

MACHADO MACEDO

A Prova de Rowntree e Geraghty

Contribuição ao estudo da fenolsulfoneftaleína
como prova da função renal

TRABALHO CLINICO



Fevereiro, 1914

ho "C. S." Senhor Dr. João
Maria Porto, off -

O author

A prova de Rowntree e Geraghty

Contribuição ao estudo da fenolsulfoneftaleína
como prova renal

TRABALHO CLINICO EXPERIMENTAL

MACHADO MACEDO

Diplomado pela Faculdade de Medicina de Lisboa

A prova de Rowntree e Geraghty

Contribuição ao estudo da fenolsulfoneftaleína
como prova renal

TRABALHO CLINICO EXPERIMENTAL

(56 CASOS)

Fevereiro, 1914



RC
MNC
626
MAC

LISBOA

TIPOGRAFIA DE J. F. PINHEIRO

39 e 41, Rua Jardim do Regedor, 39 e 41

1914

Trabalhos do mesmo autor

Reacção de Meyer e sua sensibilidade. — *Mov. Médico*, 1909.

Contribuição ao estudo da fisiologia e estudo descritivo e topográfico do nervo de Cyon e Ludwig. — *Mov. Médico*, 1910.

Acção antiséptica dalguns saís de mercurio e efeito sobre diversos metais de instrumentos cirúrgicos. — *Mov. Médico*, 1910.

Vacínoterápia — Classificação de algumas especies bacterianas, cocciformes e fermentadoras. — Tése de fim de curso, 1912.

«... It was based on facts, on personal observations. That is the proper basis on which to write, because then you give first-hand information and give it from personal observation.»

Dr. Murphy,
(Murphy's clinic).

I

O assunto tratado nas páginas desta tése merece bem a atenção daqueles que se interessam pelo estudo das nefrites médicas, e bem assim de todos os cirurgiões, que tendo de intervir em casos de operatoria renal ou de cirurgia geral, precisem de ter informações sôbre a capacidade funcional dos rins globalmente ou separadamente.

E' de primeira plana a importancia dos rins na economia do organismo inteiro. A sua doença é frequente e o seu tratamento é indispensavel. Daqui, para os médicos, a necessidade de conhecerem as perturbações ou lesões anatómicas renais, e para os cirurgiões a necessidade de saberem até que ponto pode chegar a capacidade eliminadora de um rim isoladamente ou de ambos simultaneamente.

Assim os primeiros saberão instituir uma terapêutica lógica e um regimen proprio, e os segundos poderão

concluir indicações e contra-indicações, pondo-se a salvo de resultados incertos ou de insucessos profissionais. Muitos são os meios que nos habilitam a conhecer com aproximação da verdade o estado da glândula renal.

Cada um usa os meios de diagnose renal a que melhor está habituado, e de que melhor pode inferir conclusões. São bem conhecidos os processos semióticos da permeabilidade renal pela poliuria experimental ou provocada, pela eliminação do azul de metilena, pela reacção glicosurica da floridzina, pela eliminação do carmin indigo, mas bem pouco é conhecido entre nós, e até na Europa, o método de prova funcional pela eliminação da fenolsulfoneftaleina.

Todos estes meios de diagnose são uteis, e até é útil também a análise de certos elementos urinarios, como a albumina, urêa, cloretos, hemoglobina, cilindros, etc., e a análise quantitativa da urêa do sangue. Por eles nos orientâmos na terapêutica e no prognóstico.

A fenolsulfoneftaleina parece ser esplendido corante para o estudo da permeabilidade renal, por motivos que adiante versarei.

Sobre ela a bibliografia não é grande. Contudo a seu respeito alguma cousa se tem dito e experimentado. Todos os que a tem manejado em cirurgia afirmam que outra melhor droga não ha para ser usada como prova renal. «It is the best permeation test.»

E' de uso corrente nalgumas clínicas de New-York (Brooklin Hospital), de Baltimore (John Hopkin's Hospital), de Boston (Massachusetts General Hospital), de Rochester Minn. (St. Mary's Hospital).

E' natural e é esplendido que muitos clínicos tenham

contribuído para o seu estudo. E' necessario que todos continuem a contribuir para tal. E' assunto novo entre nós, por isso o escolhi para tése. Assim fica descrita a sua técnica, e ao mesmo tempo ficam registadas algumas observações, contribuintes para a apreciação do valor da fenolsulfoneftaleina como prova renal.

O método é simples e prático. Não se lhe tem conhecido inconvenientes ; pelo contrario, tem sido e é considerado como vantajoso.

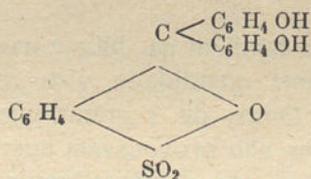
Foi pela primeira vez apresentado em comunicação no congresso da American Association of Genito-Urinary Surgeons, em Washington, Maio de 1910, por Rowntree e Geraghty, de Baltimore. Apresentaram-no como a melhor prova da função renal, afirmando com observações próprias que «none of the tests previously employed were wholly satisfactory.»

Em que consiste o método? Em injectar no tecido muscular ou na corrente circulatória directamente por via endovenosa uma determinada quantidade da substancia, e tomar conta do começo de aparecimento dela na urina, assim como dosear a sua percentagem eliminada na primeira e segunda horas após a injeção. São reputados normais os rins que eliminam uma certa percentagem e anormais os que eliminam percentagem inferior.

II

O que é a fenolsulfoneftaleína

E' um pó cristalino, vermelho vivo, brilhante. E' um produto químico de fórmula definida :



Preparado pela primeira vez pelo dr. Ira Remsen ¹ e descrito pelo seu discípulo Sohon ² no *Jornal de Química Americano*.

¹ Remsen — American Chem. Journal, vol. VI, pag. 280.

² Sohon, American Chem. Jour., vol. XX, pag. 257.

E' uma substancia de propriedades ácidas, de propriedade mais ácida do que a da fenoltaleina.

E' bem diferente desta última, não só na estrutura molecular, como também nas propriedades organolépticas e químicas. Não ha maneira de as confundir. Uma é um pó cristalino vermelho, outra é um pó branco.

A fenolsulfoneftaleina é pouco soluvel na água, um pouco mais soluvel no alcool, insolúvel no éter e facilmente soluvel em soluto de carbonato de sódio.

A sua solução toma côr vermelha ajuntando-lhe algumas gôtas de lexivia de sôda cáustica e vermelho púrpura em soluto alcalinizado em excesso.

As suas propriedades farmacológicas foram estudadas por Abel e Rowntree ¹, de Baltimore. Pode ser absorvida por via gástrica, subcutânea, intra-muscular, e intravenosa, sem provocação de fenómenos tóxicos, mesmo em doses de 10 centigramas e 1 grama. Administrada pela boca em dose de 10 centigramas, é eliminada na urina, uma hora ou uma e meia hora depois.

E' eliminada também na bilis e nas fezes, mas nestas em pequena quantidade, visto que é reabsorvida no intestino. Doses de 1 grama injectadas no tecido celular de cães não provocavam aparecimento de elementos anormais na urina (albumina, cilindros, glicose).

Doses fortes em injeccão intravenosa produziã em coelhos uma fraca diuresé. Trabalhos subsequentes

¹ Jour. Pharmacol. and Esper. Therapeutic, vol. I, pag. 231 e seguintes.

confirmaram a atoxicidade da substancia. Todos os ensaios feitos no laboratorio de Farmacologia de John Hopkn's Hospital, no intuito de estudar em animais pequenos (ratos de 200 grs., gatos de 650 grs.) a sua acção de toxidez, em doses de 30 centigramas e 10 centigramas, resultaram em confirmação da sua atoxicidade. Retida no organismo não provoca sintoma algum de intoxicação (Rowntree).

Modo de preparar o soluto para injecções hipodérmicas, intra-musculares ou intravenosas

E' um soluto alcalino em soro fisiológico.

Faz-se um soluto de soda cáustica (Na OH) em concentração dupla da solução normal (N) isto é, sol. $\frac{2}{N}$ de Na OH, que servirá para a seguinte fórmula :

Fenolsulfoneftaleina.....	0,6 gr.
Sol. $\frac{2}{N}$ Na OH	0,84 cc.
Cloreto de sódio puro.....	0,75
Agua distilada até prefazer.....	100 cc.

Apezar da junção daquela soda cáustica, o soluto fica ácido, ainda que vermelho, sendo portanto irritante e improprio para injecções nos tecidos. Por isso é necessario, antes de prefazer o volume de 100 cc., acrescentar duas ou três gotas de sol. $\frac{2}{N}$ Na OH até obter a côr vermelha purpura (rouge Bordeaux). Preparado assim, o soluto não é irritante.

Cada centímetro cúbico contém 6 miligramas. Ven-

de-se no comercio (Hellige de Breisgau, Alemanha ; Eimer e Amend, New-York ; Hynson Westcott Company, de Baltimore) em empolas de 1 cc., já esterilizadas e prontas a usar sem mais preparação alguma.

III

Técnica e Observações

O soluto é um líquido corado de vermelho purpura, que eliminado pela urina, normalmente ácida, perde a sua cor própria, porque em meio ácido é incolor ou alaranjado ou tem tom levemente roseo em meio levemente alcalino.

Para que a sua presença na urina seja demonstrada é necessário alcaliniza-la, geralmente pela soda cáustica. Nas primeiras pesquisas sobre a prova em questão, Rowntree e Geraghty observaram apenas o começo da eliminação, o tempo da máxima eliminação e a duração total da eliminação.

Algaliavam o doente, despejavam a bexiga, injectavam a droga no tecido subcutâneo e de então em diante recolhiam num copo contendo um pouco de soda cáustica as gotas que pingavam da algália. Quando a substancia começava a ser eliminada na urina, a gota

que caía no líquido alcalino tornava-se vermelha ou levemente rosea. Marcavam este momento. Em poucos minutos a urina em presença da soda cáustica tomava côr vermelha cada vez mais intensa. Essa intensidade aumentava até um ponto máximo, para diminuir dali por diante. Notavam este tempo. Seguiam depois a eliminação até ao momento em que as gotas de urina já não coravam de vermelho pela soda. Assim ficavam sabendo o início da reacção, o momento da sua maior intensidade e o seu fim.

No decurso das suas observações notaram que o poder corante da fenolsulfoneftaleina na urina era consideravel e facilmente adaptavel a dosagem colorimétrica. Assim depois de conhecer o momento da aparição da substancia na urina, passavam a avaliar a proporção ou percentagem eliminada ou excretada num certo espaço de tempo, procedendo da seguinte maneira :

1.º Injecção subcutânea no braço do doente, que 20 ou 30 minutos antes havia tomado 200 a 300 cc. de água, afim de provocar maior secreção urinária.

2.º Simultaneamente com a injecção algaliavam a bexiga e despejavam-na. Após isto recolhiam a urina gotejante da algalia num copo contendo algumas gotas de soda cáustica a 25/100. Conheciam o momento em que a substancia começava a eliminar-se pelos rins, pelo momento em que a urina tomava côr rosea em presença da soda. Então retiravam a algalia ou conservavam-na permanente.

No primeiro caso o doente urinava ao fim de uma hora e ao fim de duas horas. Guardavam as duas porções separadamente.

No segundo caso recolhiam a urina da primeira e da segunda horas também separadamente.

Após isto restava fazer o seguinte :

Medir cada uma das amostras, determinar a sua densidade, alcaliniza-las com algumas gotas de soda e pre-fazer com cada uma delas o volume de 1 litro com água destilada. Introduzida a urina diluída num recipiente próprio comparavam a sua cor com a do soluto padrão da mesma substância contido noutro recipiente igual.

Como fazer esta dosagem colorimétrica ?

I — Preparavam um soluto de 6 miligr. de fenolsulfoneftaleína em 1 litro de água destilada (soluto padrão). Introduziam numa proveta um certo volume (n) da urina preparada como ficou dito. Noutra proveta igual introduziam o mesmo volume (n) de soluto padrão.

Acrescentavam a este tanta água (x) quanta necessaria para obter uma cor idêntica ou igual á da urina da outra proveta. Supunhâmos $x = n$. Então o corante da urina corresponde a 50/100 do sol. padrão.

II — Pelo Dunning colorímetro :

E' uma pequena caixa contendo 14 ou mais ampolas fechadas e cheias de líquido corado, cada uma delas correspondendo a diluições diferentes, conhecidas, do soluto padrão. Formam assim uma escala colorimétrica.

Numa ampola idêntica, aberta, introduz-se a urina já preparada da maneira acima referida, e, colocando-a ao lado das outras ampolas de escala, escolhe-se d'entre elas aquela que tenha cor idêntica.

III — Pelo colorímetro de Hellige ou, mais corretamente, de Autenrieth Koenigsberger, que adiante vai descrito.

Resultados das observações de Rowntree e Geraghty, confirmados por Hugh Cabot, Edward, Young, etc.

(Tabelas I a V)

I — Individuos normais :

O comêço da eliminação varia entre 6 a 12 minutos.

A percentagem eliminada na 1.^a hora varia entre 38 a 60.

A percentagem da 2.^a hora varia entre 15 a 25.

A percentagem das 2 horas varia entre 60 a 85.

A eliminação é praticamente terminada nas 2 horas, restando apenas alguns vestígios que se eliminam na 3.^a e 4.^a horas.

Isto quando a injeção é feita no tecido muscular.

Nos casos de injeção feita na tecido celular subcutâneo, a percentagem eliminada pode ser um pouco inferior, isto é, menos 5 a 10/100.

Quando a injeção é intravenosa o comêço da eliminação varia de 3 a 5 minutos, e a percentagem eliminada na 1.^a hora é variavel entre 63 a 80, sendo de 35 a 45 no primeiro quarto de hora.

II — Nefrites agudas :

A prova do azul metileno, do carmin indigo e da rosanilina mostra uma hipermeabilidade nos casos de nefrite aguda ou de nefrite parenquimatosa crónica, havendo uma diminuição de permeabilidade nos casos de nefrite intersticial crónica.

Com a prova da fenolsulfoneftaleina não sucede o mesmo nos casos de nefrite aguda (apenas 5 casos observados), havendo, pelo contrario, uma diminuição, ás vezes pequena, e outras vezes grande, conforme a gravidade da nefrite.

III — *Nefrite parenquimatosa crónica :*

Em casos de pouca gravidade a percentagem eliminada e o comêço da eliminação são normais. Em casos graves, pelo contrario, ha uma diminuição notavel da percentagem e um comêço de eliminação tardio.

Contudo, o número observado de casos de nefrite aguda e de nefrite parenquimatosa crónica é limitado, não se podendo por isso concluir grandes e decisivas vantagens desta prova sôbre as outras.

IV — *Nefrite intersticial crónica :*

Percentagem — muito inferior á normal (em alguns casos eliminando-se apenas vestigios).

Comêço da eliminação — tardio.

V — *Urémia :*

Percentagem muito inferior á normal, e ás vezes nula.

Comêço da eliminação — tardio.

Tabela I. Casos normais sob o ponto de vista renal

Diagnostico	Estado geral	Quantidade de F. S. F. injectada. Gram.	Comego de eliminagão	Volume de urina da 1. ^a hora.	Quantidade de F. S. F. eliminada na 1. ^a hora.	Volume de urina da 2. ^a hora.	Quantidade de F. S. F. eliminada na 2. ^a hora.	Densidade	Albumina	Sedimento	Total de F. S. F. excretada
Colelitiase	Excel.	0,006	17 m.	80 cc.	44,2 %	-	-	1020	0	Negativo	44,2 + x
Uretrite crónica	"	"	12	133	41	95 cc.	18 %	1022	0	"	59
"	"	"	9	80	39	-	-	1024	0	"	39 + x
"	"	"	7	62	40,6	51 cc.	17,8 %	1017	0	"	58,4
Normal	"	"	9	21	52,1	19	16,8	1026	0	"	68,9
Uretrite crónica	"	"	13	81	50	113	16,8	1017	0	"	66,8
"	"	"	6	146	40,6	7	15,8	1006	0	"	56,4
"	"	"	10	310	51,2	-	-	1008	0	"	51,2 + x
"	"	"	13	126	45,5	47 cc.	8,1 %	1024	0	"	53,6
"	"	"	10	55	51,2	53	16,7	1021	0	"	67,9
"	"	"	9	51	38,1	44	15,7	1020	0	"	53,8
"	"	"	8	70	53	-	-	1022	0	"	53
Apendicite aguda.....	Bom	"	15	100	53	-	-	1024	0	"	53 + x
Rutura intestinal.....	Fraco	"	10	88	46,6	-	-	1012	0	Raros leucocitos.	46,6 + x

Tabela II.

Casos normais sob o ponto de vista renal

Numeros	Quantidade de F. S. F. — injectada. Gramas	Começo de eliminação	Primeira hora			Segunda hora			F. S. F. total excretada	Observações
			Volume de urina	Densidade	Quantidade de F. S. F. eliminada.	Volume de urina	Densidade	Quantidade de F. S. F. eliminada.		
1	0,006	8 m.	320 cc.	-	48 %	-	-	24 %	72 %	Não tomou água.
2	»	8	380	-	57	400	-	12	69	
3	»	7	200	1010	55	170	-	18,6	73,6	
4	»	7	800	1002	47,8	140	1008	13,2	61	
5	»	7	540	1010	60,6	265	-	22,2	82,8	
6	»	9	50	1025	41,4	40	1025	20,9	62,5	
7	»	8	74	1016	41,6	-	-	15,1	56,6	
8	»	9	40	1026	56,5	-	-	26,5	83	
9	»	7	380	-	51	345	-	13	64	
10	»	8	75	1020	56,8	-	-	-	-	

Tabela III.

Retenção vesical de origem prostática (hipertrofia)

Diagnóstico	Estado geral	Quantidade de F. S. F. injectada.	Começo da eliminação.	Volume de urina da 1.ª hora.	Quantidade de F. S. F. na 1.ª hora.	Volume de urina da 2.ª hora.	Quantidade de F. S. F. da 2.ª hora.	Densidade	Albumina	Sedimento	Total de F. S. F.	Observações
Hipertr.ª	Bom	0,006	12 m.	-	20,7 %	-	-	-	-	-	-	
»	Fr.	»	31	-	26,6	-	-	-	-	-	-	Bom resultado operatorio.
»	Bom	»	7	350 cc.	39,3	-	-	-	-	-	-	»
»	»	»	15	-	16,6	-	25 %	-	-	-	-	»
»	Fr.	»	14	80 cc.	33,3	-	-	-	-	-	-	Não foi operado.
»	»	»	25	230	17	135	13,1	1006	-	-	-	» » » Sinais de urémia.
»	Bom	»	18	125	39	-	-	1012	0	-	-	Carcinoma de próstata.
»	Fr.	»	24	210	14,8	-	-	1005	-	-	-	Não operado.
»	»	»	57	110	14	-	-	-	-	-	-	»
»	Bom	»	21	70	33,2	-	-	1017	-	-	-	Bom resultado operatorio.
»	Fr.	»	25	73	14,8	-	-	1010	-	-	-	Não operado.
»	Bom	»	16	44	13,2	-	-	1003	-	-	-	2.ª prova 24 %. Bom result. operat.
»	Fr.	»	18	-	8,9	-	-	1010	-	-	-	Não operado.
»	»	»	38	170 cc.	6	-	-	-	-	Pus	-	»
»	»	»	35	-	8	-	-	-	-	Pus	-	»
»	»	»	15	-	43	-	-	1008	-	-	-	6.º dia operação; morte. Shock.
»	Bom	»	11	45 cc.	34,5	-	-	1018	0	0	-	Bom resultado operatorio.

Tabela IV.

Retenção vesical de origem prostática (hipertrofia)

Diagnóstico	Estado geral	Quantidade de F. S. F. injectada.	Começo de eliminação.	Volume de urina na 1. ^a hora.	Quantidade de F. S. F. eliminada.	Volume de urina da 2. ^a hora.	Quantidade de F. S. F. na 2. ^a h.	Densidade	Albumina	Sedimento	Total de F. S. F. excretada.	Observações
Hip. prostat.	Bom	0,006	12 m.	80 cc.	40,1 %	-	-	1002	-	Pus	-	Morte por hemor. post-operat. Rins norm.
"	Fr.	"	22	40	13,2	-	-	-	-	-	-	Não operado.
"	Bom	"	10	90	63	-	-	1020	0	-	-	Prostatectomia. Cura.
"	"	"	20	65	33	-	-	1017	-	Leucocitos	-	Prostatectom. Shock.
"	"	"	14	40	20	-	-	-	-	-	-	Carcinoma próstata.
"	"	"	15	70	31	-	-	-	-	-	-	Nefrite intersticial.
"	"	"	12	60	35	-	-	-	-	-	-	Prostatectomia. Cura.
Prostatite.— Diabetes.	Fr.	"	30	130	26,8	-	-	1019	-	Pus	-	"
Hip. prostat.	Bom	"	7	-	-	-	-	-	-	-	93 % em 6 horas.	Morte, septicem. Pielonefrite unilateral.
"	"	"	14	110	45	105	19,5	1010	-	Pus	64,5	Prostatectomia. Cura.
"	"	"	7	390	33,7	300	30,5	1003	-	-	64,3	"
"	"	"	9	70	25,9	190	25	-	-	-	50,9	"
"	"	"	18	110	33	150	14,4	-	-	-	47,7	"
"	Mau	"	40	180	Indeterm.	-	-	-	-	-	-	"
"	Fr.	"	23	55	20	44	20	1018	Tem	Pus	40	Morte por urémia.
"	Bom	"	11	430	36,1	320	17,2	1015	Vest.	"	53,3	Prostatectomia. Cura.
"	"	"	15	280	37	90	14,2	1007	-	-	51,2	"

Tabela V.

Nefrites

(Young, Cabot)

Diagnostico	Estado geral	F. S. F.	Momento do aparecimento	1. ^a hora		2. ^a hora		Albumina	Sedimento	Observações
				Volume	Percentagem	Volume	Percentagem			
Nefrite crônica....	Bom	0,006	11 m.	-	22,4	-	26	Traços	Leucocitos, hematias, cilindros granulosos.	Mx 165.
»	Mau	»	36	30	20,3	45	14	»	Cilindros hialinos e granulosos, gordura.	»
»	»	»	12	90	14,3	75	12,4	»	Cilindros hialinos, granulosos, leucocitos e hematias.	Mx 235, morte.
»	»	»	20	8	8,5	28	20	0,3	-	Mx 140.
»	»	»	23	50	17,5	80	20,5	Vestig.	Cilindros, leucocitos.	Mx 170, morte.
Nefrite { Fase aguda	»	»	15	8	3,8	12	10,3	»	Celulas renais, cilindros, hematias.	-
Nefrite { Melhorada.	Melh.	»	18	30	25,3	42	19,2	»	Poucos cilindros.	-
Nefrite crônica....	Bom	»	19	44	9,5	56	8,5	»	Muitos cilindros.	Morte em três semanas, nefrite crônica glomerular.
»	»	»	24	92	26,2	47	18,8	»	Poucos cilind., leuoc.	-
»	Mau	»	13	73	8	92	8,5	»	»	-
»	Bom	»	37	82	3	55	Vest.	»	Poucos cilindros.	Mx 170.
»	Mau	»	16	20	20,5	140	15	»	Cilindros, hematias.	Mx 140.
»	»	»	20	65	9	70	9,5	»	Cilindros, gordura.	Mx 240.
»	»	»	20	58	26,2	35	10,1	»	Pus e celulas redondas.	-
»	Coma	»	Negat.	-	Negat.	-	Neg.	Abund.	Hematias, poucos cilindros.	40 cc. em 2 horas.
Nefrite aguda.....	Bom	»	12 m.	70	42,5	53	18	Vestig.	Hematias, leucocitos, cilindros.	-
Diabetes insipida?	Mau	»	0	-	0	-	0	-	-	Autopsia ambos os rins com hidronefrose e destruição do parenquima renal.

Valor da prova nos casos cirúrgicos: — O conhecimento da função renal antes duma intervenção cirúrgica é da maior importancia, visto que em muitos casos de morte, após acto operatorio, a causa do desenlace é a urémia ou insuficiencia renal.

Rowntree e Geraghty estudaram, sob o ponto de vista da função renal, 150 doentes com retenção vesical por hipertrofia da próstata. Nestes doentes, não só por motivo da sua idade, mas também por causa da obstrução urinária, os rins sofrem alterações atróficas ou infecciosas e realizam um trabalho secretorio inferior ao normal. Na maioria destes casos notaram uma diminuição da permeabilidade, e ás vezes tão grande até ao ponto de contra-indicar intervenção cirúrgica e anestesia.

Nestas circunstancias recomendam fazer um tratamento pre-operatorio (algália permanente, dieta atóxica, desinfectantes urinarios) e verificar de dias a dias o estado da glândula renal pela prova da fenolsulfoneftaleina. E se este estado não melhorar é manifesta a contra-indicação operatoria, excepto em casos de urgencia e em que o tempo de anestesia seja curto.

Nas intervenções de prostatectomia transvesical a técnica é rápida e simples. A anestesia é curta. Compreende-se que a intoxicação anestésica é mínima e a insuficiencia total do rim não é provavel, excepto com o cloroformio.

Nos casos de intervenção demorada é necessario conhecer o estado da glândula renal pela prova de permeabilidade. A análise da albumina e de cilindros não basta. Nenhum destes elementos urinarios contra-indicam acto operatorio, a não ser que a quantidade da albumina seja grande. Por outro lado a permeabilidade

renal pode ser muito inferior á normal, sem que todavia haja albumina ou cilindros. Afirmam que a única maneira prática e exacta de perceber a insuficiência renal é pela prova da fenolsulfoneftaleina, util não só na cirurgia renal, como também na cirurgia geral.

Na clínica de Young a prova é adoptada como um bom indicador dos riscos operatorios. Nalguns casos operados em que o estudo pre-operatorio da função renal revelou uma excreção baixa, o resultado post-operatorio foi a morte por urémia.

A prova da fenolsulfoneftaleina presta serviços valiosos no estudo da função de cada rim isoladamente por meio de cateterismo ureteral, permitindo assim o diagnóstico de lesão unilateral e bilateral pela comparação das percentagens excretadas.

Refere um caso de hipernefroma, em que a prova, assim como a análise de urêa de cada rim, demonstraram permeabilidades iguais e normais. Uma operação exploradora do rim tumoral revelou hipernefroma do polo inferior, sem interferencia do parenquima renal, de acordo com a função renal intacta.

O cateterismo bilateral ou unilateral provoca muitas vezes inibição funcional do rim (Kapsammer, Keyes, A. R. Stevens). Nestes casos Rowntree e Geraghty recomendam esperar alguns momentos até que a excreção se faça livremente. Assim essa inibição é tão pequena que não dá origem na grande maioria dos casos a resultados errados na apreciação pelas percentagens. São estas as suas conclusões de 75 observações de tuberculose renal, pioneses, pielonefrites, calculose renal, hidronefroses e hipernefromas.

Do estudo da prova por via endovenosa, em 26 casos de cateterismo bilateral, Keyes e Stevens concluíram:

1.º — A eliminação da fenolsulfoneftaleína em pouco ou nada é modificada pela oligúria, ou pela poliúria.

2.º — A percentagem eliminada é paralela á quantidade da urêa.

3.º — O intervalo entre o momento da injeção e o comêço da excreção é muito variavel.

4.º — A inibição secretoria provocada pelo cateterismo exerce uma diminuição da percentagem excretada, quando a injeção da prova é feita no tecido intramuscular. Não existe este inconveniente quando a injeção é intravenosa.



Bibliografia

Publications of the Massachusetts General Hospital (Boston), 1913, vol. iv, n.º I, pag. 132-149.

Long Island Medical Journal (H. F. Kramer), pag. 367, n.º 9, 1913.

The Phtalein test, L. G. Rowntree and G. T. Geraghty, pag. 25-55.

Arch. Int. Med., vol. ix, pag. 284-338.

Studies of Renal Function, Rowntree and Fitz, pag. 5-32.

Arch. Int. Med., Março 1913, vol. xi, pag. 258-287.

Arch. Int. Med., Fev. 1913, vol. xi, pag. 121-147.
Separata, pag. 26.

Diseases of the Genito-Urinary Organs and the Kidney — Greene, Brooks, pag. 79-82, 1912.

Journal Pharm. and Exper. Therap., 1909, vol. i., pag. 579.

The Journal of the Am. Med. Ass., 1913, vol LXI, pag. 934-941.— Rowntree.

The Journal of the Am. Med. Ass., 1911, vol. LVIII, pag. 811-816 e vol. LX, pag. 191-194 (1913), — R. G.

Lyon Medical, n.º 34, 1913, pag. 297. — G. Mouriquand.

IV

Ordem e técnica das observações pessoais

No intuito de elucidar-me *de visu* a respeito da quantidade em que se elimina a fenolsulfoneftaleina pelo emuntorio renal, destinei experimentar esta prova :

I — Em individuos normais sob o ponto de vista geral, ou sob o ponto de vista renal ou cardiorenal.

II — Em individuos renais com retenção de cloretos, com retenção de azote, em doentes com qualquer das formas de nefrite uremigenea ou hidrúrica, clorurémica, hipertensiva, e em cardiorenais.

III — Em individuos com doença renal de fôro cirurgico, pionefrose, pielonefrite, tumores, nos diferentes períodos de bacilose renal, com ou sem cateterismo ureteral.

E' difficil, senão impossivel, obter no espaço de alguns meses todos estes tipos mórbidos de afecção renal em número suficiente de casos para deduzir informações sobre a percentagem da eliminação da fenolsulfoneftaleina. Só no decurso de alguns anos isso pôderá ser feito. Mas nada impede que se vão recolhendo observações, que, juntas áquelas já feitas e áquelas que se farão, podem conjugadamente permitir algumas conclusões, ou podem conduzir a alguma restrição ou alteração das conclusões já estabelecidas.

A tabela VI resume as observações dos casos clinicamente normais sob o ponto de vista renal.

A tabela VII resume as observações dos casos de nefrites ou doenças renais do fôro médico e cirurgico.

Técnica :

- Ingestão de água 20 minutos antes da prova.
- Injecção do corante.
- Colheita das urinas e avaliação do comêço da eliminação.
- Determinação da percentagem eliminada.
- Fim da eliminação do corante.
- Causas de erro.

I -- Ingestão de água 20 minutos antes da próva

Nalguns doentes desprezei esta maneira de proceder, porque experimentando em alguns casos que nenhuma ou pequena diferença havia na percentagem excretada, concluí que era desnecessario este 1.º tempo da prova. Os que eliminavam quantidade normal de corante conti-

nuavam a elimina-lo em quantidade normal com ou sem ingestão de água. O mesmo succedeu nalguns casos de lesão renal (um de pielonefrose, um de tuberculose genital e renal e um de nefrite crónica).

Hugh Cabot ¹ observou o mesmo facto.

De resto era facil de prevêr isto, porque os diuréticos mecânicos, actuando pela tensão osmótica ou pela tensão sanguinea, não provocam aumento na percentagem eliminada.

II — Injecção do corante

Excepto nos casos de edema dos membros inferiores, empreguei correntemente a injecção intra-muscular no $\frac{1}{3}$ médio da côxa, face externa. Nos casos de edema fiz as injecções intra-musculares nos músculos das goteiras vertebraes. A quantidade de 6 miligramas é a dose média optima determinada experimentalmente por Rowntree e Geraghty, usando doses variaveis em individuos normais. ²

O soluto não é nada irritante, nada doloroso. Sei-o por experiencia propria por mais de uma vez feita no intuito de verificar a influencia da ingestão da água antes da prova.

E' indispensavel fazer sempre a injecção intra-mus-

¹ Hugh Cabot—Boston Medical and Surgical Journal, pag. 549, 561, n.º 15, 1911. Publications of the Massachusetts Surgical Journal n.º 1, 1913, pag. 147.

² Journal of Pharm. and Exp. Therapeutics, n.º 6, 1910, pag. 549 e 666 e Arch Int. Med. 1912, vol. 9, pag. 285. Rowntree e Geraghty.

cular, porque a absorpção é maior e mais rápida por esta via do que pela via subcutânea. ¹

Nos doentes em que, tendo de fazer-se cateterismo ureteral ou estando algaliados, haja necessidade ou vantagem de abreviar a duração da prova, injecta-se o corante por via endovenosa.

Qualquer que seja a via escolhida, é preciso injectar a quantidade de 6 miligramas ou 1 cc. do soluto, o mais exactamente possível.

III — Colheita das urinas e avaliação do comêço da eliminação

a) *Doentes algaliados*. — Injecção intra-muscular.

A urina é colhida num copo contendo algumas gotas de soda cáustica a 25/100. Quando aparece a côr vermelha marca-se o momento referido ao momento da injecção. Começa-se então a colher a urina da primeira e da segunda hora, regeitando aquela que foi colhida até ao comêço da eliminação do corante.

¹ Se a injecção fôr intravenosa colhe-se a urina da primeira meia hora e da segunda meia hora.

Em qualquer dos casos colhe-se um pouco de urina da quarta hora, da sexta, oitava, etc., para conhecer se nestes intervalos ainda ha corante a eliminar-se.

b) *Doentes não algaliados*. — Injecção intramuscular. Seguidamente micção.

Passada uma hora e dez minutos, 1.^a micção ; uma

¹ Jour. Phys. 1911, vol. XII, pag. 145.

hora depois desta, 2.^a micção ; quarta hora depois da injeção, 3.^a micção ; quinta hora depois da injeção, 4.^a micção. Guardar a urina da 1.^a e da 2.^a micção separadamente ; regeitar a da 3.^a micção e procurar na urina da 4.^a se ainda ha corante.

Nos casos em que a percentagem eliminada na primeira e segunda hora seja normal não vale a pena levar mais longe a observação da eliminação, porque quanto mais simples fôr o método sem prejuizo dos resultados, melhores vantagens práticas terá.

Nos doentes e indivíduos normais não algaliados não procurei saber o comêço da eliminação do corante (Geraghty). Assim o método torna-se mais simples e mais facil de praticar nos serviços de clínica, e não ha o risco do doente ser prejudicado por uma algaliação mal cuidada.

Mas qual o êrro em que se incorre, procedendo assim ? Nos indivíduos sem perturbação renal, a eliminação começa entre o 6.^o e o 11.^o minuto depois da injeção.

Supondo o princípio da eliminação ao 6.^o minuto, vejâmos o êrro : Em vez de obtermos a percentagem de uma hora, obtemos a percentagem de uma hora e 4 minutos.

E' um êrro por excesso que não passa de 2/100 nos indivíduos normais e 1/100 nos indivíduos de doença renal, como é bem facil de verificar por uma simples conta de proporção.

Supondo o princípio da eliminação ao 11.^o minuto o êrro será, por defeito, de 1/100. Se o princípio da eliminação fôr muito mais tardio, então o êrro por defeito é maior. Nos meus casos não encontrei nenhum com comêço de eliminação mais tardio do que 15 mi-

nutos, dando coloração determinavel na urina das horas seguintes.

Observei um caso de 50 minutos, mas a coloração da urina das horas que seguiram era indoseavel. Mas, visto que Cabot (Boston) ¹ aponta casos de nefrites com comêço de eliminação ao 26.º, 36.º e 39.º minuto, com percentagem doseavel, ainda que pequena, o estudo de permeabilidade nas nefrites pode ser errado se adoptarmos aquela maneira de proceder.

No caso de a adoptar, se a percentagem fôr baixa, é indispensavel repetir a prova, para tomar conhecimento do [comêço da eliminação. Isso só se consegue com exactidão pela algaliação, ou dum modo aproximado, pedindo ao doente para urinar algumas gotas de 5 em 5 minutos num pequeno copo contendo soda caustica. Assim o êrro é praticamente mínimo.

IV — Percentagem da eliminação.

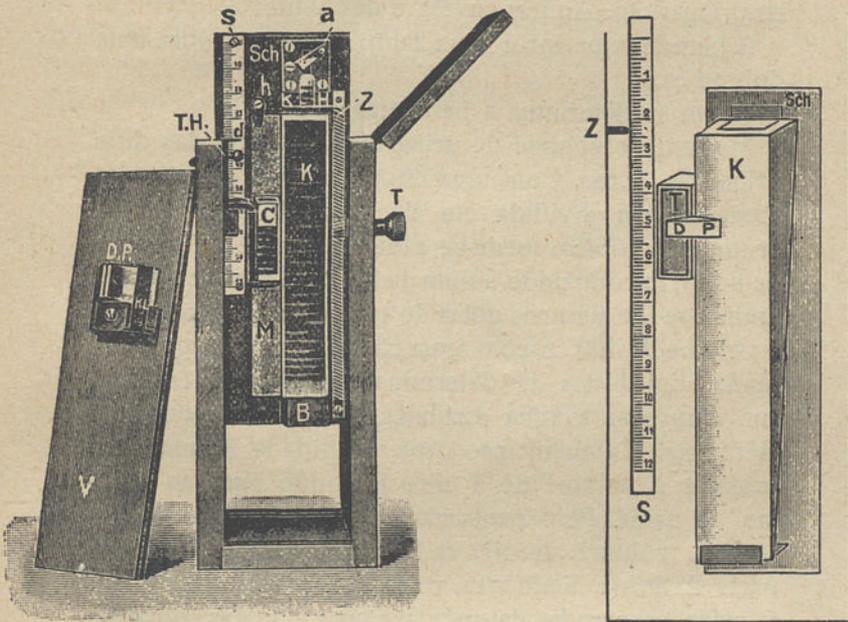
Faz-se por comparação colorimétrica. O colorímetro melhor apropriado a estas determinações é o de Autenrieth-Koenigsberger.

Compõe-se de uma caixa rectangular de 18 cm. × 7,5 cm. × 6 cm., cujas paredes anterior e posterior são moveis verticalmente, por escorregamento, em sulcos entalhados nas paredes contíguas laterais.

Na face exterior da parede anterior V ha uma aber-

¹ Hugh Cabot—Boston Medical and Surgical Journal, pag. 549, 561, n.º 15, 1911. Publications of the Massachusetts Surgical Journal, n.º 1, 1913, pag. 147.

tura rectangular, pela qual se olha para dentro da caixa através de uma placã dupla de Helmholtz D P fixa á face interior.



A parede posterior *Sch* pode ser facilmente movida no sentido vertical por meio de uma cremalheira *Z*. A face interior desta parede está fixada ao alto a peça mais importante do aparelho. É uma cunha *K* destinada a conter o soluto padrão do colorímetro. À esquerda da cunha ha uma escala *S* de 0—100, em frente da qual uma agulha *d* está fixa. Na parede posterior *Sch* ha entre a cremalheira e a escala uma placa *M* de vi-

dro opalino que permite no interior da caixa uma luz difusa.

Uma pequena cuveta G de vidro está adaptada á face interior da parede lateral esquerda ao lado da cunha padrão. Aquela cuveta é desmontavel.

A parede superior é uma tampa de abrir sôbre uma dobradiça.

Como se determina a percentagem ?

Medindo o volume de urina de cada uma das duas primeiras horas. Com uma chupeta graduada ou com uma proveta dividida em décimas ou vigésimas de centímetro cúbico, mede-se a décima parte do volume de urina, introduzindo-a num balão titulado de 100 cc., juntam-se-lhe algumas gotas de soda a 25/100 e prefaz-se o volume de 100 cc. com água comum ou com água distilada. Em todas as determinações não vi vantagem em empregar a água distilada, como faz Rowntree e Geraghty. Também não notei utilidade alguma em prefazer o volume de 1 litro juntando água ao volume da urina. Pelo contrario, julgo mais cómodo prefazer o volume de 100 cc. ajuntando água á décima parte da urina. Feito isto, resta encher a cuveta C com a urina preparada daquela maneira. Depois, olhando pela abertura da parede anterior, eleva-se pouco a pouco a cunha por meio do parafuzo T, até que a côr do padrão seja igual á do líquido da cuveta. Nesta altura lê-se o número da escala indicado pela agulha *d*.

O que é que representa esse número? A percentagem exacta ou aproximada do corante contido na cuveta relativamente ao soluto padrão? Não. Para responder áquella pergunta é necessario fazer uma tabela de correcção que nos diga a que percentagens ou diluições do corante da cuveta relativamente ao padrão

correspondem os números da escala. Para isso procede-se assim :

Prepara-se o soluto-padrão, deitando 1 cc. de soluto de fenolsulfoneftaleina, exactamente medido, dentro de um balão graduado de litro, juntam-se-lhe algumas gotas de soda cáustica e prefaz-se o volume de 1 litro com precisão. Enche-se completamente a cunha K com este líquido e fecha-se com parafina. E' o padrão.

Preparam-se as seguintes diluições :

1 cc. de soluto-padrão	+	9 cc. de H ₂ O
2 » de »	+	8 » de »
3 » de »	+	7 » de »
4 » de »	+	6 » de »
5 » de »	+	5 » de »
6 » de »	+	4 » de »
7 » de »	+	3 » de »
8 » de »	+	2 » de »
9 » de »	+	1 » de »
10 » de »	+	0 » de »

Assim obtemos diluições do soluto-padrão a 10/100, 30/100, 40/100, etc., etc.

A 1.^a diluição contém 10/100 do soluto padrão, a 2.^a contém 20/100, e assim por diante.

Enche-se a cuveta C com a 1.^a diluição.

Sobe-se a cunha K padrão até obter côres iguais na cunha e na cuveta, através da placa dupla de Helmholtz.

Lê-se o número da escala.

Faz-se o mesmo com as outras diluições.

Assim obtive as seguintes correspondências :

1 cc. de Padrão	+ 9 cc. H ₂ O	=	10/100 P..	96 Esc.
2 cc. de	» + 8 cc.	=	20/100 P..	88 »
3 cc. de	» + 7 cc.	=	30/100 P..	76 »
4 cc. de	» + 6 cc.	=	40/100 P..	67 »
5 cc. de	» + 5 cc.	=	50/100 P..	58 »
6 cc. de	» + 4 cc.	=	60/100 P..	49 »
7 cc. de	» + 3 cc.	=	70/100 P..	42 »
8 cc. de	» + 2 cc.	=	80/100 P..	32 »
9 cc. de	» + 1 cc.	=	90/100 P..	23 »
10 cc. de	» + 0 cc.	=	100/100 P..	11 »

Com estes dados construí o presente gráfico, que dá percentagens intermediárias e correspondentes aos números da escala do colorímetro.

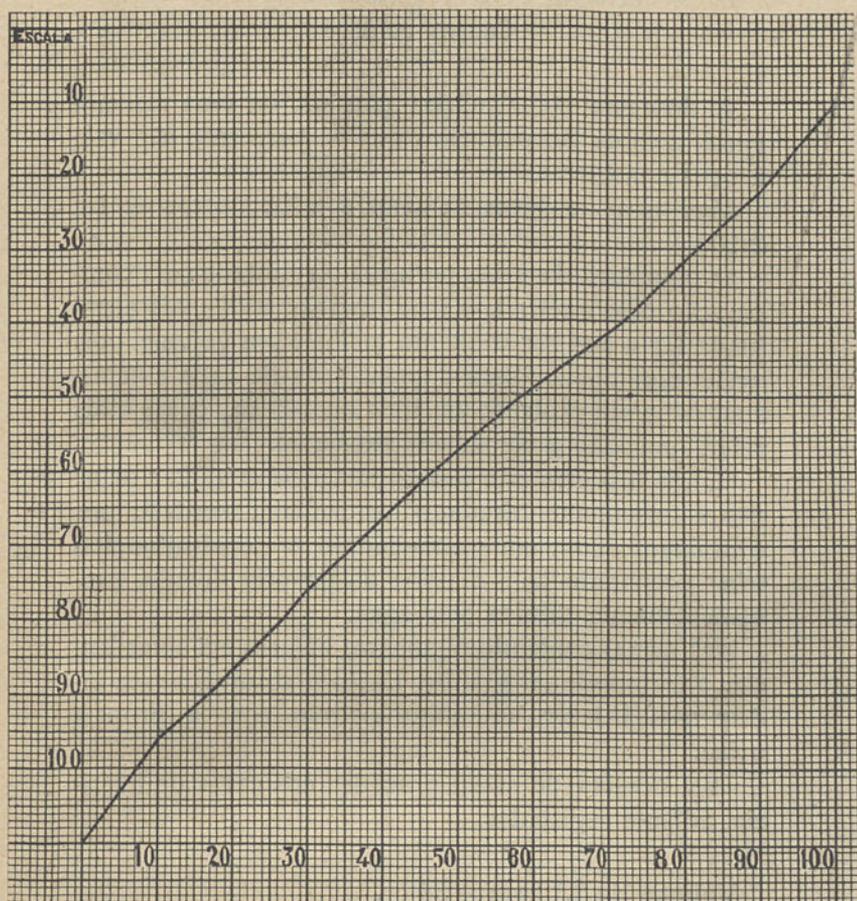
Fim da eliminação do corante

Nem sempre é necessário observá-lo. Às vezes, contudo, é, senão indispensável, pelo menos útil.

Quando as percentagens das 1.^a e 2.^a horas são normais, é superfluo continuar a observação.

Se as percentagens forem inferiores à normal, sobretudo muito inferiores, é bom saber-se o termo da eliminação, porque é mais um elemento que auxilia a apreciar a quantidade global do corante excretado com a urina.

Num dos casos das minhas observações (adenoma da próstata) a percentagem das 1.^a e 2.^a horas foi muito inferior à normal, podendo por isto prevêê-se que o corante seria eliminado lentamente num espaço longo



de tempo. Mas assim não sucedeu, porque na 6.^a hora já não havia quantidade apreciavel de corante, tendo-se naturalmente eliminado por outra via ou pela via renal em excesso na 3.^a, 4.^a ou 5.^a horas, unico caso em que observei isto.

Causas do êrro

A dosagem colorimétrica conduz, de uma maneira geral, a erros tão pequenos que praticamente não vale a pena considerar.

Mas essa dosagem na urina conduz a êrros de 1 a 2/100.

O pigmento da urina perturba o resultado pela comparação colorimétrica, e tanto mais quanto mais acentuada fôr a sua côr e quanto maior o seu volume, pois neste caso menor será a quantidade de água a acrescentar-lhe até prefazer um litro ou 100 cc., como atrás referi (portanto a côr menos atenuada).

Contudo o êrro não tem importancia quando a urina não é fortemente córada, o que foi facil constatar por comparação com um soluto-padrão de fenolsulfoneftaleina preparado com a urina do proprio doente, convenientemente diluida com água.

Nas urinas contendo pigmentos biliares em abundancia, o êrro pode ser grande. Então é absolutamente indispensavel fazer um soluto-padrão com a propria urina.

Tive ocasião de assim proceder nos casos de ictericia, adiante registados.

Volume da 1.^a hora — 88 cc.

8,8 cc. desta urina + soda caustica + H₂O q. b. p 100 cc. é o soluto em que determinei a percentagem do corante.

44 cc. (8,8 × 5) de urina do doente colhida antes da prova + 0,5 cc. (0,003 gr.) do soluto de fenolsulfonef-

taleina + soda caustica + H_2O q. b. p. 500 cc. é o soluto-padrão que preparei e com que enchi a cunha colorimétrica.

Nada mais resta do que igualar as duas côres no colorímetro e lêr a escala como já ficou dito.

Rowntree e Geraghty, nestes casos de urina carregada de pigmentos biliares, recomendam a defecação pelo subacetato de chumbo. Mas nos dois casos de ictericia das minhas observações, tal processo reduziu a percentagem de 30 a uma percentagem mínima e indoseavel. Certamente o sub-acetato de chumbo arrasou no precipitado a maior parte do corante, o que de resto foi também observado por Hugh Cabot. ¹

¹ Hugh Cabot — Boston Medical and Surgical Journal, pag. 549, 561, n.º 15, 1911. Publications of the Massachusetts Surgical Journal n.º 1, 1913, pag. 147.

V

Por que parte do rim se elimina a fenolsulfoneftaleina?

Nada experimentei a tal respeito.

E' um assunto delicado e difficil a que Rowntree e Geraghty tentaram dar solução.

Heidenhaim, estudando sob este ponto de vista a eliminação do carmin indigo, ¹ injectava em aves este corante, e fazendo depois secções nos rins observava a presença das granulações coradas nas células tubulares. Daqui concluiu que a eliminação se realizava nestas células.

O mesmo método não é applicavel á fenolsulfoneftaleina, porquanto é difficil pesquisar a sua presença ao microscópio (Rowntree e Geraghty).

Nussbaum, ² Beddard, ³ demonstraram que nos rins

¹ Herman's Handbuch der Physiologie, vol. V, pag. 348.

² Pleiger's Arch. 1878, XVI, pag. 139 e XVII, pag. 580.

³ Jour. Phys. 1902, XXVIII, pag. 20.

das rãs (*Rana Catesbiana*) a irrigação sanguínea tubular é independente do sistema arterial glomerular. Assim, bastaria destruir ou inutilizar a circulação glomerular e injectar o soluto de fenolsulfoneftaleína no sistema circulatorio tubular por via porto-renal a fim de verificar a sua eliminação pelas células tubulares.

Rowntree e Geraghty constataram uma eliminação abundante do corante, exclusivamente através dos tubos uriníferos, visto que o sistema glomerular estava isolado, como eles próprios verificaram injectando pelo sistema porto-renal um soluto aquoso de azul da Prússia. Secções em série no rim provaram que não havia azul nos glomerulos.

Estas experiências permitem deduzir que a eliminação se efectua através dos tubos, mas não provam que ela se não realize também pelos glomerulos.

Excluindo a função tubular pelo método Barcroft e Straub¹ observaram que efectivamente a eliminação se fazia também pelos glomerulos, ainda que em proporção menor.

Pelo estudo da eliminação nas nefrites glomerulares provocadas pela cataridina, e nas degenerescências granulosas e gordurosas do epitélio tubular provocadas pelo nitrato de uranio e cromato de potássio, Rowntree e Geraghty² chegaram á mesma conclusão.

A poliúria não aumenta a percentagem do corante excretado. Os diuréticos de acção irritante, electiva da célula tubular, aumentam essa percentagem. A eliminação do corante por cada rim sofre variações pro-

¹ Jour. Phys. 1911, vol. XII, pag. 145.

² Journ. Exper. Med., fevereiro de 1911.

porcionais á excreção da urêa, como demonstraram Rowntree e Geraghty. Os casos das observações n.º 1, 3, 48, 49 e 50, confirmam este facto. Conjugados estes elementos, devemos concluir que a eliminação se realiza principalmente pela célula tubular.

VI

Observações

Observação 1.^a — 31-vii-1913. — Clínica particular. —
Diagnóstico: Pielonefrose (nefroptose) colibacilar.

M. B. A., 25 anos, amanuense de polícia.

Vem á consulta por motivo de dôr fraca inconstante na região lombar direita extensiva ao hipocôndrio direito por baixo do rebordo costal fóra da região vesicular. Nunca teve cólicas.

Micções diurnas espaçadas de 2 horas, menos frequentes de noute. Blenorragia ha 1 ano sem complicações. Alguns meses depois polaquiuria e cistite. Ha 6 meses alguns arripios, febre, suores. Ultimamente suores nocturnos. Sem perturbações gastro intestinais; sem prisão de ventre ou diarreia.

Antecedentes pessoais: — Nada de importancia.

Antecedentes hereditarios: — A mãe morreu de doença pulmonar, sendo diagnosticada uma gripe.

Observação actual. — Um pouco emaciado, com aspecto de leve septicémia crónica. Conjuntiva palpebral bem córada. Ventre mole, facilmente palpavel, sem alteração notavel de reflexas abdominais. Tumor abdominal movel com a respiração, no flanco direito, com rechaço bimanual. E' mole, levemente doloroso, podendo apalpar-se sem incómodo insuportavel para o doente. A consistencia não é de rim normal, dando a impressão de um bassinete dilatado com flutuação, ou de um rim com locas de pionefrose. Aparelho genital externo normal. Próstata normal, indolor. Urina turva em dois copos (processo de Thompson). Urina pálida com deposito purulento abundante.

O tumor varia de volume e a sua diminuição corresponde sempre a uma maior accumulção de deposito na urina.

A coloração do sedimento pelo método de Gram revela células renais e bactérias colibacilares. Não tem bacilos de Kock (coloração de Ziehl).

18-xi-1913. — Cateterismo bilateral dos uréteros. Lesões de cistite mucosa, sem ulcerações. Capacidade vesical, 180 cc.; meatos ureterais em fenda, sendo o direito aberto e infundibuliforme. Sem ejaculações do lado direito. Cateterismo facil até ao bassinete esquerdo. A 15 cm., no urétero direito, ha uma resistencia facil de vencer. Cateter esquerdo drena urina levemente turva. Cateter direito drena urina muito turva e sómente no momento de expiração funda com pressão manual anterior sôbre o bassinete.

O doente ingere um copo de água das Lombadas e 20 minutos depois faço-lhe injecção intra-muscular de 1 cc. de fenolsulfoneftaleina a 6/1000. Nove minutos depois o rim esquerdo começa a eliminar corante. O

rim direito começa a elimina-lo sómente ao fim de 50 minutos e em quantidade indoseavel.

Rim esquerdo :

1. ^a hora	2. ^a hora
Quantidade, 76 cc.	Quantidade, 95 cc.
Densidade, 1013	Densidade, 1013
Eliminação, 12,5/100.	Eliminação, 14/100.

Corante eliminado nas 2 horas, 26,5/100.
Urêa, 17,25.

Rim direito : Volume, 29 + 34 cc. = 63 cc. (2 horas).
Eliminação indoseavel : Urêa, 7,25.
Sedimentos :

Rim direito :

Células de pus em abundancia. Raras células renais.

Rim esquerdo :

Leucocitos
Hematias
Células renais
Cristais de oxalato de calcio e de urato de sodio.

Algalia vesical, 0.

Nota. — 15 horas depois da injeção de fenolsulfoneftaleina ainda ha eliminação do corante, mas em quantidade indeterminavel.

No dia seguinte uma análise de urêa na urina global revelou 13,5 gr. por litro.

Reputado inoperavel, começou a ser tratado por lavagens do bassinete com nitrato de prata a 1/100.

Desde então passou a usar uma cinta de ptose renal.

2-xii. — Pielografia com colargol a 6/100. A 1 cm. do colo do bacinete vê-se uma inflexão com aperto no urétero direito.

6-xii. — Nova análise de urêa da urina do rim direito : 7,2 gr. por litro.

Depois de 5 sessões de lavagens do bacinete, nova prova de fenolsulfoneftaleina na urina global, isto é, com algália permanente na bexiga.

Começa a eliminar-se corante 7 minutos depois da injeccção.

1. ^a hora	2. ^a hora
Quantidade, 153 cc.	Quantidade, 138 cc.
Densidade, 1007	Densidade, 1008
Eliminação, 31/100.	Eliminação, 16/100.

Corante eliminado em duas horas, 47/100.

Nota. — 4 horas depois da injeccção ha eliminação tão insignificante que é impossível dosear.

7 horas depois da injeccção não ha mais eliminação de corante.

Comentarios. — A drenagem do bacinete e lavagens com nitrato de prata melhoraram o estado do doente. Aumentou três kilos de pêso. A nova prova da fenol-sulfoneftaleina revelou melhoras na função renal. Na 1.^a prova eliminou 26,5/100 em duas horas e na última eliminou 47/100.

Ao fim de 15 horas depois da injeccção na 1.^a prova ainda se eliminava corante em quantidade indoseavel-

Ao fim de 7 horas depois da injeção na 2.^a prova já não se eliminava corante na urina.

Observação 2.^a — 27-XI-1913. — Diagnóstico: Adenoma da próstata.

M. C., 69 anos.

Urina com esforço, vezes a miude, com intervalos de 2 horas o máximo. Urina turva, e às vezes bastante turva, com intervalos de um quarto de hora. Urina 3 litros aproximadamente no espaço de 24 horas. Ha 3 meses cistite purulenta, de que está melhorado.

Observação. — Urina levemente turva e pálida. Próstata atrofiada, chata, mole.

Retenção vesical, 370 cc.

Urina de côr amarela pálida; densidade, 1005.

Sem albumina nem glicose.

Urêa, 7,7 por litro.

Cistoscopia: Bexiga de colunas. Cistite catarral. Pequeno relevo na base da próstata, adenoma tapando e deformando o colo da bexiga.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Algália vesical permanente.

O doente bebe 250 cc. de água das Lombadas às 12 horas e 15 minutos.

Injeção intramuscular de 0,006 de fenolsulfoneftaleina às 12 horas e 55 minutos.

Ao fim de 7 minutos depois da injeção a urina é ligeiramente corada de vermelho púrpura. Desde então começa a recolher-se urina.

1. ^a hora	2. ^a hora
Quantidade, 290 cc.	Quantidade, 144 cc.
Densidade, 1005	Densidade, 1005
Eliminação do corante, 37/100.	Eliminação do corante, 14/100.

Quantidade total de corante eliminado nas 2 horas, 51/100.

Nota. — 7 horas depois do princípio da eliminação a urina contém quantidade inapreciável de corante.

O doente foi operado de prostatectomia transvesical e curou sem perturbações de origem renal.

Observação 3.^a — 1-III-913. — Diagnóstico: Tuberculose genital e renal.

A. R., 20 anos, camponês.

Doente ha pouco mais de 2 anos. Sofreu uma pancada no testículo direito, sem inflamação consecutiva. Sentiu dôres lombares e nos flancos. Dois meses depois, corrimento uretral pouco abundante. Polaquiuria de uma hora com ardor terminal. Ha 1 ano hematuria terminal de sangue escuro e em postas. Algumas vezes no último ano sentiu cólicas renais, com dôr forte, contínua, durante cêrca de meia hora, começando na região lombar esquerda e irradiando para a fossa ilíaca esquerda e côxa esquerda, sem arripios, nauseas ou vômitos.

Antecedentes pessoais e hereditarios: nada de notavel.

Observação. — Tem aspecto de saudavel.

No vértice pulmonar direito o murmúrio inspiratório é intercortado. No vértice esquerdo a expiração é um pouco soprada.

Dôr á pressão na altura da apofise transversa da segunda lombar esquerda.

Todos os pontos de reflexa reno-ureteral são dolorosos á esquerda. Rins impalpaveis. A cauda de um e outro epididimo é grossa, dura, regular, com sulco de separação testicular. A cabeça do epididimo esquerdo é nodular e dura.

Cistoscopia : Capacidade vesical, 100 cc.

Bexiga facilmente irritavel com tenesmo. Trigonite. Meato esquerdo vermelho, com duas ulcerações em volta, de bordos levantados, irregulares, de fundo vermelho, nalguns pontos mais escuro. Não ha ejaculações ureterais turvas visivelmente. Cateterismo ureteral bilateral.

A's 12 horas e 10 minutos o doente toma 250 cc. de água das Lombadas. A's 12 horas e 40 minutos injecção intramuscular de 1 cc de fenolsulfoneftaleina.

Pelo cateter do lado direito aparece corante na urina 6 minutos depois da injecção.

Pelo cateter do lado esquerdo o corante começa a ser eliminado 10 minutos depois da injecção.

Rim direito :

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 400 cc.	Volume, 60 cc.
Densidade, 1001	Densidade, 1007
Corante eliminado, 28/100	Corante eliminado, 9/100

Corante total das duas horas, 37/100.

Urêa, 15,5.

Rim esquerdo :

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 250 cc.	Volume, 80 cc.
Densidade, 1001	Densidade, 1006
Corante eliminado, 12/100	Corante eliminado, 4/100

Corante total das duas horas, 16/100.

Urêa, 10 gr.
Algália vesical :

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 10 cc.	Volume, 8 cc.
Densidade ?	Densidade ?
Corante eliminado, 2/100	Corante eliminado, indo- seavel

Corante das duas horas, doseado na urina vesical, 2/100.

Eliminação em duas horas do rim direito, 37/100.
Eliminação em duas horas do rim esquerdo, 16/100.
Eliminação em duas horas na urina vesical, 2/100.
Eliminação total renal, 55/100.

Oito dias depois o doente volta á consulta. Nova prova de fenolsulfoneftaleina, sem cateterismo ureteral, para estudar a eliminação global.

Algália permanente. Bexiga vasia. Injecção intramuscular do corante (1 cc.).

Comêço da eliminação do corante, 6 minutos depois da injecção.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 643 cc.	Volume, 360 cc.
Densidade, 1001	Densidade, 1004
Corante eliminado, 44/100	Corante eliminado, 15/100

Corante total das duas horas, 59/100.

Resultado :

A eliminação pelo rim direito é boa.

A eliminação pelo esquerdo é baixa.

O que está de harmonia com a observação clínica.

A diferença entre a quantidade global eliminada na 1.^a prova e a eliminada na 2.^a é de 4/100.

Observação 4.^a — 23-1-914. — C 2 A B. — Diagnóstico : Adenoma da próstata.

J. A. V., 62 anos. Cama 23.

Doente ha 3 meses, com falta de apetite, amargos de boca, alguma febre, polaquiuria, e incontinência nocturna.

Observação. — Aspecto de enfraquecido, um pouco pálido e magro.

Bexiga distendida, com retenção.

Próstata : grande, adenomatosa.

Algália permanente. Prova de carmin indigo. Ao fim de 20 minutos depois da injeccção a urina é levemente esverdeada e francamente verde 40 minutos depois.

Urina de 24 horas, 2600 cc.

Densidade, 1008.

Glicose, não tem.

Serina, 0,6 por litro.

Urêa, 15,79 por litro.

Cloretos (Na Cl.), 5 grs.

Sedimento : poucos leucocitos.

Prova de fenolsulfoneftaleina: O doente toma uma garrafa de água de Vidago ás 11 horas e 45 minutos.

Injecção intra-muscular de fenolsulfoneftaleina (0,006) ás 12 horas, 23 minutos e 30 segundos.

13 minutos depois começa a eliminação do corante.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 29,2 cc.	Volume, 76,2 cc.
Densidade, 1010	Densidade, 1008
Corante eliminado, 3,7/100	Corante eliminado, 19/100

Corante eliminado nas 2 horas, 22,7/100.

Nota. — Seis horas e meia depois do começo da eliminação não ha já corante a eliminar se pela urina.

Conclusão. — A quantidade eliminada pelos rins foi pequena e muito abaixo da normal. Ao fim de 6 horas deixou de eliminar-se corante na urina. A coloração da terceira hora depois da injecção não foi doseada, mas a coloração era pouco vermelha. E' natural que na urina não fosse eliminado o corante em grande porção, certamente abaixo de 50/100. Parece pois que por outra via foi eliminado o corante em percentagem grande.

A conclusão final e verdadeira é que o corante eliminou se na urina em percentagem abaixo da normal.

O doente foi operado de prostatectomia transvesical. Não tem apresentado sinais de insuficiencia renal.

Vinte dias depois de operado repeti a prova.
Comêço de eliminação, 14 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 67 cc.	Volume, 141 cc.
Densidade ?	Densidade ?
Corante eliminado, 21 %	Corante eliminado, 27 %

Corante eliminado nas 2 horas, 48 %.

Resultado: Percentagem maior do que antes da prostatectomia.

Observação 5.^a—10-1-1914.—C 2 C D.—Diagnóstico :
Fístula vesico-vaginal post-partum.

Cama 33. — M. J., 42 anos.

Doente internada por motivo de fistula vesico-vaginal. Sem perturbações renais ou cardíacas. Bom estado geral.

Algália de Pezzer permanente.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

A doente toma 200 cc. de água comum ás 16 horas e 45 minutos

Injecção intra-muscular do corante ás 17 horas, 20 minutos e 30 segundos. Comêço da eliminação, 6 minutos depois da injecção.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 121 cc.	Volume, 61 cc.
Densidade, 1017	Densidade, 1020
Corante eliminado, 51/100	Corante eliminado, 19/100

Total de corante eliminado em 2 horas, 70,100.

Nota. — A urina emitida 5 horas depois da injeccão não contém corante.

Conclusão. — Eliminação normal.

Observação 6.^a — 19-1-1914. — C 2 C D. — Diagnóstico : Pionefrose direita. — Cama 35. — M. R. S., 61 anos.

Doente ha cêrca de 4 anos, tendo soffrido perturbações de origem renal (edemas, face opada, cefaleas, zumbidos de ouvidos e adormecimento de dedos da mão direita). Actualmente mau estado geral, pioémica, febril, congestão da base do pulmão direito. Hiposistolia. Mx. 95, Mn. 50 (Pachon).

Observação. — Urina de 24 horas, 1600 cc.

Densidade, 1008.

Glicose, 0.

Albumina, 6 gr.

Urêa, 10,81 por litro.

Depósito abundante de côr esverdeada.

Cistoscopia : Capacidade vesical, 50 cc.

Cistite vegetante em volta do meato ureteral direito. Ejaculações muito purulentas por este meato. Cateterismo ureteral direito mostra retenção purulenta.

Algália de Pezzer permanente.

Prova global de carmin indigo em injeccão subcutânea de 20 cc. de soluto a 4/1000. Vinte minutos depois da injeccão a urina é levemente esverdeada, e 30 minutos depois (da injeccão) é fracamente azulada.

Urémia, 0,34.

5-11-1914. — Prova da fenolsulfoneftaleina :

A doente não pode tolerar água no estomago, vomitando-a immediatamente á ingestão.

Injecção intra-muscular de 1 cc.

Bexiga vasia.

Comêço da eliminação, 16 minutos depois da injecção.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 39 cc.	Volume, 17 cc.
Densidade, 1010	Densidade, 1011
Corante eliminado, 42/100	Corante eliminado, 22/100.

Total do corante eliminado nas 2 horas, 64/100.

Nota. — A urina emitida 6 horas depois da injecção já não contém corante.

Conclusão. — A doente elimina pelo emuntorio renal quantidade normal de corante. Dado o volume da pionefrose e sendo observado que do lado direito só sai pus, o rim direito está certamente substituído por loca ou locas de pus e está funcionalmente destruído.

A eliminação fez-se, senão na totalidade, pelo menos na maior parte pelo rim esquerdo.

24-II. — Morte. Autopsia: Pionefrose calculosa direita, com destruição de parênquima. Rim esquerdo: nefrite parenquimatosa crónica, com alguns glomerulos intactos.

Observação 7.^a — 19-VI-1913. — V U A. — Diagnóstico: Calculose renal direita.

E. J. C., 43 anos, cama 10.

H. D. — Ha 18 anos blenorragia.

Ha cêrca de 10 anos apertos de uretra.

Ha 5 anos aperto filiforme. Então foi dilatado.

Ha 2 anos cólica renal violenta na região lombar

esquerda durante 10 dias, com náuseas e vomitos. Neste tempo expulsou pequenos cálculos e sofreu retenção de urinas. Durante 1 ano ficou sofrendo do rim esquerdo. Alguns meses depois sofreu cólica renal súbita e violenta do lado direito. Ha 3 meses expulsou um cálculo.

Radiografia do rim direito revelou cálculos intrarenais e do bacinete. Radiografia do rim esquerdo resultou negativa. Nunca hematurias. Urinas sempre turvas, com deposito de areias.

Era um doente magro, de mucosa pálida. Actualmente tem bom aspecto e está bom do estado geral. Palpação lombar renal dolorosa, sobretudo á esquerda. Micções normais.

Aparelho respiratorio, normal.

Aparelho circulatorio, normal. Apenas arterias duras.
Mx = 16, Mn = 9.

Aparelho digestivo, normal.

Análize de urinas :

Volume, 1.000 cc.
Densidade, 1.009

Albumina, vestigios.
Urêa, 8,21 grs.

Sedimento : Leucocitos.

Urémia, 0,25 %.

K = 0,039.

Prova da fenolsulfoneftaleina :

Injecção intra-muscular ás 3 horas e 57 minutos.

Bexiga evacuada.

1.^a hora + 10 m.

Volume de urina, 179 cc.
Densidade, 1010
Corante eliminado, 26 %

2.^a hora

Volume de urina, 64 cc.
Densidade, 1010
Corante eliminado, 17 %

A's 9 horas, isto é, 5 horas e 3 minutos depois da injeção, ha ainda eliminação de corante, mas em quantidade inapreciavel, visto que a côr da urina pela reacção da soda cáustica é muito leve.

Resultado :

Eliminação na 1.^a hora e 10 minutos, 26/100.

Eliminação na 2.^a hora, 17/100.

Eliminação total nas 2 horas e 10 minutos, 43/100.

Em 5 a 6 horas a eliminação é completa ou terminada. Do que se conclue que a eliminação, não sendo boa, contudo não é de molde a contra-indicar acto cirúrgico de nefroctomia. Certamente ha uma diminuição da função renal provocada e suficientemente explicada pela existencia da calculose.

Nota. — O doente foi operado de nefroctomia (Prof. Francisco Gentil). Havia um cálculo grande como uma noz média no bassinete e outro intra-renal do tamanho de um grão de milho vulgar. Existia um pequeno abcesso intra-renal sem comunicação com a loca calculosa.

Consequencia operatoria : boa, sem sintomas de insuficiencia renal.

Observação 8.^a — 11-11-1914 — C 2 C D. — Diagnóstico : Colecistite calculosa.

Camã 43. — M. D. P., 46 anos.

Doente ha cêrca de 3 anos, sentindo algumas vezes dôres no hipocôndrio direito e região umbilical sem irradiação. Sem febre nem arripios. Nos últimos 7 meses as dôres tornaram-se mais frequentes, sem carácter de cólicas hepáticas, com vômitos alimentares ou biliosos,

quasi sempre imediatamente á refeição. Diarreia algumas vezes, e fezes escuras raramente.

Ictericia ha 3 meses, com fezes brancas; prurido cutaneo. Tem emagrecido muito nos últimos três meses. Anorexia desde a ictericia. Nunca edemas. Sem ascite. Fígado grande 6 cm. abaixo do ponto vesicular. Vesícula palpavel? Fígado duro, cirrótico, sem nódulos.

Urina de 24 horas, 1000 cc.

Glicose, não tem.
Albumina, vestígios.

Pigmentos biliares, tem.
Sedimento, cilindros hialino-granulosos.

Não tem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 14.
Mn = 10 (Pachon).

Prova de fenolsulfoneftaleina:
Injecção intra-muscular, 1 cc.

1.^a hora + 10 minutos
Volume, 88 cc.
Densidade, 1012
Corante eliminado, 29/100

2.^a hora
Volume, 51 cc.
Densidade, 1012
Corante eliminado, 14/100

Total nas duas horas, 43/100.

Nota. — A urina emitida 6 horas depois da injecção tem mudança leve de tom roseo pela adjução da soda cáustica; 7 horas depois da injecção, termina a eliminação.

Conclusão. — Eliminação inferior á normal.

Observação 9.^a — Dezembro de 1913 — C 2 C D —
Diagnóstico: Pionefrose esquerda.

Cama 57. — D. C., 22 anos.

Doente ha um ano, tendo emagrecido, sofrendo arripios de frio, febre, dôres lombares irradiantes para o hipogastro. Suores nocturnos. Polaquiuria, sem disuria.

Ha 2 meses tumor no flanco direito, crescendo progressivamente. Urinas muito turvas com deposito abundante. Tem tumor mole, renal, direito. Capacidade vesical pequena (10 cc.). Lesões de cistite, com ulcerações.

Prova de carmin indigo global:

Ao fim de 17 minutos começa a eliminação (leve tom esverdeado). Ao fim de 30 minutos, verde nitido.

Urémia, 0,44 %/o. $K = 0,102$.

Análize de urina de 24 horas:

Volume, 700 cc.
Densidade, 1010.
Urêa, 10 grs.
Glicose, 0.

Albumina, 0,7.
Sedimento: Globulos de pus.

Operada em 15-1-1914. — Nefrectomia.

Prova de fenolsulfoneftaleina em 8-11-1914. Bom estado geral. $Mx = 14$. $Mn = 10$ (Pachon).

Algália permanente vesical.

Ingere 200 cc. de água ás 10 horas e 40 minutos.

Injecção do corante ás 11 horas.

Começo da eliminação, 12 minutos depois da injecção.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 39 cc.	Volume, 25 cc.
Densidade, 1025	Densidade, 1025
Corante eliminado, 38/100	Corante elimin., 14,5/100

Corante eliminado nas 2 horas, 52,5/100.

Nota. — A urina emitida 6 horas depois da injeção tem leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.

Resultado: Eliminação proxima da normal. Funcionamento renal regular.

Observação 10.^a — Fevereiro de 1914 — C 2 C D. —
Diagnóstico: Ictericia, gomas sífilíticas do fígado.

Cama 15. — M. R. S., 36 anos.

Ictericia ha 8 semanas. Ha 18 meses cólica hepática. Raras vezes calafrios e febre. História clínica e observação sob o ponto de vista renal negativas.

Mx = 11. Mn = 8 (Pachon).

Análize de urina:

Volume de 24 horas, 1100 cc.	Glicose, 0.
Albumina, vestígios.	Pigmentos biliares, muitos.
	Sedimento, cilindros hialino-granulosos.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Ingestão de 200 cc. de água comum ás 10 horas e 20 minutos.

Injeção intra-muscular de 1 cc. de corante ás 10 horas e 50 minutos.

Imediatamente a doente esvasia a bexiga.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 124 cc.	Volume, 89 cc.
Densidade, 1004	Densidade, 1006
Corante eliminado, 30/100	Corante eliminado, 14/100

Corante eliminado nas duas horas, 44/100.

Nota. — A urina emitida 7 horas depois da injeção já não contém corante. (?)

Resultado: Eliminação inferior á normal.

Operada. Morte por shock 5 horas depois. Autopsia: nefrite intersticial crónica.

Observação II.^a — Fevereiro de 1914 — C 2 A B. —

Diagnóstico: Osteomielite do femur direito.

Cama 54. — J. D., 27 anos.

Doente em via de cura da sua osteomielite. Bom estado geral. História e observação clínica negativa sob o ponto de vista de doença renal ou cardíaca.

Mx = 15. Mn = 9 (Pachon).

Albumina da urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Ingestão de água comum ás 15 horas e 35 minutos.

Injeção intra-muscular de corante (1 cc.) ás 15 horas e 51 minutos.

Imediatamente o doente urina.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 132 cc.	Volume, 97 cc.
Densidade, 1019	Densidade, 1020
Corante eliminado, 70/100	Corante eliminado, 10/100

Corante eliminado nas 2 horas, 80/100.

Nota. — A urina emitida 5 horas depois da injeção já não contém corante.

Resultado: Optima eliminação renal do corante.

Observação 12.^a — Fevereiro de 1914 — C 2 A B. —
Diagnóstico: Hernias inguinais.

Cama 53. — J. I., 45 anos.

Ha 20 dias operado. Bom estado geral. História e observação clínica negativas sob o ponto de vista de doença renal e cardíaca. Mx = 16. Mn = 8 (Pachon).

Urina de 24 horas, 1300 cc.

Albumina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Ingestão de água ás 15 horas e 35 minutos.

Injeção intra-muscular do corante (1 cc.) ás 15 horas, 47 minutos e 30 segundos.

O doente urinou em seguida á injeção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 82 cc.	Volume, 88 cc.
Densidade, 1025	Densidade, 1022
Corante eliminado, 49/100	Corante eliminado, 11/100

Corante eliminado nas duas horas, 60/100.

Nota. — A urina emitida 5 horas depois da injeção apresenta leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.
Resultado : Eliminação normal.

Observação 13.^a — Fevereiro de 1914. — Enfermaria da Piedade. — Diagnóstico : Ulcera sifilítica na região maleolar externa direita.

Reacção de Wassermann positiva. Nos últimos 7 meses medicada com 7 injeções de neo-salvarsan. Sem perturbações renais ou cardíacas. Bom estado geral. Grávida de 4 meses.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Injeção intra-muscular (1 cc.). Meia hora antes, ingestão de uma garrafa de água de Vidago. Imediatamente á injeção a doente urinou.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 112 cc.	Volume, 79 cc.
Densidade, 1009	Densidade, 1013
Corante eliminado, 49/100	Corante eliminado, 18/100

Corante eliminado nas 2 horas, 67/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injeção é ligeiramente corada pela soda cáustica.

Resultado : Optima eliminação do corante.

Observação 14.^a — Fevereiro de 1914. — Enfermaria da Piedade. — Diagnóstico: Salpingo-ovarite.

Cama 5. — I. dos M., 28 anos.

Sem febre. Com corrimento amarelo vaginal. Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Injecção intra-muscular (1 cc.). Meia hora antes, ingestão de uma garrafa de água de Vidago. Seguidamente á injecção, micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 189 cc.	Volume, 237,5 cc.
Densidade, 1007	Densidade, 1005
Corante eliminado, 59/100	Corante eliminado, 7,5/100

Corante eliminado nas 2 horas, 66,5/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora é ligeiramente corada pela soda cáustica.

Resultado: Boa eliminação do corante.

Observação 15.^a — Fevereiro de 1914. — Enfermaria da Piedade. — Diagnóstico: Infecção puerperal.

Cama 12. — A. d'A. G., 24 anos.

A 29 de janeiro de 1914 parto de tempo. Retenção da placenta. Agora está apirética. Nunca edema. Sem perturbações renais ou cardíacas. Bom estado geral.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de uma garrafa de água de Vidago. Meia hora depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 56 cc.	Volume, 33,4 cc.
Densidade, 1017	Densidade, 1017
Corante eliminado, 42/100	Corante eliminado, 17/100

Corante eliminado nas 2 horas, 59/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora é nitidamente corada pela reacção da soda.

Resultado : Eliminação boa.

Observação 16.^a — Fevereiro de 1914. — Enfermaria da Piedade. — Diagnóstico : Nefroptose direita.

Cama 30. — A. V., 37 anos.

Ha 1 mês operada de nefropexia. Nunca perturbações de insuficiencia renal nem cardíacas. Bom estado geral. Poliuria.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de uma garrafa de água de Vidago. Meia hora depois, injeção intra-muscular do corante (1 cc.). Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 24,2 cc.	Volume, 19 cc.
Densidade, 1017	Densidade, 1017
Corante eliminado, 41/100	Corante eliminado, 16/100

Corante eliminado nas 2 horas, 57/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora é nitidamente corada pela soda cáustica.

Resultado : Boa eliminação do corante.

Observação 17.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D. —
Diagnóstico : Odontoma.

Cama 9. — J. I., 26 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. — Mx = 15. Mn = 11.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de água comum. Vinte minutos depois, injeção intra-muscular do corante (1 cc.). Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 271 cc.	Volume, 67 cc.
Densidade, 1007	Densidade, 1013
Corante eliminado, 48/100	Corante eliminado, 20/100

Corante eliminado nas 2 horas, 68/100.

Nota. — A urina da 5.^a hora depois da injeção já não tem corante.

Resultado : Boa eliminação.

Observação 18.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 A B.—
Diagnóstico : Abcesso frio do 1/3 inferior da coxa esquerda, face interna. Goma sífilítica ?

Cama 34. — M. A. S., 21 anos.

Estado geral bom. Sem perturbações cardíacas ou renais. — Mx = 11. Mn = 8 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de água comum (300 cc.). Dez minutos depois, injeção intra-muscular do corante (1 cc.). Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 74 cc.	Volume, 47 cc.
Densidade, 1014	Densidade, 1017
Corante eliminado, 37/100	Corante eliminado, 23/100

Corante eliminado nas 2 horas, 60/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injeção já não contém corante.

Resultado : Eliminação normal nas 2 horas ; regular na 1.^a hora.

Observação 19.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 A B.—
Diagnóstico : Adenite inguinal.

Cama 38. — A. R., 31 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. — Mx = 12. Mn = 7 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Ingestão de água comum (200 cc.); 18 minutos depois, injeção intra-muscular do corante (1 cc.). Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 73 cc.	Volume, 77 cc.
Densidade, 1017	Densidade, 1017
Corante eliminado, 37/100	Corante eliminado, 23/100

Corante eliminado nas 2 horas, 60/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injeção já não contém corante.

Resultado: Eliminação normal nas duas horas; regular na 1.^a hora.

Observação 20.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D. —
Diagnóstico: Sífilis. Goma do braço esquerdo.

Cama 44. — E. P., 16 anos.

Doente em bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas.

Urina, 1200 cc.

Albumina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Ingestão de água comum ás 12 horas e 20 minutos.
 Injecção intra-muscular (musculos das goteiras vertebraes) ás 12 horas e 45 minutos. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 174 cc.	Volume, 46,5 cc.
Densidade, 1007	Densidade, 1017
Corante eliminado, 41/100	Corante eliminado, 7/100

Corante eliminado nas 2 horas, 48/100.

Nota. — A urina excretada na 5.^a hora tem leve côr rosea pela reacção da soda cáustica.

Resultado: Eliminação próxima da normal.

Observação 21.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D.—
 Diagnóstico: Reumatismo blenorrágico. Pielonefrite direita.

Cama 41. — A. S., 32 anos.

Doente ha 5 meses com reumatismo blenorrágico, de que está pouco melhorada. Em 11 de fevereiro é internada por motivo de pielonefrite direita desde 5 de Fevereiro. Com dôr renal direita e vômitos. Lingua e labios sêcos. De estado geral abatido, com aspecto de infectada, pioémica. Febril. Rim direito grande, doloroso. Urinas turvas, purulentas. Sem perturbações cardíacas nem antecedentes renais. — Mx = 12. Mn = 8 (Pachon).

Urina avermelhada, febril.

Albumina, vestigios.

Glicose, não tem.

Sedimento, glóbulos de pus.

12-ii-1914. — Prova de fenolsulfoneftaleina, sem ingestão de água :

Injecção intra-muscular do corante (1 cc.). Algália permanente. Comêço da eliminação do corante, 6 minutos depois da injecção.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 24,5 cc.	Volume, 65,5 cc.
Densidade, 1012	Densidade, 1012.
Corante eliminado, 26/100	Corante eliminado, 33/100

Corante eliminado nas 2 horas, 59/100.

Nota. — Na 8.^a hora depois da injecção a urina excretada é levemente corada pela soda cáustica.

Resultado: A percentagem de corante eliminado na 2.^a hora é maior do que normalmente. A percentagem da 1.^a hora é inferior á normal.

Tratamento: Gêlo no hipocôndrio e flanco direitos. Repouso. Urotropina.

Em 19-ii. — A doente está melhorada. Apirética, sem dôres; volume do rim muito diminuido. Polo inferior palpavel. Palpação tolerada sem dôr. Urina muito menos turva.

Prova de fenolsulfoneftaleina, sem ingestão de água :
Injecção intra-muscular (1 cc.). Algália permanente.
Comêço de eliminação, 8 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 56 cc.	Volume, 20,6 cc.
Densidade, 1006	Densidade, 1007
Corante eliminado, 42/100	Corante eliminado, 10/100

Corante eliminado nas duas horas, 52/100.
 Albumina, vestígios leves.
 Glicose, 0.
 Sedimento: Leucocitos, células cilíndricas pequenas do epitelio tubular.

Nota. — A urina da 8.^a hora depois da injeção tem cor rosea pela reacção da soda cáustica.

Resultado: A percentagem da 1.^a hora é normal e a da 2.^a é inferior á normal. O aumento de percentagem na 1.^a hora corresponde (Rowntree) a melhoras.

Observação 22.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D. —
 Diagnóstico: Osteomielite do humero (em via de cura).

Cama 34. — M. C., 15 anos.

Bom estado geral.

Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 14.
 Mn = 9 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina: Injeção de 200 cc. de água comum e, 20 minutos depois injeção intra-muscular (goteiras vertebraes) de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1.^a hora + 10 minutos
 Volume, 206 cc.
 Densidade, 1007
 Corante eliminado, 55/100

2.^a hora
 Volume, 33 cc.
 Densidade, 1016
 Corante eliminado, 9/100

Corante eliminado nas 2 horas, 64/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injeccão é muito levemente corada pela soda cáustica.
Resultado : Boa eliminação.

Observação 23.^a — Fevereiro de 1914. — Diagnóstico : Osteomielite em via de cura.

Cama 36. — J. C., 25 (?) anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 125. Mn., = 75 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de água comum (200 cc.) e 20 minutos depois injeccão intra-muscular de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 31,3 cc.	Volume, 38 cc.
Densidade, 1015	Densidade, 1015
Corante eliminado, 42/100	Corante eliminado, 23/100

Corante eliminado nas 2 horas, 65/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injeccão apresenta coloração vermelha viva, mas indoseavel, pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Boa eliminação.

Observação 24.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D. — Diagnóstico : Salpingite.

Cama 37. — A. S., 21 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 13. Mn = 7.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de 200 cc. de água comum, e 20 minutos depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 176 cc.	Volume, 72 cc.
Densidade, 1004	Densidade, 1010
Corante eliminado, 57/100	Corante eliminado, 17/100

Corante eliminado nas 2 horas, 74/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injeção é muito levemente corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Eliminação boa.

Observação 25.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D.

—Diagnóstico : Salpingite.

Cama 39. — M. C. C., 32 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx. = 13. Mn = 7 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de 200 cc. de água comum, e 20 minutos depois, injeção intra-muscular de 1 cc. de corante.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 113 cc.	Volume, 94 cc.
Densidade, 1003	Densidade, 1009
Corante eliminado, 21/100	Corante eliminado, 23/100

Corante total nas 2 horas, 44/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injeção é levemente corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Percentagem inferior á normal na 1.^a hora, normal na 2.^a hora. Excreção total pelos rins feita no espaço de tempo normal.

Observação 26.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D.
— Diagnóstico : Salpingo-ovarite.

Cama 42. — H. R. G., 18 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 14. Mn = 7 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina : Ingestão de 300 cc. de água comum e, 20 minutos depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 426 cc.	Volume, 100 cc.
Densidade, 1003	Densidade, 1010
Corante eliminado, 52/100	Corante eliminado, 17/100

Corante eliminado nas 2 horas, 69/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injeção tem côr levemente rosea pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Boa eliminação.

Observação 27.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D.
— Diagnóstico : Quisto do ovário.

Cama 47. — M. M., 53 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 15,5. Mn = 8 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina : Ingestão de 200 cc. de água comum e, 20 minutos depois, injeção intramuscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 64 cc.	Volume, 55 cc.
Densidade, 1015	Densidade, 1015
Corante eliminado, 39/100	Corante eliminado, 23/100

Corante total nas 2 horas, 62/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da in-

jecção apresenta leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Eliminação próxima da normal na 1.^a hora, normal na 2.^a hora. Excreção total pelos rins no espaço normal de tempo (4 a 5 horas).

Observação 28.^a — Fevereiro de 1914. — Diagnóstico : Salpingite.

Cama 59. — M. Gl., 17 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 14,5. Mn = 9 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de 200 cc. de água comum e, 20 minutos depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 92 cc.	Volume, 142 cc.
Densidade, 1019	Densidade, 1018
Corante eliminado, 43/100	Corante eliminado, 27/100

Corante eliminado nas 2 horas, 70/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora apresenta leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Boa eliminação.

Observação 29.^a — Fevereiro de 1914 — C 2 C D. — Diagnóstico : Salpingite ou salpingo-ovarite.

Cama 14. — C. S. S., 27 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Mx = 13. Mn = 7,5 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de 200 cc. de água comum e 20 minutos depois injeccção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 196 cc.	Volume, 13 cc.
Densidade, 1003	Densidade ?
Corante eliminado, 47/100	Corante eliminado, 5/100

Corante eliminado nas 2 horas, 52/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injeccção apresenta leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Percentagem eliminada na 1.^a hora é normal. Na 2.^a hora é inferior á normal. A eliminação total pelos rins faz-se em espaço normal de tempo (4 a 5 horas).

Observação 30.^a — Fevereiro de 1914 — C 2 C D.
— Diagnóstico : Metrite hemorrágica.

Cama 10. — S. S., 27 anos.

Doente um pouco abatida, de face pálida. Mucosas bem coradas. Estado geral regular. Sem perturbações cardíacas ou renais. Mx = 16. Mn 9 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de 200 cc. de água comum e, 20 minutos depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 124 cc.	Volume, 44 cc.
Densidade, 1017	Densidade, 1017
Corante eliminado, 42/100	Corante eliminado, 20/100

Corante eliminado nas 2 horas, 62/100.

Nota.— A urina excretada na 4.^a hora depois da injeção é levemente corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Eliminação boa.

Observação 31.^a — Fevereiro de 1914 — C 2 C D.—
Diagnóstico : Salpingite. Bacilose pulmonar. Entorse tibio-társica.

Cama 21. — A. C. S., 20 anos.

Doente em bom estado geral, sem perturbações renaes ou cardíacas. Mx = 13,5. Mn = 8 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de 200 cc. de água comum e, 20 minutos depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 240 cc.	Volume, 35,6
Densidade, 1000	Densidade, 1014
Corante eliminado, 50/100	Corante eliminado, 17/100

Corante eliminado nas 2 horas, 67/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injecção é levemente rosea pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Boa eliminação.

Observação 32.^a — 11 de Outubro de 1913 — C 2 A B.

Cama 28. — Senil de 83 anos. — Hipertrofia da próstata (adenomatosa). Arterio-esclerose acentuada. Miocardite crónica. Hiposistolia. Edema dos membros inferiores.

Algália permanente.

A's 15 horas e 30 minutos: Agua de Vidago (250 cc.).

A's 16 horas e 2 minutos : Injecção intra-muscular de 1 cc. de fenolsulfoneftaleina.

Comêço da eliminação do corante, 13 minutos depois da injecção.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 60 cc.	Volume, 91 cc.
Densidade, 1014	Densidade, 1012
Corante eliminado, 20/100	Corante eliminado, 12/100

Corante eliminado nas 2 horas, 32/100.

3. ^a hora	4. ^a hora
Volume, 45 cc.	Volume, 58 cc.
Densidade, 1012	Densidade, 1012
Corante eliminado, 6/100	Corante eliminado, 1/200

Corante eliminado nas 2 horas, 7,2/100.
 Nas 12 horas seguintes a urina excretada foi :
 Volume, 740 cc.
 Densidade, 1012.
 Corante eliminado, 9/100.
 Corante total eliminado em 16 horas, 48/100.

Nota. — 24 horas depois da injeccão a urina ainda apresenta tom roseo pela reacção da soda cáustica.
 Resultado : Má eliminação do corante.

Observação 33.^a — Outubro de 1913. — M 2 A.

Cama 28. — Doente com nefrite sifilítica. Estado geral regular.

Algália permanente para prova da fenolsulfoneftaleína :

A's 12 horas e 45 minutos, 300 cc. de água de Vidago.

A's 13 horas e 15 minutos, injeccão intra-muscular de corante (1 cc.).

Comêço de eliminação ás 13 horas e 30 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 15 cc.	Volume, 15 cc.
Densidade ?	Densidade ?
Corante eliminado, 11/100	Corante eliminado, 20/100

Corante eliminado nas 2 horas, 31/100.

3.^a hora
Volume, 16 cc.
Densidade ?
Corante eliminado, 17/100

4.^a hora — 12.^a hora
Volume, 134 cc.
Corante eliminado, 6/100

Corante total eliminado, 54/100.

A urina da 15.^a hora ainda tem leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Má eliminação do corante.

Observação 34.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 A B. —
Diagnóstico : Bacilose renal.

Cama 25. — C. J. S., 33 anos.

Doente em bom estado geral.

Sofreu uma blenorragia ha 8 anos, de que melhorou, continuando com polaquiuria nocturna e diurna. Ha cerca de 3 anos hematuria terminal (coágulos escuros), que se tem repetido algumas vezes. De vez em quando sente dores na fossa ilíaca direita, com ou sem vômitos. Os pontos reno-ureterais não são actualmente dolorosos.

Cuti-reacção positiva.

Urémia, 0,3.

Albumina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, glóbulos de pus.

Prova global de fenolsulfoneftaleina :

Algália permanente.

Agua comum (250 cc) ás 11 horas e 45 minutos.

Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Comêço da eliminação do corante ás 12 horas, 24 minutos e 30 segundos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volumê, 338 cc.	Volume, 74 cc.
Densidade, 1000	Densidade, 1010
Corante eliminado, 36/100	Corante eliminado, 10/100

Corante eliminado nas 2 horas, 46/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora não contém corante. Ha 6 dias o doente toma 1,5 gr. de urotropina por dia.

Resultado : Percentagem eliminada é inferior á normal.

Prova de carmin indigo. Ao 6.^o minuto depois da injeccão o corante começa a ser excretado na urina.

Segunda prova de fenolsulfoneftaleina :

Cateterismo ureteral esquerdo facil até ao bassinete. Bexiga sangra facilmente. Trigonite. Mucosa vesical em volta do meato direito, vermelha, inflamada, com pequena ulceração. Meato esquerdo, vermelho, circular. Impossivel cateterismo direito.

Agua de Vidago (250 cc.) ás 12 horas e 30 segundos.

Injeccão intra-muscular de 1 cc. do corante ás 13 horas e 11 minutos.

Comêço de eliminação pelo rim esquerdo, 8 minutos e 30 segundos depois da injeccão.

Comêço de eliminação pela algália vesical, 6 minutos depois da injeccão.

Rim esquerdo (cateter) :

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 71 cc.	Volume, 36 cc.
Densidade, 1003	Densidade, 1005
Corante eliminado, 7,5/100	Corante eliminado, 5,5/100

Corante eliminado nas 2 horas, 13/100.

Rim direito e bexiga (algália vesical) :

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 225 cc.	Volume, 58,6 cc.
Densidade, 1005	Densidade, 1008
Corante eliminado, 20/100	Corante eliminado, 7,5/100

Corante eliminado nas 2 horas, 27,5/100.

Corante total eliminado pelos rins, 40,5.

Nota. — A urina excretada na 5.^a hora tem leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.

Urina do rim esquerdo (cateter).

Aspecto, límpido.

Albumina, tenues vestígios

Glicose, não tem.

Sedimento: raras hematias, alguns leucocitos, células pequenas em raquette.

Urina do rim direito e bexiga (algália vesical).

Aspecto, turvo.

Albumina, 0,6 gr. por litro.

Glicose, não tem.

Sedimento: muitas hematias, glóbulos brancos.

Resultado da prova de fenolsulfoneftaleina: percentagem inferior á normal.

Observação 35.^a — Fevereiro de 1914. — Enf. da

Piedade. — Diagnóstico : Sarcoma da região inguinal esquerda (recidiva). Nefrite ?

Cama 20. — M. A., 50 anos. Em estado geral regular. Sem perturbações renais.

1.º tom mitral vibrante e arrastado. Ventrículo esquerdo pouco hipertrofiado. Mx = 250. Mn = 125 (Pachon).

Albumina na urina, 0,3 por litro.

Glicose, não tem.

Sedimento : poucos leucocitos e alguns cilindros hialinos.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1.ª hora + 10 minutos	2.ª hora
Volume, 61,5	Volume, 50,4
Densidade, 1011	Densidade, 1013
Corante eliminado, 37/100	Corante eliminado, 19/100

Corante eliminado nas 2 horas, 56/100.

Nota. — A urina da 6.ª hora depois da injecção é sensivelmente corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado : percentagem pouco inferior á normal.

Observação 36.ª — Fevereiro de 1914. — Enfermaria da Piedade. — Cama 28. — M. C. J., 20 anos. — Diagnóstico : Osteite do maxilar inferior. Sem edemas. Edema das pálpebras de manhã. Adormecimento dos dedos das mãos. Em bom estado geral. Mx = 15. Mn = 7 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.
 Sedimento, negativo.
 Prova de fenolsulfoneftaleina :
 Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 86,6	Volume, 84,2
Densidade, 1023	Densidade, 1021
Corante eliminado, 58/100	Corante eliminado, 17/100

Corante eliminado nas 2 horas, 75/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injecção é levemente corada pela soda cáustica.

Resultado : percentagem normal.

Observação 37.^a — Fevereiro de 1914. — Enfermaria da Piedade. — Diagnóstico : Infecção puerperal curada. Cama 27. — A. S., 29 anos. — Sem perturbações renaes ou cardíacas.

Albumina na urina, 0.

Glicose, 0.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Injecção intra-muscular de 1 cc. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 51 cc.	Volume, 28 cc.
Densidade, 1011	Densidade, 1018
Corante eliminado, 54/100	Corante eliminado, 20/100

Corante eliminado nas 2 horas, 74/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injeccção é nitidamente corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado : percentagem normal.

Observação 38.^a — Fevereiro de 1914. — Enfermaria da Piedade. — Diagnóstico : Hemorroides.

Cama 24. — G. Est., 24 anos.

Bom estado geral. Sem perturbações renais ou cardíacas. Reacção de Wassermann positiva.

Albumina na urina, não tem,

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Injecção intra-muscular (1 cc.). Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 125 cc.	Volume, 74 cc.
Densidade, 1010.	Densidade, 1018
Corante eliminado, 49/100	Corante eliminado, 16/100

Corante eliminado nas 2 horas, 65/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injeccção é ainda corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado : percentagem normal.

Observação 39.^a — Fevereiro de 1914. — V U B. — Diagnóstico : Tumor renal direito.

Cama 7. — L. R. F., 63 anos.

Em 1902 hematuria total durante 15 dias. Ha 8 dias segunda hematuria durante 6 dias, Dôres no ventre e

rêgão lombar. Sem cólicas. Não ha ligação das hematurias com a marcha ou movimento. Prisão de ventre habitual. Ponto de Bazy direito doloroso. Tumor renal direito doloroso á pressão, com contacto lombar.

Albumina na urina, tem vestígios.

Glicose, não tem.

Sedimento : alguns glóbulos de pus, cilindros hialinos e hialino granuloso, células pequenas redondas.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Água comum, 250 cc. Vinte minutos depois, injeccão intra-muscular de 1 cc. do corante.

Comêço da eliminação, ao fim de 10 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 47 cc.	Volume, 240 cc.
Densidade, 1014	Densidade, 1010
Corante eliminado, 28/100	Corante eliminado, 6/100

Corante eliminado nas 2 horas, 34/100.

Resultado : percentagem inferior á normal.

Observação 40.^a — Fevereiro de 1914. — M 2 B. —
Diagnóstico : Aperto mitral. Nefrite crónica.

Cama 11. — R. E., 25 anos.

Entra no serviço em 8 de janeiro de 1914. Tem edema dos membros inferiores. Ventre pouco ascítico. Sinais de edema pulmonar e de bronquite com pouca tosse. Primeiro tom mitral fortemente batido. Face opada. Urina limpida. Oliguria (200 cc.). A sua doença principiou ha cêrca de 7 meses por edema dos membros inferiores e ventre inchado. Dois meses antes havia tido um parto normal. Vinte dias depois, tendo re-

tomado o trabalho, sofreu uma grande molhadura. Melhorou com tratamento por derivativos descongestionantes e dieta lactea. Peiorava quando se afastava d'êste regimen, sentindo-se ás vezes dispneica, com períodos de surdez e ás vezes epistaxis.

Albumina na urina, tem vestígios.

Glicose, não tem.

Sedimento, alguns leucocitos.

Mx = 11. Mn = 7 (Pachon).

Em 11 de Fevereiro a doente sente-se melhor. Estava a regimen descloretado. Passa a regimen hipocloreto. Sem edemas. Sem oliguria (1200 cc.). Tem tomado 50 gr. de lactose por dia.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Ingestão de 200 cc. de água comum. Vinte minutos depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 67 cc.	Volume, 55 cc.
Densidade, 1020	Densidade, 1020
Corante eliminado, 40/100	Corante eliminado, 17/100

Corante eliminado nas 2 horas, 57/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injeção contém pequenissima e indoseavel quantidade de corante. Resultado: Percentagem próxima da normal.

Observação 41.^a — Fevereiro de 1914. — M 2 B. —
Diagnóstico: Histeria. Sífilis.
Cama 30. — M. C. S., 28 anos.

Doente sem perturbações renais ou cardíacas.
 Albumina na urina, não tem.
 Glicose, não tem.
 Urêa, 3,5 gr. em 24 horas.
 Sedimento, negativo.
 Urémia, 0,15. $K = 0,053$.
 Prova de fenolsulfoneftaleina :
 Ingestão de 200 cc. de água comum. Vinte minutos
 depois, injeção intra-muscular de 1 cc. do corante. Se-
 guidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 574 cc.	Volume, 308 cc.
Densidade, 1000	Densidade, 1000
Corante eliminado, 59/100	Corante eliminado, 15/100

Corante eliminado nas 2 horas, 74/100.

Nota. — A urina da 5.^a hora depois da injeção apre-
 senta tom levemente roseo pela reacção da soda cáus-
 tica.

Resultado : A percentagem de corante eliminada é
 normal.

Observação 42.^a — Fevereiro de 1914. — M 2 A. —
 Diagnóstico : Nefrite crónica mixta.

Cama 9. — H. D., 16 anos.

Doente ha cêrca de 1 ano. Pouco e pouco se foi acen-
 tuando fraqueza e também edema dos membros in-
 feriores. Tosse frequente, com rara expectoração. Aces-
 sos de dispneia, sobretudo nocturnos. Cefaleas, zumbi-
 dos de ouvido, vertigens. Formigueiros, corpo dor-

mente, prurido das pernas. Insónia e suores nocturnos. Epistaxis após acesso de dispneia com dôr precordial, a 31 de janeiro. Nunca hematuria; nunca expectoração hemoptoica. Nunca escarlatina nem reumatismo. Entra no serviço a 5 de janeiro de 1914. E' um rapaz de desenvolvimento inferior ao da sua idade. Pálido. Sem edema palpebral. Regularmente nutrido. Restos de edema nos membros inferiores e parede abdominal.

Aparelho respiratorio: Diminuição de sonoridade nas bases com finos ferveores.

Aparelho cardio-vascular: Taquicardia, 100. Choque da ponta difuso em área grande. Area cardíaca normal. Primeiro tom mitral arrastado. Segundo tom aortico nitidamente reforçado: Mx = 11 (Verdin).

Análize de urinas:

Volume, 1500 cc. (em 24 horas).

Cloretos, 10,5 gr. (em 24 horas).

Urêa, 33 gr. (em 24 horas).

Albumina, vestígios.

Sedimento, negativo.

Em 9 de fevereiro. — Prova de fenolsulfoneftaleina.

Observação. — Edema pretibial quasi nulo. Eretismo cardíaco.

Ingestão de 200 cc. de água comum. Vinte minutos depois, injeccção intra-muscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 85 cc.	Volume, 80 cc.
Densidade, 1016	Densidade, 1017
Corante eliminado, 25/100	Corante eliminado, 40/100

Corante eliminado nas 2 horas, 65/100.

Nota. — A urina da 5.^a hora depois da injeção já não contém corante.

Resultado : Percentagem inferior á normal na 1.^a hora, superior na 2.^a hora e normal nas 2 horas.

Em 22-II-1914, isto é, 10 dias depois da 1.^a prova, o doente sente-se bem, mas parece ter a face um pouco mais opada, sem edema dos membros inferiores. Tem-se alimentado sem rigores de dieta descloretada.

Urina cêrca de 1.700 cc. em 24 horas.

Urémia = 0,378 ‰.

K = 0,038.

Albumina na urina, vestígios.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Comêço de eliminação, 6 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 67 cc.	Volume, 86 cc.
Densidade, 1017	Densidade, 1019
Corante eliminado, 29 ‰	Corante eliminado, 14 ‰

Corante eliminado nas 2 horas, 43 ‰.

O resultado da prova significa uma melhora do estado renal.

Observação 43.^a — Fevereiro de 1914. — M 2 B. —
Diagnóstico : Nefrite crónica mixta.

Cama 39. — Th. J. R.

Tem edemas dos membros inferiores e da parede do ventre.

Urina na albumina, leves vestígios.

Urêa, 21 gr. Cloretos, 4,4.

Glicose, não tem.

Sedimento: glóbulos brancos, vermelhos e células redondas renais.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Ingestão de 200 cc. de água comum. Vinte minutos depois injeção intra-muscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 46 cc.	Volume, 26 cc.
Densidade, 1005	Densidade, 1005
Corante eliminado, 7/100	Corante eliminado, 3,5/100

Corante eliminado nas 2 horas, 10,5/100.

Nota. — A urina da 8.^a hora depois da injeção ainda contém corante.

Resultado: Percentagem muito inferior á normal.

Terapêutica: Teobromina. Dieta descloretada.

Dez dias depois da 1.^a prova, a doente sente-se melhorada, sem edemas dos membros inferiores e da parede ventral. Então 2.^a prova de fenolsulfoneftaleina (22-II-1914).

Injeção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Comêço de eliminação, 10 minutos.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 104 cc.	Volume, 63 cc.
Densidade, 1015	Densidade, 1017
Corante, 13 %	Corante, 50 %

Corante total nas 2 horas, 63 ‰.

Resultado : A prova revela melhoras do estado renal, pois a eliminação na 1.^a hora é um pouco melhor. A eliminação da 2.^a hora é exagerada, o que muitas vezes se tem observado nalgumas nefrites.

Mx = 12. Mn = 8.

Albumina na urina, tenues vestígios.

Glicose, não tem.

Sedimento: Glóbulos brancos, vermelhos e células redondas renais.

Urémia = 0,216 ‰.

K = 0,044.

Observação 44.^a — Fevereiro de 1914. — M. I. A. —
Diagnóstico : Cardio-renal.

Cama 1. — S. J. R.

Melhorado. Sai do hospital.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, 0.

Sedimento, leucocitos.

Prova da fenolsulfoneftaleina :

Ingestão de água comum (200 cc.).

Vinte minutos depois injeção intra-muscular de
1 cc. do corante.

Seguidamente micção.

1.^a hora + 10 minutos
Volume, 41 cc.
Densidade, 1018
Corante eliminado, 24/100

2.^a hora
Volume, 43 cc.
Densidade, 1018
Corante eliminado, 20/100

Corante eliminado nas 2 horas, 44/100.

Nota. — A urina da 7.^a hora depois da injeção ainda contém corante.

Resultado : Percentagem inferior á normal na 1.^a hora ; normal na 2.^a hora e anormal nas 2 horas.

Observação 45.^a — Fevereiro de 1914. — M. I. B.
 — Diagnóstico : Aperto e insuficiencia mitral.
 Cama 24. — A. P. C.
 Dispneica. Edema dos membros inferiores.
 Albumina na urina, tem vestígios.
 Glicose, não tem.
 Sedimento, cilindros hialinos.
 Urina cêrca de 400 cc. em 24 horas.

Prova de fenolsulfoneftaleina :
 Exactamente como no caso anterior.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 34 cc.	Volume, 29,8
Densidade, 1017	Densidade, 1017
Corante eliminado, 26/100	Corante eliminado, 19/100

Corante eliminado nas 2 horas, 45/100.

Nota. — A urina na 6.^a hora depois da injeção contém ainda corante em quantidade apreciavel.

Resultado : Percentagem inferior á normal na 1.^a hora e nas 2 horas.

Morte, 15 dias depois da prova. Autopsia : nefrite crónica intersticial. Aperto e insuficiencia mitral.

Observação 46.^a — Fevereiro de 1914. — M. I. A. —
Diagnóstico: Nefrite crónica (retenção de cloretos).

Cama 9. — J. R., 27 anos. — Tem ainda leve edema dos membros inferiores.

Desde 2 de Janeiro até 5 de Fevereiro, a albumina na urina tem variado entre 3 a 8 gramas.

Glicose, não tem.

Sedimento, cilindros hialinos.

Urina de 24 horas, variavel entre 800 cc. a 2600 cc.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 98 cc	Volume, 106 cc.
Densidade, 1012	Densidade, 1010
Corante eliminado, 36/100	Corante eliminado, 15/100

Corante nas 2 horas, 51/100.

Nota. — A urina da 6.^a hora depois da injeccção é ainda levemente corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado: Percentagem pouco inferior á normal.

Observação 47.^a — Fevereiro de 1914. — Indivíduo normal, 29 anos. M. M. M. — Mx = 120. Mn = 82 (Tycos).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Sem ingestão de água.

Injeccção intra-muscular de 1 cc. do corante ás 14 horas e 38 minutos.

Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 56 cc.	Volume, 64 cc.
Densidade, 1025	Densidade, 1024
Corante eliminado, 40/100	Corante eliminado, 17/100

Corante eliminado nas 2 horas, 57/100.

Nota. — A urina excretada na 4.^a hora depois da injeção é muito levemente corada pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Eliminação normal ou próximo da normal.

Observação 48.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 A B.
— Diagnóstico : Abscesso paranefretico esquerdo.

Cama 15. — E. C. C., 39 anos.

Doente ha 20 dias com febre, dores na côxa, nádega e flanco esquerdos. Nunca hematurias, nem cólicas.

Cistoscopia : Capacidade vesical, 300 cc.

Urina pouco turva. Cateterismo facil até aos bassinets.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante. Sem ingestão de água.

R. E. — Comêço de eliminação, 9 minutos e 30 segundos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 46 cc.	Volume, 34,5
Densidade, 1010	Densidade, 1009
Corante eliminado, 22/100	Corante eliminado, 10/100

Corante eliminado nas 2 horas, 32/100.

Urêa, 9 gramas.

Albumina, 0.

Glicose, 0.

Sedimento : Hematias e leucocitos raros.

R. D. — Comêço de eliminação, 8 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 42 cc.	Volume, 30 cc.
Densidade, 1012	Densidade, 1012
Corante eliminado, 26/100	Corante eliminado, 10/100

Corante eliminado nas 2 horas, 36/100.

Urêa, 10,75.

Albumina, 0.

Glicose, 0.

Sedimento : Hematias e leucocitos raros.

Algália na bexiga. Volume, 0.

Corante total eliminado, 63/100.

Resultado : Optima eliminação do corante. R. D. dá percentagem maior do que o R. E., sendo a diferença paralela á excreção da urêa.

Observação 49.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 A B.
—Diagnóstico : Calculose renal direita, com confirmação radiográfica.

Cama 21. — J. M., 37 anos.

Ha 15 anos primeira cólica nefrítica, que se repetiu por varias vezes no espaço de 3 anos. Ha 1 ano recommçou o seu sofrimento de cólicas renais. Sem hematuria. Sem febre. Nunca polaquiuria, nem disuria, nem anuria. Análizes de urina repetidas nestes últimos meses teem revelado albumina (cêrca de 0,8 gramas), cilindros hialinos, glóbulos vermelhos e leucocitos. Sem perturbações cardíacas. Sem outros sintomas de origem renal. Mx = 130. Mn = 90 (Pachon).

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Cateterismo bilateral (uretero esquerdo largo, uretero direito apertado e justo ao cateter).

Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante.

R. D. — Retenção, 18 cc. Comêço de eliminação, 10 minutos. Urina turva.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 34 cc.	Volume, 68 cc.
Densidade ?	Densidade ?
Corante indoseavel	Corante eliminado, 3,4/100

Corante eliminado nas 2horas, 3,4/100.

Urêa, 11 gramas.

Albumina, vestigios acentuados.

Glicose, 0.

Sedimento : glóbulos vermelhos e leucocitos.

R. E. — Não ha retenção. Comêço de eliminação, 15 minutos. Urina límpida.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 3,4	Volume, 6,2
Densidade ?	Densidade ?
Corante indoseavel	Corante eliminado, 2/100

Corante eliminado nas 2 horas, 2/100.

Urêa, 21,25.

Albumina, tenues vestígios.

Glicose, 0.

Sedimento: glóbulos vermelhos e leucocitos.

Urato de sódio.

Algália vesical.

Comêço de eliminação do corante, 15 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 54 cc.	Volume, 37 cc.
Densidade ?	Densidade ?
Corante eliminado, 32/100	Corante eliminado, 6,6/100

Corante eliminado nas 2 horas, 38,6/100.

A algália vesical drenou sempre muito bem. O cateter esquerdo drenou sempre muito pouco, como acima se vê. O cateter direito drenou bem.

A excreção do corante na urina da algália vesical começou ao 15.^o minuto, exactamente no mesmo momento da excreção na urina do cateter esquerdo. Isto permite concluir que a urina drenada pela algália provinha do rim esquerdo por entre o cateter e o uretero (cateter não ajustado ao calibre do uretero). Logo aquella percentagem do corante na urina da 1.^a hora da algália vesical é eliminada pelo rim esquerdo.

Suponhâmos que alguma urina escapou para a bexiga entre o cateter direito e o uretero. Isto influenciaria no resultado da percentagem, alterando-a em quantidade inapreciavel, visto que o corante do rim direito na 1.^a hora é indoseavel, e a diluição nenhuma importancia tem.

Assim podemos afirmar que o rim esquerdo eliminou 32/100 na 1.^a hora. Da mesma maneira o rim esquerdo eliminou na 2.^a hora 8,6/100.

Em conclusão :

R. D. — Comêço de eliminação, 10 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Corante eliminado indo-seavel	Corante eliminado, 3,4/100

Corante eliminado nas 2 horas, 3,4/100.

R. E. — Comêço de eliminação, 15 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora.
Corante eliminado, 32/100	Corante eliminado, 8,6/100

Corante eliminado nas 2 horas, 40,6/100.

Resultado : Rim direito tem fraca eliminação, muitíssimo inferior á normal.

Rim esquerdo tem eliminação inferior á normal, mas não contraindicando acto cirúrgico, mesmo de nefrectomia do lado doente. Estes resultados são confirmados pelas análizes de urêa de cada um dos rins.

Nota. — O doente foi operado de nefrectomia; o rim direito está reduzido a uma camada cortical. É muito mole e cheio de locas, com cálculos.

Observação 50.^a — Consulta externa. — Fevereiro de 1914. — Diagnóstico: Nefrite uremigénea (hidrúrica).

Consulta Externa. — F. Guedes, 24 anos. — Face muito opada. Leve edema da palpebra inferior. Tem-se alimentado sem preocupação de dieta.

Urina de 24 horas:

Volume, 960 cc.

Densidade, 1007.

Côr muito pálida.

Cloretos, 4,6.

Urêa, 5 gr. por litro.

Urémia, 3,1 por litro.

Mx = 19. Mn = 13 (Pachon).

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante.

Comêço de eliminação, 16 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 91 cc.	Volume, 100 cc.
Densidade, 1009	Densidade, 1009
Corante eliminado, 2,4/100	Corante eliminado, 2/100

Corante eliminado nas 2 horas, 4,4/100.

Resultado: Eliminação muitissimo inferior á normal.

Observação 51.^a — Fevereiro de 1914. — M 2 B. —
Diagnóstico: Sífilis cutânea, período secundario.

Cama 42. — A. L., 18 anos.

Ha 2 meses acidente primario na vulva. Tem sofrido cefaleas. Apresenta vestigios de papulas e erupção em via de cura.

Tratamento: Injecção de iodeto de mercurio (5.^a).

Não tem perturbações cardíacas nem sintomas renais.
— Mx = 11. Mn = 7 (Pachon)

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante. Seguidamente micção.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 50 cc.	Volume, 41 cc.
Densidade, 1027	Densidade, 1027
Corante eliminado, 56/100	Corante eliminado, 27/100

Corante eliminado nas 2 horas, 83/100.

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento: glóbulos de pus (a doente sofre metrite).

Resultado: Eliminação normal.

Observação 52.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D. —
Diagnóstico: Ulcera traumática da perna.

Cama 18. — M. A. S. S., 60 anos.

Doente ha 5 anos com uma úlcera na perna direita, motivada por traumatismo. Cicatrizou e reabriu. Por isso entra no serviço desta enfermaria.

E' uma doente pálida, bastante avelhentada. Não conta perturbações de origem renal. Primeiros tons cardíacos surdos. Segundos tons da base fortemente ba-

tidos e vibrados. Pulso ritmico e igual. — Mx = 22.
Mn = 12 (Pachon).

Albumina na urina, vestígios.

Glicose, não têm.

Sedimento, negativo.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Sem ingestão de água. Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante. — Algália permanente.

Comêço de eliminação, 10 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 276 cc.	Volume, 185 cc.
Densidade, 1007	Densidade, 1012
Corante eliminado, 28 %	Corante eliminado, 20 %

Corante eliminado nas 2 horas, 48 %.

Nota. — A urina da 8.^a hora depois da injecção tem leve côr de rosa pela reacção da soda cáustica.

Resultado: Percentagem inferior á normal.

Observação 53.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D. —
Diagnóstico: Ulcera post-erisipelatosa na perna esquerda.

Cama 20. — M. D., 80 anos.

Ha 2 meses erisipela, com arripios e febre, de que curou no hospital do Rego. E' uma doente senil, com deformações artríticas acentuadas nos dedos das mãos. Tons cardíacos duros, sem arritmias. — Mx = 14.
Mn = 7 (Pachon).

Albumina na urina, vestígios leves.

Glicose, não tem.

Sedimento: Alguns glóbulos rubros e leucocitos raros.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Sem ingestão de água. Injecção intra-muscular de 1 cc. do corante. Algália permanente.

Comêço de eliminação, 11 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 146 cc.	Volume, 127 cc.
Densidade, 1009	Densidade, 1007
Corante eliminado, 28 %	Corante eliminado, 21 %

Corante eliminado nas 2 horas, 49 %.

Nota. — A urina da 8.^a hora depois da injecção tem leve côr rosea pela reacção da soda cáustica.

Resultado: Percentagem inferior á normal.

Observação 54.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 A B.
— Diagnóstico: Gangrena senil dos dedos do pé direito.

Cama 20. — F. A. B., 70 anos.

Não se queixa da bexiga. Contudo urina frequentes vezes, sobretudo de noute. Tem residuo vesical de 380 cc. Urina é límpida e bem corada.

Tons cardíacos duros. Primeiro tom mitral arrastado. Pulso ritmico.

Mx = 20. Mn = 11 (Pachon).

Albumina na urina, não tem.

Glicose, não tem.

Sedimento, raros leucocitos.

Prova de fenolsulfoneftaleina:

Sem injeção de água.
 Algália permanente.
 Começo de eliminação, 12 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 88 cc.	Volume, 101,6 cc.
Densidade, 1016	Densidade, 1016
Corante eliminado, 42 %	Corante eliminado, 25 %

Corante eliminado nas 2 horas, 67 %.

Nota. — A urina da 8.^a hora ainda contém corante.
 Resultado : Percentagem normal.

Observação 55.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D.
 — Diagnóstico : Ulcera varicosa.

Cama 22. — F. J. C., 65 anos.

Doente ha 12 anos com úlceras varicosas, que ora cicatrizam, ora reabrem. Varias vezes sofre reumatismo. Sôpro do primeiro tom mitral. Raras arritmias.

Mx = 17. Mn = 10 (Pachon).

Albumina na urina, tem vestígios.

Glicose, não tem.

Sedimento : Alguns leucocitos.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Sem ingestão de água. Algália permanente.

Comêço de eliminação, 9 minutos e 30 segundos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 79 cc.	Volume, 148 cc.
Densidade, 1010	Densidade, 1010
Corante eliminado, 23 %	Corante eliminado, 34 %

Corante eliminado nas 2 horas, 57 0/0.

Nota. — A urina da 9.^a hora tem ainda leve côr ro-sea pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Percentagem da 1.^a hora, inferior á normal. A da 2.^a hora é superior á normal.

Observação 56.^a — Fevereiro de 1914. — C 2 C D.
— Diagnóstico : Hernia umbilical. Ulcera varicosa da perna.

Cama 23. — C. R. P., 61 anos.

Tem hernia umbilical desde os 57 anos de idade. Nunca sentiu perturbações de origem cardíaca ou renal. Nunca sofreu doença infecciosa. E' uma mulher adiposa.

Primeiro tom mitral arrastado, fracamente batido. Segundo tom fortemente batido, em qualquer dos focos. Pulso ritmico, igual.

Mx = 19. Mn = 10 (Pachon).

Albumina na urina, vestígios.

Glicose, não tem.

Sedimento : Alguns glóbulos rubros e raros leucocitos.

Prova de fenolsulfoneftaleina :

Sem ingestão de água.

Algália permanente.

Comêço de eliminação, 8 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 82,5 cc.	Volume, 100 cc.
Densidade, 1010	Densidade, 1010
Corante eliminado, 28 0/0	Corante eliminado, 19 0/0

Corante eliminado nas 2 horas, 47 0/0.

Nota. — A urina da 7.^a hora tem leve tom roseo pela reacção da soda cáustica.

Resultado : Percentagem inferior á normal.

Tabelas

(Resumo e coordenação das observações)

Tabela VI.

Rins normais (cl clinicamente)

Observações pessoais

Diagnóstico	Anos de idade	F. S. F. intra-muscular	1.ª hora + 10 minutos		2.ª hora		Percentagem total	Duração da eliminação. Horas	Referências á observação.	Albumina	Glicose	Sedimento	Notas
			Volume	Percentagem	Volume	Percentagem							
Fistula vesico-vaginal.....	42	0 ^{gr} ,006	121	51	61	19	70	4	5	0	0	0	
Osteomielite	27	"	132	70	97	10	80	4	11	"	0	0	Mx = 15. Mn = 9.
Hernia inguinal.....	45	"	82	49	88	11	60	5	12	"	0	0	Mx = 16. Mn = 8.
Ulcera sifilitica	?	"	112	49	79	18	67	6	13	"	0	0	
Salpingo-ovarite	28	"	189	59	237,5	7,5	73,5	6	14	"	0	0	Mx = 14. Mn = 10.
Infecção puerperal	24	"	56	42	33,4	17	59	8	15	"	0	0	Mx = 12. Mn = 9.
Odontoma	26	"	271	48	67	20	68	4	17	"	0	0	Mx = 15. Mn = 11.
Abcesso frio (goma sifilitica).....	21	"	74	37	47	23	60	5	18	"	0	0	Mx = 11. Mn = 8.
Adenite inguinal	31	"	73	37	77	23	60	5	19	"	0	0	Mx = 12. Mn = 7.
Sífilis.....	16	"	174	41	46,5	7	48	5	20	"	0	0	
Osteomielite	15	"	206	55	33	9	64	5	22	"	0	0	Mx = 12. Mn = 8.
"	25	"	31,3	42	38	23	65	Mais de 5	23	"	0	0	Mx = 12,5. Mn = 7,5.
Salpingite.....	21	"	176	57	72	17	74	4	24	"	0	0	Mx = 13. Mn = 7.
"	32	"	113	21	94	23	44	5	25	"	0	0	Considerado anormal.
Salpingo-ovarite	18	"	426	52	100	17	69	5	26	"	0	0	Mx = 14. Mn = 7.
Kisto do ovario	53	"	64	39	55	23	62	5	27	"	0	0	Mx = 15,5. Mn = 8.
Salpingite.....	17	"	92	43	142	27	70	5	28	"	0	0	Mx = 14,5. Mn = 9.
Salpingo-ovarite	27	"	196	47	13	5	52	5	29	"	0	0	Mx = 13. Mn = 7,5.
Metrite hemorragica.....	27	"	124	42	44	20	62	5	30	"	0	0	Mx = 16. Mn = 9.
Salpingite (bacilose pulmonar).....	20	"	240	50	35,6	17	67	5	31	"	0	0	Mx = 13,5. Mn = 8.
Osteite do maxilar inferior.....	20	"	86,6	58	84,2	17	75	6	36	"	0	0	Mx = 15. Mn = 7.
Infecção puerperal.....	29	"	51	54	28	20	74	8	37	"	0	0	
Hemorroidas	24	"	125	49	74	16	64	6	38	"	0	0	
Sífilis.....	28	"	574	59	308	15	74	6	41	"	0	0	Urémia — 0,150 K = 0,053.
Indivíduo normal	29	"	56	40	64	17	57	4	48	"	0	0	Mx = 120. Mn = 82 (Tykos).
Sífilis cutanea.....	?	"	50	56	41	27	83	—	51	"	0	0	Mx = 11. Mn = 8 (Pachon).
Indivíduos idosos — Rins de função diminuida													
Ulcera traumática	60	"	276	28	185	20	48	8	52	Vestigios	0	0	Mx = 22. Mn = 12
Ulcera post-erisipéla	80	"	146	28	127	21	49	8	53	Vestigios leves	0	Glóbulos rubros e brancos.	Mx = 14. Mn = 7
Gangrena senil	70	"	88	42	101,6	25	67	8	54	0	0	Raros leucocitos	Mx = 20. Mn = 11
Ulcera varicosa	65	"	79	23	148	34	57	9	55	Vestigios	0	Alguns leucocitos	Mx = 17. Mn = 10
Hernia umbilical	61	"	82,5	28	100	19	47	7	56	"	0	Alguns glób. rub. e leucocitos	Mx = 19. Mn = 10

Percentagens eliminadas por rins classificados de normais (tabela VI)

	1.ª hora	2.ª hora	Nas duas horas
Percentagem média.....	47 %	17 %	64 %
" mínima	37	5	48
" máxima ...	59	48	83

**Cateterismo bilateral do caso da observação I.^a
e prova da fenolsulfonftaleína**

R. D. — Comêço da eliminação, 50 minutos.

1.^a hora
Volume, 29 cc.
Densidade, 1010
Corante, indoseavel

2.^a hora
Volume, 34 cc.
Densidade, 1010
Corante, indoseavel

Urêa, 7,25 ‰.

Sedimento: Células de pus em abundancia. Células renais. Formas colibacilares positivas ao Gram-Lugol.

R. E. — Comêço da eliminação, 9 minutos.

1.^a hora
Volume, 76 cc.
Densidade, 1013
Corante elimin., 12,5/100

2.^a hora
Volume, 95 cc.
Densidade, 1013
Corante eliminado, 14/100

Corante total eliminado, 26,5 ‰.

Urêa, 17,25 ‰.

Sedimento : Hematias. Alguns leucocitos. Células renais.

Algália vesical, 0.

Nota. — A percentagem nas 2 horas é paralela á quantidade de urêa excretada em cada rim.

Cateterismo bilateral do caso da observação 3.^a e prova da fenolsulfoneftaleina

R. D. — Comêço da eliminação, 6 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 400 cc.	Volume, 160 cc.
Densidade, 1001	Densidade, 1007
Corante eliminado, 28/100	Corante eliminado, 9/100

Corante total eliminado, 37/100.

Urêa, 15,5 gr. ‰.

R. E. — Comêço da eliminação, 10 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 250 cc.	Volume, 80 cc.
Densidade, 1001	Densidade, 1006
Corante eliminado, 12/100	Corante eliminado, 4/100

Corante total eliminado, 16/100.

Urêa, 10 gr. ‰.

Algália vesical :

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 10 cc.	Volume, 8 cc.
Densidade?	Densidade?
Corante eliminado, 2/100	Corante, indoseavel

Corante total eliminado, 2/100.

Nota. — A percentagem nas 2 horas é paralela á quantidade de urêa em cada rim.

**Cateterismo bilateral do caso da observação 48.^a
e prova da fenolsulfoneftaleina**

R. D. — Comêço da eliminação, 8 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 42 cc.	Volume, 30 cc.
Densidade, 1012	Densidade, 1012
Corante eliminado, 26/100	Corante eliminado, 10/100

Corante total eliminado, 36/100.

Urêa, 10,75 ‰.

Albumina, 0.

Glicose, 0.

Sedimento : Hematias e leucocitos raros.

R. E. — Comêço da eliminação, 9 minutos e 30 segundos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 46 cc.	Volume, 34,5 cc.
Densidade, 1010	Densidade, 1009
Corante eliminado, 22/100	Corante eliminado, 10/100

Corante total eliminado, 32/100.

Urêa, 9 gr. ‰.

Albumina, 0.

Glicose, 0.

Sedimento: Hematias e raros leucocitos.

Corante eliminado nos dois rins, 68/100.

Algália vesical, 0.

Nota. — A percentagem nas 2 horas é paralela á quantidade de urêa excretada em cada rim.

Cateterismo bilateral ureteral (Vidé observação 49.^a) Prova da fenolsulfoneftaleina

R. D. — Comêço da eliminação, 10 minutos.

1. ^a hora	2. ^a hora
Volume, 34 cc.	Volume, 68 cc.
Densidade ?	Densidade ?
Corante eliminado, indo- seavel	Corante eliminado, 3,4 ‰

Corante total eliminado, 3,4 ‰.

Urêa, 11 gr. ‰.

Sedimento : Glóbulos vermelhos e leucocitos.

R. E. — Comêço da eliminação, 15 minutos.

1. ^a hora + 10 minutos	2. ^a hora
Volume, 57,4 cc.	Volume, 43,2 cc.
Densidade?	Densidade?
Corante eliminado, 32 ‰	Corante eliminado, 8,6 ‰

Corante total eliminado, 40,6 ‰.

Urêa, 21,25 ‰.

Sedimento : Glóbulos vermelhos e leucocitos. Cristais de urato de sodio.

Nota. — A percentagem das 2 horas é paralela á quantidade de urêa excretada em cada rim.

Rim direito : Nefrectomizado. — Está reduzido a uma camada cortical. E' mole, cheio de locas, com cálculos.

Conclusões

I — O soluto da fenolsulfoneftaleína injectado nos tecidos não é irritante nem doloroso.

II — A coloração do soluto presta-se muito bem á dosagem colorimétrica. De todos os corantes usados como prova da função renal, é o único prestavel a tal dosagem.

III — Os erros obtidos na avaliação da percentagem pelo colorímetro de Koenigsberger são praticamente insignificantes, e serão praticamente nulos se o soluto-padrão fôr preparado com a urina em vez de água destilada.

IV — Em urinas ictericas a determinação da percentagem deve ser feita por comparação com um soluto-

padrão, preparado com a urina do proprio doente emitida fóra do período da excreção do corante, isto é, urina isenta da fenolsulfoneftaleina da prova. Doutro modo é difficil, senão impossivel, obter uma percentagem próxima da verdadeira.

V — E' muito mau processo usar a defecação da urina icterica, afim de, livre de pigmentos biliares, avaliar a percentagem da fenolsulfoneftaleina eliminada. Assim corre-se o risco de um grande erro por defeito.

VI — Em casos de rins clinicamente normais a percentagem eliminada é 46, em média, na 1.^a hora e 17, em média, na 2.^a

VII — A maior parte do corante (cêrca de 60 %) é eliminada pelo emuntorio renal normal nas duas primeiras horas.

VIII — Em casos normais o comêço da eliminação realiza-se no 8.^o minuto, em média, e é variavel entre 6 a 10 minutos. Nos casos anormais é variavel de 8 a 50 minutos.

IX — O elemento mais importante da prova é a percentagem, porquanto o comêço da eliminação pode ser normal e a percentagem ser muito inferior.

X — Quando o comêço da eliminação é muito tardio, a percentagem da 1.^a hora é sempre inferior á normal.

XI — No espaço de 5 a 7 horas a eliminação é pra-

ticamente completa, e sómente nos casos anormais, em regra, é mais prolongada.

XII — A percentagem eliminada não depende da poliúria.

XIII — Parece acompanhar a eliminação da urêa.

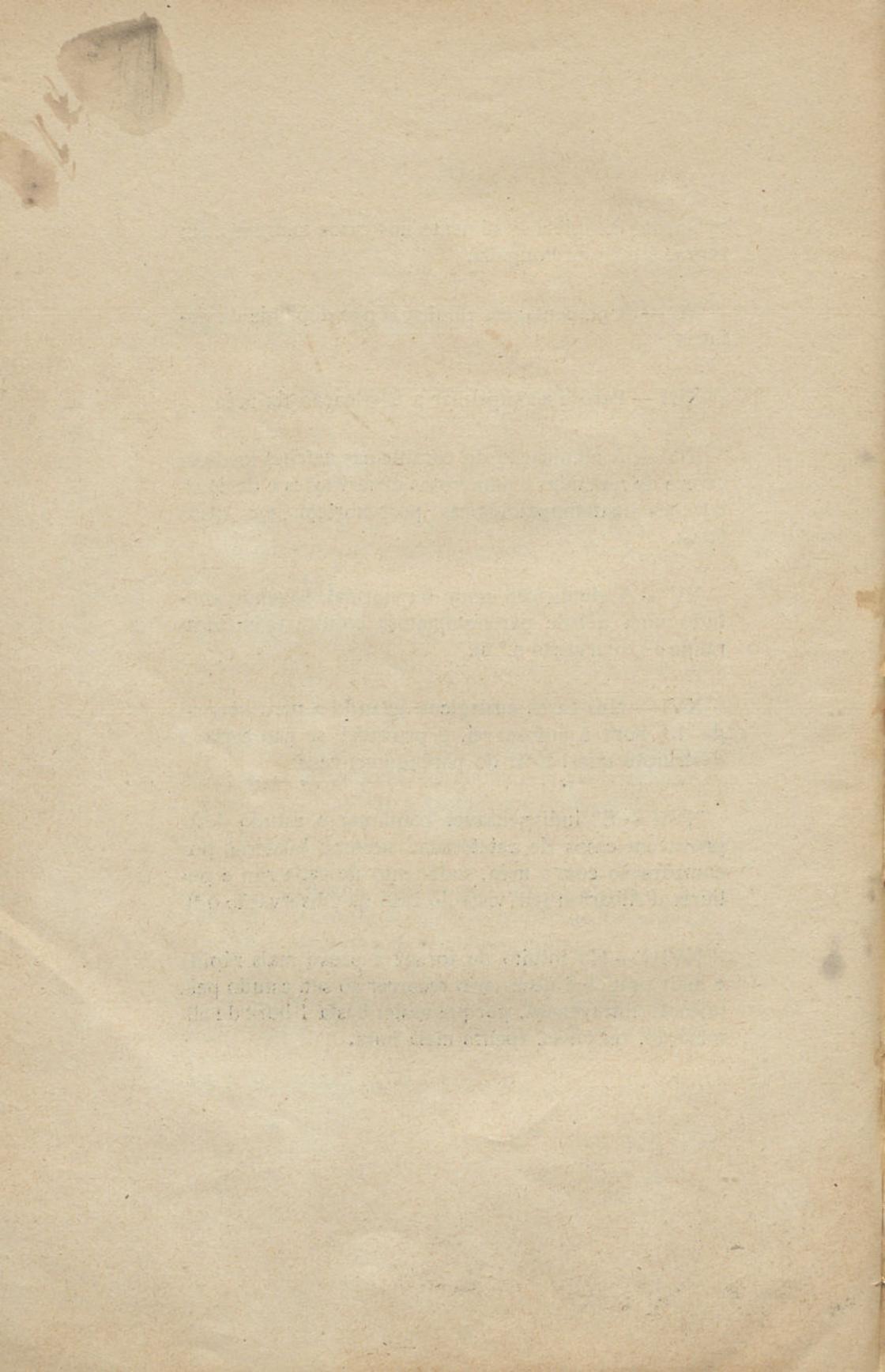
XIV — A eliminação do corante nas nefrites médicas carece de repetidas e numerosas observações e de constatações anatomopatológicas post-mortem, em casos fatais.

XV — A eliminação pode ser normal, havendo contudo uma nefrite parenquimatosa crónica (Rim vicariante? Observação n.º 6).

XVI — Nos casos cirúrgicos, quando a percentagem da 1.ª hora é indoseável, é provável, se não certa, a destruição quasi total do parênquima renal.

XVII — E' indispensavel continuar o estudo desta prova em casos de cateterismo ureteral bilateral, por comparação com a urêa, sedimento de cada rim e poliúria d'Albarran (em vista do caso da Observação 6.ª).

XVIII — No intuito de tornar a prova mais rápida e mais prática é necessario recorrer ao seu estudo pela injeccão intravenosa, porque assim basta 1 hora de eliminação, ou talvez apenas meia hora.



Bibliografia

- Meltzer and Auer—*Jour. Exper. Med.*, 1905, vii, 59.
Patte — *Arch. Ital. de biolog.*, 1905. XLVI, pag. 463.
Meltzer and Auer — *Jour. Exper. Med.*, 1911, xiii, pag. 328.
Wallace — *Med.-Record*, 1907, LXXI, pag. 876.
Joseph and Meltzer — *Jour. Pharm. Exp. Therap.*, 1909, i, pag. 369.
Rowntree e Geraghty — *Ann. des Mal. des Org. Génito urinaires*, Fevereiro e Março de 1911.
Abel e Rowntree — *Jour. Pharm. and Exper. Therap.*, 1909, i, pag. 231.
Simon — *Clínical diagnosis*, pag. 411-414.
Gardner (New-York) — *L'exploration des fonctions renales au moyen de la phenolsulphonephtaleine.* — *Gazette des Hôpitaux*, 11 de Maio de 1912, pag. 817.
E. L. Keyes e A. R. Stevens (New-York) — *Medical Journal*, n.º 22, Junho 1912, pag. 1134-1137.

Fr. Fromme e C. Rubner (Berlim) — *L'examen fonctionnel des reins par la pheno'sulphonephtaleine* (*Journal d'Urologie*, pag. 652) *Munchener Mediz. Wochensch.*, n.º 11, pag. 588, n.º 11, 1912.

F. Erne (Friburg-in-Breisgau) — *Munchener Mediz. Wochensch.*, 11 de Março, 1912, pag. 510.

Greene-Brooks — *Diseases of the Genito-Urinary organs and the Kidneys*, 3.th edition, pag. 79-82.





RÓ
MU
LO

CENTRO CIÊNCIA VIVA
UNIVERSIDADE COIMBRA



1329679128

