

ACTIVIDADE CIENTÍFICA

NACIONAL E ESTRANGEIRA

Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

Benzedrex. Anon: J. Am. Pharm. Assoc. (Ed. Pr.) 10,451 (1949).

É um novo simpaticomético, do tipo da anfetamina e também usado sob a forma de inalador.

Quimicamente é o 1-ciclohexil-2-metilaminopropano.

Chlorothen. Anon: J. Am. Pharm. Assoc. (Ed. Pr.) 10,390 (1949).

Este anti-histamínico sintético, especializado pelo Lab. Whittier (U.S.A.), em comprimidos de 25 mg, é o citrato da N,N-dimetil-N' (2-piridil) N' (5-cloro-2-tenil) etilenadiazina.

Furmethide. E. W. Owens: Am. J. Ophthalmolog. 29,447 (1946) apud J. Am. Pharm. Assoc. (Abst.) 35,242 (1946).

Nova droga de acção colinérgica, conhecida também com o nome de iodeto de furtretónio, é quimicamente o iodeto de furfuriltrimetilamónio.

Apresenta-se em comprimidos (10 mg) e ampolas (5 mg = 1 cm³) e tem sido usado no tratamento da retenção urinária, devida a atonia da bexiga, e também no glaucoma.

Centro de Documentação Farmacêutica

FARMACOGNÓSIA

Dosagem colorimétrica da morfina no ópio. A. B. Svendsen: Dansk Tids. Farm. 22,131 (1948) apud C.A. 42, 8418 (1948).

O A. propõe a seguinte técnica original:

Deixar em contacto (5 m.) 50 mg. de ópio + 0,1 cm³ de CH₃COOH + 5 cm³ de OH₂; filtrar; juntar 2 cm³ de Cl₂Hg a 5 %; aquecer a b.m. (90°) durante 2 m.; arrefecer no gelo (10 m.).

Filtrar, juntar 0,1 g de (OH)₂Ca e 1 cm³ de soda a 10 %.

Filtrar, juntar 0,5 g de SO₄Am₂ e extrair a morfina com CHCl₃ e álcool isopropílico (3 × 35 cm³). Adicionar à solução 0,1 cm³ de soda ^N/10; acidular com 3,5 cm³ de ClH,2N. Tomar 25 cm³ de soluto + 5 cm³ de OH₂ + 5 cm³ NO₂Na 0,2N; deixar

em contacto 5 m. Neutralizar com 5 cm³ de amónia, e completar o volume de 50 cm³. Determinar a extinção no fotómetro de Pulfrich, com o filtro S.43.

Um novo processo de dosagem da caféina na cola e guaraná. O. A. Costa e A. Allemand: Rev. Bras. Farm. 30,227 (1948).

Os AA. apresentam, em nota prévia, a seguinte técnica, bastante simples:

Misturar 5 g de pó com 50 cm³ de água e 5 cm³ de ClH; ferver durante 15 m. Filtrar, ainda quente; lavar o resíduo, com água fervente, até completar \pm 100 cm³. Arrefecer e esgotar com CHCl₃ (2 x 25 cm³ e 3 x 20 cm³). Evaporar em cápsula tarada e pesar o resíduo.

Pesquisa e dosagem do óleo de rícino nas essências. C. F. Cabrera: Inform. quim. anal. (Madrid) 2,39 (1948) apud C. A. 42,7935 (1948)

O método baseia-se na insolubilidade do óleo de rícino na vaselina e consiste no seguinte:

Numa proveta graduada tomar 40 cm³ de vaselina e 10 cm³ de essência; colocar a b.m. (50°) durante 25 m., agitando; deixar arrefecer; se existe óleo de rícino o líquido separa-se em duas camadas.

QUÍMICA BIOLÓGICA

Sobre a determinação do ácido p. aminosalicílico no sangue e no liquor. S. Rocchietta: Boll. Chim. Farm. 87,333 (1948).

Refere-se o método de Marschall (análogo ao das sulfas) e o de Klein e Newhouse (baseado na reacção com o p. dimetilaminobenzaldeido).

Este último é de fácil execução e consiste no seguinte: Diluir 0,5 cm³ de líquido biológico com 6,5 cm³ de água; agitar; deixar em repouso (3 m.); adicionar lentamente, agitando, 3 cm³ de ácido p. toluenosulfónico a 20%; repousar 5 m.; filtrar, a 5 cm³ do filtrado límpido, juntar 1 cm³ de tampão de citrato e 2 cm³ de soluto alcoólico de p. dimetilaminobenzaldeido a 2%. Obtém-se coloração alaranjada, que se pode dosar num colorímetro fotoelétrico.

Dosagem colorimétrica da estreptomina nos preparados galénicos, urina e caldo de cultura. G. E. Boxer, V. C. Jelinek e P. M. Leghorn: J. Biol. Chem. 169,153 (1947).

A estreptomina, aquecida com alcalis diluídos, dá origem ao maltol, ou 2-metil-3-hidroxi- γ pirona. Os AA. propõem duas téc-

nicas colorimétricas: uma baseada na obtenção de cor vermelha com o sulfato férrico-amoniaco, em meio ácido; e outra na obtenção de cor azul com o reagente fenólico de Folin e Ciocalteu. A primeira reacção, embora menos sensível (0,5-2,5 mg), é mais específica; e a técnica é a seguinte:

A 5 cm³ de soluto de estreptomina juntar 1 cm³ de soda 2N; aquecer a b.m. fervente (3 m.); arrefecer com água (3 m.); juntar 4 cm³ de alumínio-férrico a 1% (em SO₄H₂, 0,75N) e agitar bem; ler no fotocolorímetro, após 10 m., com o filtro 540.

Métodos colorimétricos para a determinação da estreptomina. E. K. Marschall Jr. e colab.: J. Pharmacol. 90:367 (1947) apud Quart. J. Pharm. Pharmacol. 21:532 (1948).

O método consiste, em linhas gerais, no seguinte:

O soluto é desalbuminado pelo ácido tricloroacético e adicionado do reagente — soluto acético de 4,4 (p-clorofenilazo) 1 naftilsemicarbazida; aquecer; arrefecer; agitar com CHCl₃; o líquido aquoso é acidulado com ClH e a cor obtida lida num colorímetro com o filtro 580.

QUÍMICA FARMACÊUTICA

Nova reacção corada da efedrina. V. Arreguine: Rev. Assoc. Bioq. Arg. 15:17 (1948).

O A. propõe uma nova reacção, que seria específica das diferentes efedrinas e que consiste no seguinte:

Aquecer, em tubo seco, \pm 2 g de resorcina até libertação de fumos; adicionar uns mg de efedrina e manter o aquecimento alguns segundos. Retirar o tubo da chama e adicionar uns cristais de p-dimetilaminobenzaldeido. Obtém-se um líquido verde; arrefecendo e tratando pelo álcool este cora-se de vermelho-violáceo intenso.

Ensaio microquímico de diferenciação da efedrina natural e racémica. A. E. Vitolo: Boll. Chim. Farm. 87:263 (1948).

Num trabalho sobre o emprego dos ácidos pícrico e stífnico (2,4,6, trinitro-resorcina) na identificação microquímica de vários medicamentos, o A. refere as seguintes reacções diferenciais:

Cloridrato de efedrina	{	stífnato	→ amorfo (pf. 130-131°)
		picrato	→ agulhas finas, aglomeradas, (pf. 159-162°)
Efetona	{	stífnato	→ cristais hexagonais (pf. 129-131°)
		picrato	→ cristais lamelares (pf. 142-144.°)

Doseamento do gluconato de cálcio pelo ácido periódico.
 P. Fleury, J. Courtois e A. Wicketröm: Ann. Pharm. Franc. 6,338 (1948).

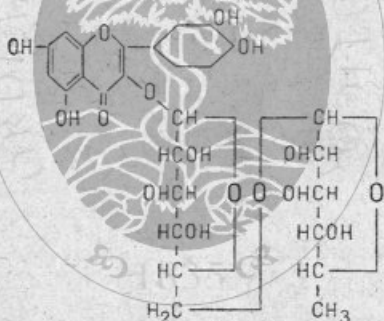
Os AA. aconselham dosear o cálcio (processo análogo ao da F. Am.) e o ácido glucónico, do modo seguinte:

Dissolver 0,2151 g de gluconato em 1 cm³ de SO₄H₂, N/1 e água até 100 cm³. A 10. cm³ de soluto juntar 40 cm³ de soluto ± N/10 de periodato de sódio (em ácido sulfúrico). Colocar na estufa a 36° (2,5 h.); juntar depois, a pouco e pouco 10 cm³ de CO₃HK a 20 %, 50 cm³ de arsenito N/10 e 2 cm³ de IK a 20 %. Ao fim de 15 m. titular, pelo I, N/10, o excesso de anidrido arsenioso.

Fazer um ensaio a branco.

Formula da rutina. N. Giacinto: Boll. Chim. Farm. 87,231 (1948).

Numa revisão em que se abordam vários capítulos (química, farmacologia, clínica) refere-se que a fórmula do composto seria:



Uma reacção de identificação do phenilodol ou ácido lodal-fiónico. G. E. Foster e W. D. Williams: J. Pharm. Pharmacol. 1,60 (1949).

Os AA. aconselham a seguinte reacção:

Dissolver 0,5 g em 15 cm³ de soda a 10 %, a quente; juntar 1 g de zinco em pó e ferver sob refluxo (20 m.); arrefecer e filtrar; juntar um excesso de ClH e recolher o pp. de ácido α-fenilβ (hidroxifenil) propiónico; secar a 100° e determinar o pf. (180-181°). No filtrado caracterizar o iodeto formado.

A. M. L.

JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

DIRECTOR E EDITOR
PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES
Presidente da Direcção

Comp. e imp. na IMPRENSA PORTUGAL-BRASIL
Rua da Alegria, 30 — LISBOA

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

Orgão e propriedade do
SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS
SOCIEDADE FARMACÊUTICA LUSITANA
REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:
Rua da Sociedade Farmacêutica, 18 - LISBOA

Telefone 4 1433

Vol. VIII = 1949 = OUTUBRO-DEZEMBRO = N.º 70

TRABALHOS ORIGINAIS

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA ASCORBINÉMIA NA TUBERCULOSE PULMONAR

M. PINHEIRO NUNES
Prof. da Escola de Farmácia de Lisboa

E

REGINA NAZARETH DE OLIVEIRA
Lic. em Farmácia

Com o intuito de avaliar quimicamente o ácido ascórbico existente no soro do sangue de alguns dos doentes internados no Sanatório Popular de Lisboa do Inst. de Assist. N. aos Tuberculosos, ensaiaram os autores as técnicas indicadas por Lund e Lieck, Farmer y A. Abt., Berend y Fischer e D. Chase y J. Faulkner, a primeira empregando como titulante um sol. de azul de metilena, e as restantes o sol. de 2-6-diclorofenolindofenol.

Ao ensaiar o primeiro dos métodos indicados não conseguiram os autores atingir o fim em vista, e isto porque apesar de inúmeras tentativas não foi possível observar com a nitidez necessária o termo de reacção, atribuindo-se o facto ao sistema de iluminação aconselhado, que lhes pareceu defeituoso.

Método de Farmer y A. Abt. — Este método que se recomenda como o melhor pela razão de estabilizar o ácido ascórbico

por maior espaço de tempo, e em que se emprega como desalbuminante o ácido metafosfórico em sol. a 5 %, foi utilizado pelos autores sem grande sucesso, pois aplicado nos plamas oxalitados dos sangues em estudo, nunca se verificou uma limpidez perfeita de modo a permitir uma boa apreciação do ponto de viragem, para mais trabalhando com quantidades de produto tão diminutas.

O pouco tempo de que se dispunha não permitiu estudar qualquer alteração na técnica que beneficiasse o método. Não houve também oportunidade de apreciar a acção estabilizante do ácido metafosfórico pela simples razão de que todas as determinações efectuadas foram feitas logo após a colheita dos sangues.

Método de Fischer. — Preconizado para soros pouco coagulados, a sua técnica é bastante diferente da dos restantes métodos pois não emprega defecante para eliminar as albuminas, visto que, na opinião do autor, estas ao precipitarem arrastam algum ácido ascórbico existente nos soros. Utiliza o CIH N/4 para acidular o meio.

Não satisfaz aos autores desta nota também este método, em virtude da turvação que frequentemente se observa na líquido a titular o que dificulta a apreciação do ponto de viragem.

Método de Chase y Faulkner. — Foi este o que mais satisfaz nos ensaios efectuados e que por isso mereceu melhor estudo. A técnica do método é do teor seguinte:

Titulante: sol. de 2-6-diclorofenolindofenol a 20 mg. %
(1^{cc} <> a 0,00010 de ácido ascórbico).

Método de desalbuminação: sol. de tungstato de sódio a 5% } aa
Ácido sulfúrico N/3 }

Parte-se de 2 c.c. de soro que se diluem em 14 c.c. de água destilada e desalbumina-se com 2 c.c. de sol. de tungstato de sódio e 2 c.c. de ácido sulfúrico. Centrifuga-se, separa-se a parte sobrenadante, e o sedimento obtido é tratado 4 vezes consecutivas com água destilada e tungstato de sódio para dissolver as albuminas e reprecipita-se com ácido sulfúrico N/3. Reunidos os líquidos, titula-se com sol. de 2-6-diclorofenolindofenol tendo previamente adicionado 0,5 de ácido acético glacial para manter o P_H à volta de 4,5.

Do emprego desta técnica resultou verificar-se:

a) que os líquidos sobrenadantes por vezes se apresentavam também turvos;

b) que o método era moroso.

Resolveram por isso, os AA. introduzir-lhe uma ligeira modificação, que em nada altera o fundamento do método, e que traz a vantagem de abreviar o trabalho.

Modificação proposta:— Proceder à precipitação das albuminas diluindo o soro em 50 c.c. de água destilada e juntar 8 c.c. de sol. de tungstato de sódio e 8 c.c. de ácido sulfúrico. Deste modo a albumina é totalmente precipitada dos 2 c.c. de soro e todo o ácido ascórbico se dissolve na água destilada. Procedendo em seguida à centrifugação obtêm-se líquidos absolutamente límpidos e por conseguinte em melhores condições de dosagem. Para confirmar que não havia ácido ascórbico no sedimento fez-se a redissolução das albuminas pelo tungstato e reprecipitação pelo SO^4H^2 seguida de centrifugação e ao adicionar ao líquido sobrenadante o sol. de 1-6-diclorofenolindofenol, 1 gota deste, foi suficiente para revelar a cor rósea (ausência de ácido ascórbico no meio).

Comparando os valores obtidos empregando a técnica inicial com os encontrados depois da mesma modificada, verificou-se concordância. Da sua aplicação nos soros em estudo, os AA. obtiveram os seguintes resultados:

san	gue	com	valores	em	ácido	ascórbico	inferiores	a	1	mg	0/0	—	14	0/0
»	»	»	»	»	»	»	entre	1,00	e	1,25	0/0	—	38	0/0
»	»	»	»	»	»	»	»	1,25	e	1,50	0/0	—	40	0/0
»	»	»	»	»	»	»	»	1,50	e	1,70	0/0	—	8	0/0

Conclusão.

A maior parte dos doentes em estudo apresentou quantidades de ácido ascórbico oscilando entre 1,25 e 1,50 milgs. %.

Seguindo esta técnica procedeu-se a uma nova série de dosagens com o fim de se poder apreciar as variações da ascorbinémia.

Escolheu-se para isso um grupo de 8 doentes nos sangues dos quais se fizeram determinações em períodos de 30 dias.

Desse ensaios dá-se no quadro seguinte a média dos valores encontrados.

VALORES DE ÁCIDO ASCÓRBICO

Doentes	1.º ensaio	30 dias depois	60 dias depois
A	1.250	1.300	1.300
B	1.415	1.415	—
S	1.695	1.640	1.600
Z	1.130	1.130	1.130
A. M.	1.415	1.415	—
A. U.	0,985	0,990	0,990
L. M.	0,865	0,865	—
I	0,825	0,950	—

Destes resultados em que se verifica uma certa estabilidade no conteúdo em ácido ascórbico deu-se conhecimento à clínica que ordenou a ministração de vitamina C aos doentes cujos sangues mostraram conter menor quantidade de ácido ascórbico. A aplicação feita foi de 5 c.c. de ácido ascórbico a 10 % — injeção diária durante 72 horas.

Renovando nestes doentes o doseamento do ácido ascórbico nos respectivos sangues foram encontrados os seguintes valores:

ACIDO ASCÓRBICO %

Doentes	Valor inicial	2 h.	4 h.	8 h.	24 h.	48 h.	72 h.	8 dias depois
		após a última injeção						
A. U.	0,990	1,570	1,570	1,570	1,415	1,415	1,450	1,300
L. M.	0,865	1,670	1,60	1,440	1,440	1,440	-	1,250
I.	0,825	1,570	1,570	1,570	1,450	1,380	1,20	1,200
Z.	1,130	1,220	1,220	1,230	1,170	1,170	1,16	1,15

Destas observações parece poder deduzir-se:

1.º — Que a aplicação de ácido ascórbico aumenta a quantidade do mesmo ácido já existente no sangue.

2.º — Que o aumento é mais apreciável nas condições em que foi empregado o produto, até 8 horas depois da última aplicação.

3.º — Que parece haver um certo equilíbrio nos valores encontrados.

1.ª fase — até 8 horas depois de terminada a aplicação.

2.ª fase — das 8 até 72 horas depois de terminada a aplicação.

4.º — Que ainda ao fim de 8 dias se nota nos sangues que examinamos um teor em ácido ascórbico superior ao encontrado de início.

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

ACERCA DA DOSAGEM DO FERRO REDUZIDO

AMÂNDIO MARTINS
Lic. em Farmácia

Ao pretendermos dosear uma amostra de ferro reduzido, segundo a técnica descrita pela Farmacopeia Portuguesa (1) — dissolução do ferro em ácido clorídrico a 50 % e dosagem com permanganato de potássio N/2 — não conseguimos chegar a qualquer resultado satisfatório, porquanto, foi-nos muito difícil, senão impossível, averiguar o termo de ensaio.

Esta dificuldade, resulta do aparecimento de uma coloração amarelo-acastanhada do cloreto férrico formado, que mascara o tom róseo do permanganato utilizado para a dosagem.

Perante este insucesso, resolvemos ensaiar o método descrito por Lebeau et Courtois (2) — tratamento do ferro pelo cloreto mercúrico e titulação pelo permanganato de potássio N/10.

Também este método não nos satisfaz em absoluto, porque com ele encontramos grandes variações, o que está de acordo com Hager (3).

Fizemos seguidamente uma alteração ao método da F.P., substituindo o ácido clorídrico a 50 %, por ácido sulfúrico da mesma concentração, tendo-nos sido dado observar que a viragem se tornava mais nítida, embora os resultados fossem um pouco elevados.

Procurando encontrar um método que nos desse mais garantias, consultamos a bibliografia respeitante a este assunto, destacando daquela, um trabalho muito completo de Duarte Rodrigues (4), que faz o estudo comparativo dos vários métodos usados para a dosagem do ferro reduzido.

Este A., classifica os vários métodos em 7 grupos, a saber:

- 1.º — Dosagem manganométrica do cloreto ferroso obtido por dissolução do ferro em ácido clorídrico (F.P.).
- 2.º — Dosagem iodométrica do sulfato ferroso resultante da dissolução do ferro em ácido sulfúrico diluído (F. Ital., Brasileira, Alemã e Holandesa).
- 3.º — Tratamento do ferro pelo bicloreto de mercúrio e dosagem do sal ferroso.
- 4.º — Tratamento do ferro pelo sulfato de cobre e dosagem do sal ferroso.
- 5.º — Reacção do ferro com o perclorato de ferro e dosagem do sal ferroso por manganometria.

6.º—Reacção do ferro com o iodo, e dosagem do ferro em função do iodo combinado (Denigés e Crolas et Moreau).

7.º—Oxidação do ferro pelo calor e dosagem em função do óxido de ferro formado (Método de Winkler).

D. Rodrigues, faz um estudo pormenorizado dos métodos descritos, apontando vantagens e desvantagens de cada um deles, terminando por deduzir, que de todos aqueles, o que melhores resultados lhe proporcionou, foi o da F. Inglesa—tratamento do ferro pelo sulfato de cobre e dosagem do sulfato ferroso obtido, pelo permanganato N/10.

Por sua vez, Hellberg (5), recomenda o doseamento por cerimétrie, propondo a seguinte técnica:

0,100 a 0,150 gr. de ferro, são adicionados de 50 cm³ de SO₄H₂ M/1; ferver durante 30 minutos em banho de água; juntar 2,5 cm³ de PO₄H₃ conc. e 1 gota de ferroína; titular com solução N/10 de sulfato de cério.

O A. deste método, fez o estudo comparativo com os que utilizam o cloreto mercúrico, concluindo por aconselhar a sua técnica, que conduziria a resultados mais uniformes, condenando o emprego do cloreto mercúrico, por levar a resultados muito variáveis, como já anteriormente, Hager, havia afirmado.

Leal (6), em virtude da dificuldade que encontrou na praticabilidade do método descrito pela F.P. para a dosagem do ferro reduzido, resolvera substituir o ácido clorídrico pelo sulfúrico na mesma concentração (50 % p/v), e, com esta simples modificação obtinha resultados, que, para a prática diária, reputava de satisfatórios.

Perante esta opinião, resolvemos levar por diante, o que já nos tinha ocorrido—substituição do ClH pelo SO₄H₂, no processo (manganométrico) do nosso Código oficial.

Fizemos alguns ensaios preliminares, fazendo variar, quer as quantidades de SO₄H₂, quer as do ferro reduzido e ainda a concentração do MnO₄K, no sentido de melhorar tanto quanto possível, a técnica manganométrica da F. Port.

Ao mesmo tempo, procuramos também fazer o estudo comparativo dos nossos resultados, com os obtidos por D. Rodrigues, na técnica por ele aconselhada.

PARTE EXPERIMENTAL

Nos nossos ensaios preliminares, começámos por utilizar a técnica seguinte: 0,50 g de ferro reduzido, foram dissolvidos com

o auxílio do calor, em 50 cm³ de SO₄H₂ a 50 % v/v, e a dosagem do sal ferroso formado, foi feita pelo MnO₄K N/2.

De harmonia com a reacção clássica da manganometria, a percentagem de Fe foi calculada segundo a expressão seguinte:

$$\% = n \times \frac{\text{Fe}}{2.000} \times \frac{100}{0,5} = n \times 5,584.$$

Os resultados encontrados neste ensaio, vão expostos no quadro I:

QUADRO I

Dosagens	cm ³ gastos de MnO ₄ K N/2	% de Fe
1. ^a	18,5	103,3
2. ^a	18	100,5
3. ^a	18,2	101,63
4. ^a	18,4	102,75

Média: 102 %
Variação máxima: 2,8

Como se verifica pelo quadro acima, os resultados pecam por excesso; mas a viragem é bastante nítida.

Por esta razão, diminuimos a concentração do SO₄H₂ para 25 % v/v (o que corresponde sensivelmente ao referido por Leal), e, procedemos a novos ensaios, utilizando a mesma amostra de ferro reduzido, cujos resultados damos a seguir:

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

QUADRO II

Dosagens	cm ³ gastos de MnO ₄ K N/2	% de Fe
1. ^a	18,1	101,07
2. ^a	17,5	97,72
3. ^a	17,2	96,04
4. ^a	17,9	99,95
5. ^a	17,7	98,84

Média: 98,72 %
Variação máxima: 5,03

Como se pode observar, houve uma apreciável baixa de valores, obtendo-se uma média satisfatória; mas em contrapartida acentuou-se a variação.

Não satisfeitos, procedemos a nova modificação de técnica, empregando menor quantidade de ferro, $\text{MnO}_4\text{K N}/10$, mantendo a concentração do SO_4H_2 (25 % v/v), mas diminuindo o seu volume, tal como segue:

0,100 g de ferro foram dissolvidos, com o auxílio do calor, em 20 cm^3 de SO_4H_2 a 25 % (v/v) e o sal ferroso obtido, titulado pelo $\text{MnO}_4\text{K N}/10$.

Eis os resultados obtidos:

QUADRO III

Dosagens	cm^3 gastos de $\text{MnO}_4\text{K N}/10$	% de Fe
1. ^a	17,2	96,04
2. ^a	17,3	96,60
3. ^a	17,5	97,72
4. ^a	17,1	95,5
5. ^a	17,3	96,60

Média: 96,49 %

Variação máxima: 2,22

Com esta modificação, obtivemos resultados mais concordantes e a viragem foi ainda mais nítida, dando-se do verde para o róseo e sensível a 1 gota do titulante.

O soluto do ácido deve preparar-se no momento do emprego pois que, o calor da reacção do SO_4H_2 com a água, é quase suficiente para a dissolução do ferro, bastando em alguns casos, aquecer um pouco. Esta é completa, quando cessa o desprendimento de hidrogénio (ausência de bolhas gasosas).

Feitos estes ensaios preliminares e escolhida a última técnica referida, procedemos ao doseamento da mesma amostra de ferro servindo-nos da técnica da F. Inglesa (7), para fins comparativos, e operando precisamente como segue:

agitar em frasco rolhado, durante 10 minutos, cerca de 0,25 g de ferro, rigorosamente pesado, com uma solução quente

de 1,25 g de SO_4Cu em 20 cm^3 de água; filtrar rapidamente e lavar o filtro com água; acidificar a mistura e as águas de lavagem com ácido sulfúrico e titular com MnO_4K N/10.

Obtivemos, com esta técnica, os números referidos no quadro IV:

QUADRO IV

Dosagens	cm^3 gastos de MnO_4K N/10	% de Fe
1. ^a	41.2	92
2. ^a	40.5	90,46
3. ^a	39	87,11
4. ^a	40.4	90,24
5. ^a	41	91,58

Média: 90,28%

Varição máxima: 4,89

Como se verifica, a média foi muito inferior à obtida pela técnica por nós aconselhada (quadro III) e a variação bastante elevada. Por outro lado, a viragem dá-se do verde-amarelado para o róseo-avermelhado, o que a torna menos nítida do que a antecedente.

Também a leitura deve ser rápida, pois que a deposição do cobre a pode dificultar.

No sentido de confirmarmos a vantagem da técnica proposta, ensaiamos mais três amostras de ferro reduzido, de cujos ensaios seguidamente damos os resultados:

QUADRO V

Dosagens	Amostra A		Amostra B*		Amostra C**	
	cm^3 de MnO_4K N/10	% de Fe	cm^3 de MnO_4K N/10	% de Fe	cm^3 de MnO_4K N/10	% de Fe
1. ^a	17.7	98.84	17.1	95.48	17.6	98.28
2. ^a	17.8	99.4	16.8	93.81	17.5	97.72
3. ^a	17.6	98.28	17	94.92	17.3	96.6
4. ^a	17.8	99.4	17.5	97.72	17.7	98.84

Média: 98,98%
V. máx.: 1,12

Média: 95,46%
V. máx.: 3,91

Média: 97,86%
V. máx.: 2,24

* Os grânulos eram relativamente grandes e pouco uniformes.
** Ferro em fio, «Merck», para análise.

CONCLUSÕES

1.—O método indicado na Farmacopeia Portuguesa para a dosagem do ferro reduzido deve ser modificado, dada a irregularidade dos resultados obtidos, por dificuldade na apreciação exacta do fim do ensaio, como já referiu Duarte Rodrigues.

2.—Pela técnica da Farmacopeia Inglesa, somos conduzidos a resultados relativamente baixos e pouco uniformes. Também a zona de viragem requer bastante atenção.

3.—A técnica por nós proposta—dissolução do ferro (cerca de 0,100 g) em ácido sulfúrico diluído a 25 % v/v (20 cm³) titulação pelo MnO₄K N/10—parece-nos mais vantajosa porque:

• é de fácil e rápida execução, conduz a resultados com pequenas variações e o termo de ensaio é muito nítido.



BIBLIOGRAFIA

- 1—*Farmacopeia Portuguesa* (IV edição, 1946).
- 2—COURTOIS, G. e LEBEAU, P.: *Traité de Pharmacie Chimique*, t. I, pág. 446 (1946).
- 3—HAGER: *Tratado de Farmácia Prática*, t. II, pág. 1774 (1942).
- 4—DUARTE RODRIGUES, L.: *Bol. da Esc. Farm. Univ. de Coimbra*, VI, 114 (1946).
- 5—HELLBERG, H.: *Svensk Farmac. Tids.*, II, 157 (1948).
- 6—LEAL, A. M. (comunicação pessoal).
- 7—*The British Pharmacopœia* (1932).

(Trabalho realizado no Laboratório Saúde, L.^{da})
Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

REVISÕES DE CONJUNTO

SOBRE O LÍQUIDO DE BUROW

M. BEATRIZ S. RAMOS LOPES

Assistente dos Serviços Farmacêuticos dos H. C. L.

Com o nome de líquido, licor ou soluto de Burow, existem diversas fórmulas, nenhuma oficializada entre nós, e que se podem englobar em dois grupos (*); o primeiro em que o produto final é um líquido límpido e, o segundo, em que há um precipitado em suspensão.

Este facto, aliado à não especificação da origem, na prescrição médica, pode dar lugar a lamentáveis suspeitas de má preparação.

O valor farmacológico das várias fórmulas, mesmo das que apresentam aspecto análogo, é, por vezes, bastante variável; como consequência são de prever todos os inconvenientes devidos à inconstância medicamentosa.

Parece-nos, pois, de interesse, fixar qual a preparação que, segundo um critério científico, se deve adoptar. Para isso, passaremos primeiramente em revisão as fórmulas que encontramos nas Farmacopeias, Formulários ou Tratados de Farmácia que nos foi possível consultar (**).

(*) Zunz, no seu livro, «Éléments de Pharmacodynamie Spéciale» ao referir o emprego do sulfato de alumínio, diz que ele serve para a preparação do soluto de acetotartarato de alumínio ou soluto de Burow, e do soluto de acetato de alumínio com precipitado, ou soluto de Burow com precipitado.

(**) Não encontramos qualquer referência ao líquido de Burow nos seguintes livros: The British Pharmacopeia (1914), Pharmacopée Française (1927) e (1937), Farmacopea Oficial Española (1930), The Pharmacopoeia of the United States of America (1926) e (1942), Pharmacopoea Helvetica (1907), Formulaire de A. Gibert et P. Yvon (1911), Formulaire des Médicaments Nouveaux de Weitz (1930), Formulaire Astier (1925), Formulaire Magistral de Thérapie Clinique et de Pharmacologie de O. Martin (1915), Formulário dos Medicamentos para uso dos Hospitais Militares (1947), Formulário Oficial de Medicamentos (Luanda—1927-28), Formulário dos Hospitais da Universidade de Coimbra (1932), Formulário dos Medicamentos para as Associações Mutualistas (1944), Formulário da Misericórdia de Lisboa (1935) e apêndices (1937) e (1947), Formulário Privativo da Associação de Socorros Mútuos «A União de Lordelo do Ouro» (1941), Formulário dos Medicamentos para os Hospitais Cívicos de Lisboa (1927) e adendas e (1948), L'Officine de Pharmacie Pratique de Dorvault (1910).

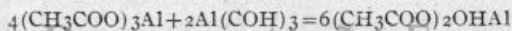
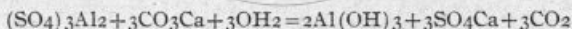
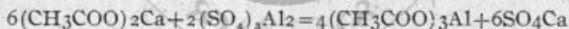
1) *Fórmula da Farmacopeia Helvética.*

É uma diluição com igual volume de água do soluto de acetotartarato de alumínio (1) o qual se prepara do seguinte modo:

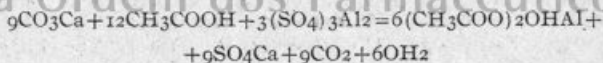
Dissolver, à temperatura ordinária, 30 p. de sulfato de alumínio em 135 p. de água destilada. Juntar, por pequenas fracções e agitando constantemente, 3 p. de carbonato de cálcio precipitado e, do mesmo modo, logo que termine o desenvolvimento gasoso, 36 p. de ácido acético diluído (29,5 — 30,5 %). Deixar em repouso, agitando de vez em quando, até cessar a libertação gasosa e depósito de sulfato de cálcio (pelo menos três dias). Filtrar e adicionar a cada loo p. do filtrado 4,5 p. de ácido acético.

Como vemos, esta fórmula é idêntica à correspondente da Farmacopeia Portuguesa (1946) (2), apenas com a diferença na percentagem de ácido tartárico, que na nossa Farmacopeia é de 3,5 %. Quanto ao «modus faciendi», encontram-se umas pequenas variantes; a nossa Farmacopeia indica a dissolução do sulfato de alumínio a quente. De acordo com a Farmacopeia Helvética, Hager (3) aconselha a não intervenção do calor na preparação. O tempo de contacto, que na Farmacopeia Portuguesa é de 48^h, é na Farmacopeia Helvética de 3 dias.

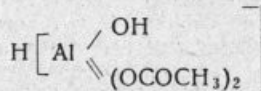
A formação do acetato de alumínio obedece ao seguinte esquema (4) :



ou, em resumo :



Da reacção do hidróxido de alumínio com o ácido acético podem resultar diferentes sais básicos. O 2/3 acetato de alumínio



é o que se forma nesta preparação.

A adição de ácido tartárico tem por fim retardar a hidrólise do acetato de alumínio (5).

O soluto de Burow do Formulário Espanhol de Farmácia Militar (6) é idêntico ao da Farmacopeia Helvética (mesma concentração e processo de preparação), excepção feita ao emprego do alúmen em vez do sulfato de alumínio.

2) *Fórmula do Formulário Nacional Americano.*

Segundo o «Nat. Form.» (VIII ed.). (7) o soluto de Burow obtém-se juntando a 545 cm³ de soluto de subacetato de alumínio, 15 cm³ de ácido acético glacial e água q.b.p. 1.000 cm³; a estabilização do soluto faz-se pela adição de uma quantidade de ácido bórico superior a 0,6 %. Na preparação do soluto de acetotartarato de alumínio procede-se do seguinte modo:

Dissolver 160 g de sulfato de alumínio em 600 cm³ de água, filtrar e adicionar 70 g de carbonato de cálcio precipitado, por frações, agitando constantemente. Juntar, pouco a pouco, 160 cm³ de ácido acético e deixar o líquido em repouso alguns dias. Sifonar a parte sobrenadante. Prensar o magma e completar com o líquido de lavagem 1.000 cm³.

Pode estabilizar-se o soluto (contra precipitação) com ácido bórico, numa percentagem não superior a 0,9 %.

3) *Fórmula do Codex Farmacéutico Britânico.*

O soluto de Burow do «Brit. Pharm. Codex» (8) obtém-se como segue: dissolver 225 g de sulfato de alumínio em 600 cm³ de água, juntar 250 cm³ de ácido acético e, depois 100 g de carbonato de cálcio misturado com 150 cm³ de água; deixar em repouso num lugar fresco durante 24^h agitando de vez em quando e filtrar.

Fórmulas idênticas a esta são a da Farmacopeia Belga III (5 e 9), da Farmacopeia Alemã IV (II) e do *Manual Farmacéutico* (10), que também adoptam um similar «modus faciendi», e ainda a da Farmacopeia Alemã V (II) e da Farmacopeia Austríaca VIII (II) com umas ligeiras variantes na ordem de junção dos componentes da fórmula.

Esta técnica de preparação do «Brit. Pharm. Codex» é igual à seguida pela Farmacopeia Helvética IV (12) e pela Farmacopeia Portuguesa II (13) para a preparação do soluto de acetotartarato de alumínio (sem a adição de ácido tartárico) e, portanto, antiquada em relação à evolução constatada nas recentes edições da Farmacopeia Helvética (1) e da Farmacopeia Portuguesa (2).

4) *Fórmula de Burow.*

Atribui-se a Burow (11) a preparação do soluto que tem o seu nome, pela mistura lenta e com agitação de dois solutos, à temperatura de 10°, um contendo 60 g de sulfato de alumínio em 500 g de água e outro 100 g de acetato de chumbo em 300 g de água; deixar 3-4 dias em lugar fresco e filtrar.

5) *Fórmula de Athenstädt.*

É a seguinte (11): misturar 12 g de acetato de alumínio básico seco com 6 g de água; juntar, em seguida, mais 25 g de água e 4 g de ácido acético diluído a 30%; adicionar a pouco e pouco, agitando constantemente e arrefecendo o recipiente, 6 g de ácido sulfúrico concentrado ($d=1,838$) e diluir este soluto em 60 p. de água quente; juntar por pequenas porções 6 g de carbonato de cálcio e agitar, de vez em quando, durante 15 m; coar, filtrar e diluir até à densidade 1,044-1,046.

6) *Fórmula da Farmacopeia Holandesa.*

Segundo a Farmacopeia Holandesa (14) o líquido de Burow prepara-se extemporaneamente pela mistura de duas soluções: alúmen 22 p., água destilada 500 p.; e soluto de subacetato de chumbo 100 p., água destilada 378 p. (*)

7) *Fórmula do Formulário da C.U.F.*

Com o nome de soluto de Burow, no Formulário da C.U.F. (15) vem inscrita a seguinte fórmula: acetato de chumbo 5 p., alúmen 1 p., água destilada 100 p.

8) *Fórmula do Formulário de Veiga.*

Sob a designação de soluto alumino-plúmbico ou licor de Burow, cita-se (16): sulfato de alumínio e de potássio 15 p., acetato de chumbo 75 p., água 910 p. Dissolva.

(*) É a esta fórmula que Hager (3) chama soluto de Burow.

g) *Fórmula de Lyon e Loiseau.*

O Formulário de Lyon e Loiseau (17) prescreve para o líquido de Burow a fórmula: alúmen 5 g, acetato de chumbo 25 g, água 300 g.

*
* * *

Para melhor confronto das fórmulas, vamos resumi-las nos dois quadros seguintes:

1.º GRUPO	F. Helv.	Farm. Esp. Farm. Mil.	Codex Farm. Britânico	N. F. v111	Burow	Thenstädt
Sulfato de alumínio ..	111	—	200	87,2	150	—
Alúmen	—	111	—	—	—	—
Acet. alum. básico seco	—	—	—	—	—	120
Carbonato de cálcio..	48	48	88	38,2	—	60
Ácido acético dil. ...	133	133	222	102,2	—	40
Ácido tartárico.....	22,5	22,5	—	—	—	—
Ácido bórico.....	—	—	—	6	—	—
Acetato de chumbo..	—	—	—	—	250	—
Acido sulfúrico.....	—	—	—	—	—	60
Água destilada	1.000	1.000	758	432. 1.000 cm ³	1.000	910

2.º GRUPO	F. Hol.	Farm. Veiga	Farm. C.U.F.	Lyon e Loiseau
Alúmen	22	15	15	15
Acetato de chumbo..	—	75	75	75
Subacetato de chum- bo liq.	100	—	—	—
Água destilada	878	910	1.500	900

No primeiro grupo (soluções límpidas) encontramos concentrações aproximadas nas fórmulas do N.F., Farm. Helv. e F.E.F.M. (a percentagem de acetato de alumínio na primeira é de 4,8-5,8 e na segunda é de, aproximadamente, 5); a fórmula do «Brit. Pharm. Codex» é idêntica, como já dissemos, às correspondentes fórmulas inscritas nas Farmacopeias Alemãs IV e V, Farmacopeia Belga III, Farmacopeia Austríaca VIII e no Manual Farmacêutico (7,5-8% de acetato de alumínio).

As fórmulas de Burow e de Athenstädt diferem bastante das restantes do mesmo grupo e, faltando-lhes um carácter oficial e moderno, mostram-se destituídas de interesse.

No segundo grupo (suspensões) são diferentes as concentrações das fórmulas da Farmacopeia Holandesa, do Formulário de Veiga, Formulário de Lyon e Loiseau e do Formulário da C.U.F., correspondendo à primeira, a mais concentrada, 1 % de subacetato de alumínio.

Entre o primeiro e o segundo grupos, além da diferença de aspecto, há grande discrepância na concentração do acetato de alumínio, ao qual parece serem devidas as propriedades terapêuticas da preparação—acção adstringente e antisséptica (aplicação local); acção favorável em determinadas afecções ósseas (administração oral).

Quando o médico não indicar precisamente a fórmula que pretende ao receitar «Líquido de Burow», entendemos que deve optar-se por aquela que, apresentando um carácter oficial nos ofereça ainda uma garantia de sólido critério científico na base da sua elaboração e estudo. Estão neste caso quer as fórmulas do N.F., quer a da Farm. Helv. Pessoalmente preferimos a fórmula da Farm. Helv. por ela ter sobre a do N.F. a vantagem de poder ser feita a partir do soluto de acetotartarato de alumínio da nossa Farmacopeia, por diluição com igual volume de água. Numa futura revisão da Farmacopeia Portuguesa dever-se-ia indicar, em nota, a seguir ao soluto de acetotartarato de alumínio, o que se entende por soluto de Burow.

BIBLIOGRAFIA

- 1) *Pharmacopoea Helvetica*, V (1934).
- 2) *Farmacopeia Portuguesa*, IV (1946).
- 3) HAGER: *Tratado de Farmácia Prática*, t. I (1942).
- 4) MOELLER, J. e THOMS, H.: *Enciclopédia Completa de Farmácia*, t. X (1918).
- 5) LEBEAU, P. et COURTOIS, G.: *Traité de Pharmacie Chimique*, t. II (1946).
- 6) *Formulário Español de Farmacia Militar*, t. II (1948).
- 7) *The Dispensatory of the United States of America*, XXIV (1947).
- 8) *The British Pharmaceutical Codex*, (1949).
- 9) LOEPER, M. e MICHEL, Ch.: *Formulaire de Thérapeutique et de Pharmacologie*, (1938).
- 10) FONSECA, A. C., e ALVES, C. L.: *Manual Pharmacêutico*, (1910).
- 11) DIETERICH, E.: *Nuevo Recetario de Farmacia*, (1928).
- 12) *Pharmacopoea Helvetica*, IV (1907).
- 13) *Farmacopeia Portuguesa*, II (1867).
- 14) ROSENBERG, H.: *Pharmacopendium*, (1925).
- 15) *Formulário de Medicamentos para Serviços de Assistência C.U.F.*, (1945).
- 16) VEIGA, J. U., MACHADO, A. S. e FRAGOSO, E.: *Formulário Oficial e Magistral*, 4.^a ed.
- 17) LYON, G. e LOISEAU, P.: *Formulaire Thérapeutique*, (1920).

ACTIVIDADE CIENTÍFICA

NACIONAL E ESTRANGEIRA

Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

D. B. S. K. Koch e M. Reiser: Süddeut. Apoth. Zt. 89,225 (1949) apud C. A. 43, 5540 (1949).

É um novo medicamento dotado de propriedades bactericidas. Quimicamente é o 5,5-dibromosalicil ou 5,5-bromo-2,2dihidroxi-benzilo e tem sido usado em pomada (1%), ou solução alcoólica (2%).

Dibutollne. Anon: Med. Times 2,60-a (1949).

Referem-se trabalhos de Marquardt e colab. (Am. J. Med. Sci. 216, 203, 1948) sobre esta nova droga, que é o dibutil-uretano do sulfato de dimetil-etil β -hidroxietilamônio.

A dose habitual, por via subcutânea, é 10 mg e o medicamento tem acção anti-espasmódica.

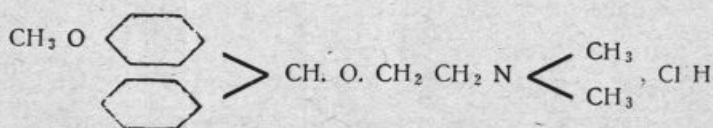
Ercepkrol. Referencia dos Ann. Pharm. Franc. (Set. 1948).

É um novo analgésico, apresentado em hóstias de 0,20 g. Quimicamente é o ácido acetilbromosalicílico.

Histaphen. Ref. do Lab. U. C. B.

Este novo anti-histamínico de síntese, de origem belga, é o éter fenil-*p*.metoxifenilcarbinildimetilaminoetílico, apresentado em comprimidos de 50 mg do cloridrato.

Tem a seguinte fórmula:



FARMÁCIA GALÉNICA

A incompatibilidade entre o ácido salicílico e o cloreto de mercúrio amoniacal. C. L. Huyck: J. Am. Pharm. Assoc. (Ed. Pr.) 10,568 (1949).

As associações das duas drogas, sobretudo quando há excesso de ácido salicílico, é de desaconselhar, pela formação de produtos mais irritantes, especialmente em veículo contendo água.

Mistura de Baccelli. Anon: Mon. Farm. Terap. 54,52 (1948).

Referem-se as seguintes fórmulas:

Bicloridrato de quinino	12	15	20
Citrato de ferro amoniacal	-	20	-
Licor de Fowler	12	15	-
Sol. de Cl ₃ Fe	12	-	-
Xarope de casca de laranja	-	500	-
Conhaque	240	-	-
Cloreto férrico, seco	-	-	7,5
Cloreto de amónio	-	-	7,5
Essência de aniz (a 2 ^o)	-	-	2
Água destilada	1000	1000	1000

Solução de Depage. Anon: Farmalecta 2,248 (1948).

Iodo	—
Borax	aa 5 g
Alcool	—
Éter	aa 30 cm ³
Clorofórmio	—

Solução de Frazer. Anon: J. Am. Pharm. Assoc. (Ed. Pr.) 9,48 (1948).

Refere-se a seguinte fórmula, para a solução de Frazer, de meia concentração:

Iodeto de potássio	17,5 g
Ácido salicílico	17,5 g
Ácido bórico	25 g
Iodo	12,5 g
Alcool	300 g
Água destilada	q. b. p. 1000 cm ³

Soluto de Suby. Anon: Bull. Am. Soc. Hosp. Pharmac. 5,208 (1948), apud J. Am. Pharm. Assoc. (Ed. Pr.) 10,561 (1949).

Referem-se as seguintes fórmulas para o soluto de Suby (I) e de Suby G (II).

Citrato de sódio	18,9 g	-
Ácido cítrico	19,0 g	32,3
Óxido de magnésio	-	3,8
Carbonato de sódio, anidro	-	4,4
Água destilada	q. b. p. 1000 cm ³	1000 cm ³
	(I)	(II)

QUÍMICA BIOLÓGICA

Doseamento colorimétrico dos cloretos no sangue, pelo método lodométrico. H. A. Stiff Jr.: J. Biol. Chem. 172,695 (1949).

O A. apresenta um método simples, rápido e preciso, baseado na técnica de Van Slyke e Hiller, cujos reagentes utiliza. Consiste no seguinte:

Num tubo de centrifuga colocar 5 cm³ de ácido fosfotúngstico e 0,2 cm³ de plasma, ou soro; noutro tubo, 5 cm³ de padrão de ClNa. A cada tubo adicionar cerca de 60 mg de IO₃Ag; rolar e agitar; centrifugar, do líquido sobrenadante tomar 0,5 cm³ e adicioná-lo a 0,20 g de INa, dissolvidos em 5 cm³ de água; juntar depois 10 cm³ de sol. dil. de S₂O₃Na₂; misturar e ler no colorímetro, com o filtro 420.

QUÍMICA FARMACÉUTICA

A Identificação de alguns barbitúricos por meio do Xantidrol. R. S. Mc Cutcheon e E. M. Plein: J. Am. Pharm. Assoc. 38,24 (1949).

Os AA. verificaram que os barbitúricos N-substituídos não reagem com o xantidrol.

Dezoito produtos ensaiados deram pp. microcristalinos com o xantidrol, em meio acético, cujos p.f. os AA. apresentam.

Dosagem do Proguanil, ou Cloroguanida. H. E. Stagg: J. Pharm. Pharmacol. 1,391 (1949).

O A. refere dois métodos satisfatórios, com fim de controle deste medicamento, conhecido entre nós com o nome de Paludrine:

1) *volumétrico*: Titulação dum soluto da droga em CH₃COOH por meio dum sol. N/10 de ácido perclórico, em presença dum sol. acético de α naftol-benzeína (viragem do amarelo para o verde).

2) *gravimétrico*: Precipitação do sol. aquoso do cloridrato (ou do lactato), a baixa temperatura, por um soluto amoniacal de cloreto cúprico, pesagem do pp., previamente seco a 130°.

$$\text{Paludrina} = \text{pp} \times 1,020$$

Este método é mais rigoroso, mas o primeiro é mais rápido e satisfaz.

O ensaio do arsénio da farmacopela portuguesa. M. A. S. Coutinho: Not. Farm. 15,252 (1949).

Trata-se de um estudo experimental da sensibilidade do método e seu valor quantitativo, e ainda sobre a conservação das manchas.

Aconselha-se uma rolha de cortiça parafinada, tiras de papel Whattmann, com cloreto ou brometo de mercúrio (de preferência este) e a fixação da mancha, feita com IK a 10 %.

Propriedades e ensaio do D. D. T. comercial. Ref. do Supl. do Codex (1937), apud Ann. Pharm. Franc. 7,86 (1949).

O produto é constituído por 75-80 % de D.D.T. puro e 15-20 % do *o.p.* isómero. O pf. não deve ser inferior a 80°. É solúvel em 3 p. de acetona e 100 p. de álcool.

Refere-se uma dosagem volumétrica por argentimetria.

Bibliografia

THE BRITISH PHARMACEUTICAL CODEX (1949)

Elaborado por uma comissão de cerca de cem membros e com a colaboração de outra centena de técnicos de laboratório, acaba de ser publicado na Inglaterra, pela Sociedade Farmacéutica da Grã-Bretanha, a 5.^a edição do *B. P. Codex*.

Constituído por um grosso volume de mais de 1.500 págs., este precioso tratado de Farmácia—misto de Farmacopeia e de Formulário, do tipo do Form. Nacional dos U. S. A.—inclui em relação à edição anterior, mais de 250 drogas e fórmulas de uso corrente, tendo sido eliminada uma quantidade sensivelmente igual de medicamentos mais ou menos caídos em desuso na Inglaterra.

A primeira parte (cerca de 950 págs.) trata da descrição dos medicamentos químicos e de origem vegetal e animal, referindo-se, para cada um, o processo de obtenção, ensaio de pureza, emprego terapêutico, doses, preparados galénicos (da B. P. e do B. P. C.) e conservação.

Nesta parte do livro encontramos um número bastante apreciável de medicamentos novos, como: ácido fólico, etisterona, álcool ceto-estearílico, aminacrina (cloreto de 5-amino acridina) bentonite, levulinato de cálcio, cloroazodina, clorocresol, dicofane (*D.D.T.*), dicumarol, dienesterol, dimercaptol (*B.A.L.*), gonadotropina coriônica, heparina, trisilicato de magnésio, mafenide (*marfanil*), mesulfen (*mitigal*), metilamfetamina, metiltiouracilo, cloreto de oxofenarsina (*mafarsen*), penicilina, petidina (*dolantina*), feniodol (*ácido iodo-alfiónico*), fenoxietanol (*fenoxetol*) nitrato de fenilmercúrio, ftalilsulfatiazol, proflavina, proguanil (*paludrina*), galhato de propilo, alginato de sódio, laurilsulfato

de sódio, hexametáfosfato de sódio, tiomersalato (*meriolato*), cloreto de tubocurarina, verde brilhante, etc.

A II parte ocupa-se dos soros (anti-tóxicos, anti-bacterianos e anti-vírus) e vacinas; e a III dos preparados de sangue humano (sangue total, plasma, plasma seco, trombina etc.).

A IV e V partes abordam, respectivamente, os fios de sutura e material de penso (gases, adesivos, algodões, ligaduras).

A VI parte de B. P. Codex (cerca de 350 págs.), constitui o formulário—uma das secções mais valiosas do livro, especialmente para o Farmacêutico prático.

Nele se acham inscritas algumas centenas de fórmulas, velhas e novas, suas técnicas de preparação e ensaio, nomeadamente, entre outros, vários colírios, elixires, emulsões, extractos, injeções, soluções, misturas, pastas, pílulas, pós, pomadas, xaropes, supositórios, comprimidos, tinturas, pastilhas, etc.

A última parte inclui, como apêndice, algumas tabelas, métodos gerais, reagentes, etc.

É com prazer que felicitamos a Soc. Farmac. da Grã-Bretanha pela obra valiosa com que acaba de enriquecer a bibliografia Farmacêutica, em língua inglesa, e que a «Pharmaceutical Press» teve a gentileza de oferecer à Biblioteca da Soc. Farmacêutica Lusitana.

A. M. L.

FORMULARIO ESPAÑOL DE FARMACIA MILITAR

Temos presente a 7.^a edição do Formulário Español de Farmacia Militar, publicado em 1948, obra profunda e laboriosa de um grupo comissionado de farmacêuticos militares. É uma verdadeira enciclopédia farmacêutica prática que nos seus pormenores reflecte uma cuidada organização, tão útil à Farmácia militar como à civil.

A primeira parte contida em dois volumes, num total de 1566 páginas, compreende a farmacopeia muito completa e actualizada, incluindo um número bastante elevado de artigos. Estes, encontram-se inscritos pela denominação mais conhecida ou vulgarizada, quer esteja ou não registada. Incluem-se os sinónimos mais importantes, descrevem-se os fármacos com rigorosa exactidão assinalando-se os caracteres organolépticos e físicos, identificação química e valorização respectiva. Em cada monografia indicam-se as propriedades terapêuticas do fármaco e sua posologia;

descrevem-se as preparações galénicas officinais e incluem-se algumas fórmulas magistrais mais importantes, muitas destinadas a uso veterinário.

Os agentes terapêuticos modernos têm larga e assinalada representação, destacando-se capítulos especiais acerca de Alergenos, Antibióticos (penicilina e estreptomocina), Antigénios, Anatóxinas, Hormonas, Produtos biológicos e opoterápicos; Soros, Vacinas, Vitaminas, etc.

No 3.º volume, a segunda parte com 482 páginas, referem-se as práticas das determinações físicas e determinações e investigações químicas, compreendendo ensaios qualitativos e quantitativos gerais e análise de produtos complexos.

Trata-se de uma obra excepcionalmente importante, de utilidade prática manifesta para a Farmácia contemporânea.

L. S. D.



COLECTÂNEA FARMACÊUTICA SEUCA

Recebemos os volumes II e III, correspondentes aos anos de 1947 e 1948 da Colectânea Farmacêutica Sueca. Trata-se de dois bem apresentados volumes cada um com dezasseis artigos de interesse, sendo alguns em língua inglesa, outros em sueco, tendo todos porém um desenvolvido resumo em inglês.

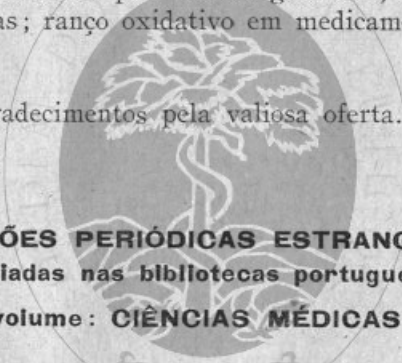
No primeiro volume encontramos os seguintes artigos: métodos cromatográficos da análise de sais de alcaloides; dodecil-sulfato de sódio—descrição, pesquisa de impurezas e usos; comparação entre *Arnica chamissonis* e *Arnica montana*; determinação fotométrica da penicilina G em amostras comerciais; determinação da hioscina em presença dos alcaloides do ópio; determinação fotométrica dos glucosidos digitálicos; análise química de preparações contendo uzara; determinação fotométrica de derivados do ácido trópico; determinação fotométrica da dihidromorfinona, dihidrocodeinona e hidroxidiidrocodeinona; estudos sobre os tiouracilos—nota sobre o doseamento acidimétrico do 4-n-propil-2 tiouracilo; hidrolise oxidativa da menadiona sulfito de sódio; determinação de microquantidades de iodo por um método catalítico; drogas contendo enzimas pancreáticas; experiências sobre a administração oral de cloramina a animais; métodos de doseamento da fisostigmina; determinação da sílica no trisilicato de magnésio; determinação fotométrica da nicketamida no soluto injectável de nicketamida da Ph. Sv., XI edição;

determinação da vitamina A nos fígados de animais domésticos; determinação química da vitamina E em animais; determinação fotométrica da histamina e histidina em solutos injectáveis; a estabilidade do liquor tónico B em relação ao conteúdo em tiamina.

No segundo volume encontramos os seguintes artigos: revisão de métodos químicos de doseamento da penicilina; o método da hidroxilamina para a determinação de aldeídos; método microbiológico para o doseamento da penicilina; determinação fluorométrica da adrenalina; determinação fotométrica da fisostigmina; estudos sobre a Frangola; estudo sobre as mucilagens da karaya; o doseamento do ferro reduzido; tolerância de ampolas; estandarização da insulina; doseamento de alkyl nitratos em preparações farmacêuticas; doseamento das saponinas em drogas vegetais; ensaios de estabilidade para óleos e gorduras; ranço oxidativo em óleos e gorduras; ranço oxidativo em medicamentos contendo óleos e gorduras.

Os nossos agradecimentos pela valiosa oferta.

C. S.



PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS ESTRANGEIRAS
Inventariadas nas bibliotecas portuguesas
1.º volume: CIÊNCIAS MÉDICAS

As pesquisas bibliográficas e a reunião de documentos de trabalho constituem, naturalmente, o alicerce da investigação científica. O investigador perderá o melhor do seu tempo e dos seus esforços, e tanta vez da sua tenacidade, se não dispuser de um processo rápido de procura e de certeza, do paradeiro das fontes bibliográficas, especialmente das publicações periódicas, tão dispersas e fragmentadas.

O Instituto para a Alta Cultura, cónscio da importância básica destes factores para o progresso da investigação e do trabalho científico, criou em 1937, o «Serviço de Inventariação da Bibliografia Científica existente em Portugal», hoje «Centro de Documentação Científica».

Procedeu-se, desde aquela data, ao inventário sistemático das principais bibliotecas de interesse científico dos três centros culturais do País coordenando assim dezenas de milhares de informações relativas a 175 bibliotecas.

O Centro de Documentação Científica acaba de editar o 1.º volume deste catálogo geral das «Publicações periódicas estrangei-

ras», inventariadas nas bibliotecas portuguesas, respeitante às Ciências médicas. Nele se incluem todos os periódicos, e instituições correlacionadas, referentes aos diversos ramos subsidiários da Medicina e Farmácia e às suas aplicações especializadas. No final do volume existe um índice ideográfico geral, para facilitar as pesquisas bibliográficas.

Considerada esta obra como um repositório do maior interesse para as bibliotecas, centros de investigação científica e para os estudiosos portugueses — dá-se conhecimento desta edição, cujo preço é de 150\$00 (1.º volume, encadernado, de 200 páginas, 17 × 25 cm.) podendo ser adquirida nos Depositários: Livraria Sá da Costa — R. Garrett, 100 — Lisboa.

L'ALIMENTATION ET LA VIE

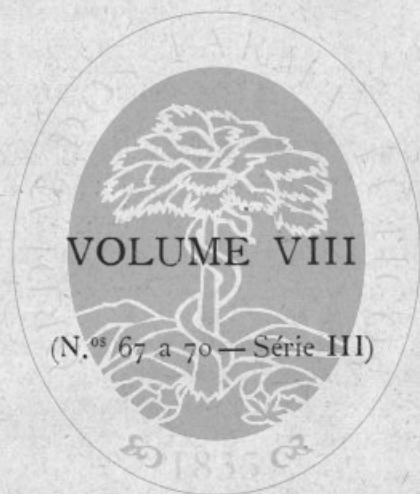
Da Société Scientifique d'Hygiène Alimentaire, com sede em Paris (16, Rue de l'Estrapade — Paris (V^o), recebemos a comunicação de que acaba de editar, em fascículos, uma obra intitulada «L'Alimentation e la Vie».

Cada fascículo, trimestral, compreende um ou mais trabalhos referentes a questões de Fisiologia da Nutrição, estudos detalhados dum grupo de alimentos, de alimentação racional, etc., e ainda uma crónica de livros, revista dos jornais, ecos e informações.

O preço da assinatura anual é de 650 francos para o estrangeiro, e o preço da venda avulso de cada fascículo é de 180 francos.

Na Secção de BIBLIOGRAFIA desta Revista far-se-á a crítica a trabalhos científicos relacionados com a Farmácia desde que nos seja remetido um exemplar

ÍNDICE



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

1949

«JORNAL DOS FARMACÊUTICOS»

LISBOA



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

1) ASSUNTOS

	Pág.
Ascorbinémia na Tuberculose Pulmonar (Contribuição ao estudo da)	105
Cálcio (Sobre a riqueza em) no soro do sangue e em líquidos pleuríticos	63
Congresso Luso-Espanhol de Farmácia (I):	
Comunicações de Autores Portugueses	8
Conclusões	58
Notas de reportagem	1
Organização e Trabalho	6
Extracto de Beladona (A propósito da preparação do) pela Farmacopeia Portuguesa	70
Extracto fluido de Cola (Sobre a preparação do)	97
Farmácia Central do Exército (Elementos para a História da) ...	83
Ferro Reduzido (Acerca da dosagem do)	109
Sulfapirimidinas (Dosagem argentimétrica das)	95
Vitamina C (Sobre a preparação do soluto injectável de)	74
Líquido de Burow (Sobre o)	115

2) AUTORES

ALMEIDA BALTAZAR (Joaquim Augusto)	74
ANDRADE (Maria Amélia)	74
COSTA TORRES (António da)	83
FERREIRA (Samuel Duarte)	74
FILIPE (Maria Avelina R.)	85
FITAS (Elisa)	74
GODINHO NUNES (A.)	63
LOPES (M. Helena)	63
MARQUES LEAL (Aluísio)	74 85
MARTINS (Amândio)	109
OLIVEIRA J. ^{or} (Januário)	70 97
OLIVEIRA (Regina Nazareth)	105
PINHEIRO NUNES (Manuel)	63 105
RAMOS LOPES (M. Beatriz S.)	115
RODRIGUES (Luís Duarte)	74



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



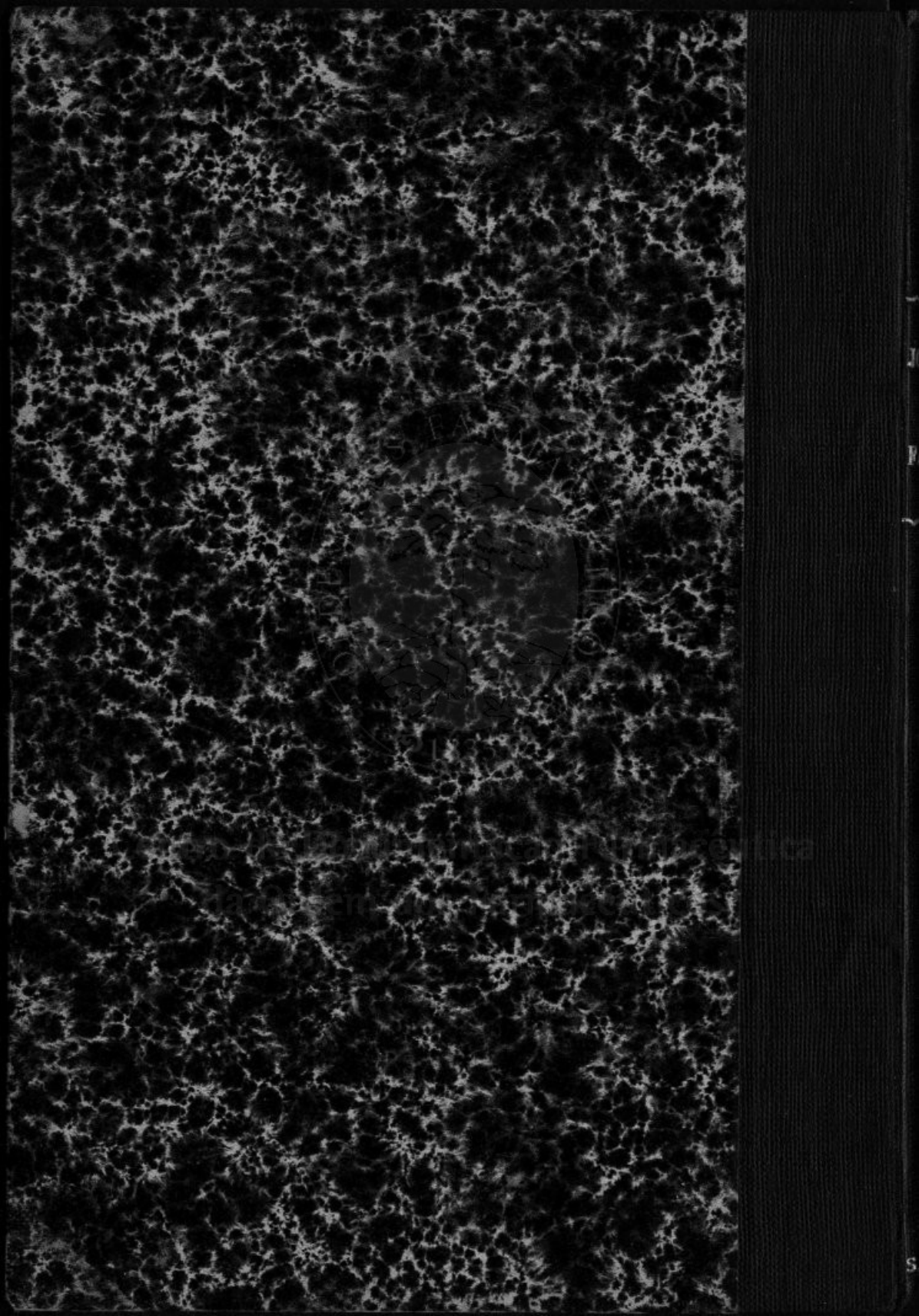
Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacéutica
da Ordem dos Farmacêuticos





JORNAL

DOS

ARMAS



1835

1949

N. F.