaremos alguns factos ocorridos no ano de 1943 nestes hospitais.

Entre os 12 hemodadores utilizados destacam-se 4 autênticos campeões. Um dêles abandonou o próprio officio para ser apenas dador de sangue — era a sua nova profissão. Êste homem, serviu nos Hospitais da Universidade, em 1943, em 35 transfusões, tendo fornecido 8.640 c.c. de sangue. Fora dos H. U. C., nas Casas de Saúde e até na província, serviu ainda em muitas transfusões cujo número exacto não foi possível averiguar.

Observado por nós em Fevereiro de 1944, em plena actividade da sua profissão de hemodador, apresentava uma anemia hipocrómica — mais de 4.000.000 de hemácias com 50% de hemoglobina apenas. Foram necessários 4 meses de repouso e de e de medicação pelo ferro para que a hemoglobina subisse a 85%.

O que teria sucedido a êste homem, que é um chefe de família, se não tivesse sido amparado?

Outro caso edificante é o de uma mulher que foi utilizada em 36 transfusões, tendo fornecido só nestes Hospitas, 7.410 c.c. de sangue. Chegou a um ponto em que tinha menos de 3.000.000 c.c. de glóbulos rubros p. m.m. c.c. e continuava a dar o seu sangue.

Outro exemplo comovedor é o de uma rapariga de 20 anos apenas, que naquêlo ano serviu em 32 transfusões, tendo fornecido 5.610 c.c. de sangue, o que constitue uma expoliação sangüínea absolutamente condenável, pelo que a sua saúde se ressentiu manifestamente.

O último dos campeões foi utilizado em 19 transfusões, cedendo só nestes Hospitais 4.490 c.c. de sangue. Foi o que menos se resentiu, dada a sua constituição pletórica. Acontecia porém, que sendo do grupo A, era tido como dador universal; foram observados alguns fenómenos de incompatibilidade, algumas vezes com desfecho fatal.

Esta extrema penúria de hemodadores e os conseqüentes e inevitáveis abusos a que acabámos de fazer referência, deviam-se ao facto de serem apenas utilizados os dadores universais, à falta de uma organização intra-hospitalar que tomasse sôbre si o encargo de recrutar um corpo suficiente de dadores e que, classificando sistematicamente os receptores permitisse realizar, tanto quanto possível, as transfusões isogrupais.

Nesta situação é inegável que muitos doentes morreram por falta de sangue imediatamente utilizável que os salvasse e que alguns dos hemadadores estavam a ser utilizados indevidamente com manifesto prejuizo da sua saúde, por motivo da condenável expoliação sangüínea a que eram sujeitos.

Neste estado de coisas era inadiavel a criação de um Serviço de Transfusão devidamente montado e apetrechado que pusesse à disposição dos H. U. C. todo o sangue necessário para fins terapêuticos.

\* \* \*

Foi em face desta situação desesperada que o actual director dos H. U. C. resolveu fundar um Centro de Transfusão de sangue nestes hospitais; êste serviço principiou a fornecer sangue às clínicas hospitalares em 24 de Fevereiro de 1944. Passaremos rapidamente em revista a sua actividade durante o primeiro semestre da sua existência — de Março a Agôsto de 1944 inclusivé.

### O recrutamento dos hemodadores

A primeira tarefa que se impunha ao Centro de Transfusão de Sangue era, evidentemente, o recrutamento de um corpo de hemodadores em número suficiente para satisfazer às necessidades de sangue dos H. U. C.

Feito um apelo ao Pessoal Hospitalar em reunião expressamente promovida pelo Director e feita a propaganda juntó da população da cidade pela Imprensa local, os candidatos a dadores de sangue acorreram a inscrever-se no Centro (1).

Todos os candidatos foram submetidos a um exame clínico e a um exame laboratorial, para efeitos de selecção. O exame clínico foi sistemáticamente completado pelo exame radioscópico do torax e sempre que a radioscopia dava suspeitas de afecção pleuro-pulmonar ou cárdio-pedicular, foram feitas radiografias e mesmo electrocardiogramas.

Todos os candidatos aprovados no exame clínico, foram sujeitos, em seguida, ao exame laboratorial, que constou de: exame hematológico (contagem de glóbulos vermelhos e brancos, taxa de hemoglobina e fórmula leucocitária); exame serológico

---

(1) Merece uma referência particular a atitude dos Ex.<sup>mos</sup> Comandantes da Polícia de Segurança Pública, da Guarda Nacional Republicana e dos Bombeiros Municipais, pelo interêsse com que pugnaram por esta Santa Causa e a de todos os membros daquelas Corporações que acorreram a inscrever-se no Centro, dando assim provas de um altruismo digno de todo o louvor.

Seria injustiça flagrante não destacar, também, a boa-vontade com que o Pessoal Hospitalar correspondeu ao apêlo feito pelo Director dos H. U. C.

*Suum quique...*

(reacção de Wassermann e Kahn); exame parasitológico do sangue (pesquisa de hematozoário); determinação do grupo sanguíneo.

Neste primeiro tempo do seu funcionamento, o Centro de Transusão realizou os seguintes serviços (1).

Número de candidatos inscritos: 320.

Exames clínicos efectuados.....	320
'    radioscópicos do torax .....	320
Radiografias.....	22
Electrocárdiogramas .....	6
Reacção de Wassermann .....	199
'    de Kahn .....	199
Exames hematológicos .....	199
Determinações de grupo sanguíneo .....	198

Em face dos resultados fornecidos pelos exames clínico e laboratorial, procedeu-se à selecção, que deu o seguinte resultado:

Candidatos examinados.....	320
Aprovados.....	154 (48%)
Reprovados .....	166 (52%)

O filtro através do qual se tem de fazer passar todo o candidato a hemodador é, necessariamente, de malhas muito apertadas. Interessa fundamentalmente fornecer às Clínicas sangue de boa qualidade e ao mesmo tempo não aprovar para dadores aquêles candidatos cuja saúde possa resentir-se das sangrias a efectuar. O lema que orienta a organização dêstes serviços tem de ser êste: beneficiar o doente sem nunca prejudicar o dador.

(1) Queremos relembrar neste momento o valioso concurso que nos foi prestado, pelos Laboratórios da Faculdade de Medicina, no estudo serológico e hematológico dos dadores. Ao pessoal técnico dos Laboratórios de Microbiologia, de Física-Química e Química Biológica e de Clínica Cirúrgica, bem como aos respectivos Directores, deixamos, também aqui arquivados os protestos do nosso reconhecimento.

Os nossos agradecimentos estendem-se igualmente a todos os colegas que nos deram a honra da sua valiosa colaboração.

A alta percentagem de reprovações que tivemos de fazer: 52 0/0, mostra o rigor do critério seguido neste recrutamento.

Os 154 hemodadores aprovados distribuem-se da seguinte forma :

Grupo A .....	76
» B .....	8
» AB.....	6
» O .....	64 (dadores universais)
	<u>154</u>

Temos presentemente, à disposição dos Hospitais da Universidade de Coimbra, um corpo de 154 hemodadores, o que representa uma melhoria extraordinariamente sensível sobre a situação existente em 1943 — 12 dadores apenas.

O número de hemodadores tende a crescer, visto encontrar-se permanentemente aberta a inscrição.

\* \* \*

O recrutamento do corpo de dadores é tarefa que tem princípio mas que não pode ter fim.

É uma das preocupações constantes do Centro de Transfusão. Com efeito, o corpo de hemodadores é uma formação essencialmente móvel. O número dos dadores no efectivo é susceptível de modificar-se todos os dias. Uns são abatidos ao efectivo por doenças intercorrentes ou mesmo de tal natureza que invalidem definitivamente o dador; outros são afastados por sua livre e expressa vontade visto tratar-se de missão absolutamente voluntária; outros perdem-se porque mudam de terra por motivos inerentes à sua profissão; outros ainda são afastados por atingirem o limite de idade — 50 anos em regra.

Por todos estes motivos é de desejar que todos os dias haja novas inscrições. São outros tantos exames clínicos e laboratoriais que se fazem com o fim de seleccionar novos elementos que venham preencher as faltas ocorridas e engrossar as fileiras dos hemodadores.

Depois, há o serviço de assistência médica permanente prestado aos dadores no efectivo. Estes têm a faculdade de, ao menor indício de alteração da sua saúde, recorrerem aos serviços clínicos e laboratoriais do Centro de Transfusão.

Independentemente destas apresentações voluntárias há que citar o *contrôle* semestral obrigatório de todos os hemodadores compreende, pelo menos, um exame clínico completo e um exame hematológico.

Por esta simples enumeração de serviços prestados e a prestar, se poderá avaliar, da vastidão de atribuições do Centro de Transfusão, no que diz respeito ao recrutamento, conservação e ampliação do corpo de hemodadores.

### O sangue fornecido pelo C. T. S. aos H. U. C. durante os 6 primeiros meses do seu funcionamento

O Centro de Transfusão de Sangue dos H. U. C. principiou a fornecer sangue às Clínicas Hospitalares em 24 de Fevereiro de 1944.

Praticamente poderemos pois fixar o início da sua actividade em 1 de Março de 1944.

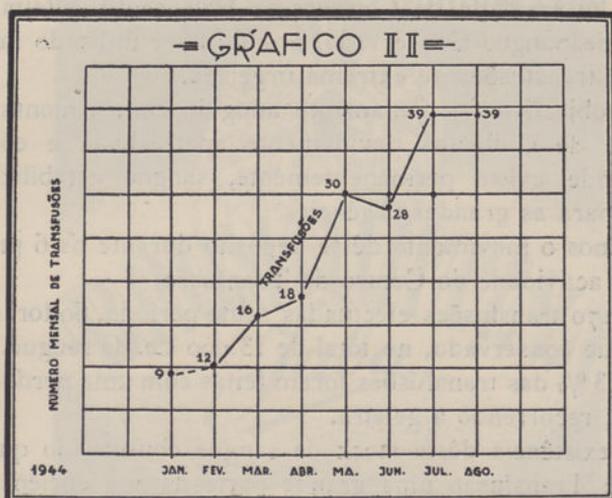
Para podermos avaliar melhor do que tenha sido a sua eficiência neste aspecto particular da sua actividade, analisemos o movimento de transfusões nestes Hospitais durante os 6 primeiros meses de funcionamento do C. T. S.

Os meses de Janeiro e Fevereiro de 1944 são ainda um prolongamento do estado de coisas que verificámos existir em 1943. Os meses de Março a Agosto inclusivé, correspondem já a uma ordem nova criada pelo C. T. S. em plena actividade.

#### 1944

Meses	N.º de transfusões	Volume de sangue
Janeiro	9	2.240 c.c.
Fevereiro	10	2.310 »
Março	16	3.435 »
Abril	18	2.690 »
Maió	30	5.860 »
Junho	28	6.500 »
Julho	39	8.150 »
Agosto	39	8.000 »

Para melhor se apreciar a evolução dêste movimento transfusional, repare-se no gráfico II.



A conclusão a tirar é explícita. Os H. U. C. viviam, sem dúvida alguma, num regime carenciado de sangue. Uma vez que o Centro de Transfusão se propôs pôr à disposição das clínicas todo o sangue de que se precisasse, vemos o consumo crescer quási verticalmente.

Fixemos apenas estas cifras: Durante o ano de 1943 foram efectuadas nestes Hospitais 156 transfusões, no volume total de 33.260 c.c. de sangue; em 1944, durante os 6 primeiros meses de actividade do Centro de Transfusão, foram efectuadas 170 transfusões, no volume total de 34.635 c.c. de sangue (1).

Esta diferença é eloqüente e mostra de facto que a criação do Centro veio de encontro a uma das mais prementes necessidades dêstes Hospitais.

(1) Nestas 170 transfusões foram utilizados 100 hemodadores. Confronte-se êste facto com o ocorrido durante o ano anterior — 156 transfusões com um corpo de 12 hemodadores!

### O depósito de sangue conservado

Dissemos já em certo passo dêste relatório, que nos Hospitais da Universidade de Coimbra se fazia sentir a falta de um Depósito de Sangue Conservado, pronto a ser utilizado imediatamente nas transfusões de extrema urgência.

Êste objectivo foi plenamente atingido com a montagem de uma Sala de Colheitas devidamente apetrechada e com uma geleira onde existe permanentemente, sangue estabilizado do grupo O para as grandes urgências.

Vejamos o movimento dêste depósito durante os 6 primeiros meses de actividade do Centro de Transfusão.

Das 170 transfusões efectuadas neste período, 60 foram feitas com sangue conservado, no total de 13.900 c.c. de sangue. Quere dizer : 35,3 % das transfusões foram feitas com uma perda mínima de tempo, recorrendo à geleira.

E a existência dêste stock de sangue conservado que dá ao Centro de Transfusão uma grande parte da sua eficiência, pois pode dizer-se neste caso, que é o sangue que aguarda a chegada dos doentes e não, como outrora, os doentes que aguardavam a chegada dos dadores; e Deus sabe quantas vezes êstes chegavam demasiadamente tarde.

\* \* \*

Procurando resumir, em poucas linhas, êste breve relatório, teremos de concordar no seguinte :

1.º) Os Hospitais da Universidade de Coimbra viviam em regimem carenciado de sangue, por falta de um organismo intra-hospitalar que libertasse as clínicas do pesadêlo de descobrirem um dador no momento em que a sua presença era absolutamente indispensável à cabeceira dos doentes ;

2.º) O reduzido número de dadores utilizáveis (12 em 1943), impedia êstes Hospitais de prestarem aos doentes uma assistência perfeita, pois não dispunham do sangue necessário para socorrer ou mesmo salvar muitas vidas, vendo-se obrigados, por esta angustiada penúria, a colaborar muitas vezes nos condenáveis abusos de expoliação sangüinea dos hemodadores ;

# Durante o inverno...



ampolas — xarope

A «BRONQUITINA» ampolas, associando a QUININA BÁSICA e as ESSÊNCIAS ANTISSÉPTICAS, correntemente empregadas nas afecções bronco-pulmonares, com a VITAMINA «A» (factor anti-infeccioso), é uma fórmula original que tem merecido os maiores elogios.

A «BRONQUITINA» xarope, combatendo o sintoma tosse, que mantém em permanente irritação todo o aparelho respiratório, é um valioso auxiliar do tratamento.

PREPARAÇÃO DOS

**LABORATORIOS JABA**

Rua Actor Taborda, 5 — Lisboa N.

DELEGAÇÃO NO PORTO  
Rua Mártires da Liberdade, 120

DEPÓSITO EM COIMBRA  
Avenida Navarro, 53

Últimas Novidades:

CORRÊA DA COSTA — <i>Lições de Clínica Obstétrica</i> , 4. <sup>a</sup> edição actualizada e melhorada, 1 vol., 631 págs. 222 gravuras, encad. (G.) . . .	200\$00
KIRSCHNER-NORDMANN — <i>Cirurgia-Tratado de Patologia Quirúrgica General y Especial</i> , Tomo II, Parte General, 1 vol., 935 págs., 1944 . . .	315\$00
KLEMPERER — <i>Tratamento das doenças internas. Diagnóstico. Profilaxia e Prognóstico</i> , 1 vol., 675 págs., encad. (G.) . . .	300\$00
KOLMER e BOERNER — <i>Técnica de Laboratório, Patologia clínica, Bacteriologia, Micologia, Parasitologia, Sorologia, Bioquímica e Histologia</i> , 2. <sup>a</sup> edição aumentada, 1 vol., 860 págs., 380 figuras (G.) . . .	500\$00
LESSÁ (ALMERINDO) — <i>Dadores de sangue. Organização Clínica e Laboratório</i> , 1 vol., 516 págs., 58 figuras, encad. . . . .	240\$00
MANICH-CÓRDOBA — <i>Higiene social de la Infancia</i> . Oficina Central del Niño. Consultório de Puericultura. Guarderías. 1 vol., 132 págs.,	24\$00
PROF. GIL VERNET — <i>Patologia Urogenital</i> , Tomo I, <i>Cancer de Prostata</i> . Con 11 laminas em negro y color, 242 grabados y 8 cuatricromias. Encad. (M. S.) . . . . .	350\$00
ROSENBERG — <i>Clínica das Afecções Renais</i> . Curso em lições para médicos práticos e estudantes, 7. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 260 págs. (E. M.) . . .	65\$00
ROSENOW — <i>Enfermedades de la sangre</i> . Cuarta edición, 1 vol., 354 págs., 76 figuras. (L.) . . . . .	120\$00
SÁNCHEZ-CUENCA — <i>Asma</i> , 1 vol., 346 págs. com 53 figuras (E. C.) . . .	120\$00
SCHOLTZ — <i>La Ciática</i> , 1 vol., 144 págs., com 24 figuras (E. C.) . . .	45\$00
SCHULTEN — <i>Tratado de Hematologia Clínica</i> , 1 vol., 470 págs., 78 figuras em negro y colores (E. P.) . . . . .	270\$00
TREADWELL — <i>Química Analítica</i> , Vol. I, <i>Análise Qualitativa</i> , 1 vol., 686 págs., encad. (G.) . . . . .	260\$00
<i>Vademecum Médico-Farmacêutico</i> , 3. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 814 págs., encad. . .	80\$00

# SULFARSENOL

Sal de sódio do éter sulfuroso ácido de monometilaminoarsenofenol

## ANTISIFILÍTICO - TRIPANOCIDA

Extraordinariamente poderoso

**VANTAGENS :** Injecção subcutânea sem dor.  
Injecção intramuscular sem dor.

Adaptando-se por consequência, a todos os casos.

**TOXICIDADE** Consideravelmente inferior à de todos os produtos similares.

**INALTERABILIDADE** em presença do ar.

(Injecções em série)

**MUITO EFICAZ** na orquite, artrite e mais complicações locais de Blenorragia, Metrite, Salpingite, etc.

**Preparado pelo Laboratório de BIOQUÍMICA MÉDICA**

92, Rue Michel-Ange, PARIS (XVI°)

Depositarlos  
exclusivos

TEIXEIRA LOPES & C.<sup>a</sup>, L.<sup>da</sup>

45, R. Santa Justa, 2.<sup>o</sup>  
LISBOA

3.º) O Centro de Transfusão de Sangue, recentemente criado, em face de uma situação que não podia manter-se por mais tempo, demonstrou, pela actividade desenvolvida no primeiro semestre do seu funcionamento, que a sua criação correspondeu a uma necessidade inadiável destes Hospitais.

Com efeito, êste Centro recrutou já um Corpo de 154 hemodadores e dispenseu às Clínicas Hospitalares, apenas em 6 meses de actividade, 34.635 c.c. de sangue, com o qual se realizaram 170 transfusões — maior volume de sangue e maior número de transfusões que durante todo o ano de 1943.

\* \* \*

Se considerarmos êste primeiro semestre de actividade do Centro de Transfusão como um ensaio ou uma experiência, seremos forçados a concluir que esta experiência tem o valor de uma verdadeira demonstração — de que a criação do Centro de Transfusão de Sangue dos Hospitais da Universidade de Coimbra, era uma necessidade urgente, mais que plenamente justificada.

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

*Cadeira de Patologia Cirúrgica*

## LIÇÃO DE ABERTURA DO CURSO DE 1944-1945

POR

LUÍS RAPOSO

### I — A dor em cirurgia

1 — *Dor física e dor moral. Noções sôbre o conceito médico e filosófico da dor.* 2 — *Tonalidade e topografia da dor.* 3 — *Influência do sistema cérebro-espinhal e do sistema simpático na patogenia da dor.* 4 — *Papel das glândulas endócrinas na fisiopatologia da dor.* 5 — *Influência do factor pessoal na dor.*

1 — Que é a dor? Todos o sabemos por experiência própria, mas poucos conseguirão defini-la em termos precisos que abranjam a um tempo a noção subjectiva do fenómeno e a sua explicação fisiopatológica. A definição rigorosa escapar-nos-á enquanto não conhecemos, em todos os seus pormenores, o *facto psicológico* que diz respeito à consciência da dor e o *facto fisiopatológico* que se reporta às condições da sua produção e transmissão, desde as simples excitações físicas ou sentimentais, até ao mecanismo da sua projecção no domínio da sensibilidade física e moral, passando pelos centros neuróticos ou psíquicos que criam a sensação e lhe dão realidade.

Se encararmos a dor no seu aspecto expressionista, eu poderei dizer, em unísono com uma notável pléiade de fisiologistas, médicos, literatos e filósofos, de que menciono especialmente os nomes de CH. RICHET, DIEULAFOY, MANTEGAZZA, VOLTAIRE e J. JACQUES ROUSSEAU, «que a dor é uma sensação penosa, que não deixa saúdaes e cuja causa, natureza e grau variam infinitamente».

Há a dor física e a dor moral. A primeira traduz a sensação no domínio do corpóreo, a segunda no domínio do anímico. Aquela

resulta de uma irritação patológica da sensibilidade física, ligada em certa maneira a uma viciação do sentido hiperestésico ou discinésico do sistema cérebro-espinal ou neuro-vegetativo; esta provém de uma manifestação de pesar dentro do subjectivismo das expressões psíquicas.

A dor física pertence essencialmente ao âmbito da medicina, a dor moral entra, sobretudo, no campo da psicologia. Não são idênticas, por muito que pese a MANTEGAZZA, BEAUNIS e RIBOT, mas é manifesto que entre elas existe semelhança, mais do que isso, correlação. O exemplo seguinte assim no-lo demonstra. Se picarmos involuntariamente um dedo com um alfinete, sentimos uma dor viva que desaparece acto contínuo. Não obstante a desapareição brusca não tardamos em reconhecer que à dor da picada, propriamente dita, sucede um estado mental, bem distinto da sensação física, caracterizado por uma certa impaciência ou, até, por uma expressão de cólera. Verificam-se, pois, em consequência da picada, dois estados distintos, um somático, com a respectiva sensação de dor física, outro psíquico, traduzindo, em certa maneira, uma dor moral. Vejamos agora a hipótese inversa e, para o efeito, imaginemos um desgosto profundo absolutamente estranho a qualquer dor física. É certo e sabido que a contrariedade moral se fará acompanhar de mal-estar físico: angústia precordial ou epigástrica, cefaleias, insónias, etc.

Na realidade, em toda a dor física, mesmo a mais ligeira, entra um elemento mental particular, elemento que constitui uma manifestação de dor moral. Outrossim, toda a dor moral se faz acompanhar de manifestações que devemos pôr à conta da dor física. Mas esta correlação não nos impede de considerar à parte a dor física e a dor moral, como há instantes disse. Quando muito serve-nos, em certos aspectos do tratamento da dor, para não desprezarmos na dor moral o factor físico e na dor física o factor psíquico.

Não me interessa apreciar, em pormenor, o problema da dor moral, é certo, mas, dada a relação que acabo de referir, justifica-se o ligeiro comentário que segue.

A dor moral deriva de uma alteração pejorativa da estrutura psíquica da sensibilidade moral. Prazer e pesar traduzem sensações opostas da referida sensibilidade. No departamento somático o prazer terá correspondência em todas as modificações da sensi-

bilidade nervosa que nos dão bem-estar físico. Tal como entre o bem-estar e o sofrimento físico existe uma relação nas vias centrífugas que os determinam, também entre o pesar e a alegria existe a mesma conexão nos meios psicológicos que os condicionam. Trata-se de sensações, agradáveis ou desagradáveis, carregadas aos centros nervosos ou psíquicos por vias semelhantes. Sendo impressões opostas, são idênticas, todavia, no mecanismo biológico ou anímico que as origina.

Aliás, observam-se entre ambas afinidades especiais bem evidentes, apesar de ser contrário o expressionismo que as revela. Isto permitiu a BAUDIN, Professor de Psicologia na Universidade de Estrasburgo, dizer algures: «o prazer e a dor são como dois pólos entre os quais oscila continuamente a consciência: 1 — A experiência mostra que os prazeres e as dores não cessam de alternar, não obstante a tendência incoercível da natureza a fixar-se nos primeiros e a afastar-se das segundas. É o que PLATÃO exprimiu da seguinte maneira: «os deuses não podendo reconciliar êstes dois inimigos ligaram-nos um ao outro tornando-os inseparáveis». 2 — Mas não sòmente se sucedem como por vezes parecem interpenetrar-se. Há prazer em certas dores: aquelas que se amam e das quais se não deseja ser curado nem sequer consolado. Por outro lado, há também dor no prazer. Todo o prazer é mais vivo a seguir à dor que lhe é contrária. Há mesmo pesares que parecem feitos, apenas, da supressão de prazeres e prazeres que só existem pelo pesar de terem desaparecido».

— Em relação à dor moral observa-se um fenómeno idêntico aquêle que se encontra na dor física. Refiro-me à sua relatividade. Assim como aquilo que dá prazer a um não o dá a outro, também a dor não aparece sob as mesmas condições em indivíduos diferentes. Em parte por isto o problema da felicidade é sempre difícil de resolver, sobretudo se pretendermos aplicar uma fórmula igual a todos os casos.

Se a dor física tem sido objecto de conceitos múltiplos e de interpretações diferentes por parte dos filósofos e dos literatos, a dor moral, com maioria de razão, oferece matéria para dissertações as mais extensas e variadas, dado o seu carácter de subjectividade intrínseca. BALSAC diz que «a dor enobrece as pessoas vulgares». A. DE MUSSET escreve «que nada nos torna tão grandes como uma grande dor». VÍTOR HUGO confessa «que

a dor o experimenta e os seus cantos vêm dela». GOETHE ensina que «o que faz a consciência do homem é a dor». Os Estóicos deixaram-nos máximas como estas: «sofre e abstém-te»; «dor tu não és um mal». Segundo o conceito cristão a dor redime e purifica as almas e isto pelo que respeita à dor moral e à dor física.

O cientista puro, e de um modo particular o médico, tem tendência a repudiar estas fórmulas, por deshumanas. Para êle a dor física e a própria dor moral representam uma modalidade da patologia; como tal importa que uma e outra sejam consideradas à margem da fisiologia individual e social e, portanto, tidas como nefastas para a felicidade do homem. De facto assim é, se olharmos as coisas exclusivamente sob um aspecto terreno, mas pode ser de maneira diferente quando vistas à luz da filosofia e de um modo particular da filosofia escolástica.

Mas deixemos a faceta filosófica e ocupemo-nos, apenas, do aspecto médico da dor. Aos olhos do clínico a dor é um mal que deve ser combatido como qualquer outro. E justamente para nos integrarmos melhor na função do médico ponhamos de lado a dor moral para tratarmos apenas da dor física.

Para os fisiologistas a dor física «aparece como um sentido particular, tendo os seus receptores especiais, excitantes específicos e vias de condução próprias».

Para os médicos que tomam contacto com os doentes a dor é um sintoma desagradável, penível, por vezes fácil de atenuar temporariamente, mas, em muitos casos, difícil de eliminar por completo. Só em circunstâncias especiais nos permite pôr um diagnóstico (neuralgia do trigémio, neuralgia dentária, e pouco mais), mas nem por isso a maior parte das vezes deixa de nos indicar a boa pista para o conhecimento preciso da afecção que a origina (algias cordiais, dismenorreia, dor do ventre agudo, do cancro infiltrante, etc.).

Muitos médicos tomam-na como reacção de defesa do organismo ou como feliz aviso dos perigos da doença. LERICHE insurge-se, com certa razão, contra êste critério. Lembra, a propósito, que a maior parte das doenças, as mais graves, aliás, se instalam sem o mais pequeno rebate doloroso. E acrescenta: quasi sempre a doença é um drama em dois actos, o primeiro tem como cena a intimidade dos tecidos, mantendo-se até tarde

absolutamente silencioso, o segundo é agitado e não raro impressionante em matéria de sinais subjectivos e objectivos. É então que a dor se manifesta, em regra já tarde para se aplicar qualquer tratamento curativo da lesão. Onde está, pois, o feliz aviso, pergunta LERICHE?

E quanto à hipótese da reacção de defesa êle interroga, defesa contra quem e contra quê? «contra o cancro que habitualmente não faz mal até ao momento que mata? Contra a tuberculose que de ordinário não faz sofrer na altura em que poderia tratar-se com eficácia? Contra as cardiopatias que caminham quasi sempre silenciosamente? Contra a úlcera de estômago, quando três vezes sôbre quatro o ulceroso que perfura não havia sofrido antes?» Ressalvado um certo exagêro nas afirmações de LERICHE — que o entusiasmo e a riqueza descritiva dêste illustre Professor justificam de certa maneira — no mais, a tese deve considerar-se perfeita. A dor, de facto, não é uma reacção de defesa mas sim uma manifestação de ataque.

Como já referi, a dor é uma sensação, visto corresponder a um estado de consciência que sucede directamente a uma excitação nervosa. Na origem da dor temos, pois, a considerar um excitante, que despertará maior ou menor sofrimento consoante a *agudeza do ataque*, a *contextura nervosa do ponto atingido* e a *personalidade somática e psíquica do organismo visado*.

1.º — Efectivamente, e em princípio, quanto maior fôr a excitação maior será a dor. Se, como disse CH. RICHET, «a dor é produzida por tôda a causa que modifica profundamente o estado do nervo», ela deve variar, e varia na verdade, em função da intensidade da excitação que modifica o estado do mesmo nervo. Certo é que há dores que parecem não obedecer rigorosamente a esta regra. Algumas algias difusas pós-traumáticas que se mantêm renitentemente, não obstante a causa ter desaparecido por completo — e em muitos casos desde há muito — constituem, na realidade, excepção. É certo que no determinismo da dor entram imponderáveis que nem sempre podemos apreciar matematicamente, mas nem por isso o princípio geral de que a dor é proporcional ao excitante que a determina deve ser derogado. A excitação existirá, mas sob formas que os nossos conhecimentos biológicos e clínicos não permitem apreciar. Daqui as incongruências que notamos neste e noutros aspectos da fisiopatologia

da dor. De uma maneira geral, porém, a intensidade da dor varia na razão directa da excitação.

2.º — A contextura e espécie das terminações nervosas irritadas pelo excitante, influem poderosamente no fenómeno dor. Todo e qualquer ultrage em tecidos pouco inervados traduz-se por uma dor menos viva, assim como tôda e qualquer excitação de regiões rica e selectivamente inervadas se faz acompanhar de dores menos intensas. Escuso de referir, neste momento, as várias cambiantes da dor sob êste aspecto. Mas, se querem um exemplo, vejam o que acontece com um furúnculo da região dorsal em confronto com uma infecção aguda da polpa de um dedo. E se querem outro, reparem na acuidade diferente da perfuração gástrica, consoante o insulto corresponde à serosa parietal ou à serosa visceral, por confinação da zona perfurada.

3.º — Quanto à personalidade somática e psíquica do organismo, a dor sofre também modalidades dignas de registo:

a) Pelo que respeita à primeira e descontada a possibilidade de uma inervação anómala, sabe-se que organismos semelhantes reagem de maneira diferente e isto sem que façamos entrar em linha de conta o factor psíquico, que apreciarei logo a seguir. Influem a idade e o sexo, as predisposições individuais, as diáteses, as doenças crónicas, as intoxicações. A dor é inevitável em face da agressão dos nervos, mas é fora de dúvida que excitações iguais determinarão reacções diferentes segundo a compleição biológica e mórbida das pessoas. Por outro lado, há causas adjuvantes que favorecem ou contrariam o aparecimento da dor. A inflamação e irritação mecânica dos tecidos perinervosos funcionam no número das primeiras; o bloqueio fisiológico das vias sensitivas influirá no número das segundas. Sob o ponto de vista somático, pois, a resposta álgica aos excitantes variará de indivíduo para indivíduo segundo a estrutura biológica respectiva. E esta característica observa-se quaisquer que sejam os excitantes: mecânicos, térmicos, químicos, etc.

b) A dor física, com ser física, nem por isso deixa de ser uma sensação subjectiva. Natural é, portanto, que nela influam todos os fenómenos subjectivos, nomeadamente os que interessam à vida anímica. Efectivamente, a dor física é de alguma maneira dominada pelos elementos morais, pela energia e pela vontade, apesar de nada se saber de concreto sôbre o seu modo de agir

intrínseco. Limitar-se-ão a frenar a expressão anímica da dor? Ou irão ao ponto de diminuir a acuidade das percepções dolorosas? Todos sabemos que em determinadas circunstâncias a dor não sobrevém de uma maneira viva, quando afinal ela devia aparecer. É o caso dos ferimentos em combate ou nos graves desastres de viação. Dir-se-ia que uma sideração especial, de natureza psíquica, nos impede de experimentar a dor que a laceração dos tecidos e o insulto das terminações nervosas logicamente devia originar. O medo, a ansiedade, a alegria, são razão bastante para amortecer o impressionismo das nossas sensações álgicas. É conhecido de todos o facto da nevralgia dentária desaparecer à simples vista do dentista. Segundo LERICHE a vontade não influiria de maneira apreciável no fenómeno. Maior importância tê-la-iam as modificações humorais e sangüíneas e a própria circunstância da labilidade da dor. Contudo, não podemos deixar de ligar grande valor aos factores psíquicos. Em resumo, o factor individual tem um alto valor no determinismo da sensação dolorosa, quer o encaremos sob o aspecto somático, quer sob a incidência psíquica. Voltaremos a êste ponto um pouco mais adiante.

2—A tonalidade da dor varia com numerosos factores, como ficou referido. Deve oferecer, portanto, aspectos diferentes segundo as circunstâncias que determinam ou favorecem o seu aparecimento; já se disse também. Como consequência teremos dores lancinantes, dores agudas e dores ligeiras. Êste protocolo é conhecido de sobejo da semiologia médica.

Pelo que interessa à topografia da dor deve dizer-se que há duas modalidades a considerar, marcadas, respectivamente, por sinais que não podem passar em julgado quando se pretende fazer o estudo da fisiopatologia da dor.

O 1.º tipo corresponde à dor fixa, localizada a um território anatómicamente determinado, em absoluta correspondência com a distribuição das terminações de um nervo do sistema cérebro-espinal, dor sempre igual a si mesma, embora de maior ou menor acuidade e dor de que não resulta modificação duradoura na affectividade do doente. Para exemplo cito a nevralgia do trigémio.

O 2.º tipo é bastante diferente. Trata-se de dor não correspondente a um território nervoso fixo. Embora se observe num

# TONOCÁLCIO-CÊ FORTE

GLUCONATO DE CÁLCIO A 20 %  
ÁCIDO L-ASCÓRBICO CRIST. A 10 %

**(24 AMPOLAS)**

*APLICAÇÃO CONJUNTA EM  
VOLUME REDUZIDO DE SOLUTO*



NESTE SOLUTO DE GLUCONATO DE  
CÁLCIO, APESAR DUMA ELEVADA  
CONCENTRAÇÃO (20%), CONSE-  
GUIU-SE, SEM A ADIÇÃO DE ESTABI-  
LIZANTES, REDUZIR AO MÍNIMO AS  
POSSIBILIDADES DA SUA PRECIPITAÇÃO

DIRECÇÃO TÉCNICA DO PROF. COSTA SIMÕES  
LABORATÓRIOS LAB/LISBOA N.

*Nova etapa  
da terapêutica sulfamidada*

# THIAZOMIDE

2090-R.P. SULFATIAZOL

**PRODUTO POLIVALENTE FACILMENTE TOLERADO  
PELO ORGANISMO**

GONOCOCOS • COLIBACILOS  
PNEUMOCOCOS • MENINGOCOCOS  
ESTREPTOCOCOS • ESTAFILOCOCOS



*O emprego do Thiazomide diminui o número dos  
sulfamido-intolerantes e permite tratamentos  
mais curtos com posologias mais elevadas.*

TUBO DE 20 COMPRIMIDOS A Ogr. 50  
Dose diária inicial: 4 a 8 grammas.



SOCIÉTÉ PARISIENNE D'EXPANSION CHIMIQUE **SPECIA** MARCAS POULENC FRÈRES & USINES du RHÔNE  
21, RUE JEAN GOUJON • PARIS • VIII<sup>e</sup>

braço, por exemplo, não oferece os caracteres da nevralgia do plexo braquial, dos nervos radial, mediano ou cubital. A dor é vaga e acompanha-se de sensações diferentes das usuais dos processos de nevrite (formigueiros, calores, criestesia, etc.). Nota-se, por outro lado, rebate apreciável no estado geral, perturbações viscerais e sobretudo vasculares, no domínio da fisiopatologia do sistema neuro-vegetativo. É o caso de certas algias difusas dos membros consecutivas a pequenos traumatismos e ainda de determinadas causalgias. É ainda o caso das algias viscerais, particularmente da angina de peito e de algumas colopatias. Esta dor está na dependência íntima do sistema simpático, embora primitiva ou secundariamente o sistema de relação esteja interessado no processo. Oferece, portanto, a instabilidade característica das perturbações do simpático. É uma dor caprichosa, é uma dor acompanhada de perturbações vaso-motoras e tróficas, e algumas vezes de alterações oculares. Enquanto a primeira, ou seja a dor tipo sistema cérebro-espinal, é pouco ou nada influenciada pelos fenómenos que se passam fora do corpo de delito da acção, a segunda, isto é, a dor tipo sistema simpático, sofre modificações de grande variabilidade sob o influxo de causas gerais, de causas morais e de um modo particular de causas afectivas. A repercussão do segundo tipo de dor no psiquismo do doente é de todo o ponto característica. A impressionabilidade, a melancolia, a neurastenia, constituem perturbações mentais não raro observadas em consequência destas dores. Não acontece o mesmo com as dores do sistema nervoso de relação.

Na prática, a localização por sistemas não é tão fácil como se supõe, é bom notar. Além de que há fisiologistas e fisiopatologistas que contestam a dor do domínio do simpático. Tomam lugar entre os abencerragens da velha escola inglesa (LANGLEY, GASKELL, HEAD, etc.), avessa, como é sabido, a conceder prerogativas, na ordem da sensibilidade, aos filetes do sistema vegetativo.

**3** — Até aos começos do século em que vivemos era idéa corrente que só os nervos do sistema cérebro-espinal possuíam fibras sensitivas, não obstante FRANÇOIS FRANCK haver afirmado, muito antes, que o simpático as continha também. LANGLEY, GASKELL e outros, negavam, efectivamente, que o sistema simpático tivesse fibras sensitivas. Possuïria, apenas, fibras motoras;

logo, não seria possível formar, de ponto de partida do mesmo, um arco reflexo como era mister para a transmissão da sensação dolorosa.

Nesta ordem de idéias tóda a dor resultaria de excitação a nível das terminações dos nervos crânio-espinaes e a condução da impressão far-se-ia, exclusivamente, através destes nervos até atingir os centros superiores, onde a sensação da dor seria elaborada, por um mecanismo ainda hoje desconhecido.

O achado de LERICHE, comunicado à Sociedade de Biologia, em 1917, dando conta da existência na adventícia das artérias de fibras centrípetas e centrifugas capazes de comandar a vaso-motricidade com ponto de partida na excitação dos filetes nervosos da parede da artéria, abriu novo rumo ao problema.

O facto não foi aceite, desde logo, mas o certo é que dentro de pouco tempo o ponto de vista de LERICHE triunfava em absoluto. Mais, não tardou em demonstrar-se que a excitação dos mesmos filetes é capaz de determinar dor muito pronunciada por vaso-constricção. Um pouco mais adiante farei menção mais pormenorizada deste fenómeno. Segundo LERICHE, as fibras simpáticas sensitivas caminham na túnica adventícia dos vasos, nas cadeias para-vertebraes e de uma maneira especial nos esplâncnicos.

Os filetes simpáticos podem, pois, formar arcos reflexos sensitivos, quer dizer, podem ser ponto de partida de fenómenos dolorosos.

Além disso o simpático é capaz de interferir nas próprias dores de tipo cérebro-espinal, exaltando-as ou amortecendo-as. (Como exemplo cito a neuralgia do cubital ou do mediano. Com a infiltração do gânglio estrelado a dor desaparece durante algumas horas. Entretanto o doente conserva a sensibilidade ao contacto, ao frio e ao calor). Êste facto leva LERICHE a presumir um futuro auspicioso à cirurgia do simpático, nos simples casos de neuralgias do sistema nervoso de relação.

Num ponto se observam ainda divergências de vulto: refiro-mé à existência de fibras centrifugas sensitivas, isto é, de fibras simpáticas capazes de transmitir as sensações dolorosas elaboradas nos centros superiores e de as projectar em pleno dominio do sistema neuro-vegetativo. A escola de Estrasburgo, com LERICHE à frente, procurou derrogar a doutrina clássica que nega a existência destes filetes.

Qual o verdadeiro mecanismo da dor simpática é ponto ainda sujeito a discussões; todavia o esquema moderno da dor não pode limitar-se ao esquema antigo.

No conceito da dor cérebro-espinal, esta resulta de um fenómeno reflexo, a que não falta a excitação a nível das terminações (alguns chamam-lhe origens) nervosas, a condução através das fibras centrípetas dos nervos, das raízes e dos cordões posteriores da medula, os centros de elaboração da dor e as vias condutoras até a sensação se projectar num determinado ponto, em regra na zona excitada.

No conceito da dor simpática o arco reflexo que recebe, transmite, elabora e retransmite, respectivamente, a excitação e a sensação algicas, tem uma arquitectura idêntica à observada no sistema cérebro-espinal. As mesmas fibras centrípetas — aqui, porém, do domínio do simpático — até aos gânglios para-vertebrais, as mesmas raízes posteriores, com passagem pelos ramos comunicantes, o mesmo feixe de GOWERS, a mesma triagem no bolbo e na protuberância e os mesmos núcleos cerebrais.

A via que refiro vai permitir-nos um reflexo puro do domínio do simpático, sem interferência apreciável de fibras espinais e outro em que colabora o sistema cérebro-espinal, mercê das anastomoses que se estabelecem entre os filetes centrípetos do simpático e os equivalentes do sistema de relação.

Ao esquema clássico da fisiopatologia da dor há a juntar, portanto, o esquema da dor do sistema simpático. Segundo o predomínio de um ou de outro assim teremos as algias propriamente de tipo cérebro-espinal e as algias de tipo simpático. Em alguns casos, como acabei de dizer, observar-se-á um misto de umas e doutras, facilmente compreensível desde que sabemos da possibilidade da confluência das vias condutoras num e noutro sistema. De uma maneira geral, porém, a dor assume caracteres que permitem subordiná-la à topografia de qualquer dos sistemas mencionados. Êste facto tem uma alta importância no que interessa à conduta cirúrgica em face da dor, como mais adiante se dirá.

A respeito da confluência do s. simpático e do s. cérebro-espinal deve dizer-se que as opiniões não têm sido absolutamente concordes. Por exemplo, para MACKENZIE o simpático apenas transmitiria a excitação até à sua junção com o sistema espinal,

junção que em seu parecer se observa a nível da medula. Para LEMAIRE e DANIELOPOLU, a fusão do simpático com o sistema nervoso de relação dar-se-ia no gânglio espinal e não na medula. FROHLICH e MEYER, entendem que a excitação é conduzida aos centros por fibras que passam pelas raízes posteriores, sendo umas de tipo espinal e outras de tipo simpático.

Êstes e outros pormenores anatómicos e fisiológicos continuam a pertencer ao campo das hipóteses. Não é aconselhável, portanto, que nos detenhamos mais tempo na sua apreciação. Aceitemos as idéias básicas acima referidas e ponhamos de parte minúcias, descabidas numa lição da índole desta.

4 — No campo geral da *dor em cirurgia* não é indiferente saber que as glândulas endócrinas devem ter uma importância notável na fisiopatologia da dor. Na realidade, quando se demonstre que determinada dor está na dependência de uma alteração orgânica ou de um vício funcional de uma ou doutra glândula de secreção interna, é de todo o ponto natural que façamos incidir sobre estas as nossas vistas de médico e de cirurgião.

Mas existe semelhante influência?

Pelo que respeita às paratiróides, na opinião de LERICHE, fica-se com a impressão que devem funcionar como um regulador do tono da excitabilidade centripeta dos receptores e talvez dos condutores das impressões dolorosas, por intermédio da sua influência no metabolismo do cálcio.

Quanto às suprarrenais parece indiscutível que em muitos aspectos depende do seu bom funcionamento o necessário equilíbrio da sensibilidade. As relações que se observam entre a função das suprarrenais e as modificações cárdio-vasculares e bem assim o regímen circulatório, fazem-nos desde logo admitir que deve ser apreciável a sua ingerência em todos os estados de que resulte dor por um defeito orgânico ou por um vício funcional do sistema cárdio-vascular. As hormonas suprarrenais são eminentemente hipertensoras; lógico é, pois, que em certas condições possam contribuir para o aparecimento da dor na sua modalidade vascular. OPPEL, CANNON e LERICHE assim no-lo afirmam. A suprarrenalectomia, através da sua acção vaso-dilatadora, poderá beneficiar, portanto, muitos estados ângio-espásticos dolorosos. O conhecimento desta possibilidade tem sido aproveitado por alguns

cirurgiões no tratamento da hipertensão essencial e de certas arterites.

Em matéria de ovários nós sabemos muito bem que a sua secreção tem um grande papel no equilíbrio da sensibilidade física e psíquica. Não é raro nas mulheres castradas em idades baixas o aparecimento de verdadeiras causalgias vaginais ou rectais, de sensações de queimadura a nível do períneo ou dos membros, de caimbras, de cefaleias, de algias vagas abdominais, etc. O bom efeito da foliculina em várias destas perturbações demonstra-nos, de maneira indirecta, o alto valor das hormonas ováricas no equilíbrio da sensibilidade da mulher.

A tiróide tem uma acção igualmente averiguada. Haja em vista a hiperexcitabilidade que se observa na maior parte dos casos de bócio, especialmente de bócio tóxico.

Não é menor a influência da hipófise.

— Desde que o sistema neuro-vegetativo foi chamado a desempenhar um papel importante na fisiopatologia da dor, as glândulas de secreção interna tinham necessariamente de compartilhar no seu mecanismo, uma vez que é bem conhecida a sinergia endócrino-simpática. Não há necessidade, portanto, de insistirmos neste ponto; basta registá-lo.

5 — Há pouco referi-me à influência dos factores individuais no determinismo da dor. Julgo ter demonstrado a variabilidade desta em relação com as condições biológicas e psíquicas do doente. Postas as coisas em pé de igualdade, isto é, considerada uma situação igual num território nervoso também igual, é manifesto que a sensação dolorosa, especialmente do domínio do simpático, há-de sofrer modificações sob influências as mais variadas, consoante o ritmo e o tono funcional dos diferentes departamentos da economia orgânica, excluída, embora, a interferência directa que cada um dos órgãos possa ter na origem do sofrimento.

Dentro, mesmo, da fisiologia normal do organismo nós sabemos que se observam, de indivíduo para indivíduo, predominâncias especiais, que definem o tipo constitucional respectivo. É aquilo a que poderemos chamar personalidade biológica, variável de uns para outros, como demonstraram os estudos de CLAUDE BERNARD, de RICHET, de CARREL e de tantos outros. É a mesma personalidade que nos marca os diferentes biótipos, que nos faz admitir

a diferença dos temperamentos, que, em suma, constitui a marca somática e psíquica dos indivíduos. Pois bem, tôda e qualquer variação nestes domínios influirá de maneira particular sôbre a excitabilidade nervosa, fazendo mudar a fisionomia das sensações álgicas. Isto no campo morfológico como no psíquico.

E visto que a nossa sensibilidade se torna mais viva com as exigências modernas, lógico se afigura que a percepção à dor acompanhe as modalidades daquela. Explica-se, assim, que os homens de hoje sejam mais sensíveis à dor que os homens de ontem. Apesar da compleição somática ser igual no homem intelectual e no homem do campo, o certo é que aquêlê sofre, como regra, muito mais do que êste último. A dor moral é mais torturante e a dor física é mais viva.

A propósito desta questão julgo interessante transcrever do excelente livro de LERICHE «*La Chirurgie de la Douleur*» a passagem seguinte, elucidativa de sobejo do ponto de vista a que me reporto. «Não somos todos iguais perante a dor — diz êle. O sentido popular não se engana a êste respeito. Êste é duro ao sofrimento, enquanto aquêlê geme por nada. A medicina julgou que tais diferenças na maneira de sentir resultavam dos valores da vontade e do carácter, quando o certo é que elas derivam de muitas outras coisas. Uma observação fácil no-lo indica: a sensibilidade física dos homens de hoje é diferente da dos homens de ontem e entre os homens de hoje ela não tem a mesma tonalidade em todos. A cada um a sua sensibilidade. Uma grande experiência no-lo demonstrou. A guerra de 1914-1918, com efeito, permitiu-nos analisar as maneiras diferentes de sentir dos homens de cada nação. A sensibilidade física dos franceses não era exactamente a mesma da dos alemães ou dos ingleses. Havia, sobretudo, um abismo entre a sensibilidade de um europeu e a de um asiático ou africano. Quero em especial referir a indiferença perfeita de certos russos à dor provocada. Lembrava aquilo que se tem dito da resistência à dor dos soldados de Napoleão. Obedecendo à sugestão de alguns aristocratas russos que me afirmavam ser inútil adormecer os cossacos para os operar, porque êles nada sentiam, desarticulei um dia três dedos com os respectivos metacarpos a um dêstes feridos e a outro um pé. Nenhum dêles manifestou o mais ligeiro frémito, movimentando a meu pedido a mão e a perna como se estivessem sob a mais perfeita das anestésias locais. Isto ensi-

nou-me que um aparelho não basta para assegurar o jôgo de uma função. É necessário uma certa alma, se assim se pode dizer, para explicar as incidências movimentadas da vida. Não obstante, os soldados russos de que falo, e bem assim os soldados de Napoleão, eram formados sob o ponto de vista do sistema nervoso, como todo e qualquer mortal. Há, pois, outra coisa no aparecimento da dor além da brutal entrada em cena de um aparelho indiferente à vida, igual em todos. De facto êste aparelho é posto em tensão de maneira diversa em cada um de nós». E conclui: «*não conheceremos verdadeiramente a dor física enquanto não soubermos o que é o individual num sistema morfológicamente igual para todo o mundo*».

## II — Cirurgia da dor

- 1 — *Diagnóstico da topografia da dor.*
- 2 — *Problema da dor visceral e da dor projectada.*
- 3 — *Contractura da parede na dor visceral.*
- 4 — *Dor e vaso-constricção.*
- 5 — *Dor-sintoma e dor-doença (Leriche).*
- 6 — *Possibilidades da cirurgia no tratamento da dor.*
- 7 — *Indicações gerais dos métodos cirúrgicos.*
- 8 — *Meios de intervir.*

1 — Como condição prévia do estudo das possibilidades do tratamento da dor pelos métodos cirúrgicos importa que tenhamos idéias quanto possível claras sôbre a topografia da dor, o que tanto vale dizer sôbre a sua verdadeira fisiopatologia. Quere dizer, devemos localizar a dor a qualquer dos sistemas que a podem originar: cérebro-espinal ou neuro-vegetativo. A maneira de agir será diferente segundo as circunstâncias. Convém dizer, desde já, que nem sempre é fácil esta tarefa.

Não necessito de voltar a descrever os caracteres gerais da dor no domínio do sistema cérebro-espinal, mas interessa, todavia, que faça uma referência particular a certas modalidades da dor do sistema simpático.

2 — Durante muito tempo fizeram escola, sôbre sensibilidade visceral, as idéias do cirurgião sueco LENNANDER. Entendia êle que as vísceras não dóiem. Segundo LENNANDER só a serosa parietal seria dolorosa. Esta opinião estava de harmonia com o parecer dos fisiologistas da época que sustentavam que as vis-

ceras e bem assim a serosa que as reveste, eram inervadas pelo simpático e que êste era insensível.

Na opinião de LENNANDER, a palpação e o corte das vísceras é indolor; para o efeito da sensação dolorosa só conta a pinçagem do pedículo e o estiramento dos mesos, cuja inervação se faria exclusivamente por filetes de origem espinal, tal como acontece no peritoneu parietal.

No dizer dêste e doutros autores, a sensibilidade é assegurada pela pele e pelas serosas parietais, o que tanto vale dizer que a nossa sensibilidade álgica proviria, sòmente, destas duas formações. Para compreender a dor visceral bastaria fazer o estudo das relações dos órgãos com a serosa parietal correspondente. Segundo esta doutrina as dores abdominais resultam, apenas, de irritação do peritoneu parietal ou dos ligamentos de suspensão visceral. A dor vesicular, a dor gástrica, ou a dor intestinal, nasceria do contacto destas vísceras com a serosa parietal ou da distensão dos mesos e ligamentos respectivos.

A observação de LENNANDER não deixa de ter uma certa razão de ser, se pusermos em confronto o grau da sensibilidade visceral com o da serosa parietal; todavia, não podemos conceder-lhe foros de universalidade visto que, modernamente, é difficil deixar de admitir a existência da dor visceral.

Com efeito, desde que KAPPIS, MARC ROUSSEL e MANDL demonstraram, em 1914, que a blocagem anestésica dos ramos comunicantes e dos esplâncnicos permitia que se operasse sem dor, ficou «ipso-facto» provado que o simpático contém fibras sensitivas e, mais, que as vísceras têm uma sensibilidade própria. Em que medida e em que grau não se sabe ainda com segurança, mas nem por isso o facto deixa de constituir uma autêntica realidade. Pelo menos os estudos dos modernos fisiologistas e neuro-cirurgiões reforçam êste ponto de vista.

MACKENZIE pretende que só os órgãos dotados de fibras musculares lisas têm sensibilidade privativa. Afirmção um tanto ousada, que apenas cito para pôr em realce que mesmo MACKENZIE não exclui a existência da dor visceral.

— Há ainda a questão da *dor projectada* a opôr-se, em certa maneira, à solução definitiva do problema da dor visceral, mas a verdade é que aquêles que aceitam a sua existência nem por isso nos demonstram que a dor propriamente visceral não se observa.

# DIGITALINE-MIALHE

GLICOSIDO DA DIGITALIS PURPUREA

SOLUTO MILÉSSIMAL - GOTAS E EMPOLAS



DIGITALIS PURPUREA

DIGITALIS LANATA

— STOCKS ASSEGURADOS —

# DIGI-LANATINE

TODOS OS GLICOSIDOS DA DIGITALIS LANATA - FOLHA DE DIGITAL

SOLUTO MILÉSSIMAL - GOTAS E EMPOLAS

LABORATOIRES MIALHE

8, RUE FAVART

PARIS (2<sup>e</sup>)

RÉPRESENTANTES PARA PORTUGAL E TODO O IMPÉRIO

F.A. CANOBBIO & C.<sup>A</sup> LTDA.

RUA DAMASCENO MONTEIRO, 142

LISBOA

I  
O  
D  
A  
L  
O  
S  
E



STOKS ASSEGURADOS

G  
A  
L  
B  
R  
U  
N

Sabe-se em que consiste a chamada dor projectada. A excitação viria das vísceras e seria conduzida por feixes sensitivos, espinais ou simpáticos, até à medula e desta até aos centros superiores. Uma vez elaborada a sensação dolorosa a sua percepção observar-se-ia no domínio dos nervos periféricos à altura do metâmero correspondente ao ponto excitado.

Deve-se a HEAD a organização de um esquema minucioso das correspondências víscero-parietais da dor, isto é, das relações entre as vísceras e os nervos segmentares. A irradiação da dor na angina de peito, na úlcera gástrica e na cólica hepática, parece documentar, em certa maneira, o ponto de vista que estou apreciando. Os estudos de JAMES MACKENZIE depõem, em parte, no mesmo sentido.

Sem que possa afirmar-se que existem elementos que invalidem de maneira absoluta o conceito dos observadores ingleses, o certo é que a doutrina da dor visceral projectada não satisfaz, por si só, aos mais exigentes.

Na realidade para os partidários desta teoria a dor visceral teria sempre uma expressão periférica constante, fôsse qual fôsse a situação do órgão. De facto, o local da excitação poderia variar com as diferentes posições de um determinado órgão, quem permanecería igual era a sua projecção exterior, visto ser imutável o metâmero correspondente. Exemplifiquemos com o caso do apêndice: segundo o conceito da dor projectada a dor da apendicite devia reportar-se, sempre, ao mesmo ponto da parede, qualquer que fôsse a posição do apêndice; ora, sabe-se que as coisas não se passam assim, visto que a dor varia com a sede do órgão. O problema da dor projectada merece a LERICHE uma atenção especial. Não lhe é favorável apresentando, até, uma série de argumentos em seu detrimento, que só não transcrevo para não me alongar demasiado.

Segundo LERICHE, KAST, MELTZER, RITTER, NAUMANN e a grande maioria dos fisiologistas, a dor visceral existe de verdade. Além disso a clínica não nos deixa dúvidas sobre este ponto. Repare-se nos caracteres peculiares da cólica hepática, nefrítica ou intestinal, da dor gástrica, etc., e deixarão de subsistir hesitações.

Com isto, não pretendamos excluir a possibilidade da existência de um certo equivalente periférico da dor visceral. Em alguns domínios a dor projectada afigura-se uma realidade indis-

cutível. O êrro está, apenas, em querermos eliminar uma em favor da outra.

Existe a dor visceral e existe a dor projectada, simplesmente não devemos ligar a esta última maior importância do que à primeira. O quadro de HEAD, da irradiação da dor visceral, pode ter muito de fantasia, pelo que respeita ao seu mecanismo fisiopatológico, mas oferece, contudo, uma realidade clínica notável. Embora elaborado para demonstrar que a dor visceral é exclusivamente do domínio do sistema cérebro-espinal, nem por isso deve considerar-se inadequado à hipótese da dor projectada.

Aliás, compreende-se muito bem que existam associados os dois mecanismos da representação algica. A dor visceral corresponderá à dor induzida e reflectida por fibras exclusivamente simpáticas. A dor projectada equivalerá à dor induzida pelas mesmas vias e por outras pròpriamente do sistema espinal, a partir dos gânglios para-vertebrais e dos ramos comunicantes, e a seguir reflectida no domínio periférico tal como se o ponto de excitação correspondesse ao território metamérico a que pertencem as raízes sensitivas em que vão entroncar os ramos comunicantes interessados no arco reflexo doloroso.

Exemplificando: a dor da angina de peito é, fundamentalmente, uma dor do coração, do domínio do sistema neuro-vegetativo. Mas isto não impede que algumas das suas manifestações correspondam, pròpriamente, a uma irradiação nervosa periférica, dado o entrelaçamento das fibras dos dois sistemas, se não tanto a nível da víscera, pelo menos à altura dos plexos ganglionares do simpático cervical e dorsal, nomeadamente do gânglio estrelado, e à altura, também, dos ramos comunicantes ou dos cordões medulares, bulbares e protuberanciais.

Na crise apendicular grande parte da dor é seguramente de sede visceral, mas parte resulta, também, de dor projectada por intermédio do 12.º nervo dorsal, por ser o correspondente ao metâmero da região íleo-cecal. Além dísso há ainda que entrar em linha de conta com a dor exclusivamente periférica, de ponto de partida da excitação das terminações nervosas da serosa parietal. Confluem, portanto, três tipos de dor de mecanismo fisiopatológico distinto e de fisionomia clínica em certa maneira também distinta, como é fácil de ver. Assim: *a)* — Na cólica apendicular simples, estranha à presença de um processo infla-

matório típico, a dor é unicamente visceral, obedecendo ao tipo da dor espasmódica intestinal. Esta dor passa rapidamente, não se fazendo seguir de fenómenos inflamatórios apreciáveis. b)—Na apendicite catarral a dor é visceral e projectada. Convergem sinais de dor profunda e de dor superficial, não havendo maneira, em certos casos, de explicarmos esta última, exclusivamente, por irritação do peritoneu da parede. c)—Na peri-apendicite a dor é fundamentalmente periférica, isto é, espinal, visto o peritoneu parietal estar em regra interessado no processo.

— A hiperestesia cutânea, presente em muitas afecções viscerais, demonstra claramente a interferência do sistema espinal na produção da dor, seja qual for o ponto de partida do estímulo algico.

Resumindo, a) — *a dor visceral é uma realidade: cabe no âmbito do sistema simpático*; b) — *a dor projectada não pode também contestar-se: pertence ao domínio dos sistemas cérebro-espinal e simpático*; c) — *a dor periférica, exclusivamente espinal, não corresponde a dor propriamente visceral: resulta da irritação dos filetes espinais sensitivos da vizinhança.*

3 — A questão da contractura da parede em determinadas afecções abdominais não se opõe à hipótese da dor visceral. A tratar-se de um reflexo viscero-parietal, como pensa MACKENZIE, entra em jôgo o mecanismo metamérico do tipo da dor projectada. Se, pelo contrário, se trata de um reflexo peritônio-motor, como entendem ZACCARY COPE, LERICHE e a maior parte, nem por isso o fenómeno contradiz o conceito da dor visceral. Nesta última circunstância trata-se de manifestações do domínio puro do sistema espinal, visto ser dêste tipo a inervação do peritoneu parietal.

4 — As relações da dor com a vaso-constricção têm uma importância extraordinária para as possibilidades do tratamento cirúrgico da dor.

É um facto assente que o simpático possui fibras centrípetas de cuja excitação resulta vaso-constricção a juzante. Não há dúvida, também, de que da angio-constricção resulta dor no território em que o vaso respectivo se distribui.

Da correlação dos dois factos citados deriva, necessariamente, a noção de que certas dores vasculares podem suprimir-se ou

atenuar-se se fizermos uma secção medicamentosa ou cirúrgica dos filetes centrípetos ou centrífugos das vias simpáticas que interessassem directamente: 1.º à transmissão da excitação ou da sensação dolorosa correspondentes à zona em causa; 2.º à condução do estímulo vaso-motor em qualquer ponto do trajecto do arco reflexo respectivo.

Com isto fica-se sem se saber se a associação dor e vaso-constricção implica sempre subordinação da primeira à segunda, ou se, pelo contrário, a própria vaso-constricção não poderá ser dependente da dor. Além de que não pode excluir-se a possibilidade da dor e da vaso-constricção serem porventura dois fenómenos distintos, apesar de confluentes. Com efeito, não se sabe rigorosamente em que medida a interrupção do arco reflexo no segmento centrípeto ou centrífugo vai interferir nos fenómenos sensitivos e nos vaso-motores. O esclarecimento dêste ponto só será possível quando consigamos, por meios farmacológicos ou cirúrgicos, bloquear exclusivamente a via sensitiva ou a via motora.

A vaso-constricção pode resultar de um reflexo puramente medular, ganglionar ou, até, parietal. A dor, pròpriamente, exige, que o arco atinja os centros cerebrais, visto a sensação dolorosa ser aí elaborada, como disse.

Se a dor tivesse sempre como condição necessária do seu aparecimento a vaso-constricção as possibilidades do tratamento cirúrgico subiriam de ponto, mas o facto não é de admitir, nem sequer de suspeitar. A dor é qualquer coisa de mais complexo do que isto.

Não vá sem dizer-se que a dor atribuída ao artério-espasmo, não recebe interpretação igual por parte dos vários autores da actualidade. Para LEWIS, PICKERING, ROTHSCHILD, BERGMANN, etc., teria valor, sobretudo, a excitação dos filetes sensitivos, de ponto de partida de metabólitos tóxicos originados nos tecidos, devido à isquemia. É a patogenia que muitos invocam na angina de peito e nas angio-tromboses periféricas. No caso das artérias esta opinião colhe, mas no caso das veias já não é bem assim. *O espasmo simples pode originar dor por excitação directa dos filetes sensitivos vasculares, independentemente da acção dos metabólitos referidos.*

Não há uma relação constante, de causa para efeito, entre o angio-espasmo e a dor; seja como for, a dor da isquemia é averiguadamente vegetativa (LERICHE, CID DOS SANTOS).

5 — Se o significado da dor é extremamente difícil, a sua análise não o é menos. O médico não tem maneira de ajuizar, de forma segura, da sua intensidade e de todo o seu expressionismo. Não obstante, nós podemos marcar, esquematicamente, à maneira de LERICHE, dois tipos de dor: a *dor-sintoma* e a *dor-doença*. A primeira corresponde a algias mais ou menos intensas mas passageiras. Relacionadas com um processo inflamatório ou compressivo, elas estão sujeitas, como sintoma, à marcha clínica das afecções que as originam. A dor nestes casos tem valor secundário. A afecção determinante tem valor principal.

A segunda, isto é, a dor-doença, ocupa, por si, o lugar primordial no quadro mórbido; em muitos casos constitui a única razão de ser do sofrimento.

Como exemplo da dor-sintoma temos a dor da apendicite aguda, da perfuração gástrica, da torsão de um quisto do ovário; como paradigma da dor-doença temos a nevralgia do trigémio, a causalgia, a dor dos amputados e em certo modo a própria angina de peito.

As vistas da cirurgia procuram abranger apenas a dor-doença. A dor sintoma possui para o efeito importância secundária. Mas, repito, trata-se de uma classificação esquemática, de figurino essencialmente clínico, fora das vistas da fisiopatologia.

6 — A idéia de se tratar a dor por meios cirúrgicos nasceu, fundamentalmente, da ineficácia dos meios médicos — é óbvio.

Os analgésicos, os anestésicos e os agentes físicos, não resolvem os problemas mais instantes da dor. O seu efeito, na maior parte dos casos, é de curta duração.

Mas, o tratamento da dor pela cirurgia está longe, ainda, de satisfazer tôdas as hipóteses; o método deve considerar-se em período de experiência, apesar de em muitas circunstâncias se mostrar verdadeiramente heróico.

Os insucessos observam-se, justamente, em função da superficialidade dos nossos conhecimentos em matéria de mecanismo da dor, donde não sabermos recrutar os casos que podem beneficiar do tratamento cirúrgico, nem tampouco escolher a técnica precisa. Antes de se entregar o doente ao cirurgião é necessário fazer um diagnóstico seguro afim de eliminar os estados que a cirurgia não pode beneficiar.

De uma maneira geral devemos ter presente que a cirurgia está especialmente indicada nos casos de dor essencial, naqueles que LERICHE classifica de dor-doença. Com isto não queiramos excluir em absoluto do tratamento cirúrgico certas dores reconhecidas como lesionais, como a dor do cancro do útero inoperável e de certas anginas de peito.

Um bom diagnóstico não dispensa, é claro, um conhecimento quanto possível preciso da topografia fisiopatológica da dor, isto é, se se trata de dor do sistema cérebro-espinal ou, então, do sistema simpático.

— É bom não esquecer que as neurotomias, as radicotomias, as cordotomias, as ramissecções, as ganglicectomias e, em geral, tôdas as simpaticectomias, podem não ser completamente indiferentes para o organismo que as sofre. Só se farão, pois, quando se conte, sôbre dados seguros, que os seus inconvenientes são de sobejo compensados pelas suas vantagens.

Por tudo isto e o mais que se não diz aqui, mas se depreende da leitura de numerosos estudos que hã sôbre o assunto, importa ter presente que a cirurgia da dor não pode estar sujeita a entusiasmos operatórios e deve ser entregue a quem tenha da neuro-cirurgia um conhecimento razoável, entendendo-se por isto não apenas o domínio da técnica mas, também, uma idéia quanto possível exacta da fisiopatologia e da clínica da dor.

Como diz LERICHE «as operações dirigidas contra a dor nem devem ser perigosas para a vida nem devem fazer correr o risco de uma enfermidade grave. Não é recomendável, para suprimir uma doença, criar outra». As possibilidades da cirurgia da dor devem, pois, esquematicamente, considerar-se limitadas àqueles casos em que a interrupção do reflexo álgico não ocasiona perturbações delicadas que prejudiquem grandemente a vida do doente.

— Até há poucos anos a cirurgia da dor limitava-se às neurotomias, às radicotomias e às cordotomias. Breve se reconheceu, porém, que a maior parte dos doentes sujeitos a estas operações continuavam a sofrer, excepção feita das neurotomias retro-gasserianas. Porquê? Compreende-se que um nervo periférico, uma vez seccionado, faça a nível do tópo proximal um neuroglioma de regeneração, que nas seqüências funcionará de ponto de partida de dores tanto ou mais vivas que aquelas que pretendíamos evitar. Basta lembrar a história de muitos amputados. As neurotomias

feitas ao contacto dos centros nervosos não têm este inconveniente, donde o esplêndido resultado das secções das raízes do trigémio.

Quanto às radicotomias posteriores e às cordotomias sabe-se, igualmente, que dão lugar a muitos fracassos. Não obstante, continuam em voga em certos meios, talvez por não haver melhor!

Modernamente a cirurgia do simpático veio trazer um poderoso apoio à cirurgia da dor. Não tem os inconvenientes que se apontam à neuro-cirurgia cérebro-espinal e oferece vantagens a todos os títulos dignas de nota. Começa porque muitas vezes só ela se mostra racional. É o caso da doença de RAYNAUD, das arterites juvenis, dos espasmos vasculares em geral, e da dismenorrea. Tratando-se de dor fundamentalmente da esfera do simpático só a simpaticectomia, em qualquer das suas modalidades, lhe pode pôr termo.

Mas acresce que a sua eficácia se estende a outras formas que não são rigorosamente dependentes da inervação simpática, embora lhe não sejam estranhas. Exemplo: certas causalgias e a dor do coto dos amputados.

Compreende-se, por isso, que seja justamente a cirurgia do simpático aquela que maiores possibilidades apresenta em matéria de tratamento da dor. Visa à regularização e não à supressão da função, ao contrário da cirurgia periférica. O facto, todavia, não justifica o título de cirurgia fisiológica com que LERICHE a distingue. As palavras cirurgia e fisiologia dificilmente se conciliam quando se procede à secção ou à extirpação de um sector nervoso, que pode mesmo não apresentar alterações lesionais de qualquer espécie.

— Convém dizer que em matéria de cirurgia da dor visceral os progressos são ainda relativamente pequenos. A razão está em não se saber com precisão qual o verdadeiro mecanismo das algias viscerais. É de crer que influam perturbações secretoras e químicas, o que longe de simplificar só complica a questão. À parte a dor das vísceras pélvicas (cistalgia, dismenorrea, dor do cancro do recto e do útero), que parece ceder muitas vezes à operação de COTTE, nos casos restantes ela mostra-se, ainda, bastante aleatória. A complexidade do sistema neuro-endócrino, nas suas relações com as vísceras em geral, explica, em certa maneira, os insucessos verificados. Alguns progressos se têm feito; no entanto, esperemos confiados que muitos mais se farão.

— Em bom rigor, ao fazer um apanhado de noções sobre a cirurgia da dor, não deveria dispensar-me de dedicar algumas

palavras à variante endocrínica desta cirurgia. Efectivamente, as possibilidades que surgem do campo da cirurgia das glândulas de secreção interna começam a adquirir vulto nos estudos modernos do tratamento da dor. Por exemplo; a suprarrenalectomia e a paratiróidectomia principiam a interessar a terapêutica das hipertensões dolorosas, das arterites, da esclerodermia, etc. Mas, enfim, o problema mal está enunciado. Como tal não desejo fazer-lhe nesta altura referência pormenorizada.

7— São as seguintes as indicações principais da neuro-cirurgia no tratamento da dor: nevralgia do trigémio, angina de peito, causalgias, dor do côto dos amputados, arterites juvenis, angioses em geral, doença de RAYNAUD, algias pélvicas e pouco mais. Os resultados são brilhantes em alguns estados, particularmente na nevralgia do trigémio; em outros são problemáticos.

8— A cirurgia da dor, postas de parte as operações sôbre as glândulas endócrinas, consiste, fundamentalmente, em neurotomias, radicotomias, cordotomias, ramicotomias, esplancnectomias, gangliectomias e simpaticectomias peri-arteriais. As técnicas são múltiplas e não vem para o caso fazer-lhes menção especial.

A terminar, não devo deixar de fazer referência às infiltrações anestésicas do simpático. Não pertencem, propriamente, aos métodos cirúrgicos do tratamento da dor, mas têm com êles grandes afinidades.

Com as infiltrações anestésicas faz-se a secção química do simpático, obtendo-se efeitos em tudo semelhantes, senão iguais, aos da secção cirúrgica. A diferença principal está em que no primeiro caso a secção funcional das vias nervosas é transitória, enquanto que no segundo é definitiva, ou pelo menos bastante duradoura. Mas, precisamente por ser transitória, não são de temer as suas conseqüências.

As infiltrações têm uma importância especial como meio de prova farmacológica do que pode vir a dar o tratamento cirúrgico. Se resultam ineficazes de prever é que a intervenção cirúrgica resulte também. Hoje em dia, e de uma maneira geral, não devemos lançar mão dos meios cirúrgicos sôbre o simpático sem primeiro as ter ensaiado.



## LIVROS & REVISTAS

**Guide formulaire du praticien**, pelo Dr. Oliveira Feijão.

Em formato pequeno, como convém a obras d'êste género, apresenta o Autor um formulário completo e actualizado, com algumas inovações de interêsse prático. As primeiras páginas são dedicadas à arte de formular. Segue-se-lhes um prático Formulário, ordenado alfabeticamente por doenças onde se encontram numerosas fórmulas de uso corrente. Vem depois o Formulário magistral, onde de modo condensado mas sem prejuizo da matéria, se apresentam os medicamentos com suas indicações terapêuticas, posologia, modo de administração, contra indicações, incompatibilidades, toxicidade etc e, para os medicamentos tóxicos, os respectivos antidotos. Digno de menção especial é o facto de se indicarem os nomes dos medicamentos em seis línguas — francês, alemão, inglês, espanhol, italiano e português — o que é de grande interêsse prático. A procura de um medicamento pela indicação do seu nome em qualquer daquelas línguas é facilitado por um índice poliglota e sinonímico. No capítulo reservado a Informações Clínicas são fornecidas numerosas indicações práticas.

Trata-se pois de uma Obra que aparece oportunamente e interessa a todos os clínicos, muito particularmente aos que iniciam a vida profissional e estudantes de medicina.

O Dr. Oliveira Feijão é digno dos maiores louvores pela sua valiosa iniciativa.

O formulário tem 796 páginas e de formato 11 × 8 cm.



## NOTÍCIAS & INFORMAÇÕES

### **Faculdades de Medicina**

**De Coimbra** — Foi rescindido, a seu pedido, o contrato para o exercício das funções de 2.º assistente do sr. dr. Alberto de Mesquita.

**De Lisboa** — Foram aprovados os contratos para o exercício das funções de 1.º assistente da Faculdade de Medicina de Lisboa, sr. dr. Anselmo José da Cruz, e para os de 2.ºs assistentes os srs. drs. Manuel Reimão da Cunha Pinto e Lopo de Carvalho Cancelo de Abreu.

**Do Pôrto** — Dr. José Afonso Dias Guimarães, professor catedrático, reconduzido no lugar de secretário da Faculdade.

— Prestaram provas de concurso para professores extraordinários os srs. drs. Carlos Lopes e Malafaia Baptista, contando-se entre os argüentes os srs. drs. Fernando de Almeida Ribeiro e Feliciano da Cunha Guimarães, professores da Faculdade de Medicina de Coimbra.

### **Reuniões científicas**

Na Academia das Ciências de Lisboa, o sr. Prof. dr. Egas Moniz fez uma interessante comunicação acerca de Brown-Sequard, que substituiu Claude Bernard no Colégio de França, pondo em destaque a obra do eminente cientista francês do século passado.

### **Conferências**

No Pôrto, o sr. dr. João de Araújo Correia fez uma conferência sobre a vida clínica na aldeia, e na Associação dos Artistas de Coimbra, o sr. Prof. dr. Rocha Brito dissertou sobre «Côres de Portugal».

### **Várias notas**

Tomou posse do cargo de chefe da Repartição de Saúde e Higiene, da Direcção Geral da Administração Geral do Ministério das Colónias, o sr. dr. Elisio Dias da Fonseca, tenente-coronel médico do Império Colonial.

— Partiram para o Rio de Janeiro onde farão um estágio no Instituto Osvaldo da Cruz, os srs. drs. Fraga de Azevedo e Augusto Leite, respectivamente, Director e Professor do Instituto de Medicina Tropical.

Foram portadores de uma mensagem de saudação da Ordem dos Médicos para a Academia de Medicina do Brasil.

— Foi nomeada uma comissão a que preside o sr. dr. Simões Ferreira para rever e compilar o formulário de medicamentos dos Hospitais Cíveis de Lisboa e bem assim proceder a estudos sôbre o modo de se estabelecer pequenos depósitos de medicamentos nas consultas externas, para distribuir pelos doentes pobres e pequenos depósitos de medicamentos de urgência dos diferentes serviços clínicos.

— Foi anunciado ter sido atribuído a «sir» Alexander Fleming, inventor da «Penicilina» o Prémio Nobel de 1944.

— Foram louvados os srs. tenente-coronel médico dr. Américo Pinto da Rocha, por serviços prestados no H. M. P., e capitão médico dr. João Manuel Rodrigues por serviços prestados no Hospital de Pedrouços.

— Foi agraciado a título póstumo com o grau de oficial da Ordem de Benemerência, o sr. dr. Julio Cesar Lucas, que foi médico em Torres Vedras.

— Foi rescindido o contrato do médico assistente da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, sr. dr. João Cravo Lopes Cardoso.

— Foram reconduzidos pelo periodo de três anos nos lugares de professores auxiliares da 5.ª e 1.ª cadeiras do Instituto de Medicina Tropical, respectivamente, os srs. drs. Augusto Salazar Leite e Francisco José Carrasqueiro Cambournac.

### **Congresso da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia**

O congresso da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia realiza-se no corrente mês de Novembro, nos dias 17, 18 e 19.

#### **PROGRAMA**

Dia 17 de Novembro — Sessão inaugural na Faculdade de Medicina com a seguinte conferência: «Apropósito da minha técnica da extracção da catarata» «Critica e resultados», por Lopes de Andrade.

Dia 18 de Novembro — Sessão de estudo na sede da Sociedade das Ciências Médicas, com as seguintes comunicações:

Diogo Furtado e Cavaleiro de Ferreira — «Autonomia da neuromielite óptica. Moreira Monteiro — «Tratamento incruento das dacriocistites».

H. Moutinho, Matos, Lacerda, Alves e Nolasco — «O tracoma na expedição militar a Cabo Verde».

H. Moutinho e Carlos Rebêlo — «Aneurisma cirsoide da retina, face e cérebro».

Fernando Alves — «Quadro hemático no tracoma».

Fernando de Lacerda — «Tracoma inaparente». «Naevus flavius e buftalmia».

António Cerveira — «Sobre a técnica de Lopes de Andrade na extracção da catarata».

Matos Sousa — «Um caso grave de queratite nodosa».

E. Albarran — «Tracoma e sulfamidas». «Um caço de anquilobléfaro».

H. Moutinho — «Doença de Bourneville e verrucosidades hialinas da papila». «Doença de Lōbstein».

Dia 19 de Novembro — 2.<sup>a</sup> Sessão de estudo com as seguintes comunicações:

Manuel de Lemos — «Micosse orbitária da forma pseudo tumoral».

E. Neves — «Dois casos de ptose congénita das pálpebras operadas pelo processo de Blaskovics».

H. Moutinho — «Estudo experimental e experiência clínica sobre o emprego de alguns vasos-dilatadores retinados».

Cavaleiro de Ferreira, António Marques e Miranda Rodrigues — «Aneurismas carótico cavernosos». «Casuística traumatológica».

H. Moutinho e Serrão de Moura — «Estudo clínico de uma forma exclusivamente ocular de meningococcia».

H. Moutinho e Lacerda — «Cisticerco de retina».

Almeida Lima — «Relações da neuro-cirurgia com a oftalmologia, exemplificadas pela actividade do serviço de neuro-cirurgia da Faculdade de Medicina de Lisboa».

## Falecimentos

Faleceram em Lisboa, os srs. dr. D. António de Lencastre, fundador da Assistência Nacional aos Tuberculosos; dr. Manuel de Vasconcelos, tenente-coronel médico e assistente do serviço cirúrgico do Hospital da Estréla; dr. João Martins Pulido; José da Costa Fragoso, pai do médico sr. dr. Sebastião António Fragoso; dr. Gualberto Moniz Vargas, médico, natural da Ilha de S. Miguel, e a sr.<sup>a</sup> D. Carolina Gomes Pedro, mãe do sr. dr. Carlos Gomes Pedro, médico-cirurgião; em Coimbra, o menino José Osório Dias Gonçalves, filho do sr. dr. Aureliano Dias Gonçalves, médico em Gouveia; e a sr.<sup>a</sup> D. Maria Beatriz Ferreira da Silva Leite, mãe do médico sr. dr. Azy Ferreira Leite; em Vimioso, a sr.<sup>a</sup> D. Isabel Maria Alves, mãe do médico municipal, sr. dr. Manuel Maria Lopes, e em Esposende, Filipe Carvalho de Almeida, pai do sr. dr. Francisco Azevedo Almeida Gomes, médico em Forjães.

Às famílias enlutadas apresenta «Coimbra Médica» sentidas condolências.

Em Paris faleceu o notável cirurgião Prof. Gosset.





Livros de Medicina, Americanos e Ingleses, à venda na

# LIVRARIA ACADÉMICA

DE

MOURA MARQUES & FILHO

19—Largo Miguel Bombarda—25

COIMBRA

---

---

ADAMS — <i>Intravenous anesthesia</i> , 1 vol., 663 págs. 75 figuras, encad. . . . .	600\$00
ATKINSON — <i>The Ocular Fundus in Diagnosis and Treatment</i> , 1 vol., 142 págs., 106 figuras e 58 págs. a côres, encad. . . . .	500\$00
BIERMAN — <i>The Medical Applications of the Short Wave Current</i> , 2. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 344 págs., 87 figuras, encad. . . . .	250\$00
BLAIR — <i>Cancer of the Face and Mouth. Diagnosis, Treatment, Surgical Repair</i> , 1 vol., 599 págs., 324 figuras, encad. . . . .	500\$00
BROCK — <i>Injuries of the Skull, Brain and Spinal Cord. Neuro-Psychiatric, Surgical, and Medico-Legal aspects</i> , 2. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 616 págs. 78 figuras, encad. . . . .	350\$00
CHENEY — <i>The Diagnosis and Treatment of Diseases of the Stomach and Intestines</i> , 1 vol., 378 pag., encad. . . . .	275\$00
CLENDENING — <i>Methods of treatment</i> , 8. <sup>a</sup> edição, 1 vol. 1033 págs., 136 figuras, encad. . . . .	500\$00
CROSSEN — <i>Operative Gynecology</i> , 5 edição, 1 vol., 1076 págs., 264 figuras, encad. . . . .	625\$00
DU BOIS — <i>Basal Metabolism in Health and Disease</i> , 3. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 494 págs., 98 fig., encad. . . . .	250\$00
EDDY — <i>The avitaminoses. The chemical, Clinical and Pathological aspects of Vitamin Deficiency Diseases</i> , 2. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 519 págs, 28 figuras, encad. . . . .	225\$00
ELLER — <i>Tumors of the Skin Benign and Malignant</i> , 1 vol., 607 págs., 403 figuras, encad. . . . .	500\$00
GREENBAUM — <i>Diseases of the Mouth and their treatment A text-book for practitioners and students of medicine and dentistry</i> , 1 vol., 670 págs., 324 figuras, encad. . . . .	450\$00
HOLLENDER — <i>Physical Therapeutic methods in otolaringology</i> , 1 vol., 412 págs., 189 figuras, encad. . . . .	250\$00
KAHN — <i>Serology in Syphilis Control. Principles of Sensitivity and Specificity</i> , 1 vol., 206 págs., encad. . . . .	150\$00
Mc CARTHY — <i>Diagnosis and Treatment of the Hair</i> , 1 vol., 671 págs. 291 figuras incluindo 7 em côres, encad. . . . .	450\$00
Mc LESTER — <i>The Diagnosis and Treatment of Disorders of Metabolism</i> , 1 vol. 328 págs., encad. . . . .	250\$00
MEANS — <i>The Diagnosis and Treatment of Diseases of the Thyroid.</i> , 1 vol., 367 págs., 51 figuras, encad. . . . .	250\$00
MILLER — <i>Preventive Medicine in Modern Practice. Edited under the Auspices of The Committee on Public Health Relations of the New York Academy of Medicine.</i> 1 vol., 851 págs., 22 figuras, encad. . . . .	500\$00
NEUHOF — <i>Acute Infections of the Mediastinum</i> , 1 vol., 407 págs., 155 figuras, encad. . . . .	300\$00
NIELSEN — <i>A Textbook of clinical neurology</i> , 1 vol., 672 págs., 179 figuras, encad. . . . .	325\$00
NYGAARD — <i>Hemorrhagic Diseases. Photo-Electric Study of Blood Coagulability</i> , 1 vol. 320 págs., 56 figuras, encad. . . . .	300\$00
PHILLIPS — <i>The Diagnosis and Treatment of Diseases of the Liver and Biliary Tract</i> , 1 vol., 539 págs., 58 figuras, encad. . . . .	375\$00

Livros de Medicina, Americanos e Ingleses, à venda na

# LIVRARIA ACADÉMICA

DE

MOURA MARQUES & FILHO

19—Largo Miguel Bombarda—25

COIMBRA

---

---

RATNER — <i>Allergy, Anaphylaxis and Immunotherapy. Basic Principles and Practice. A treatise presenting the fundamental principles and practice governing the use of Antisera, vaccines, toxoids, blood transfusions and sulfonamides, in the prevention and treatment of infectious diseases and of the allergic phenomena resulting from their use</i> , 1 vol. 834 págs., 83 figuras, encad. . . . .	425\$00
RICCI — <i>The Genealogy of Gynaecology. History of the development of Gynaecology throughout the ages. 2000 B. C. — 1800 A. D with excerpts from the many authors who have contributed to the various phases of the subject</i> , 1 vol., 578 págs., 54 figuras, encad. . . . .	425\$00
SCHMITKER — <i>The Sulfonamide Compounds in the Treatment of Infections</i> , 1 vol., 195 págs., encad. . . . .	100\$00
SPAETH — <i>The Principles and Practice of Ophthalmic Surgery</i> , 3. <sup>a</sup> edição, 934 págs., 556 figuras, encad. . . . .	600\$00
STEWART — <i>Skull Fractures, Roentgenologically considered and with Surgical Comments</i> , 1 vol. 108 págs., 49 figuras, 44 estampas, encad. . . . .	600\$00
<i>Stedman's Practical Medical Dictionary of Words used in Medicine, with their derivation and pronunciation including Dental, Veterinary, Chemical, Botanical, Electrical and other Special terms, etc.</i> , 15. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 1257 págs., encad. . . . .	375\$00
THOMAS — <i>Dietary of Health and Disease</i> , 3. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 317 págs., encad. . . . .	175\$00
TOW — <i>Diseases of the Newborn</i> , 1 vol., 477 págs., 53 figuras, encad. . . . .	325\$00
<i>The Medical Annual, 1944</i> , 1 vol., 404 págs., ilustrado, encad. . . . .	160\$00
WALSHE — <i>Diseases of the Nervous System</i> , 3. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 350 págs., 46 figuras, encad. . . . .	200\$00
WAMPLER — <i>The Principles and Practice of Industrial Medicine</i> , 1 vol., 579 págs., encad. . . . .	300\$00
WATSON — <i>Hernia. Anatomy, etiology, symptoms, diagnosis, differential diagnosis, prognosis, and the operative and injection treatment</i> , 2. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 591 págs., 281 figuras, encad. . . . .	400\$00
WESSON — <i>Urological Roentgenology. A Manual for Students and Practitioners</i> , 1 vol., 269 págs., 227 figuras, encad. . . . .	250\$00
WEISMAN — <i>Spermatozoa and Sterility. A clinical manual</i> , 1 vol., 314 págs., 77 figuras, encad. . . . .	300\$00
WHITBY — <i>Disorders of the Blood. Diagnosis, Pathology, Treatment and Technique</i> , 4. <sup>a</sup> edição, 1 vol., 599 págs. 58 figuras, 12 estampas em preto e cores. . . . .	450\$00
WILLIUS — <i>Cardiac Classics. A Collection of Classic Works on the Heart and Circulation with Comprehensive Biographic Accounts of the Authors. Fifty-Two Contributions by Fifty-one Authors</i> , 1 vol., 858 págs., 127 figuras, encad. . . . .	500\$00

---

---