

nico, para a homogeneização da massa. Há-os de vários tipos, sendo aconselhável os que dispõem dum reóstato para variação de velocidade e de um cursor para permitir a agitação a alturas diferentes.

Os moldes podem ser de bronze niquelado, cromado ou prateado, ou minio ou aço inoxidável. Para facilitar a desmoldagem dos supositórios lubrificam-se os moldes, com vaselina líquida ou um soluto alcoólico de sabão. Depois de cheios com a massa bem homogénea devem deixar-se uns minutos à temperatura ambiente solidificação.

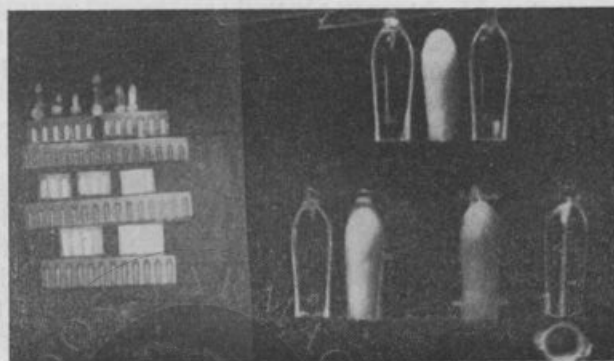


Fig. 7

arrefecendo-se depois no frigorífico para

EMBALAGEM DOS SUPPOSITÓRIOS

Obtidos os supositórios por qualquer dos processos referidos, procede-se em seguida à sua embalagem.

A embalagem manual, em papel vegetal, celofane ou estanho está completamente posta de parte na grande indústria. Usase geralmente a embalagem dos supositórios entre duas placas de acetato de celulose ou duas tiras de celofane termocoladas.

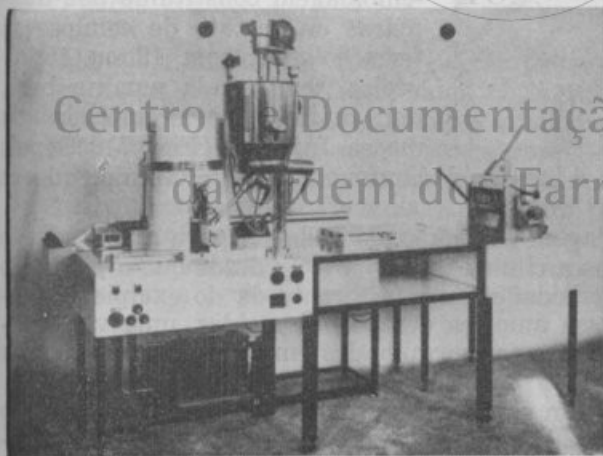


Fig. 8

Apresentamos uma máquina (Fig. 6) ⁽¹³⁾ dentre as muitas existentes no mercado. Fundamentalmente consta dum prato (onde os supositórios são colocados a granel) com um dispositivo que permite a in-

trodução de um supositório de cada vez na câmara de colagem, aquecida elèctricamente e onde correm paralelamente as duas tiras de celofane.

Moldes-embalagem

Recentemente apareceram no mercado uns tipos de moldes que servem ao mesmo tempo de embalagem aos supositórios.

A massa é vertida directamente nestes moldes (de polietileno, cloreto de polivinilo, ou acetato de celulose), que não necessitam lubrificação⁽¹⁴⁾ e uma vez convenientemente arrefecidos estão prontos a seguir para o mercado.

Têm como vantagens, além dum grande rendimento de produção e consequentemente uma mão-de-obra bastante barata, evitar o contacto

do supositório com o oxigénio e humidade atmosféricas, factores que muito influenciam a estabilidade de alguns produtos, tais como, vitamina C, piramido, aspirina, alguns antibióticos, etc.⁽¹⁵⁾.

Os primeiros modelos a aparecer no mercado (Fig. 7) foram os individuais e a extracção do supositório faz-se, nuns, por abertura longitudinal e noutros por pressão na base do molde depois de retirada a tampa e o fundo do mesmo⁽¹⁶⁾.

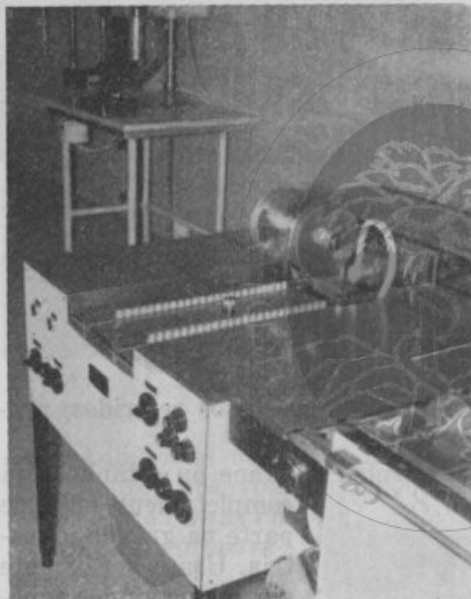


Fig. 9

Depois destes, foi introduzido no mercado por uma firma italiana um novo tipo de molde-embalagem constituído por duas placas de acetato de celulose já termocoladas, com 12 ou 15 alvéolos, tendo cada um, na base, um orifício para entrada da massa fundida (Fig. 7). Depois

de cheios e arrefecidos, é-lhes soldada uma tira de alumínio, que os fecha hermêticamente.

Este molde — embalagem é o mais aconselhável para a preparação de supositórios destinados a climas tropicais⁽¹⁷⁾; desde que o princípio activo não tenha uma densidade muito diferente da do excipiente respectivo, ainda que a massa amoleça dentro dos moldes, uma vez arrefecidos em frigorífico ou mesmo mergulhados em água fria retomam a sua forma inicial.

A Fig. 8 mostra-nos um equipamento completo, para a preparação de supositórios neste tipo de molde — embalagem, inteiramente automático, que pode produzir alguns milhares de supositórios por hora.

Compreende uma caldeira com um agitador acoplado e na parte inferior da mesma uma torneira ligada por um tubo de plástico ao sistema automático de enchimento. Este é constituído por um bloco metálico termorregulado com cinco êmbolos que injectam a massa, na consistência própria, simultâneamente em cinco moldes. Um parafuso re-

gula o curso dos êmbolos em função do peso dos supositórios. Os moldes são colocados em suportes metálicos apropriados e transportados mecânicamente por debaixo dos êmbolos ejectores e param automaticamente logo que sejam cheios os últimos alvéolos. Os mesmos suportes atravessam em seguida uma câmara frigorífica durante cerca de 15 minutos; à saída desta, são retirados os moldes sendo-lhes soldada a tira de alumínio, enquanto um sistema de lâminas lhes dá uns golpes entre os alvéolos, para uma mais fácil separação individual na altura do seu emprego.

Por uma modificação que fizemos nesta máquina e que consistiu em substituir algumas das lâminas de origem por umas mais largas, conseguimos assim dividir completamente a placa no número de supositórios que pretendemos, corte este que anteriormente era feito manualmente. Aproveitando a ideia, a casa fabricante desta máquina lançou recentemente no mercado uma outra inteiramente automática, já com este dispositivo e que mostramos na *Fig. 9*.

INCOMPATIBILIDADES E PROCESSOS DE AS EVITAR

Tal como nas demais formas farmacêuticas, também nesta se verificam certas incompatibilidades que podem ser de ordem física, química, terapêutica e fisiológica (¹⁸).

Apenas trataremos aqui das incompatibilidades de ordem física e química que mais vulgarmente nos surgem no decorrer do nosso trabalho, citando os processos para resolver algumas delas.

a) Físicas

Há substâncias que fazem baixar grandemente o ponto de fusão da manteiga de cacau (fenol, salol, cânfora, hidrato de cloral e óleos voláteis). Corrige-se esta deficiência adicionando à manteiga de cacau pequenas quantidades de cera branca ou espermacete.

Pelo contrário, há substâncias que, pela sua natureza ou pelo grande volume que ocupam na fórmula, aumentam bastante o ponto de fusão da manteiga de cacau e não permitem a obtenção duma massa suficientemente plástica para moldagem. Neste caso está aconselhado a adição à massa duma pequena quantidade de lanolina.

b) Químicas

Verificam-se em supositórios de duas ou mais substâncias que sejam incompatíveis. Citamos como exemplo a associação da aspirina com sais de ferro; o piramido com vitamina C, cânfora, mentol ou fenacetina; os extractos fluidos com os sais metálicos; o bálsamo do Peru com o óxido de zinco, etc.

O processo que me parece melhor para resolver estas incompatibilidades é tentar separar os princípios activos no próprio supositório.

Referiremos alguns processos especiais de preparação de supositórios capazes de resolver dificuldades desta natureza.

Supositórios ocos (19)

Há autores que sugerem o aproveitamento deste antigo método de preparação de supositórios para fórmulas em que se verifiquem estas incompatibilidades. A mistura dos princípios activos, uma vez estabilizada, seria introduzida no interior do supositório, evitando-se assim o seu contacto com o ar, a luz e a humidade.

Neste caso lembramos ainda uma outra modificação técnica: incorporar na massa do próprio supositório oco um dos princípios activos mais estáveis, e no seu interior os restantes componentes. Ficariam assim mais isolados e, portanto, com menos possibilidades de reagir.

Este método não é de aconselhar porque os supositórios assim preparados não permitem uma absorção uniforme dos princípios activos e podem dar origem a uma irritação local, como todos sabemos.

Supositórios com cápsulas para administração rectal (20), (21), (22).

É um processo referido por GIACOMINI e que não é mais do que uma variante do que atrás referimos. Consiste na preparação da massa com um dos princípios activos incorporado, sendo os restantes introduzidos numa cápsula gelatinosa, que é colocada no molde antes do seu enchimento com a massa fundida. Depois da solidificação desta, a cápsula deverá ficar retida no interior do supositório.

Tem grandes inconvenientes este método: a absorção do produto é muito retardada e a preparação dos supositórios torna-se difícil e morosa.

Supositórios em camadas

É sem dúvida o melhor processo: dividimos a massa dos supositórios em tantas partes quantas às camadas em que pretendemos fazê-los incorporando em cada uma delas um dos princípios activos. Distribui-se a primeira parte da massa por todos os moldes, deixa-se solidificar à temperatura ambiente e procede-se de igual modo para cada uma das restantes camadas. Estas ligam perfeitamente bem umas às outras não se verificando qualquer incompatibilidade nas zonas de contacto; no entanto podemos também separá-las por uma delgada camada de excipiente.

Pedemos corar uma ou mais camadas para as distinguirmos, ficando o supositório com um aspecto curioso.

Desde 1952 que pensamos neste processo de preparação de supositórios; em 1954 vimo-lo pelo primeira vez referido por GIACOMINI (23) e agradou-nos saber que tinha viabilidade técnica. Porém, só à cerca de dois anos nos foi possível pô-lo em prática depois de começarmos a trabalhar com o equipamento que atrás referi, capaz de dosear as várias camadas que compõem o supositório.

SUPOSITÓRIOS PARA CLIMAS TROPICAIS

Supositórios drageificados

JEAN BIBARD, engenheiro químico francês ⁽²⁴⁾ propõe o uso de supositórios drageificados, para os países de clima tropical. Prepara supositórios usando como excipiente a manteiga de cacau ou massa «Imhausen», com o formato ovoide e drageifica-os com uma delgada película de açúcar numa turbina das que se empregam para drageias.

O Autor aconselha humedecer ligeiramente o supositório na altura do seu emprego para dissolução da camada de açúcar. Devem ser embalados em sacos de polietilino ou em placas celulósicas, para ficarem protegidos da humidade ambiente.

Supositórios lipossolúveis protegidos por coberturas hidrossolúveis

Com o fim de proteger determinadas fórmulas de supositórios, principalmente contendo balsâmicos, que têm um ponto de fusão bastante baixo, SUNÉ e CEMELI ⁽²⁵⁾ aconselham o revestimento dos supositórios lipossolúveis com uma camada hidrossolúvel, à base de polietilenoglicóis.

Ensaaiem três técnicas diferentes empregando «carbowax» 1000, 1500, 1.540, 4.000 e 6000, isolados ou em misturas de dois deles em determinadas proporções.

ALTERAÇÕES E PROCESSOS DE AS EVITAR

Esta forma farmacêutica, ao fim dum certo tempo de armazenamento, pode sofrer uma série de alterações, devidas a múltiplos factores (deficiente preparação, alteração do excipiente, más condições de armazenamento, incompatibilidades dos seus constituintes, etc.).

A alteração do excipiente é normalmente devida a fenómenos de oxidação, ou de hidrólise, e pode originar modificações profundas no aspecto e na própria composição dos supositórios.

Estes fenómenos de oxidação ^(25a) e de hidrólise podem ser de origem química ou biológica. No primeiro caso são devidos à reactividade das gorduras; no segundo caso, são devidos à presença de microorganismos nas mesmas. A oxidação dá origem à formação de aldeídos ou cetonas voláteis e a hidrólise, à formação de ácidos livres. Estas alterações evitam-se pelo emprego de conservantes e de anti-oxidantes.

Em supositórios contendo princípios activos voláteis pode verificar-se uma volatilização dos mesmos, originando endurecimento da massa e consequentemente uma baixa no seu teor em princípio activo. Neste caso devemos trabalhar com bastante cuidado, preparando os supositórios a uma temperatura o mais baixo possível e empregar mol-des-embalagem herméticamente fechados.

Nos supositórios de antibióticos pode verificar-se uma perda de potência dos mesmos devida a uma temperatura excessiva na sua pre-

paração ou durante o seu armazenamento ou ainda à má qualidade do excipiente.

Também devido a temperaturas elevadas se pode dar a sedimentação dos princípios activos sólidos.

Por vezes nota-se nalguns supositórios uma alteração de cor ⁽²⁶⁾; é o caso do piramido que, por acção da luz e da humidade, dá aos supositórios uma coloração amarelo-acastanhada imediatamente após o seu fabrico ou durante o período de armazenamento.

Esta alteração não está ainda bem explicada, mas vários autores pensam que deve tratar-se duma auto-oxidação e, como não verificam perda de teor em princípio activo nos supositórios amarelos de piramido ⁽²⁷⁾, aconselham corar a fórmula de amarelo ou castanho.

Não concordamos com esta opinião; achamos que se não deve mascarar uma alteração, pelo contrário, devemos procurar evitá-la.

Neste caso estabilizamos a fórmula com o emprego de anti-oxidantes ⁽²⁸⁾ (ácido nor-di-hidroguaiarético a 0,05% + ácido cítrico a 0,5% ou galhato de propilo a 0,05% + ácido cítrico a 0,5%), trabalhamos ao abrigo da luz e da humidade com moldes-embalagem corados e bem fechados e empregamos excipientes neutros ⁽²⁹⁾.

Conservantes

Os conservantes mais usados ⁽³⁰⁾, ⁽³¹⁾ são os ésteres do ácido p-hidroxibenzóico que, além de terem uma acção antimicrobiana, são também anti-oxidantes.

Além destes podem também empregar-se os ésteres do ácido galhico, nomeadamente o galhato de propilo ⁽³²⁾ que, mesmo em pequenas quantidades evitam o ranço nas gorduras. Têm a vantagem de ser solúveis nelas e no propilenoglicol que por sua vez é miscível com as substâncias gordas.

Para o mesmo fim pode também empregar-se o ácido nor-di-hidroguaiarético, o propilenoglicol e o palmitato de ascorbilo.

FUMANERI aconselha a adição dos ésteres do ácido p-hidroxibenzóico sob a forma de pó finamente pulverizado; é também o processo que seguimos para a adição de conservantes. Podem também adicionar-se em solução alcoólica.

A Adenda de Abril de 1960 à Farm-Franc. de 1949 ⁽³²⁸⁾ menciona uma lista dos conservantes autorizados com as respectivas percentagens nas várias formas farmacêuticas e as vias de administração em que podem ou não ser utilizados.

CONTROLE DOS SUPOSITÓRIOS

a) Controle físico

Compreende a verificação da cor e do aspecto dos supositórios, o seu peso, a sua desmoldagem (deve ser fácil e perfeita, principalmente no caso dos supositórios preparados em moldes-embalagens), as características de fusão nos supositórios preparados com excipientes lipo-

solúveis, ou de solubilidade nos supositórios preparados com excipientes aquo-solúveis e ainda a resistência mecânica dos mesmos.

Características de fusão dos supositórios

Para esta determinação referiremos um aparelho, Tipo ERWEKA, patente da fábrica Imhausen ⁽³³⁾, ⁽³⁴⁾, (Fig. 10 a).

Consta de um tubo de vidro com a forma de pipeta cuja parte superior, de menor diâmetro, se apresenta graduada. A meio do tubo encon-

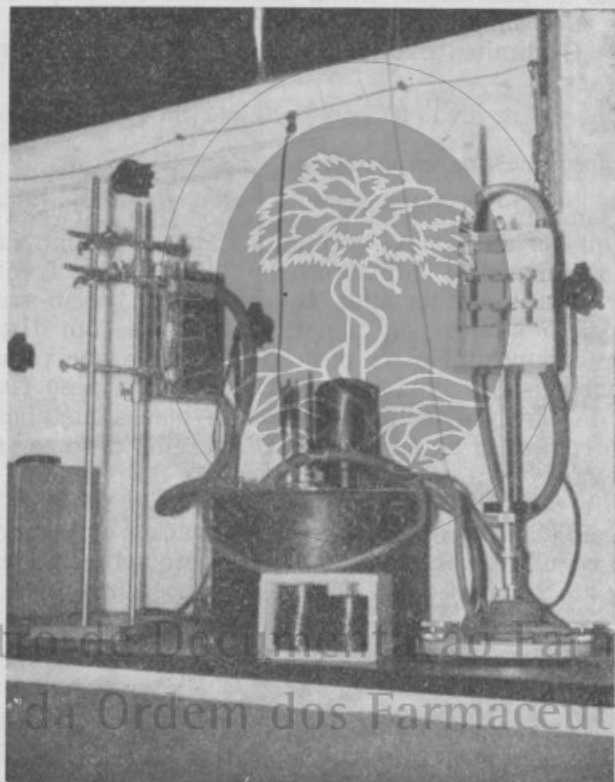


Fig. 10-a

Fig. 10-b

tra-se uma haste de vidro, com forma helicoidal, destinada a servir de suporte ao supositório, cuja ponta ficará virada para cima. Este tubo é tapado na parte inferior por uma rolha de borracha, atravessada por uma tubuladura de vidro com a extremidade superior recurvada. Todo este conjunto está montado no interior dum cilindro de vidro (onde circula água aquecida num banho-maria com ultratermostato) e fixado num suporte metálico.

Introduzido o supositório no aparelho faz-se circular a água (de modo que o zero do tubo fique ao nível desta) e começa a marcar-se o

tempo. As partículas de gordura que se desprendem por fusão, vão-se elevando para a parte superior do tubo; a sua natureza e dimensões dão-nos elementos preciosos quanto à evolução da fusão. Se não houver fusão real à temperatura prevista para o ensaio, será possível avaliar o grau de amolecimento dos supositórios por toques nestes (com um fio metálico) feitos a intervalos de tempo regulares.

O aparelho dá-nos, portanto, a temperatura e o tempo de fusão dos supositórios, a maneira como esta decorre e ainda o tempo de solubilização dos supositórios preparados com excipientes aquo-solúveis.

Temos conhecimento de que a próxima Adenda da Farm. Portuguesa, em vias de publicação, inclui um ensaio de tempo de fusão, ou de dissolução, efectuado sobre supositórios num banho de água aquecida a 36-37°; Os limites máximos fixados são, respectivamente, 10 e 30 minutos.

Resistência mecânica dos supositórios

Vamos também referir um aparelho tipo Erweka ⁽³³⁾, ⁽³⁴⁾ (Fig. 10 b) que consta duma coluna metálica no cimo da qual está montada uma câmara de dupla parede fechada pela frente por uma placa de vidro, onde circula água aquecida num banho-maria com ultratermostato. No interior da câmara encontra-se um dispositivo que permite fixar o supositório na posição vertical e que está ligado por meio duma suspensão a uma base metálica com o peso fixo de 600 g. Como pesos de controle utilizam-se várias placas metálicas de 200 g cada, que são colocadas na suspensão. O aparelho deve ser sempre bem nivelado, para isso está equipado com um fio de prumo.

Colocado o supositório na posição devida e a água que circula na câmara, aquecida à temperatura desejada, vão-se colocando a intervalos de tempo regulares, placas de 200 g de peso sobre a sobrecarga inicial de 600 g até se verificar a rotura do supositório.

Centro de Documentação Farmacêutica

b) Controle químico

A identificação e a dosagem dos princípios activos dos supositórios, depois de convenientemente extraídos, faz-se segundo as técnicas indicadas nos códigos oficiais para os mesmos princípios activos, quando puros.

A extracção pode fazer-se com água, álcool, éter, clorofórmio, dimetilformamida, etc.; tudo depende da solubilidade do princípio activo e do excipiente respectivo.

Sempre que seja possível uma dosagem de azoto, evita-se a extracção fazendo a destruição total da matéria orgânica dos supositórios pelo método de KJELDHAL ⁽³⁵⁾.

O método de dosagem de supositórios mais seguido actualmente é o da titulação em meio não aquoso ⁽³⁶⁾, ⁽³⁷⁾, ⁽³⁸⁾, ⁽³⁹⁾ exactamente por dispensar a extracção dos princípios activos dos excipientes gordos, operação sempre trabalhosa e sujeita a erros. Pode empregar-se para dosagem de substâncias de propriedades básicas (segundo a teoria de

LEWIS) ⁽⁴⁰⁾ usando como dissolvente o clorofórmio e o ácido acético glacial, como titulante uma solução acética de ácido perclórico e como indicador o violeta de cristal, o ácido picríco ou, melhor ainda, uma titulação potenciométrica com eléctrodos de vidro/calomelanos. Para substâncias de propriedades ácidas usa-se como dissolvente a piridina, a dietilamina ou a formamida. Como titulante usa-se uma solução titulada de metóxido de sódio em benzol e o azul de timol como indicador.

Porém, o emprego deste método para as substâncias de propriedades ácidas, é ainda bastante limitado, pois temos que ter a certeza da boa conservação do excipiente; um aumento de acidez neste, teria bastante interferência nos resultados.

c) Controle biológico

Os métodos de controle biológico aplicam-se aos supositórios de antibióticos.

Faz-se a extracção destes com álcool ou éter e as diluições necessárias com soluto tampão, procedendo-se depois ao seu doseamento pelos métodos de dosagem referidos para os antibióticos (método dos cilindros em placas, diluição em tubos e turbidimétrico) ⁽⁴¹⁾, ⁽⁴²⁾.

BIBLIOGRAFIA

- (1) GRIFFENHAGAN, G. — *J. Am. Ph. Ass. Ed. Prat.*, **17**, 402 (1956).
- (2) ARAMS, R. E. — *Farmacêutico*, **4**, 37 (1952).
- (3) CONCÍLIO, C. e GALEAZZI, E. — *Boll. Chim. Farm.* **96**, 3 (1957).
- (4) GRONROOS, J. A. e KALLIOMAKI, J. L. — *Antib. Medicine*, **7**, 157 (1960).
- (5) GIACOMINI e MASCITELLI — *Somministrazione dei farmaci per via retale*, (Ed. 1954, pág. 240).
- (6) DESVIGNES, A. — *Prod. Pharm.*, **15**, 383 (1960).
- (7) SILVA CARVALHO, L. — *Rev. Port. Farm.*, **4**, 121 (1954).
- (8) MARTIN AND COOK — *Remington's Practice of Pharmacy* (Ed. 1956, pág. 361).
- (9) ECKERT, V. MUHLEMANN, H. — *Pharm. Acta Helv.*, **33**, 8 (1958).
- (9a) CASADIO, S. — *Tecnologia Farmacêutica* (Ed. 1960, pág. 403).
- (9b) GIACOMINI e MASCITELLI — *Somministrazione dei farmaci per via retale* (Ed. 1954, pág. 199).
- (9c) LYMAN, R. A. — *Textbook of Pharmaceutical Compounding and Dispensing* (Ed. 1955, pág. 87).
- (10) BUCHI, J. — *Galen. Acta*, **2**, 288 (1948).
- (11) idem idem **2**, 289 (1948).
- (12) *Ann. Pharm. Franc.*, **18**, 81 (1960).
- (13) CZETZEL — LINDENWALD — *Suppositorien* — pág. 103.
- (14) » » » » 92.
- (15) *France Pharmacie*, **10**, 565 (1955).
- (16) Edit. — *Boll. Chim. Farm.*, **92**, 278 (1961).
- (17) DOUHAIRE, B. — *Medicamenta*, **203**, 25 (1961).
- (18) GIACOMINI e MASCITELLI — *Somministrazione dei farmaci per via retale* (Ed. 1954, pág. 219).
- (19) GIACOMINI e MASCITELLI — *Somministrazione dei farmaci per via retale* (Ed. 1954, pág. 222).

- (20) GIACOMINI e MASCITELLI — *Somministrazione dei farmaci per via retalle* (Ed. 1954, pág. 228).
- (21) LYMAN, R. A. — *American Pharmacy* (Ed. 1955, pág. 432).
- (22) WIDMANN, A. — *Pharm. Indust.*, **22**, 348 (1960) e *Tecn. Pharm.*, **7**, 71 (1960).
- (23) GIACOMINI e MASCITELLI — *Somministrazione dei farmaci per via retalle* (Ed. 1954, pág. 227).
- (24) BIBARD, M. J. — *Ann. Pharm. Franc.*, **13**, 502 (1955).
- (25) SUÑÉ, J. M.^a e CEMELI, J. — *Galen. Acta*, **3**, 25 (1958).
- (25a) Anon. — *France Pharm.*, **1**, 23 (1960).
- (26) RUN, M. e WENNING, H. — *Monitor de Farmacia*, N.º 1725, 137 (1960).
- (27) *France Pharm.*, **12**, 731 (1959).
- (28) FUMANERI, A. — *Boll. Chim. Farm.*, **96**, 170 (1957).
- (29) DEL POZO, A. e CEMELI, J. — *Galen. Acta*, **5**, 13 (1958).
- (30) GIACOMINI e MASSITELLI — *Somministrazione dei farmaci per via retalle* (Ed. 1954, pág. 192).
- (31) FUMANERI, A. — *Boll. Chim. Farm.*, **99**, 94 (1960).
- (32) *France Pharm.*, **3**, 133 (1960).
- (32a) *Ann. Farm. Franc.*, **18**, 81 (1960).
- (33) *France Pharm.*, **3**, 133 (1960).
- (34) CZETSCH-LINDENWALD — *Suppositorien* — pág. 49.
- (35) *Pharmacopeia of the United States*, XVI ed.
- (36) CHOLVY, M. S. — *Ann. Pharm. Franc.*, **68**, 142 (1960).
- (37) ANASTASI, A. e GALLO, U. — *Farmaco, Ed. Prat.*, **10**, 604 (1955).
- (38) GALLO, U. — *Boll. Chim. Farm.*, **96**, 461 (1957).
- (39) idem idem **96**, 393 (1957).
- (40) HAMMOND, F. — *Quantitative Organic Analysis*, pág. 25.
- (41) *Boletins da Food and Drug Administration*.
- (42) GROVE e RANDALL — *Assay Methods of Antibiotic*.

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

RESUMOS

QUÍMICA FARMACÊUTICA

ESTUDOS EXPERIMENTAIS SOBRE O ANTIBIÓTICO COLIMICINA

Sous., H. e COLL — *Arzneim. Forsch.* **11**, 395 (1961)

A colimicina, ou colistina, é um antibiótico que foi isolado em 1950, no Japão, a partir de um filtrado de cultura de uma estirpe de «*bacillus colistinus*»; tem uma estrutura química dum polipeptido cíclico. É um pó branco, cristalino, inodoro, com leve sabor amargo. Dispõe-se, actualmente, de 2 sais com importância clínica: o sulfato e o metanosulfonato, ambos muito solúveis na água. O pH de uma solução aquosa (1 mg/ml) de qualquer destes sais, é 6,0 — 6,1.

Os AA. referem o valor de uma unidade de colistina, como sendo a quantidade que impede o crescimento de uma estirpe definida de *E. coli* (estirpe N I H J) em 1 ml de meio de cultura de pH 7,2.

Para SCHWARTZ e MITARB, 1 mg de colistina base pura corresponde a 30 000 unidades.

Para os produtos correntes, 1 mg de sulfato de colistina corresponde aproximadamente a 18 000 — 20 000 unidades e 1 mg de colistinametanosulfonato, aproximadamente 12 500 unidades.

A colistina, cuja estrutura química e acção anti-bacteriana são semelhantes às da polimixina B, é activa sobre todos os germes gram-negativos, à excepção dos *proteus*.

Só se consegue uma acção eficaz deste antibiótico sobre germes gram-positivos, com doses altíssimas.

Uma solução aquosa de colistina, antoclavada a 120° — 15 min., perdeu 80 % da sua actividade; a colistina é mais estável em meio ácido do que alcalino (a pH 9,0, perdeu 50 % de actividade em 24 h., enquanto que a pH 2,0, no mesmo período de tempo, praticamente não sofreu decomposição).

Os AA. descrevem também o mecanismo de acção e problemas relacionados com a resistência e associação com outros antibióticos, notando-se uma acção sinérgica nas combinações colistina + bacitracina e colistina + tiorotricina, perante «*E. coli*».

A colistina tem acção bactericida marcada, especialmente sobre o *E. coli*. Não é de assinalar o aparecimento de estirpes resistentes ao antibiótico.

Os ensaios de toxicidade foram feitos usando as vias intravenosa, subcutânea, intraperitoneal e oral.

A via oral, para um mais elevado grau de segurança, dá uma absorção mínima dos preparados de sulfato de colistina.

Para a administração parenteral, o metanosulfonato de colistina é mais indicado do que o sulfato.

De acordo com os resultados experimentais, a colistina é aconselhada principalmente no tratamento das infecções intestinais e das vias urinárias, provocadas por microorganismos gram-negativos.

FARMÁCIA GALÉNICA

OS PLÁSTICOS NAS PREPARAÇÕES INJECTÁVEIS

AUTIAN, J. — *Bull. Parent. Drug Assoc.* **4**, 1 (1960)

O A. nesta boa revisão de conjunto em que se apresentam também resultados de alguns ensaios experimentais ainda não publicados — considera separadamente três capítulos: os plásticos em geral, reacções químicas entre os plásticos e os medicamentos e o emprego dos plásticos como recipientes para as preparações injectáveis.

Na primeira parte, depois de definir plásticos e seus aditivos (plastificantes, carga, corantes, antioxidantes, etc.), o A. refere ainda os processos de obtenção dos dispositivos plásticos (moldagem, pressão, etc.) e as principais características físico-químicas do polietileno, polipropileno, cloreto de polivinilo, polistireno, «nylon» e policarbonato.

A propósito das características de cada um destes diferentes tipos de plásticos e que mais interesse têm em tecnologia farmacêutica, destacamos os seguintes factos:

- 1) a existência de polietileno de alta densidade, que permite lavagem com água fervente, esterilização pelo vapor sob pressão e possui fraca permeabilidade aos gases;
- 2) a menor densidade, maior resistência a temperaturas elevadas e menor permeabilidade do polipropileno;
- 3) os inconvenientes de cloreto de polivinilo (especialmente no que diz respeito à permeabilidade e incompatibilidades químicas) resultantes sobretudo da necessidade de adição de plastificantes e estabilizantes em quantidade apreciável;
- 4) a fraca resistência ao calor, grande permeabilidade e ataque por várias substâncias orgânicas (ácidos, gorduras, essências, etc.) observados com o polistireno;
- 5) o emprego favorável de recipientes de «nylon» em produtos sob a forma de aerosol;
- 6) a resistência à autoclavagem, dureza e transparência dos novos plásticos denominados policarbonatos, cujo custo é ainda muito elevado.

Na segunda parte do trabalho refere-se a falta de normas oficiais sobre características a que devem satisfazer os plásticos para uso farmacêutico e citam-se exemplos de reacções dos três tipos seguintes: migração, ataque e condensação.

Acerca destas reacções químicas entre os plásticos e os medicamentos, destacamos também os seguintes factos:

- 1) a possibilidade de dissolução (no veículo do medicamento) dos aditivos dos plásticos polivinílicos;
- 2) as incompatibilidades de certos tubos de cloreto de polivinilo com determinadas soluções injectáveis, com alterações de cor da solução (extracto hepático, de-hidrocolato de sódio, lactato de sódio, etc.) ou do tubo (cloridrato de procaína, iodeto de sódio, etc.), aparecimento de precipitados (niquetamida, procloropirazina);
- 3) possibilidades de alterações de cor e precipitações (por oxidação) em soluções ou suspensões contidas em recipientes de polietileno, permeáveis aos gases;
- 4) possibilidade de dissolução do polistireno por certos medicamentos (álcool benzílico, benzaldeído, benzoato de benzilo) e também do «nylon» (pela dimetil-acetamida);
- 5) a possibilidade de condensação de certos compostos orgânicos (como os parabenos, o fenol, o ácido benzóico, o ácido salicílico, o ácido sórbico, etc.), postos em contacto com seringas de «nylon».

Na última parte do seu trabalho, o A. ao tratar pròpriamente das possibilidades e limitações do emprego dos plásticos como recipientes de injectáveis, recomenda a necessidade de, para cada caso, se efectuar um plano de estudo que inclua o seguinte:

- 1) ensaios de compatibilidade (caractêres orgâno-lépticos, modificações de pH, aparecimento de turvação ou precipitado, doseamento das substâncias activas e dos adjuvantes);
- 2) ensaios de toxicidade e sensibilização, em animais (implantação do plástico em vários tecidos, injeção dos líquidos de maceração do plástico).

Ao concluir, embora refira que até agora não se pode aconselhar qualquer material plástico para recipiente de injectáveis que seja isento de inconvenientes, o A. chama a atenção sobre os mais prometedores: o polipropileno (resistente à autoclavagem e inerte perante muitos medicamentos) e o policarbonato (que pode também ser autoclavado e é transparente).

ESTUDO DE VÁRIOS MÉTODOS PARA DETECTAR FENDAS NAS AMPOLAS CONTENDO INJECTÁVEIS

ARTZ, W. J., GLOOR Jr., W. T. e REESE, D. R. — *J. Pharm. Scien.* **50**, 258 (1961)

Os AA. indicam seis métodos para detectar fendas nas ampolas hermêticamente fechadas, resumindo também as limitações de cada um.

Primeiramente são apresentados, com o auxílio de fotografias, vários tipos dessas fendas, sendo quatro os considerados mais importantes:

- o tipo capilar, o mais difícil de descobrir e que consiste numa abertura no vidro estendendo-se do alto do fecho à sua base;
- uma fenda na extremidade da ampola, normalmente na base do fecho;
- fendas na base da ampola, provavelmente devidas a falta de cuidado do produtor do vidro ou do pessoal do laboratório, mas cuja causa é desconhecida;
- ampolas incompletamente fechadas, abrem no extremo da ampola. A causa é normalmente a sua remoção prematura da chama ou a temperatura baixa desta.

O primeiro método apresentado pelos AA. — inspecção por penetração fluorescente — baseia-se no emprego de uma solução penetrante, posteriormente retirada da superfície da ampola com o auxílio dum emulsionante.

Após a ampola ser mergulhada numa solução reveladora, é inspecionada sob luz negra de alta intensidade: quaisquer defeitos ou fendas aparecerão com um brilho verde amarelado. São indicadas as várias soluções utilizadas pelos AA. Este método no entanto tem alguns defeitos que necessitam de ser controlados: o maior consiste em a ampola por qualquer razão não apresentar fenda, mas na realidade possuí-la, e as soluções do teste que já penetraram no seu interior são altamente tóxicas.

O segundo método — pressão de ar externa — falha somente na pesquisa de fendas no corpo da ampola. Faz-se entrar ar sob pressão, através de qualquer racha ou fenda que a ampola possua, enquanto esta roda lentamente. Cada ampola necessita de ser verificada duas vezes: uma ao fundo e outra à ponta.

O terceiro método é o mais largamente usado: consiste na imersão das ampolas num banho corado e aplicar o vácuo, três vezes — 10^m cada, forçando assim a solução corada a penetrar, se a ampola não está completamente fechada. Os AA. consideram os corantes vermelhos como os mais fáceis de investigar, mas é um factor que depende grandemente do pessoal verificador.

O quarto método que não é tão bom como o anterior consiste na aplicação de pressão em vez do vácuo. As ampolas mergulhadas numa solução corada são submetidas a pressões de 50 libras (50^m) ou 180 libras (10^m).

O método seguinte é superior a todos os anteriores: as ampolas são autoclavadas, mergulhadas totalmente na solução corada e depois de frias são observadas. Este método tem ainda como vantagens, forçar fendas no vidro das ampolas, nos pontos mais fracos ou pior fechados, além de ser efectuado durante uma operação rotineira no fabrico de injectáveis: a sua esterilização.

O sexto e último método apresentado, consiste na imersão das ampolas numa solução corada imediatamente, após a sua esterilização. Mostra ser tão bom como o método que utiliza o vácuo.

Concluindo, os AA. admitem o método da autoclavagem das ampolas imersas numa solução corante como o melhor e para os injectáveis que não possam ser esterilizados, o método do vácuo e da solução corante.

M. G. O.

FARMACOGNOSIA E ANÁLISES APLICADAS

DIAGNÓSTICO BIOLÓGICO DO QUISTO HIDÁTICO

PATEL, J. — *La Presse Médicale*, 15, 688 (1961)

No Congresso Internacional de Hidatidologia, efectuado em Roma, em Setembro do ano findo, o Prof. GIUNCHI apresentou uma comunicação sobre o «Estado actual do diagnóstico biológico da hidatidose», relatando, graças à sua experiência pessoal e baseado em dados de outros autores que se interessam pelo assunto, os diversos métodos de exploração biológica, discutindo o seu valor. Concluiu por afirmar que no estado actual das coisas pode assegurar-se que o diagnóstico biológico da hidatidose é possível com uma segurança na quase totalidade dos casos. Assim:

1.º — Uma única prova biológica positiva é insuficiente. É preciso tê-la simultaneamente por três reacções diferentes, para se garantir com confiança o diagnóstico;

2.º — As reacções que parecem ter actualmente maior valor são aquelas que nos dão uma especificidade efectiva, tais como: a fixação de complemento com a condição de ser praticada com antigéneos activos e standardizados, a intradermo-reacção de CASONI e a reacção de flocculação de partículas sensibilizadas.

3.º — A presença de uma eosinofilia sanguínea é de real valor sobretudo nas fases inicial e final da doença, completando os dados das reacções biológicas acima citadas.

4.º — Sob o ponto de vista prático, a tríade, eosinofilia sanguínea, fixação de complemento positiva, reacção de CASONI positiva, é o critério biológico de certeza do diagnóstico.

H. S. S.

CARACTERES BIOLÓGICOS DE ALGUMAS ESTIRPES DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS ISOLADAS EM PORTUGAL

LOPES, H. D. — *J. Soc. Cienc. Med. Lisboa*, **2**, 91 (1961)

O emprego da quimioterapia específica e em particular da Isoniazida, no tratamento da tuberculose pulmonar do homem, repercutiu-se não só sobre os aspectos clínicos e epidemiológicos desta doença como também sobre a sua patologia e bacteriologia.

Deste modo levantou-se o problema da presença cada vez mais frequente de bacilos não viáveis, como consequência do emprego da quimioterapia, podendo-se verificar a viabilidade dos bacilos nas amostras de expectoração de que o autor dispunha. Assim, de 888 culturas feitas (Meio de Lowenstein-Jensen), nunca encontrou tais bacilos inviáveis, o que estava de acordo com os resultados encontrados por J. M. RAPOSO, em Coimbra. Estes resultados levaram-no a verificar se os bacilos, embora viáveis, não necessitariam de mais tempo de incubação para crescer.

De 127 culturas feitas chegou à conclusão de que não havia bacilos de crescimento tardio. Na verdade cerca de 90 % cresceram em menos de 30 dias.

Verificou, no entanto, que no grupo de bacilos de crescimento mais rápido (8 a 10 ou 10 a 15 dias) predominavam as estirpes «catalases positivas» e no grupo de bacilos de crescimento mais lento predominavam as estirpes «catalases negativas». Aparentemente, havia, portanto, uma certa relação entre a actividade catalásica e a facilidade de os bacilos crescerem no meio de cultura.

Chegou também à conclusão que as estirpes recém isoladas eram mistas. Os doentes que os eliminavam sistematicamente continham lesões de bacilos isoniazido-resistentes e catalases negativas, mostravam menos frequentemente sinais de toxemia tuberculosa e que a sua doença era lentamente progressiva. Tais bacilos emigrados mostravam-se virulentos produzindo doença grave e mortal. Impõe-se uma terapêutica mista e uma profilaxia rigorosa.

Verificou que a presença de bacilos isoniazido-resistentes era de 94 % em 321 expectorações estudadas.

H. S. S.

CARACTERIZAÇÃO E DOSAGEM DE DIVERSOS HETEROSIDOS POR CROMATOGRAFIA SOBRE PAPEL

PARIS, R. — *Prod. Pharm.* **15**, (8), 347 (1960)

Trata-se de um interessante e útil artigo de divulgação em que, sucintamente, o A. integra os resultados do seu labor pessoal no conjunto das aquisições fundamentais até agora feitas num tão importante sector da técnica aplicada à fitoquímica.

Pelo que respeita à caracterização dos heterosidos, recorda que a heterogenidade deste grupo de substâncias naturais impossibilita a generalização no tocante ao emprego de solventes e reagentes. Refere

alguns dos meios de detecção, insistindo particularmente nos métodos que utilizam a hidrólise ácida ou fermentativa, praticada nas próprias manchas após a migração sobre o papel, e a revelação subsequente das eses redutoras ou das geninas. Considera sucessivamente as mais recentes e eficientes técnicas para a caracterização de cada um dos principais grupos de heterosidos: flavonosidos, antocianosidos, heterosidos cumarínicos, antracenosidos, heterosidos cardioactivos, saponosidos, heteroglucosidos cromogénicos e heterosidos cianogénicos.

Por último, ocupa-se, muito resumidamente, da apreciação quantitativa, citando as determinações colorimétricas e espectrofotométricas sobre as substâncias retiradas das manchas e mostrando as vantagens, traduzidas em rapidez e simplicidade, das técnicas planométrica e densitométrica, desde que se disponha de curvas-padrão, previamente elaboradas.

A. P.



REVISTA PORTUGUESA DE FARMÁCIA

Assinaturas

CONTINENTE E ILHAS: Série de 4 Tomos (1 ano)	40\$00
Ultramar Português, Brasil e Espanha, Série de 4 Tomos (1 ano)	50\$00
Demais países	60\$00
Preço avulso	10\$00

Anúncios:

No texto:

1 Pág.	400\$00
1/2 »	250\$00
1/4 »	150\$00
Na capa: Exterior 500\$00; Interior	450\$00

Descontos especiais para séries anuais e anúncios permanentes.

Os preços líquidos são acrescidos de 3 % para o imposto do selo.

Distribuição gratuita aos Farmacêuticos do Continente, Ilhas e Ultramar (sócios). Laboratórios, Anunciantes, Casas de Saúde, Hospitais Civis e Militares, Faculdades e Escolas Superiores, Sociedades Científicas, principais Bibliotecas e Universidades de todo o Mundo.

BIBLIOGRAFIA

LIVROS PUBLICADOS

TECNOLOGIA FARMACÊUTICA, por SILVANO CASADIO, 1 vol. enc. 896 pgs., Inst. Ed. Cisalpino, Milano 1960, pr. 10.000 Li.

É um moderno tratado de tecnologia farmacêutica que está à altura das exigências da actual produção industrial.

Apresenta, em primeiro lugar, uma vasta e bem cuidada documentação científica, que inclui os principais tratados de tecnologia farmacêutica e farmácia galénica e as melhores revistas farmacêuticas mundiais, estando nesta lista incluída a Revista Portuguesa de Farmácia.

Os capítulos seguintes tratam da organização e problemas de pesquisa, produção e controle na moderna indústria farmacêutica.

Na segunda parte o Autor trata, prioritariamente, da produção de diversas formas farmacêuticas: pós, xaropes, drageias, injectáveis, comprimidos, cápsulas, pomadas, emulsões, suspensões, preparações oftálmicas e supositórios, dando maior desenvolvimento aos assuntos relativos a comprimidos, drageias, cápsulas e supositórios, naturalmente devido à sua grande importância actual.

Com certo relevo, inclui, ainda, novos assuntos: isótopos radioactivos, aerossóis, resinas catiónicas e formas farmacêuticas de acção retardada.

A última parte trata de antibióticos, hormonas e vitaminas, referindo as várias formas farmacêuticas em que entram estes produtos com as respectivas técnicas de preparação.

É uma obra de muito interesse, não só para o técnico industrial, mas também para todos os farmacêuticos em geral e estudantes de Farmácia.

J. Imaginário

ROTE LIST 1961, org. por BUNDESVERBAND DER PHARMAZEUTISCHEN INDUSTRIE, 1 vol. enc. 1124 pgs. Editio Cantor, Aulendorf/Württ. 1961, pr. 18 DM.

Esta publicação anual consiste, essencialmente, numa lista alfabética das Es-

pecialidades Farmacêuticas utilizadas na Alemanha.

A cada produto corresponde um artigo com a composição, as indicações, a posologia, a forma de apresentação e o preço.

Em suplemento contém uma lista das firmas fornecedoras, por ordem alfabética do nome principal.

A cada firma corresponde um número formado pela primeira letra da marca e por algarismos, que está presente em cada um dos artigos correspondentes aos produtos que fornece.

O livro tem bom aspecto gráfico e é fácil de manusear.

A. Mourato

NEUERE METHODEN DER PRÄPARATIVEN ORGANISCHEN CHEMIE, dir. por W. FOERST, vol. III, cart. 326 pgs., Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr. (1961), pr. 14.50 DM.

Com pequeno intervalo depois da publicação do 2.º volume, que foi apresentado no número anterior da Revista Portuguesa de Farmácia, safu agora o 3.º volume da obra acima indicada.

Neste 3.º volume, mantêm-se todas as características já referidas acerca do volume anterior.

Os problemas considerados são, neste caso, os seguintes.

- Reacções do enxofre com compostos alifáticos e arilalifáticos;
- Introdução de substituintes no núcleo piridínico;
- Reacção de WITTIG;
- N-bromosuccinimida. Propriedades e maneira de reagir;
- Transposição acilactona; um processo para a preparação de heterociclos;
- Sínteses com amidas, especialmente com formamida;
- Sínteses com cloramina em química orgânica;
- Preparação de ésteres, amidas e anidridos do ácido fosfórico;
- Compostos aromáticos a partir de sais de pirílio;

- Sobre a formação de ligações acetilénicas;
- Sínteses por intermédio de diazoce-tonas.

A. Ralha

NMR AND EPR SPECTROSCOPY, pelo CORPO TÉCNICO DOS DEPARTAMENTOS DE NMR E EPR DA FIRMA VARIAN ASSOCIATES, 1 vol. enc. 288 pgs., Pergamon Press, 4 & 5 Fitzroy Square, London W. 1 1960, pr. 80 s.

Este livro contém trabalhos apresentados pelos técnicos da Varian na 3.ª reunião anual sobre espectroscopia de RNM e de REP que teve lugar em Palo Alto, Califórnia, no mês de Outubro de 1959 e a que assistiram 160 cientistas especializados nos diversos domínios da química, da física, da biologia e da medicina.

A espectroscopia de Ressonância Nuclear Magnética e a de Ressonância Electrónica Paramagnética dependem, respectivamente, das propriedades giramagnéticas de certos núcleos atómicos e de partículas subatómicas.

Depois das primeiras experiências feitas independentemente por BLOCH na Universidade de Stanford da Califórnia, e por PURCELL, na Universidade de Harvard, — que lhes valeram o prémio Nobel da Física de 1952 — a espectroscopia de RNM caminhou tão depressa que já hoje existem aparelhos a funcionar em muitos laboratórios de Universidades e industriais. Nenhuma outra técnica analítica, (exceptuando talvez a cromatografia gás-líquido) passou, em tão pouco tempo, da fase das primeiras experiências para a aplicação generalizada.

A espectroscopia de RNM é das técnicas capazes de fornecer maior número de informações sobre a estrutura dos compostos.

A espectroscopia de REP é também uma ferramenta valiosa para o estudo dos radicais livres.

Cada vez com mais frequência, os químicos — especialmente os orgânicos — vêm lançando mão da espectroscopia de RNM e de REP. Por isso, este livro, que está dividido em 3 partes e 24 capítulos, apresentados por especialistas nas matérias respectivas, representa uma contribuição valiosa para quem pretenda acompanhar a evolução deste novo domínio da espectroscopia da região da radiofrequência.

A. Ralha

AN INTRODUCTION TO CO-ORDINATION CHEMISTRY, por D. GRADDON, 1 vol. enc. 120 pgs. 10 figs., Pergamon Press, 4 & 5 Fitzroy Square, London W. 1, 1961, pr. 25/net.

Publicado em Dezembro de 1960, este volume da Série Internacional de Monografias sobre Química Inorgânica é uma importante contribuição para o estudo da chamada QUÍMICA DE COORDENAÇÃO, a Química dos complexos.

Após uma introdução histórica que começa por recordar o primeiro composto de coordenação (Azul da Prússia, obtido na Alemanha por DIESBACH no séc. XVIII), o autor desenvolve os seguintes capítulos: teorias modernas da Química de coordenação, polimerização e saturação coordenada, estabilidade de sais complexos, o efeito das ligações de coordenação sobre os potenciais de oxidação, complexos com carbonilos e complexos π , algumas aplicações práticas.

Da autoria de GRADDON, leitor de Química Inorgânica na Universidade de Nova Gales do Sul, este livro apresenta-se com muito bom aspecto gráfico e contém numerosas ilustrações, além da bibliografia seleccionada para desenvolvimento dos capítulos estudados.

M^o B^o Ramos Lopes

CHEMIE UND TECHNOLOGIE DER SILICONE, por W. NOLL e col., 1 vol. enc. XV + 460 pgs., 101 fig., 97 tab., 2000 ref., Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr. 1960, pr. 39.80 DM.

Os silicones são hoje empregados na indústria eléctrica, na construção de máquinas, na indústria de borrachas, vernizes, matérias plásticas, fibras plásticas, couro e papel, como meios de protecção e polimento, na protecção de edifícios e além disso em Medicina, Farmácia e Cosmética.

A química dos silicones é nova, porém já muito desenvolvida e complicada.

O Autor e os seus colaboradores conhecem o assunto de longos anos de prática e, por isso, podem criticá-lo e apresentá-lo, concisamente. Assim, o leitor não encontrará coisas supérfluas, nem no texto nem nas referências.

A primeira parte do livro é, principalmente, dedicada à Química; trata da química das matérias primas de base, da sua polimerização e das suas propriedades. São especialmente apresentadas

as relações dos organo-siloxanos com os silicatos. Assim o livro será também interessante para os especialistas em silicatos e mineralogistas. A segunda parte é dedicada ao estudo de aplicações técnicas (ver no livro, capítulo 10).

Este trabalho serve tanto ao cientista como ao prático, ao químico que trabalha em análise como àquele que trabalha com os silicões.

O livro tem os seguintes capítulos:

- 1 — Generalidades
- 2 — Produção de silanos organo-substituídos com grupos orgânicos não funcionais
- 3 — Os monómeros organosilíceicos com ligação R_nSiX_{4-n}
- 4 — Da química dos organo-silanos com grupos orgânicos funcionais
- 5 — Produção de polissiloxanos orgânicos
- 6 — Os polímeros organo-siloxanos
- 7 — Outros polímeros orgânicos de silício
- 8 — Outro emprego dos organo-polissiloxanos nos produtos silicônicos
- 9 — Propriedades dos produtos silicônicos industriais
- 10 — Aplicação dos produtos silicônicos industriais em diferentes ramos da indústria
- 11 — Ésteres do ácido silíceo organooxisilanos e organooxipolissiloxanos.
- 12 — Métodos analíticos

M.^o H.^o Dias Agudo

INSTABILITY CONSTANTS OF COMPLEX COMPOUNDS, por K. YATSMIRSKII e V. VASIL'EV, 1 vol. enc., 218 Square, London W. 1, 1960, pr. 42 s. pgs., Pergamon Press, 4 & 5 Fitzroy

Este recente volume, de 218 páginas, de grande interesse prático para químicos das mais variadas especialidades, electroquímicos e metalúrgicos, reúne constantes de instabilidade de 1381 compostos complexos.

Os AA. dividem o livro em 3 partes: teórica, quadros das constantes de instabilidade de complexos e quadros das características termodinâmicas completas das reacções formadoras de complexos em solução.

A parte teórica está dividida em 4 capítulos, tratando o primeiro das funções que definem as fases da formação de complexos em solução, passando em se-

guida aos métodos experimentais para a determinação das constantes de instabilidade; no terceiro capítulo, faz-se uma descrição termodinâmica completa das reacções de formação de complexos em solução, terminando esta introdução teórica com os factores que determinam a estabilidade dos compostos complexos em solução.

M.^o A.^o Constantino

DIVERSAS PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

POTABILIDADE DAS ÁGUAS DE CONSUMO por C. COUTINHO-Sep. Rev. S. Eng. Aux. Ag. Téc. (Eng. e Cond. — Lisboa 1960.

TECHNIQUE D'OFFICINE — IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX MÉDICAMENTS D'USAGE INTERNE por L. LESFAGNOL — 1 vol. br. 78 pgs. S.U.T.I.P. 175, rue du Faubourg-Poissonnière, Paris (9e). 1961.

THE CALENDAR OF THE PHARMACEUTICAL SOCIETY OF IRELAND 1961 — vol. 84, br. 145 pgs., Dublin University Press, Ltd. 1961.

COLLECTANEA PHARMACEUTICA SUECICA, vol. 15.^o, Kungl. Farmaceutiska Inst. Bibl. Stockholm, 1960.

URGENCE MÉDICALES, Livre III — D'Iridocyclite Aiguë a Vertige Aigu — Documents Midy — Services d'études et de recherches des Laboratoires Midy — Paris 1961.

NOTICIÁRIO BIBLIOGRÁFICO

THE MERCK MANUAL OF DIAGNOSIS AND THERAPY, 10th ed.

Recebemos a informação de que será publicada no mês de Junho do ano corrente a nova edição do MANUAL MERCK

Esta útil publicação, editada pela firma americana MERCK SHARP & DOHME, tem 1900 páginas e compreende 384 capítulos divididos por 21 secções. O seu preço será de \$7.50 e a sua distribuição na Europa estará a cargo de BOXERBROOKS INC., Seefeld-Strasse 152, Zürich 8, Suíça.

Os leitores que desejarem informações complementares respeitantes a esta publicação podem obtê-las do distribui-

dor ou dos editores MERCK & CO. INC., de Rahway, New Jersey, Estados Unidos, directamente ou por intermédio da Biblioteca da Sociedade Farmacéutica Lusitana.

A. Mourato

MEDICAMENTOS DE ACTUALIDAD,
Apartado 540, Barcelona. Representante em Portugal — Rua Luis Woodhouse, 283 — Porto.

Valiosa publicação espanhola editada em fichas, cada uma dedicada a uma substância e em que se descrevem nome internacional, nomenclatura química, fórmula bruta e de estrutura, peso molecular, propriedades físicas, ponto de fusão, solubilidade, reacções de identificação, doseamento, acções terapêuticas, indicações, via de administração, formas farmacêuticas usuais e doses e quaisquer outras indicações de utilidade.

As fichas vão sendo entregues ao assinante à medida que vão aparecendo os novos medicamentos, sendo princípio dos editores a sua publicação tão rápida quanto possível.

Este ano já foram publicadas as seguintes fichas: aluminato de bismuto, carbutamida, salicilato de colina, dextromoramida, cloridrato de fenformina, florantirona, furaltadona, 1, 2, 6-hexanotriol, hidroflumetiácida, cloridrato de procainamida, sirosingopina, sulfaproxilina e propildissulfureto de tiamina.

O custo da assinatura para o ano de 1961 é de 380\$00.

A utilidade desta publicação é inegável, para todos os que se dedicam ao estudo de novos medicamentos, se se mantiver em constante actualização, como prometem os editores.

C. Silveira

« INJECTÁVEIS »

Colectânea do ciclo das lições proferidas na sede da Sociedade Farmacéutica Lusitana na época de 1958-1959

SUMARIO - INDICE:

- 1) «O vidro e as preparações injectáveis», pelo *Dr. L. Silva Carvalho.*
- 2) «A borracha e as preparações injectáveis», pelo *Dr. L. Silva Carvalho.*
- 3) «Veículos dos medicamentos injectáveis», pelo *Prof. Dr. Luís de Sousa Dias.*
- 4) «Pirógenos e preparações injectáveis», pelo *Dr. L. Silva Carvalho.*
- 5) «Preparação de soluções injectáveis de grande volume», pelo *Dr. Aluísio Marques Leal.*
- 6) «Preparação asséptica de injectáveis extemporâneos», pelo *Dr. Carlos Silveira.*
- 7) «Esterilização e esterilidade de medicamentos injectáveis», pelo *Dr. A. Lupi Nogueira.*
- 8) «Verificação de medicamentos injectáveis», pelo *Dr. Luís Duarte Rodrigues.*
- 9) «Alteração nos medicamentos injectáveis», pelo *Prof. Dr. L. Nogueira Prista.*

*

1.º Volume da série de colectâneas das lições e conferências realizadas na sede da S. F. L.

PREÇO

- ★ Para estudantes das Escolas e Faculdade de Farmácia 15\$00
★ Para profissionais inscritos no Sindicato 30\$00

Requisições à Secretaria do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

MEDICAMENTOS DE ACTUALIDAD

(MEDICAMENTOS NOVOS)

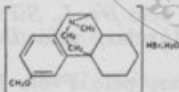
PROPRIEDADES FÍSICAS
REACÇÕES QUALITATIVAS
REACÇÕES QUANTITATIVAS
ESTABILIDADE
EXCIPIENTES
PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS
INDICAÇÕES
TOXICIDADE E
PREPARAÇÕES FARMACÊUTICAS
DAS
SUBSTÂNCIAS MEDICINAIS
MAIS RECENTES

Publicação trimestral,
sob a forma de fichas (15x10),
redigida em língua espanhola,
em que colaboram
cientistas
de diversas nacionalidades

Antitussígeno.

DEXTROMETORFAN, bromhidrato

Bromhidrato de d-3-pantoi-N-metilnorfinan. — Bromhidrato
p.p. 1, 2, 4, 9, 10. 10a-hexahidro-6-metoxi-11-metil-4H-10,
ta-dimimetano-10-sintreno. — $C_{17}H_{21}ON \cdot HBr \cdot H_2O$. — P.M. 370,3.



PROPIEDADES FÍSICAS. — Polvo cristalino blanco, con
sabor muy amargo.

Punto de fusión: 122-124°.

Solubilidad: Soluble en agua (1:50), en alcohol (1:10) y prác-
ticamente insoluble en éter.

Poder rotatorio específico a 20°: 27,6° (c = 1,5 en agua).

REACCIONES DE IDENTIDAD. — a) En un tubo de ensayo se colocan unas mg. de sus-
tancia y se añade 1 ml. de H_2SO_4 (d = 1,84); al añadir una gota de HNO_3 (d = 1,33) aparece
una coloración roja que pasa rápidamente a anaranjada. — b) Las soluciones acuosas de brom-
hidrato de dextrometorfan dan precipitados al ser tratadas con los siguientes reactivos: yodo
pardo; agua de bromo (amarillento), dicromato (amarillento), nitrato de plata (blanco).

DETERMINACIÓN CUANTITATIVA. — A) Determinación en medio anhidro. — Se disuelve
el bromhidrato de dextrometorfan en ácido acético glacial, conteniendo un 3% $Hg(CH_3COO)_2$.

Assinatura para 1961: **380\$00**

Pagável ao nosso representante
em Portugal:

Rua Luís Woodhouse, 283

PORTO

MEDICAMENTOS DE ACTUALIDAD

APARTADO 450

Barcelona — ESPANHA

SECÇÃO PROFISSIONAL

I—FARMÁCIA DE OFICINA

EDITORIAL

Revogando as normas publicadas no Diário do Governo, I série de 31 de Julho de 1951 que regiam a instalação e transferência de farmácias, e ainda se encontravam em vigor, foi publicada pelo Ministério da Saúde e Assistência, a Portaria n.º 18.323 a fixar as condições em que, doravante, se poderão efectuar novas montagens e transferências.

O texto da citada Portaria não é de molde — ao que nos parece — a satisfazer os anseios da classe farmacêutica, por conter condições que, praticamente, dão à Administração poderes que lhe permitem julgar descrecionariamente sobre o assunto e resolver assim, sem apelo de qualquer espécie, conforme bem lhe aprouver.

Com efeito, no seu n.º 1.º, e sem quaisquer restrições ou condicionamento, autoriza a abertura de novas farmácias, desde que se situem a mais de 300 metros da farmácia mais próxima.

Possui já a cidade de Lisboa cerca do dobro das farmácias que em boa verdade deveria comportar e com a nova cláusula este estado deverá sofrer nos anos próximos um agravamento que irá sem dúvidas dificultar ainda mais a vida das farmácias existentes e não beneficiará o público: haverá prejuízos para todos e benefícios para nenhuns.

Não esqueçamos de resto que a expansão da cidade, quer em superfície quer em altura se não fez como consequência fundamental do aumento da população, mas sim como consequência da sua redistribuição; paralelamente deveria promover-se a redistribuição ponderada das farmácias existentes e não facilitar a abertura de farmácias sem possibilidades de sobrevivência e destinadas pela sua existência a minorar as condições de vida das restantes.

Avançaríamos, se não fora o receio de nos apelidarem «ave de mau agouro» que as dificuldades que as farmácias não-de cada vez mais sentir, assumirão a certa altura um duplo aspecto anti-económico e anti-social; anti-económico pela depredação dos bens da classe e anti-social por levarem à fuga da profissão — útil e necessária — quantos não conseguem ver nela um futuro promissor.

No seu n.º 7 estabelece as condições em que pode efectuar-se a transferência de uma farmácia, e aí, uma vez mais, coloca descrecionariamente nas mãos da Administração o julgamento da conveniência ou inconveniência de tal acto sem que da decisão seja possível qualquer forma de recurso. Sob este ponto de vista as normas anteriores eram muito mais razoáveis como o prova o terem sido ganhos no Supremo Tribunal Administrativo, dois recursos contra decisões da Administração nesse sentido, um dos quais se encontra ainda — segundo julgamos — pendente de recurso para o Tribunal Pleno, levado o efeito pelo beneficiado do despacho recorrido.

Não sabemos de resto a que outra entidade ou organismo competirá o direito de julgar sobre se a transferência torna possível um mais fácil abastecimento público, como não compreendemos o que por tal se deve entender.

Para uns, o ideal sob o ponto de vista do «fácil abastecimento» — expressão que nos parece desabusada, porquanto se não faz «abastecimento» de medicamentos: a estes, receita-os o médico e dispensa-os a farmácia na medida em que são necessários — é ter uma farmácia em cada piso de cada prédio, forma cômoda de evitar deslocções. Para outros o ideal consiste em encontrar farmácias convenientemente apetrechadas (mesmo na obrigação de andar mais uns centos de passos) e isto só se consegue através de um desafogo económico evidentemente condicionado a uma distribuição de farmácias que garanta a cada uma delas uma clientela mínima, e, como tal, a cada farmacêutico, honorários que lhe permitam um nível de vida à altura da sua qualidade profissional e da sua preparação universitária.

Parece-nos que esperar dos Poderes Públicos o reconhecimento do direito à vida dos farmacêuticos não é esperar demais, como nos parece que o desejo de ver considerado esse direito, não deve ser tomado como ambição desmedida da parte de quem, para servir a saúde pública, se obrigou a uma preparação científica e profissional que, no actual estado de coisas, não encontra justa compensação.

A condição expressa de que uma farmácia poderá transferir-se desde que fique situada a maior distância do que anteriormente em relação à farmácia mais próxima, não a podemos encarar sem pensar nas péssimas consequências que da sua aplicação podem advir; observe-se que uma farmácia a 60 metros de uma outra — e há em Lisboa muitas nestas condições — poderá transferir-se praticamente para onde o pretender, pois basta-lhe ficar a 61 metros de qualquer outra e apenas tem assim que escolher qual o colega a quem deverá prejudicar. Não acreditamos sinceramente que tal critério beneficie alguém, de forma justa, e apenas nos parece que a sua aplicação poderá favorecer uns à custa dos prejuízos causados a outros e sem qualquer melhoria para a saúde pública que parece se pretende beneficiar...

Tal critério, ao deixar nas mãos da Administração — ou de quem por ela responda — a faculdade de resolver como bem lhe aprouver, torna-a senhora do futuro de cada farmacêutico, a quem poderá, sempre que o entenda alienar parte da clientela que o seu esforço e trabalho tenham conseguido, a favor de terceiro, o que nos não parece mesmo nada razoável.

Por outro lado, não conseguimos compreender como se estabelece que uma nova farmácia se não poderá instalar a menos de 300 metros de outra e ao mesmo tempo se permite a transferência de forma a inutilizar esta regra.

A regra referida irá sem dúvida alguma favorecer a especulação, beneficiando as farmácias que, transferindo-se para junto de outras mais afamadas e com melhor clientela, irão completar-se à custa do prejuízo que a estes vão causar e em face de tal disposição estamos

a ver a valorização das farmácias decadentes situadas a curta distância de outras, pois poderão facilmente ser reinstaladas por privilégio gracioso da Portaria n.º 18.323 nos melhores locais de Lisboa: é só escolher!

Tais transferências tomam assim, a nosso ver, o aspecto de expropriações protegidas pela lei.

O facto de que nenhuma autorização será concedida sem prévia consulta das autoridades sanitárias e dos organismos corporativos da classe farmacêutica, não deve criar-nos qualquer ilusão: um acórdão do Supremo Tribunal Administrativo fixou de forma clara para um caso análogo, que a Administração deve ouvir aquelas entidades, mas não tem em caso algum que acatar as suas indicações, podendo sempre resolver descrecionariamente como lhe aprouver, e porque, desta vez, tal está consignado na lei, a decisão não é susceptível de discussão e menos ainda de recurso seja gracioso, seja contencioso.

Promete o texto da Portaria que ela será revista dentro de um ano; saber esperar é uma virtude e esperemos a sua substituição por novo texto que tenha mais em conta o direito à vida dos actuais proprietários de farmácia, contra os quais, e de várias formas, se tem congregado no ano que decorre, todos os ventos maus que sopram dos vários quadrantes.

D. G.

NOTA — Como é norma da «Revista Portuguesa de Farmácia» a doutrina exposta nos artigos assinados e nela insertos, representa a opinião dos Autores.

II — FARMÁCIA INDUSTRIAL

EDITORIAL

A última vintena de anos tem vindo a definir, por forma suficientemente clara e insofismavelmente drástica, o futuro do Profissional em Farmácia. Correlativamente, é o destino da própria Farmácia que se tem vindo a recortar com nitidez.

Tendo em conta o lamentável trilho que tomou a actividade na chamada «Farmácia de Oficina», reduzindo a uma percentagem insignificante a elaboração galénica pelo profissional, fica, apenas praticamente, ao Farmacêutico, como técnico do remédio, a actividade na Indústria dos Medicamentos — já que a actividade da Farmácia Hospitalar não é mais do que uma manifestação de actividade da indústria farmacêutica um tanto especial: levada ao volume de servir um determinado número de doentes e desenvolvida no plano de uma assistência farmacêutica característica.

Concluído, pois, em termos resultantes de análise ao âmago das situações, que a vida profissional do farmacêutico — como técnico do medicamento — se vai definitivamente restringindo ao farmacêutico industrial, pareceria sábio e lógico que se interrogasse se a licenciatura em Farmácia está adequadamente concebida de molde a servir

esse profissional e o futuro da Farmácia, ou seja a servir o profissional farmacêutico como o porvir próximo o exige.

A interrogação deve ser formulada e todo o esforço deveria ser posto ao serviço de tornar realidade a justa ambição de salvar o futuro de um profissional cuja existência, hoje como ontem, tem cabimento e se torna necessário no complexo agrupamento actual dos profissionais que servem a indústria de elaboração dos medicamentos.

Quando se atenta, porém, no quanto de acertado esforço há que empenhar, para se conseguir tal desideratum, uma ponta de desânimo nos invade ao pensar-se que, no que se reporta ao Ensino de Farmácia, 30 anos, que a tanto já monta a frustrada experiência da dualidade de curso, não foram tempo suficiente para suprimir a existência de um curso de via reduzida que só tem servido para prejudicar, nos interesses e no prestígio, o nome do farmacêutico.

Invasão do curso por «meninas prendadas» que ingressam nele só pensando em serem «testas-de-ferro», ao mesmo tempo que se torna aliciante refúgio de meninos fulhados em outros cursos; baixa bitola geral de ordenados do farmacêutico, descrédito e desprestígio profissionais e de classe — eis as primeiras e imediatas consequências da existência estranha de um curso superior de 3 anos.

Não obstante, não se quiz, não se soube, ou não se pode ainda suprimir esse simples erro!

? Como se tornará possível conseguir criar (o que se torna urgente empreender ao serviço da sobrevivência do farmacêutico) um curso para o profissional de amanhã?!

L. S. C.

NOTAS TECNOLÓGICAS

Aludimos hoje a um método de aplicação de uma película de revestimento gastrorresistente, rápido e eficiente, que R. E. SINGISER e W. LOWENTHAL descreveram recentemente (*J. Pharm. Sc.*, 50, 168 (1961)), e que se poderá designar por *revestimento em suspensão no ar*.

O processo consistiu numa modificação do método de revestimento de comprimidos (drageificação) que D. E. WURSTER patentou para a Wisconsin Alumni Research Foundation — método novo, revolucionário, que se baseia na «atomização» contínua do líquido de revestimento sobre os comprimidos suspensos no ar.

Adaptando este eficiente método de revestimento para a aplicação de uma solução padronizada de substância gastrorresistente (acetofalato de celulose) resulta um método de «revestimento entérico» com nítidas vantagens sobre qualquer método em que se utiliza as drageificadoras.

Quantidades rigorosamente controladas de película revestidora gastrorresistente podem ser uniformemente aplicadas, o que, *a priori*, garante resultarem comprimidos que satisfazem a prova de «desintegração entérica».

Certas particularidades do método constituem outras tantas vantagens. Resultam comprimidos revestidos de superfície lisa (que pode ser corada), permitindo a supressão dos tempos operatórios habituais da drageificação. Desta sorte (a aplicação do revestimento já de si é rápida), podem obter-se «drágeas entéricas» em extraordinariamente reduzido lapso de tempo, que, por outro lado, apresentam apenas muito ligeiro aumento de peso em relação aos comprimidos iniciais, podendo tais «drágeas» apresentar dizeres, visto a película de revestimento não se apagar.

Ainda outras vantagens são patentes, em relação aos diferentes processos de aplicar revestimento entérico e outras em referência à técnica de drageificação clássica.

Por exemplo, sobre o método que P. A. TUERCK e E. D. CARKHUFF descreveram o ano passado (revestimento por «atomização» no drageificador) oferece a vantagem, além de menor consumo de tempo, da ausência de prejuízo resultante da penetração do solvente no corpo dos comprimidos (que é mínima) ou solubilização de qualquer dos ingredientes destes, por a exsiccção do revestimento ser quase instantânea. O facto de não ocorrer solubilização de componentes dos comprimidos permite obter revestimento perfeitamente liso e não rugoso como sucede no método de TUERCK e CARKHUFF.

Entre as outras vantagens, assim, verifica-se nula ou reduzida perda de material de revestimento sobre as paredes; não invasão de vapores do solvente na zona de trabalho; garantia, como já se aludiu, de satisfação à «prova de revestimento entérico» (excluindo, portanto, a necessidade de possíveis reaplicações de revestimento e de renovação do ensaio); não exigir a utilização de pós de enxugamento.

Uma outra apreciável vantagem do processo resulta da operação ser automática, não exigindo técnicos experimentados requeridos na prática clássica.

No método utilizou-se um dispositivo idêntico ao que foi descrito na técnica de revestimento de WURSTER, ou seja, uma câmara de revestir cilíndrica, alta, uma espécie de coluna oca, que foi modificada no sentido de reduzir a abertura da base à custa de um estrangulamento em funil, no centro do qual vem aflorar a boca do atomizador do líquido de revestimento. Esta modificação permite um tipo de movimentação dos comprimidos diferente do obtido no aparelho de WURSTER. Os comprimidos são forçados para o centro da câmara levados por uma corrente de ar de elevada velocidade, e ao atingirem o topo superior perdem velocidade e passam a descer, mas pela parte periférica da coluna. O jacto de ar fornecido (a temperatura à volta de 60°) é num volume tal que é suficiente para que os comprimidos circulem livremente, mas não tão intenso que estes sofram atrito.

O líquido revestidor é uma solução de carboximetilcelulose a 6,25 % em etanol e acetona, com 1 % de um plastificante (glicol propilénico, triacetina ou óleo de ricino) e, eventualmente, *quantum satis* de corante.

A quantidade exactamente necessária de líquido de revestimento (variável consoante a superfície dos comprimidos) é colocada num reservatório.

Tão imediatamente quanto os comprimidos comecem a circular, o líquido de revestimento atomizado é injectado. A partir de então, o operador apenas tem de controlar o caudal do jacto de líquido e regular a temperatura (através da temperatura de ar à saída, à volta de 25°). Depois de aplicada a desejada quantidade de revestimento, a circulação dos comprimidos deve manter-se até a temperatura de saída do ar subir a 50° (ficando assim secos, sem retenção excessiva de solvente).

Retirados os comprimidos da câmara, serão acabados de exsicar com uma corrente de ar quente (por ventura, em estufa).

Este método de revestimento, além de todas as suas vantagens, por exemplo, sobre o método descrito, por P. A. TUERCK e E. D. CARKHUFF (atomização do líquido de revestimento entérico em drageificadoras) é bastante rápido (80 000 comprimidos foram revestidos em cerca de 40 minutos, seguindo-se 20 minutos de exsiccção em estufa de ar quente).

L. S. C.

NOTICIÁRIO

Promove a *Sociedade Italiana de Ciências Farmacêuticas* (de colaboração com o *Instituto Italiano de Embalagem*) um Convénio, na cidade de Milão, em 24 de Junho, sobre «*Matérias plásticas no confeccionamento de produtos Farmacêuticos*».

L. S. C.

III—FARMÁCIA HOSPITALAR

EDITORIAL

Já há alguns anos, sob a direcção dos Drs. Marques Leal e Carlos Silveira, que a revista «Hospitais Portugueses», mantém uma secção de Farmácia Hospitalar.

A partir do n.º 58 de 1958, essa revista sofreu um novo arranjo gráfico e a referida secção, passou a ter a colaboração de alguns farmacêuticos hospitalares. Nela vêm publicados os temas de doutrina, quer no aspecto técnico quer administrativo, que têm sido tratados nas reuniões mensais que os farmacêuticos hospitalares vêm realizando, assim como pequenos resumos de divulgação de medicamentos novos, mas já com alguma comprovada experiência clínica e ainda fórmulas e técnicas de preparação de medicamentos preparados nos hospitais.

Parece-nos, portanto, do maior interesse que os farmacêuticos dos hospitais regionais ou outros, solicitem às respectivas administrações, a assinatura da referida revista.

Também nos parece de aconselhar, que todos os farmacêuticos hospitalares, façam a sua inscrição no Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana), para usufruírem o direito de receber a «Revista Portuguesa de Farmácia», que permuta com a maior parte das revistas farmacêuticas do mundo e que pela natureza dos assuntos nela tratados, constitui hoje um bom e prático meio de actualização, indispensável a um profissional de nível universitário.

M. M. L. C.

NOTICIÁRIO

— A reunião de Março dos farmacêuticos hospitalares, realizada no H. S. M., foi totalmente preenchida com uma visita ao Serviço de Medicina Nuclear da Faculdade de Medicina onde o chefe da secção, Dr. Mendes Magalhães fez a exposição e algumas demonstrações dos principais tipos de trabalhos sobre osótopos radioactivos, que estão a efectuar.

— Na reunião de Abril, realizada nos H. C. L., a Dr.ª Maria Amélia Lopes Praça, assistente dos Serviços Farmacêuticos do H. S. M., relatou os ensaios efectuados nesse serviço com os tubos Browne como controle do tempo e temperatura de esterilização por autoclavagem.

A Dr.ª Maria Luísa Santos, chefe do referido serviço, falou sobre o tema: «Previsão da estabilidade dos medicamentos e recontrole da produção», que pela actualidade do assunto despertou em todos o maior interesse.

— Na reunião de Maio, que se realizou no H. S. M., a Dr.ª Maria Helena Dias Agudo leu uma nota de divulgação sobre a «Etionamida», tuberculostático de grande interesse. A Dr.ª Maria Helena Quirino Rosa apresentou um trabalho sobre «Armazenamento e distribuição de medicamentos na farmácia hospitalar», que foi largamente discutido.

— Na reunião de Junho foram apresentadas notas de divulgação de alguns medicamentos novos tendo a Dr.ª Maria Amélia Salgadinho falado sobre o «Metohexital sódico», a Dr.ª Arminda Vieira sobre o «Tersavid» e a Dr.ª Manuela Luz Clara sobre a «Guanetidina (Ismelina)».

A preencher a ordem do dia, as Dr.^{as} Maria Arminda Constantino e Marília de Oliveira trataram o tema «Listas terapêuticas de medicamentos», assunto que dado o seu interesse prático, mereceu largas referências de todos os farmacêuticos presentes.

IV—PERGUNTAS E RESPOSTAS

234) *Pergunta* — Já está em funcionamento a Caixa de Previdência para os ajudantes de Farmácia?

No caso afirmativo, quais as taxas devidas pelas entidades patronais e beneficiários à referida Caixa?

Qual o número do Diário do Governo que publica o Regulamento da Caixa de Previdência para os ajudantes de farmácia? — A. B. M. S. - *Ponta Delgada*.

Resposta — A Caixa Sindical de Previdência dos Ajudantes de Farmácia que hoje se denomina Caixa Sindical de Previdência do Pessoal da Indústria e Comércio dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, sita na Rua Padre António Vieira, 5, 1.º em Lisboa, resultou de um contrato colectivo de trabalho celebrado em 14 de Fevereiro de 1942 entre o Grémio Nacional das Farmácias e o Sindicato Nacional dos Ajudantes de Farmácia do Distrito de Lisboa e Porto, e o seu primeiro Regulamento foi aprovado por alvará de 10 de Março de 1944.

— Os empregados (beneficiários) contribuem com 5,5 % dos seus ordenados ou salários e os patrões (contribuintes) com 15 % dos mesmos ordenados ou salários.

— Os Regulamentos são publicados pelas Caixas e directamente enviados aos interessados.

— Entretanto chamamos a sua atenção para o recente despacho do Sr. Ministro das Corporações que entra em vigor em 1 de Abril do corrente ano:

«Ao abrigo do disposto no art. 6.º do Decreto-lei n.º 32 674, de 20 de Fevereiro de 1943, determino o alargamento do âmbito da Caixa Sindical de Previdência dos Empregados e Operários do Arquipélago dos Açores, nas modalidades conjuntas de previdência e abono de família, às empresas que, nos distritos de Ponta Delgada, Angra do Heroísmo e Horta, exercem o comércio ou a indústria farmacêutica e respectivo pessoal». — M. T.

235) *Pergunta* — Agradecia o favor de me esclarecerem acerca da composição do «Solutio de Milian» e do «Solutio de Ringer». — Z. M. S. R.

Resposta — Com o nome de «Solutio de Milian» não encontramos qualquer referência nos principais Formulários e Farmacopeias, antigos e modernos; apenas o velho formulário Cerebelaud (ed. de 1920) cita, com o nome de «Solutio de Monneyrat, Balzer e Milian» uma solução injectável de cianeto de mercúrio e hectina, não utilizada na terapêutica de há muitos anos.

Porém entre nós, especialmente no norte do país, ainda se usa, raramente, uma solução injectável de cianeto de mercúrio (a 0,5 e 1 %, contendo cloreto de sódio como isotonzante), conhecido com o nome de «Cianeto de Milian».

O «Solutio de Ringer» ou «Soro de Ringer» encontra-se descrito em várias farmacopeias, formulários e livros de injectáveis, com fórmulas diversas; no livro de Cazani (Ipodermoterapia) citam-se cinco fórmulas diferentes. Utilizamos normalmente a descrita na Farm. Americana, com o nome de «solução injectável dos três cloretos» e que tem a seguinte composição:

Cloreto de sódio	8,6 g
Cloreto de potássio	0,3 g
Cloreto de cálcio	0,33 g
Água para preparações injectáveis	q. b. p. 1000 ml

Dada a diferença de número de moléculas de água de cristalização do cloreto de cálcio daquela Farmacopeia e o da Farmacopeia Portuguesa deve utilizar-se a quantidade equivalente, isto é, cerca de 0,50 g %. Esta solução administra-se também por via oral, especialmente em Pediatria. — M. M. L. I.

236) *Pergunta* — Peço me informem se para efeitos de pagamento dos impostos profissional e complementar, posso considerar-me como exercendo profissão liberal, trabalhando como analista num laboratório industrial de que sou empregada. — M. R.

Resposta — Uma vez que V. Ex.^a exerce, por conta de outrem, uma função definida, num laboratório industrial com remuneração certa e determinada, não poderá evocar a liberalidade de sua profissão para efeitos de pagamento dos impostos profissional e complementar.

O carácter liberal de profissão só poderá ser considerado quando o seu trabalho como analista se exercer por conta própria para clientes eventuais. — M. T.

237) *Pergunta* — Peço me esclareçam o seguinte: Minha nora, que vive conjuntamente em casa dos sogros, foi há dias sindicalizada como praticante na m/ farmácia. É obrigatória a sua inscrição na Caixa de Previdência ou está dispensada dessa obrigatoriedade em virtude de ser da família e viver conjuntamente? — A. L.

Resposta — Se a sua firma não é uma sociedade e está portanto em nome individual, a sua nora, vivendo em comunhão de mesa e habitação com V. Ex.^a não é obrigada a descontar para a Caixa Sindical de Previdência. — M. T.

V - DISPOSIÇÕES OFICIAIS

ABERTURA E TRANSFERÊNCIA DE FARMÁCIAS ABERTURA DE POSTOS DE MEDICAMENTOS

Portaria n.º 18 323

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Saúde e Assistência, publicar, nos termos e para os efeitos da base XVI da Lei n.º 1998, de 15 de Maio de 1944, as seguintes disposições relativas à abertura e transferência de farmácias e à abertura de postos de medicamentos:

1.º Nas sedes dos distritos e nas localidades com mais de 10 000 habitantes será autorizada a instalação de nova farmácia desde que esta fique a distância superior a 300 m da farmácia mais próxima.

2.º Nas localidades de população inferior a 10 000 habitantes será autorizada a instalação de nova farmácia sempre que a cada uma das que fiquem existindo no concelho corresponda um mínimo de 6000 habitantes na população deste e a distância entre a nova farmácia e a mais próxima seja superior a 300 m.

3.º Nas zonas suburbanas das localidades com mais de 10 000 habitantes será autorizada a instalação de nova farmácia desde que esta, pelas vias normais, fique a mais de 2 km da mais próxima.

§ único. Consideram-se zonas suburbanas os núcleos populacionais que como tal foram qualificados nos planos de urbanização ou em documentos oficiais de idêntica categoria para estes efeitos.

4.º Mediante parecer favorável das autoridades sanitárias, o requisito do número mínimo de habitantes exigido no n.º 2.º poderá ser dispensado quando a farmácia a instalar fique a mais de 5 km da mais próxima e quer esta se situe no concelho respectivo, quer em algum dos concelhos vizinhos.

5.º É livre dos condicionamentos dos números anteriores a instalação de uma farmácia na área dos partidos médicos que a não possuam, desde que seja instalada na sede do partido ou a 2 km, pelo menos, da farmácia mais próxima.

6.º A distância de 300 m prevista nos n.ºs 1.º e 2.º será medida pela via mais curta que permita o percurso do público entre a nova farmácia e a mais próxima, independentemente da forma como o trânsito de peões se encontrar regulamentado e da existência de canteiros ou placas ajardinadas. As distâncias quilométricas nos n.ºs 3.º, 4.º e 5.º serão calculadas pelas vias públicas normais (estradas nacionais ou camarárias e caminhos públicos), com exclusão dos simples atravessadouros.

7.º A transferência de uma farmácia de um local para outro é considerada como nova instalação, nos termos e para os efeitos da presente portaria.

Mas sempre que a transferência se realize dentro da mesma localidade poderá ser autorizada, independentemente dos condicionamentos estabelecidos nos números anteriores, desde que cumulativamente contribua para uma melhor distribuição das farmácias na localidade, torne possível um mais fácil abastecimento público e fique situada a maior distância do que anteriormente em relação à farmácia mais próxima. Porém, nenhuma autorização será concedida sem prévia consulta das autoridades sanitárias e dos organismos corporativos da classe farmacêutica.

§ único. Exceptuam-se do disposto neste artigo os casos em que a transferência da farmácia resultar de motivo de força maior, independentemente da vontade do proprietário da farmácia e decorrente de determinação obrigatória das autoridades centrais ou locais. O regresso da farmácia ao seu local anterior será, porém, autorizado sempre que a lei geral o permita e o interessado o deseje.

8.º A requerimento dos interessados ou por proposta das autoridades sanitárias do concelho, aprovado por despacho do Ministro da Saúde, poderão ser instalados postos de medicamentos nos locais onde não existir farmácia a menos de 10 km. (1).

§ 1.º Os postos de medicamentos funcionarão como delegados da farmácia mais próxima dentro do mesmo concelho.

Quando esta se não mostrar interessada na sua instalação, os serviços da Direcção-Geral de Saúde convidarão sucessivamente as outras farmácias, pela ordem da sua proximidade e até se atingir a sede do concelho; e, no caso de estas igualmente se mostrarem desinteressadas, far-se-á o mesmo convite às farmácias da sede do concelho, pela ordem da respectiva antiguidade. Em caso de recusa destas, poderá autorizar-se, independentemente dos condicionamentos dos n.ºs 1.º a 5.º, a instalação de uma nova farmácia naquela zona do concelho ao interessado que se obrigue a manter em funcionamento o posto de medicamentos no local que foi indicado.

§ 2.º Sempre que a farmácia a quem for concedida a autorização para instalar um posto de medicamentos não assegurar uma conveniente assistência farmacêutica às populações da área deste, poderá a referida autorização ser cancelada e concedida a outra farmácia, a designar nos termos do parágrafo anterior.

9.º O número de habitantes a apurar para efeitos da presente portaria será o que constar do último censo, salvo tendo sido feita, depois dele, uma avaliação da população local por uma entidade oficial qualificada para a realizar e atestar por forma utêntica.

10.º As farmácias e os postos de medicamentos deverão estar abertos ao público dentro do prazo de um ano, a contar da data da comunicação da concessão da licença. Este prazo poderá ser prorrogado a pedido do interessado, mas por período nunca superior a seis meses, sempre que, após visita ao local pelos serviços da Direcção-Geral de Saúde, se reconhecer a existência de facto alheio à vontade do interessado impeditivo da instalação da farmácia ou do posto.

Findos os seis meses, só poderá ser concedida nova prorrogação, até 90 dias, com base em razões de exclusivo interesse sanitário local e na inexistência de prejuízo para terceiros.

11.º (transitório). No caso de determinada zona ser solicitada para instalação de uma nova farmácia e para transferência de uma já existente na mesma

(1) Alterado pelo Decreto-Lei n.º 43 724 e regulamentado pela Portaria n.º 18 519, diplomas que se publicam nas páginas seguintes do presente tomo.

localidade, será dada preferência a esta última sempre que a farmácia a transferir se não encontrar, em relação às já existentes, nas condições de distância estabelecidas na presente portaria.

§ 1.º Se mais de uma farmácia solicitar a transferência, terá preferência a que se encontrar a menor distância, da que lhe estiver mais próxima.

§ 2.º A Direcção-Geral de Saúde comunicará ao Grémio Nacional das Farmácias os requerimentos que lhe forem dirigidos para efeitos deste número e, sem prejuízo do andamento normal dos pedidos de instalação de quaisquer pedidos de transferência.

12.º A presente portaria é apenas aplicável aos requerimentos que derem entrada no Ministério da Saúde e Assistência depois da sua publicação no *Diário do Governo*. O regime agora estabelecido será revisto, em face dos resultados da sua execução, decorrido que seja um ano sobre a data da sua entrada em vigor.

Ministério da Saúde e Assistência, 14 de Março de 1961.—O Ministro da Saúde e Assistência, *Henrique de Miranda Vasconcelos Martins de Carvalho*.

(«*Diário do Governo*», I Série, n.º 60, de 14-3-1961)

Decreto-Lei n.º 43 724

A Lei n.º 1998, de 15 de Maio de 1944, no propósito de dar apoio farmacêutico à cobertura sanitária do País, tornou possível o estabelecimento de postos de medicamentos de urgência, como prolongamento natural das farmácias e a fim de assegurar mais fácil acesso aos produtos farmacêuticos nas zonas rurais (base XVI, n.º 2).

Passados dezassete anos, a necessidade desse acesso é cada vez maior, até como consequência directa do adensamento daquela cobertura em muitas regiões. Isto aconselha a alterar o sistema estabelecido, conforme, aliás, há muito vem sendo solicitado por numerosas entidades interessadas.

Nestes termos:

Usando da faculdade conferida pela 1.ª parte do n.º 2.º do artigo 109.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo, para valer como lei, o seguinte:

Artigo único. Nos locais situados a mais de 5 km da farmácia mais próxima poderá ser autorizada pela Direcção-Geral de Saúde a instalação de um posto de medicamentos pertencente a farmácia já instalada em uma das povoações vizinhas, de harmonia com as condições que forem aprovadas por portaria do Ministério da Saúde e Assistência.

Publique-se e cumpra-se como nele se contém.

Paços do Governo da República, 7 de Junho de 1961.—AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ—*António de Oliveira Salazar*—*Pedro Theotónio Pereira*—*Alfredo Rodrigues dos Santos Júnior*—*João de Matos Antunes Varela*—*António Manuel Pinto Barbosa*—*Mário José Pereira da Silva*—*Fernando Quintanilha Mendonça Dias*—*Alberto Marciano Gorgão Franco Nogueira*—*Eduardo de Arantes e Oliveira*—*Adriano José Alves Moreira*—*Manuel Lopes de Almeida*—*José do Nascimento Ferreira Dias Júnior*—*Carlos Gomes da Silva Ribeiro*—*José João Gonçalves de Proença*—*Henrique de Miranda Vasconcelos Martins de Carvalho*.

(«*Diário do Governo*», I Série, n.º 132 de 7-6-1961)

Portaria n.º 18 519

Nos termos do artigo único do Decreto-Lei n.º 43 724, desta data:

Manda o Governo da República Portuguesa, pelo Ministro da Saúde e Assistência, que a instalação e o funcionamento de postos de medicamentos fiquem su-

jeitos ao regime seguinte, complementarmente ao que foi estabelecido nos n.º 8.º e 10.º da Portaria n.º 18 323, de 14 de Março de 1961:

1.º Os postos de medicamentos serão sempre propriedade de uma farmácia, que lhes servirá de sede.

2.º Sem prejuízo da responsabilidade dos directores técnicos das respectivas sedes e da assistência que estes devam prestar-lhes, os postos ficarão a cargo de ajudantes de farmácia, com prática registada nos termos legais.

3.º Os postos de medicamentos poderão vender ao público:

a) Mesmo em embalagens não unitárias, as especialidades farmacêuticas cuja venda unitária esteja autorizada;

b) As especialidades farmacêuticas, drogas e produtos químicos medicinais cuja venda esteja autorizada nas drogarias;

c) As formas farmacêuticas de preparação não extemporânea, quando acondicionadas em embalagens próprias e preparadas na farmácia da sede, desde que indicadas na *Farmacopeia Portuguesa* ou em formulários usuais e não constem da tabela dos antígenicos ou abortivos e dos tóxicos cuja venda ao público esteja dependente de receita médica;

d) Agua amónia canforada, essências, óleo de bacalhau, óleo de meimendo composto, tinturas de mostarda, de iodo ou de cânfora e soluto de mercurcromo.

4.º A venda de soros ou de medicamentos cardiotónicos, anestésicos, hemostáticos, antiespasmódicos ou antibióticos depende de receita médica em que seja aposta a indicação de o referido soro ou medicamento dever ter aplicação imediata e urgente.

5.º Nos postos de medicamentos não é permitida qualquer manipulação farmacêutica.

6.º As tabletas, carimbos, rótulos, requisições e todas as outras fórmulas escritas que devam conter a identificação do posto farão sempre referência expressa e bem visível à farmácia de que é dependência e indicarão o nome do respectivo director técnico.

7.º Os estupefacientes vendidos no posto serão escriturados conjuntamente com os da farmácia sede.

8.º Concluída que seja a instalação de um posto de medicamentos, deverá o director técnico da farmácia da qual depende comunicá-lo à Direcção-Geral de Saúde, bem como remeter-lhe, em papel selado e com a assinatura reconhecida, uma declaração em que se responsabiliza pelo seu funcionamento, nas condições expressas na presente portaria e mais legislação aplicável.

9.º Na falta de cumprimento das disposições da presente portaria fica a Direcção-Geral de Saúde autorizada a determinar o encerramento do posto, independentemente da aplicação aos infractores das demais sanções previstas na lei.

Ministério da Saúde e Assistência, 7 de Junho de 1961. — O Ministro da Saúde e Assistência, *Henrique de Miranda Vasconcelos Martins de Carvalho*.

(«Diário do Governo», I Série, n.º 132 de 7-6-1961)

BAIXA DOS PREÇOS DOS MEDICAMENTOS EM ANGOLA

É do seguinte teor o diploma legislativo N.º 3101 de 1 de Março de 1961, emanado do Governo-Geral da Província de Angola:

«Sendo de toda a conveniência introduzir algumas alterações no Diploma Legislativo n.º 1625, de 14 de Março de 1945, com vista a obter-se uma redução nos preços de alguns medicamentos e especialidades;

«Nestes termos:

«Usando da competência atribuída pelo artigo 151.º da Constituição, conforme o voto do Conselho de Governo, o Governador-Geral de Angola determina o seguinte:

«Artigo único. O artigo 3.º do Diploma Legislativo n.º 1625, de 14 de Março de 1945, passa a ter a seguinte redacção:

«Art.º 3.º O preço de venda ao público das especialidades farmacêuticas importadas, não poderá exceder o valor da factura e as despesas de frete, seguro, despacho e imposições fiscais, acrescido das seguintes percentagens:

«a) 20 % nas especialidades que se destinam ao tratamento da doença do sono, da lepra, do paludismo e da tuberculose;

»b) 30 % nos soros específicos, vacinas e todos os antibióticos;

»c) 40 % nas outras especialidades farmacêuticas não incluídas nas duas alíneas que antecedem.

«§ 1.º Quando os importadores das especialidades referidas nas alíneas anteriores não apresentem as facturas originais dos fabricantes ou produtores, as percentagens serão reduzidas de 50 % e calculadas sobre as facturas dos reexportadores.

«§ 2.º No caso de se verificar a facilidade de os soros e vacinas poderem ser devolvidos aos laboratórios preparadores para efeitos de reactivação e substituí-los por outros sem mais encargos para o importador, esta percentagem será reduzida de 50 %.

§ 3.º O frete entende-se por via normal, podendo, quando justificado, ser via aérea».

JURISPRUDÊNCIA

Transmissão duma farmácia por falecimento do seu proprietário

Porque o problema surge frequentes vezes, achamos vantajoso arquivar na Revista Portuguesa de Farmácia o parecer do Senhor Dr. Carlos Dias Ferreira, ilustre juriconsulto, versado nos problemas relacionados com a nossa profissão, acerca de transmissão duma farmácia por falecimento do seu proprietário:

Pretende saber-se se, por falecimento de um farmacêutico, que deixou entre os seus bens uma farmácia, esta pode ser transmitida por herança à viúva e aos filhos, ou se, nessa transmissão, terá preferência um dos filhos, que é o único farmacêutico.

Nos termos do art. 1.º do dec.-lei n.º 23 422, de 29 de Dezembro de 1933, «nenhuma farmácia pode estar aberta ao público sem que o farmacêutico, seu director-técnico, seja seu proprietário no todo ou em parte, por associação com outro ou outros farmacêuticos».

Daqui resulta imediatamente que uma farmácia só pode laborar, quando pertença de farmacêutico ou de farmacêuticos.

Assim, no caso sob consulta, só o herdeiro, diplomado em farmácia, está em condições legais de suceder na propriedade da dita farmácia.

Acontece, entretanto que, embora em situação transitória, a viúva do farmacêutico pode continuar nessa propriedade, se, pelo regime de bens, lhe assiste a qualidade de meeira.

É o que dispõe o § único do citado artigo, abrindo excepção para «as farmácias das viúvas dos proprietários de farmácia, pelo prazo de um ano, a contar do falecimento dos maridos».

Em face, pois, dos preceitos da lei, a farmácia em causa pode manter-se como propriedade da viúva, pelo espaço de um ano; ou em metade se fôr meeira do falecido, ou no todo, se, pela partilha, lhe for destinada a totalidade da farmácia; e pode ser transmitida total ou parcialmente, ao único filho farmacêutico.

Terá, no entanto, e forçosamente, de se encabeçar em qualquer deles, nas condições referidas?

A este respeito, disserta o distinto advogado Dr. Humberto Pelágio (na Revista da Ordem dos Advogados, ano 6.º, n.ºs 3 e 4, pág. 70 e seguintes), tirando como conclusões:

- que a partilha judicial efectuada a favor da viúva e de todos os filhos é anulável, à face das disposições do decreto-lei n.º 23 422;
- que exaurida a *sucessão* as quotas do inventariado têm de transferir-se, encabeçar-se, por *cessão*, em farmacêutico diplomado.

El resume assim o seu pensamento: «para nós, a transmissão de quotas ou acções, qualquer que seja a forma por que se opere, tem de recair, sempre e invariavelmente, em farmacêutico diplomado, seja *órfão*, *sócio* do falecido, ou *estranho* à sociedade.

Salvo o devido respeito, não nos convence inteiramente a primeira asserção, mas apenas a segunda, sendo aliás certo que esta denega, em certa medida, aquela.

Com efeito, a lei não proíbe propriamente a propriedade da farmácia aos não-farmacêuticos.

A lei usa desta expressão: «nenhuma farmácia *pode estar aberta ao público...*»

Quer dizer, a lei não proíbe que a farmácia seja pertença de um não profissional. O que proíbe é que ela funcione, quando não seja pertença de farmacêutico.

É claro que, praticamente, tal propriedade está vedada àquele e facultada a este, mas vedada só na medida do seu funcionamento, da sua laboração. E este pormenor tem os seus efeitos.

Assim, afigura-se-nos que a farmácia pode ser transmitida, por qualquer meio, a indivíduo não diplomado e que tal transmissão, em caso de herança, não sujeita à anulação da partilha judicial, se por via desta a transmissão se operou.

O que o herdeiro não pode é manter a farmácia a laborar, se não possuir o competente diploma.

Terá que a ceder a outrem, para ela poder abrir ao público.

É o que, afinal, conclui o ilustre articulista citado, quando diz que: «exaurida a *sucessão*, as quotas do inventariado têm de transferir-se, encabeçar-se, por *cessão* em farmacêutico diplomado».

Nestes termos, conclui-se:

O filho farmacêutico do autor da herança é o único que reúne as condições legais para possuir a farmácia e explorá-la sem restrições: mas isso não impede que a mesma venha a caber a outro ou outros herdeiros, que terão de a ceder a terceiro, diplomado em farmácia, sem o que ela não poderá laborar.

Lisboa, 24 de Março de 1961.

O Advogado,

da Ordem dos Farmacêuticos

(a) Carlos Eugénio Dias Ferreira

VI - NOTICIÁRIO GERAL

III CICLO DE CONFERÊNCIAS E LIÇÕES NO SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS

Proseguindo na realização do programa deste ciclo, realizaram-se neste 2.º trimestre as seguintes conferências e lições:

— No dia 10 de Abril, pela Sr.ª Dr.ª D. Maria Avelina Rodrigues Filipe, chefe de serviço dos serviços farmacêuticos do Hospital de Santa Maria, a lição que versou o tema: «Suspensões Oraís».

A conferencista focou em primeiro lugar o facto de não existir na maioria das Farmacopeias e nomeadamente na nossa, uma definição para esta forma farmacéutica, tendo posto a questão à Comissão Permanente da Farmacopeia.

Abordou em seguida vários factos referentes ao assunto, entre os quais: os problemas físico-químicos das suspensões, métodos de preparação e ensaio para o qual sugeriu várias determinações que deveriam efectuar-se.

— No dia 18 de Abril, pelo Sr. Dr. António Pires Rodrigues, assistente da Escola de Farmácia de Lisboa, a conferência subordinada ao tema: «Liofilização Prática» com projecção de filmes sobre a prática de liofilização.

O autor depois de ter feito um breve resumo sobre liofilização entrou em considerações de ordem prática, descrevendo com o auxílio da projecção de filmes, fotografias e gráficos as fases da liofilização, citando os diversos campos de aplicação desta técnica e os resultados práticos dos seus trabalhos na liofilização de medicamentos, de produtos alimentares, biológicos e citando ainda os resultados conseguidos na liofilização de corações de animais de laboratório.

— No dia 16 de Maio, pelo Sr. Prof. Alberto Correia Ralha, director do laboratório de Polícia Científica de Lisboa, a conferência cujo tema foi: «Espectroscopia de ressonância nuclear magnética».

Depois de passar em revista os métodos de espectroscopia de absorção nas regiões do ultravioleta, visível e infravermelho e de apontar os fenómenos que lhes dão origem (espectros electrónicos, vibracionais e rotacionais), o conferente referiu-se às propriedades giromagnéticas dos núcleos atómicos, responsáveis pela absorção de energia na região de radiofrequência.

Apresentou, em seguida, as experiências fundamentais de PURCELL e BLOCH e descreveu como estão resolvidos os problemas teóricos da RNM nos espectrómetros actualmente utilizados nos laboratórios.

Considerou, em particular, o comportamento dos prótons e mostrou que os não equivalentes entram em ressonância a frequências diferentes o que pode ser utilizado para os apreciar individualmente (qualitativa e quantitativamente).

Referiu-se ainda ao facto das interações entre os núcleos vizinhos conduzirem a uma subdivisão das bandas que, convenientemente interpretada, pode dar informações valiosas sobre a estrutura dos compostos, considerada esta até ao aspecto conformacional, ou servir, igualmente, como característica de identidade dos compostos.

— No dia 22 de Maio, pela Sr.^a Dr.^a D. Maria Margarida da Silva Ferreira Braga, licenciada em Farmácia e técnica do laboratório da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacéuticos, a lição versando o tema: «Verificação de misturas medicamentosas».

A conferencista referiu-se em primeiro lugar às técnicas mais vulgarmente utilizadas na resolução de análises de misturas medicamentosas, nomeadamente, a titulimetria, espectrofotometria, fotometria de chama, cromatografia, electroforese, métodos microbiológicos, etc.

Citou também vários exemplos de fórmulas medicamentosas complexas e alguns dos processos adequados para a sua análise.

Ao terminar salientou a necessidade do farmacéutico actual estar perfeitamente inteirado dos fundamentos científicos dos métodos analíticos de modo a poder escolher as técnicas apropriadas à verificação dos medicamentos, que prepara.

CONFERÊNCIA NA UNIVERSIDADE DE LISBOA

«A Farmácia e a Energia Atómica»

Pelo Prof. Dr. José Avelar de Almeida Ribeiro

Integrada no «Concurso de extensão universitária sobre energia atómica» levado a efeito pela Universidade de Lisboa, com o patrocínio da Junta de Energia Nuclear, proferiu uma conferência subordinada ao título «A Farmácia e a Energia atómica» o nosso colega Dr. José Avelar de Almeida Ribeiro, professor da Escola de Farmácia de Lisboa.

O conferente, depois de se ter referido à constituição do átomo e à isotopia, tratou mais detalhadamente das reacções de transmutação artificial e das técnicas mais vulgarmente utilizadas na preparação dos radioisótopos e das moléculas «marcadas». Por fim indicou as aplicações mais vulgares dessas moléculas, como meio de investigação muitas vezes insubstituível, nos campos da Química teórica, Análise Química e Tecnologia farmacêutica.

CONFERÊNCIAS NA FACULDADE DE FARMÁCIA

Sob o patrocínio do Instituto de Alta Cultura, realizou-se na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto durante o mês de Março um ciclo de conferências proferidas pelos Profs. Dr. Santos Ruiz, director da Faculdade de Farmácia de Madrid, e do Instituto Espanhol de Fisiologia Bioquímica e Dr. Ignácio Ribas Marquês, director do Instituto de Química Orgânica e Bioquímica da Faculdade de Ciências de Santiago de Compostela. O primeiro conferente realizou a sua conferência no dia 4 de Março no salão nobre da Faculdade de Farmácia do Porto.

Após a apresentação pelo director daquela Faculdade Prof. Dr. Laroze Rocha o conferente versou o tema «Alguns Aspectos de Bioquímica de Enzimas Descarboxilantes».

Iniciou a sua exposição referindo-se aos trabalhos de investigação pessoais, efectuados no departamento de Bioquímica de Madrid sobre pirovodicarboxilase aludindo aos seus componentes, possibilidades de avaliações quantitativas e estudos sistemáticos de substâncias inibidoras, especialmente de natureza antibiótica. Depois de se referir aos trabalhos levados a efeito há já alguns anos sobre descarboxilases-Tirosina descarboxilase e glutâmico descarboxilase-forneceu pormenores sobre a sua distribuição, purificação, constantes, etc.

No dia 9 o Prof. Ignácio Ribas Marquês depois de apresentado pelo Director da Faculdade de Farmácia iniciou a sua conferência sobre os «Alcaloides das espécies do género Adenocorpus, de origem espanhola» referindo-se a novos alcaloides por ele descoberto, indicando as estruturas químicas perfeitamente determinadas além de outros caracteres de interesse para a sua identificação.

Numa segunda conferência, realizada no dia imediato expôs a sua contribuição no estudo químico da cortiça esclarecendo a estrutura química do ácido felónico e de outros menos abundantes naquele produto natural como o foliónico e o floionólico. Acentuou o interesse que poderá ter o estudo da cortiça em Portugal, visto tratar-se do maior produto do mundo, ocupando a Espanha o segundo lugar. Por fim o Prof. Laroze Rocha agradeceu o acolhimento que mereceu a estes cientistas espanhóis o convite que lhes foi dirigido pela Faculdade de Farmácia.

da Ordem dos Farmacêuticos

PROVAS PARA CONCURSO AO LUGAR DE PROFESSOR EXTRAORDINÁRIO DO 1.º GRUPO (QUÍMICA) DA FACULDADE DE FARMÁCIA DO PORTO

No dia 23 e 24 de Março prestou provas para o referido concurso o Doutor Joaquim Nunes de Oliveira perante o «júri constituído pelos Profs. Doutores Laroze Rocha, Vale Serrano, Correia da Silva, Lopes Rodrigues, da Faculdade de Farmácia do Porto e pelos Doutores António Mendonça Monteiro, Alberto Carlos de Brito da Faculdade de Ciências do Porto e ainda pelo Prof. Doutor Barros e Cunha da Universidade de Coimbra e Almeida Ribeiro da Universidade de Lisboa.

O júri foi presidido pelo Vice-Reitor da Universidade do Porto Prof. Doutor Fernando Magano. No primeiro dia o Doutor Joaquim de Oliveira proferiu uma lição subordinada ao tema «Importância Toxicológica do Arsénico». Esta prova teve como arguente o Prof. Doutor Laroze Rocha.

Na segunda prova que o candidato prestou foi discutida a dissertação apresentada «O ácido fítico e a fitase nas farinhas de milho». Argumentou em primeiro lugar o Prof. Doutor Barros e Cunha e depois o Prof. Doutor Laroze Rocha. Após a reunião do júri o Presidente comunicou a aprovação do candidato por unanimidade.

O Prof. Doutor Joaquim Nunes de Oliveira iniciou a sua carreira universitária na Faculdade de Farmácia do Porto em Abril de 1942, como assistente extraordinário. Depois em 1945 foi contratado como 2.º assistente e em 1950 completou as suas provas de Doutoramento com a classificação de 18 Valores. Publicou vários trabalhos, tendo últimamente sido nomeado Prof. de Toxicologia Forense do Curso Superior da Medicina Legal do Porto e, por portaria ministerial, foi recentemente nomeado Professor Extraordinário da Faculdade de Farmácia do Porto.

II CICLO DE CONFERENCIAS, LIÇÕES E COLÓQUIOS DO CENTRO DE ESTUDOS BIO-GALÉNICOS DA ESCOLA DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Proseguiram as actividades no Centro de Estudos Bio-Galénicos da Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra com a apresentação de diversos trabalhos de investigação e cultura profissionais, de que seguidamente se dá notícia.

A aluna do último ano do curso de Farmácia, D. Maria do Carmo Monteiro Videira, proferiu no dia 9 de Março a sua anunciada conferência sobre «Amostras para ensaio clínico».

Começou por definir o que deve considerar-se amostra para ensaio clínico, procurando basear-se em elementos oficiais da legislação portuguesa e estrangeira, incluindo a Brasileira.

Expôs o que pensam vários autores sobre a vantagem de tais amostras, para insistir na sua ineficácia desde que não sejam ensajadas em larga escala nos centros hospitalares. Só os tratamentos completos e ininterruptos permitem tirar conclusões. Uma ou duas amostras não resolvem um tratamento, contribuindo para sobrecarregar a bolsa dos que pagam.

Se os Serviços Médico-Sociais estão a fornecer medicamentos aos seus beneficiários, e partindo de hipótese que são estes os mais necessitados, as amostras gratuitas deixam de ter justificação. Se o número de unidades de venda corresponder ao de amostras oferecidas, calcula-se quanto isto onera os medicamentos, para as próprias caixas de Previdência. Por isso, na Áustria só é permitido oferecer amostras gratuitas nos primeiros anos do aparecimento das especialidades farmacêuticas.

A conferente fez um apelo no sentido de se estudarem as condições de distribuição das amostras para ensaios clínicos, com o fim de embaratecer o preço das especialidades farmacêuticas; para defesa de economia dos que pagam e dos próprios serviços oficiais ou oficializados que delas necessitam.

Terminou por dizer que Portugal precisa de encarar este problema encontrando a solução económica mais consentânea, sem esquecer os interesses da farmácia de oficina e da Indústria Farmacêutica.

Realizou-se no dia 7 de Abril a anunciada conferência do Dr. Gastão Larisch sobre uma visita à organização STADA, da Alemanha Federal. Na sua recente passagem por este país, teve oportunidade de verificar a franca recuperação do povo Alemão, de forma a contribuir para um elevado nível de vida.

Recordou que STADA é uma organização a que está ligada a quase totalidade das farmácias alemãs: oito mil e tantas. Um grupo de especialistas (professores e técnicos) estuda as fórmulas a especializar e todas as farmácias se comprometem a prepará-las nas condições estabelecidas pelo formulário privativo dos associados. As matérias-primas são seleccionadas. E analisam-se de vez em quando os produtos acabados nas farmácias, mais com o sentido de verificar qualquer insuficiência do que fraude. O farmacêutico alemão tem todo o interesse em que o produto STADA seja o melhor possível. E a tal ponto que durante 12 semanas em cada ano se fazem Cursos de Aperfeiçoamento de 3 dias para melhoria da técnica de preparação dos produtos STADA. Anualmente passam por estes Cursos oitocentos e tal farmacêuticos e farmacêuticos-estagiários. Na Alemanha, os farmacêuticos não podem entrar no exercício da profissão sem um estágio. Portanto, ministram-se cursos especiais para os que estão a tirocinar nas farmácias. Realmente

é assim que se pode fazer progredir uma profissão e não com o nome emprestado, para a farmácia ser exercida por indivíduos com o exame de instrução primária ou pouco mais.

Assim como os Laboratórios da Indústria Farmacêutica, acrescentou, procuram associar-se pelo mundo fora, evitando as dificuldades de aquisição de matérias-primas, poderá a STADA colaborar com os farmacêuticos de outros países? Eis o problema que conviria esclarecer pelos farmacêuticos de oficina de vários países. E porque não Portugal ter essa primazia, tanto mais que parece existirem entendimentos para uma assistência técnica da Alemanha Federal aos nossos problemas?

Na sua brilhante exposição, o Dr. Gastão Larisch fez um apelo para que o farmacêutico português estude a melhor forma de fazer sair a farmácia de oficina da situação aflitiva em que se encontra. De contrário será o seu desaparecimento.

A terminar, apelo para os farmacêuticos de oficina no sentido de agirem, obtendo uma colaboração preciosa de forma a evitar um futuro bastante sombrio. Não deve esquecer-se que a luta para libertar a propriedade de farmácia continua, e certamente não será para favorecer os farmacêuticos que exercem a profissão por sacerdotício.

E além de uma comissão organizadora e económica, não deviam ser esquecidos professores e profissionais que não estivessem subjugados à Indústria Farmacêutica ou fossem responsáveis pelos produtos estrangeiros. Lembrava, por isso, alguns nomes, embora sem os consultar: Prof. Ramos Bandeira, Prof. Dr. Correia da Silva, Prof. Dr. Mendes Ribeiro, Dr.ª D. Maria Rosa Ornelas, Dr.ª D. Maria do Céu Nunes Granada, Dr.ª D. Maria Helena Dias Nogueira, Dr. J. Alves da Silva, Dr. Ferreira Pinharanda e J. Nogueira Viegas.

No dia 23 de Março, realizou o Sr. Dr. J. L. Garcia Rodrigues uma conferência subordinada ao tema: «Insecticidas».

O conferente começou por referir vários tipos de luta contra os insectos e descreveu, a traços largos, a evolução seguida neste capítulo ao longo da História para destacar a moderna química dos insecticidas. Paralelamente fez referências ao emprego dos insectotopos como adjuvantes preciosos das substâncias destruidoras.

Referiu-se, depois, ao modo de acção dos insecticidas, relacionando-o com a absorção, toxicidade, eliminação daqueles veículos utilizados, etc., etc., para estabelecer a sua classificação.

Em seguida, e dentro de cada grupo, procurou focar os insecticidas de maior interesse actual, descrevendo as suas principais características de ordem química, toxicológica, económica e, ainda, as decorrentes da aplicação.

Finalmente no dia 4 de Maio realizou-se mais uma sessão de trabalhos sobre o tema: «Higiene em Farmácia».

Foi conferente o Dr. Barreto Gomes, bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian.

Começou por definir Higiene e dar uma ideia do seu elevado âmbito, mostrando, depois, o seu primordial interesse no campo farmacêutico. Seguiram-se algumas considerações à Farmacopeia Portuguesa, em que se pôs em destaque a necessidade da sua actualização. Foram referidos depois, com pormenor, alguns dos requisitos principais a que deveriam obedecer todos os laboratórios das nossas farmácias, quer no que respeita à instalação propriamente dita (paredes, pavimentos e tecto) quer no que respeita às canalizações de água e esgotos, e às condições de iluminação e mobiliário. Fizeram-se seguidamente algumas referências à utilidade de laboratório que se julga ser imprescindível. Merecem referência especial um aparelho para a destilação de água, frigorífico, autoclave, estufas, balanças, material de vidro, máscaras, óculos protectores e câmara asséptica.

Por último, referiu o que seria um laboratório ideal e descreveu certos pormenores acerca das suas instalações: necessidade de condicionamento do ar e outros requisitos. Antes de terminar, salientou-se a necessidade dos laboratórios das farmácias hospitalares satisfazerem a todas estas condições.

Ainda integrado no programa de actividades do Centro de Estudos Bio-Galénicos o Dr. António Pinho de Brójo, 1.º Assistente da Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra, proferiu no dia 18 de Maio, pelas 17 horas, a anunciada conferência sobre «Conservação de Medicamentos».

Tendo descrito, em primeiro lugar, os factores principais de alteração das formas galénicas, abordou, seguidamente, os métodos gerais de conservação, com maior interesse para a Farmácia Hospitalar e Industrial. Dentro deste critério, destacou as técnicas de protecção contra os fenómenos de hidrólise e oxidação, referindo, finalmente, os antissépticos de maior utilidade para a estabilização de loções, cremes, pomadas, xaropes e colírios.

Em todas as sessões foram projectados filmes cedidos por vários Laboratórios e devidamente comentados.

CURSOS PRÁTICOS NA ESCOLA DE FARMÁCIA DE COIMBRA

III Curso prático de análises de aplicação à clínica

Realiza-se de 25 a 30 de Setembro, com a colaboração dos Srs. Prof. Dr. Ramos Bandeira, Dr.^o Maria Serpa dos Santos, Dr.^o Adriana de Figueiredo, Dr. J. L. Garcia Rodrigues, Dr. Manuel Barreto Gomes, Dr.^o Clarisse Ramos Bandeira.

A inscrição efectua-se até ao dia 10 de Setembro no Centro de Estudos Bio-Galénicos, Couraça dos Apóstolos, 51, Coimbra, custando 250\$00, a título de indemnização pelos reagentes, etc. O número de lugares é limitado a 20.

III Curso prático de farmácia galénica

Realiza-se de 31 de Outubro a 4 de Novembro, sob a orientação e colaboração dos Srs. Prof. Dr. Ramos Bandeira, Prof. Dr. Cardoso do Vale, Dr. António Pinho de Brójo, Dr. Gastão Larisch, Dr. J. Nogueira Viegas, terminando a inscrição no dia 30 de Setembro, que pode ser efectuada também no Centro de Estudos Bio-Galénicos. Podem inscrever-se Farmacêuticos e Estudantes de Farmácia de Nacionalidade Portuguesa, podendo ainda ser limitado o número de lugares. A inscrição é de 150\$00.

V Curso prático de cromatografia e electroforese

Realiza-se de 21 a 25 de Novembro, terminando a inscrição, que é de 250\$00, no dia 3 de Outubro, a qual pode ser feita igualmente no Centro de Estudos Bio-Galénicos. Colaboram neste Curso, os Srs. Prof. Dr. Ramos Bandeira, Dr. António Pinho de Brójo, Dr.^o Odete Roque Proença da Cunha, Dr.^o Maria Teresa Perdígão Costa e Dr. M. Eduardo Barreto Gomes.

O número de lugares é também limitado a 20.

Centro de Documentação Farmacêutica

XII JORNADAS FARMACÊUTICAS FRANCESAS

De 25 a 29 de Setembro próximo têm lugar na Faculdade de Farmácia de Paris as XII Jornadas Farmacêuticas Francesas que, tal como nos anos anteriores se compõem de diversos ensaios e práticas de técnicas e análises nos campos da Farmacodinamia, Química, Clínica e Bacteriologia, com várias conferências e uma Exposição, visitas a Fábricas e Laboratórios, etc.

As inscrições terminam em 15 de Setembro e quaisquer esclarecimentos podem ser desde já solicitados a: Secrétariat des Journées Pharmaceutiques Françaises — Madame Tocque — 2, square de Luynes, Paris (7^o).

COMISSÃO REGULADORA DOS PRODUTOS QUÍMICOS E FARMACÊUTICOS

Foi nomeado Presidente da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos o Sr. Dr. Marques Mano de Mesquita que desempenhava já as funções de Vice-Presidente da mesma Comissão Reguladora. Para o cargo de Vice-Presidente foi nomeado o Sr. Dr. Luís Pedro Pinto de Campos.

Como vogal e representante da Direcção-Geral de Saúde, foi também nomeado o Sr. Dr. José de Souto Teixeira.

UNIÃO DOS FARMACÊUTICOS DE PORTUGAL

Está publicado o relatório e contas do exercício de 1960 da União dos Farmacêuticos de Portugal, Sociedade Cooperativa da classe farmacêutica, com um quarto de século de existência ao serviço da economia dos seus associados. Com um volume de fornecimentos da ordem dos 2900 contos a Sociedade apresenta um saldo (lucro efectivo) neste exercício de 629 480 escudos.

Segundo o Balanço em 31 de Dezembro último, o seu activo monta a 11 069 contos, que estão representados por:

Capital	2174 contos
Fundo de Recuperação	787 >
Fundo de Reserva legal	1500 >
Fundo para instalações próprias	3000 >

Conforme se depreende pelos números expressos no seu Balanço, vem esta Cooperativa desempenhando uma função de crédito a todos os títulos louvável, pois atinge quase 3500 contos o montante dos fornecimentos feitos aos associados em regime de vendas a prazo. De resto, a situação financeira da Sociedade é bastante sólida: as suas disponibilidades em caixa e em depósito sobem a 1645 contos; as suas instalações, máquinas e móveis, cujo valor se cifra em algumas centenas de contos, estão contabilizados em 4\$00; e o seu passivo exigível (c/fornecedores) não vai além de 1974 contos, independentemente dos bônus de consumo creditados que orçam pelos 800 contos.

Compõem a Direcção desta Cooperativa os colegas Bernardo Augusto da Costa Simões, Alfredo Ferreira d'Almeida Dias, Vitor Cassiano Baptista Branco, Augusto Albuquerque da Fonseca e Guilherme da Costa. O Conselho Fiscal é constituído pelos colegas Adolfo Teixeira, Manuel Joaquim de Oliveira e António Augusto Moz Teixeira.

EXPORTAÇÃO DE MEDICAMENTOS PORTUGUESES

Em 1960 Portugal exportou 367 toneladas de medicamentos não especificados, cujo valor pautal foi de 43.084 contos.

A exportação foi como segue:

No que respeita a *Medicamentos anti-bióticos*, a nossa exportação foi a seguinte:

Ultramamar:	t.	contos	Ultramamar:	t.	contos
Cabo Verde	11	1309	Cabo Verde	6	355
Guiné	11	1 078	Guiné	5	416
S. Tomé e Príncipe	12	1 205	Angola	53	7 044
Angola	120	15 798	Mocambique	32	5 267
Mocambique	99	10 987	Índia	1	252
Índia	16	1 380	Outras prov. ultram.	3	354
Macau	1	135			
Timor	5	365			
			<i>Estrangeiro:</i>		
<i>Estrangeiro:</i>			E. U. América	2	1 512
Costa Rica	3	443	Costa Rica	1	218
Guatemala	1	196	México	1	607
Bolívia	7	719	R. Dominicana	7	816
Equador	6	1 119	Salvador	1	386
Peru	3	419	Bolívia	2	817
U. S. Africana	10	327	Equador	11	1 682
Jordânia	2	241	Peru	3	585
Paquistão	5	471	Venezuela	1	652
Egipto	4	582	Líbia	1	320
Arábia Saudita	18	821	Paquistão	11	1 154
Líbano	2	128	Rep. do Congo	14	1 537
Coreia	0	129	Sudão	2	201
			Arábia Saudita	79	3 718

Estrangeiro:

Síria	7	810
Sião	1	252
Viet. L. Cab.	2	335
França	1	137
Grécia	7	639
Afr. Oc. Brit.	3	155
Outros países	10	2 904

Estrangeiro:

Israel	0	469
Síria	2	452
Viet. L. Camb.	3	463
Grécia	12	1 097
Itália	0	209
Outros países	11	2 688
	262	33 271

DIRECÇÕES TÉCNICAS DE FARMÁCIAS

Por transmissão de propriedade das farmácias a seguir indicadas, assumiram a respectiva direcção técnica os farmacêuticos seguinte:

Nomes	Farmácias e Localidades
Maria Cândida A. Cunha L. Saraiva	Paula — Valpaços
António A. Miranda Guedes Alvim	Silva — Aguada de Cima
Regina Nazaré de Oliveira	Ferreira — Moimenta da Beira
Afonso G. Palmiro da Costa	Costa — Estremoz
Alice dos Anjos Marques Bagorra e Januário de Oliveira Jr.	Barreto — Lisboa
Georgina R. Dias Pereira S. Santos	Santos — Pinheiro Grande
Maria do Céu Trancoso P. Falcão	Sabus — Abragão (Penafiel)
Zulmira Gonçalves Dias	Figueiredo — Vila Pouca de Aguiar
Maria Irene G. Pais Nunes	Modelar — Lisboa

LICENCIAMENTO DE FARMÁCIAS

Pela Direcção-Geral de Saúde—Serviços Técnicos do Exercício de Farmácia— foram expedidos os alvarás de licenciamento das seguintes farmácias:

N.º e data do alvará	Farmácia e Localidade	Proprietário
949 — 18-4-1961	Lacerda — Chaves	Maria Fernanda Sarmento Lacerda
950 — 18-4-1961	De Gens — Gens (Gondomar) ...	Noémia Augusta Afonso Rodrigues
951 — 9-5-1961	S. Torcato — S. Torcato (Guimarães)	Lopo Xavier & Machado, Lda.

REGISTOS DIVERSOS

- A Farmácia Fernandes Pinto, de Santa Marta de Penaguião, passou a ser propriedade da firma «Farmácia Fernandes Pinto, Lda.», cujos sócios são os farmacêuticos Cacilda Fernandes Pinto e Leopoldino António Ruy Antão. (Of. D. G. S., 25-3-1961).

- Encontra-se encerrada ao público a *Farmácia Remédios*, de Vila Velha de Ródão. (Of. D. G. S., 4-4-1961).
- A *Farmácia Catarino*, de Alenquer, por falecimento do colega Dr. Francisco da Silva Catarino, passou a ser propriedade dos herdeiros, farmacêutico José Adriano da Silva Catarino e esposa. (Of. D. G. S., 14-4-1961).
- A *Farmácia Rebelo*, do Porto, passou a pertencer à farmacêutica licenciada Dulce Paulina Barbosa Fernandes. (Of. D. G. S., 14-4-1961).
- A *Farmácia Birra, Lda.*, do Porto, passou a ser propriedade unicamente dos farmacêuticos lic. Maria Leonor de Sousa Fernandes e Rui Manuel de Sousa Fernandes. (Of. D. G. S., 14-4-1961).
- Os farmacêuticos licenciados Maria Amália Guimarães de Sá Couto Palmares e Alberto Resende Martins, por cedência de quotas, passaram a ser os únicos proprietários da *Farmácia Lamar*, de S. João da Madeira. (Of. D.G.S., 2-5-1961).
- A farmacêutica lic. Maria Teresa Carvalho de Sousa, adquiriu por escritura de 25-4-1961 a *Farmácia Canavarro*, do Porto (Of. D. G. S., 4-5-1961).
- Foi encerrada ao público a *Farmácia Sá Azeredo*, do Caramulo. (Of. D. G. S., 22-5-1961).
- Também foi encerrada a *Farmácia da Comenda*, de Comenda (Gavião). (Of. D. G. S., 8-6-1961).

COLEOCLINOL — GRANULADO

Estimulante Hepato-Biliar

COMPOSIÇÃO: — Princípio activo das folhas de kinkeliba — Ácido dehidrocólico — Hexametilenatetramina — Peptona de Witte — Sulfato de magnésio.

Colecistoquinético — Colagogo — Colofluidificante

BELAGASTRINA — PÓ

Hipercloridria — Gastralgias

COMPOSIÇÃO: — Salicilato de bismuto — Carbonato de cálcio — Óxido de magnésio — Hidrato alumínio coloidal — Bicarbonato de sódio — Extracto de beladona.

Perturbações gastro-intestinais

FOSFOVITAM — INJECTÁVEL

Complexo fosforado + Vitam. C

COMPOSIÇÃO: — P - dimetilamino - O - toluil - fosfinato sódico — Ácido 1 - ascórbico puro.

Estimulante geral do metabolismo

LABORATÓRIOS DE QUIMIATRIA KEVEL

EDUARDO DE ALMEIDA & C.^A

PORTO

NOVOS PRODUTOS - NOVAS FORMAS

Recentemente lançados

CALCIO-LUVISTINA «BOEHRINGER»

Antialérgico

20 drageias	34\$50
3 ampolas de 10 ml	44\$00
3 ampolas de 5 ml	34\$00
25 g de pomada	27\$50

ENDOXAN «ASTA»

Citostático

50 drageias de 50 mg	173\$00
10 ampolas de 100 mg	241\$50
10 ampolas de 200 mg	336\$00

FLUAZIDE «IBERFAR»

Diurético

20 comprimidos	20\$00
50 comprimidos	40\$00

GYNAEKOSID «BOEHRINGER»

Teste oral de gravidez

2 drageias	57\$50
------------------	--------

HONVAN «ASTA»

Carcinoma da próstata

20 comprimidos de 100 mg	183\$50
50 comprimidos de 100 mg	367\$50
10 ampolas de 250 mg	367\$50

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS PARA PORTUGAL

FERRAZ, LYNCE, LDA.

Rua Rosa Araújo, 27-31 — LISBOA - 2

REVISTA PORTUGUESA DE FARMÁCIA

Director : M. MOURATO VERMELHO — Presidente da Direcção

Director-Adjunto : A. MARQUES LEAL

EDIÇÃO E PROPRIEDADE DE

SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS — SOCIEDADE FARMACÊUTICA LUSITANA
(MEMBRO EFECTIVO DA «FÉDÉRATION INTERNATIONALE PHARMACEUTIQUE»)

SEDE: RUA DA SOCIEDADE FARMACÊUTICA, 18 — TEL. 4 1433 — LISBOA-1

CORPO REDACTORIAL:

J. ALMEIDA BALTAZAR; J. A. ALMEIDA RIBEIRO; J. ALVES DA SILVA; J. CARDOSO DO VALE; M. A. CONSTANTINO; A. CORREIA RALHA; M. CRISTINIANO; J. DELGADO GUERREIRO; L. DUARTE RODRIGUES; A. FERNANDES COSTA; M. GRAÇA D'OLIVEIRA; J. J. IMAGINÁRIO MONTEIRO; A. LUPI NOGUEIRA; M. M. LUZ CLARA; A. MARQUES LEAL; A. MARTINS; A. MOZ TEIXEIRA; A. MOURATO VERMELHO; L. NOGUEIRA PRISTA; J. OLIVEIRA; M. R. ORNELAS; A. PALLA CARREIRO; E. PAQUETE; A. PEREIRA; A. PERQUILHAS TEIXEIRA; M. B. RAMOS LOPES; J. RAMOS MACHADO; H. SANTOS SILVA; L. SILVA CARVALHO; D. SILVA GOMES; C. SILVEIRA; L. SOUSA DIAS; J. F. VALE SERRANO

VOL. XI * 1961

JULHO - SETEMBRO * N.º 3

REVISÕES DE CONJUNTO

COLÍRIOS (*)

MARÍLIA GRAÇA D'OLIVEIRA
Assistente dos Serv. Farm. dos H. C. L.

I — INTRODUÇÃO

O uso de medicamentos oftálmicos remonta à antiguidade, como se desde sempre, o homem tivesse procurado preservar o mais precioso dos seus sentidos: a vista.

As substâncias terapêuticas empregadas eram variadas, assim como a sua apresentação, e longo caminho foi percorrido desde as preparações pastosas galo-romanas até aos modernos solutos, isotonisados, tamponados e estéreis.

HIPOCRATES, GALENO e PLÍNIO, o VELHO, citaram já medicamentos oftálmicos e embora se desconheça a etimologia exacta da palavra «colírio», muitos AA. fazem-na derivar de um étimo grego que significa «aglutinar» (1) referindo-se a preparados pastosos, originariamente não destinados exclusivamente a emprego oftálmico.

Como curiosidade vou ler uma fórmula de colírio, segundo GALENO para tratamento de, oftalmia, granulação das pálpebras e das cicatrizes da córnea (2):

Óxido de zinco
hematite calcinada e lavada
terra de Chipre
mirra

açafrão
ópio de Espanha
goma
pó branco,

com as respectivas quantidades indicadas.

(*) Lição proferida no Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Janeiro, 1961)

Na Idade Média e séculos seguintes foram populares os banhos de olhos: as infusões de camomila e de pétalas de rosa ainda há bem pouco eram utilizadas como primeiro gesto terapêutico para «os olhos inflamados».

Nas primeiras Farmacopeias, a palavra «colírio» servia para designar todo o medimanto destinado a ser aplicado sobre a conjuntiva.

Mesmo actualmente é um pouco embaraçoso dar uma definição precisa.

Em obras clássicas, como «Pharmacie Gallenique» de GORIS, LIOT e JANNOT⁽³⁾ encontram-se mencionados:

- colírios gasosos ou vapores de líquidos voláteis;
- colírios secos ou pós finamente pulverizados;
- colírios líquidos, aquosos ou oleosos, consoante o veículo.

São citados por outros AA. os colírios moles ou «colírios gordos» que não são mais do que as pomadas oftálmicas.

Nas várias Farmacopeias por mim consultadas também o critério de definição não é uniforme. Assim:

a U. S. P. XVI considera, colírios ou soluções oftálmicas, englobados nas soluções em geral e define-os como: soluções estéreis, livres de partículas estranhas, de composição apropriada e utilizadas para a instilação no olho.

A Farmacopeia Helvética V inclui como colírios, as gotas oftálmicas e os banhos oculares.

Segundo o Codex, colírios são preparações geralmente líquidas destinadas ao tratamento das afecções dos olhos.

O B. P. C. de 1959⁽⁴⁾ distingue entre gotas oftálmicas, loções oculares ou colírios e pomadas oftálmicas.

Colírios são somente soluções em água de uma ou mais substâncias, enquanto que gotas oftálmicas são soluções oleosas ou aquosas de alcaloides ou sais de alcaloides.

A Farmacopeia Espanhola admite como «colírios», soluções aquosas ou oleosas, destinadas a instilação na conjuntiva.

Na adenda à F. P., que penso, seja brevemente editada, são definidos colírios como preparações farmacêuticas destinadas a serem aplicadas sobre a mucosa ocular.

Como os colírios moles ou pomadas para uso oftálmico são incluídos no capítulo das pomadas, e os colírios secos constituídos por pós porfirizados são relativamente pouco usados, a F. P. considera apenas os colírios líquidos, principalmente destinados a instilação sobre a conjuntiva ocular e podendo apresentar-se tanto sob a forma de soluções como de suspensões.

É pois o critério da F. P. que vou seguir.

II — CONSIDERAÇÕES GERAIS

A acção terapêutica das preparações oftálmicas depende, em grande parte, do seu poder de penetração através das camadas e dos anexos do globo ocular.

A absorção faz-se principalmente pelos vasos da conjuntiva, ramos dos vasos ciliares que irrigam a íris e corpo ciliar.

As instilações medicamentosas agem somente sobre a esclerótica, conjuntiva, córnea e corpo ciliar. Assim, para afecções mais profundas, o colírio será substituído pela via oral ou pela via injectável.

A córnea é pouco permeável, pois que o seu epitélio está intacto, mas esta barreira, chamemos-lhe assim, pode ser modificada na presença de certas substâncias, nomeadamente os agentes molhantes.

A rica enervação da córnea, a fina rede vascular da conjuntiva, o reflexo das lágrimas, permitem ao olho reagir rápida e automaticamente à menor agressão, e a instilação de um colírio pode ser considerada como um «microtraumatismo».

Para que esse traumatismo seja o mais insignificante possível, os colírios devem possuir um certo número de qualidades físico-químicas e fisiológicas, aliás não exclusivas destas formas farmacêuticas, e que vou passar a expôr.

1 — Isotonia

Naturalmente que esta primeira característica é válida somente para as soluções aquosas. As soluções oleosas não apresentam problemas de isotonia.

A adenda à F. P. exige que as soluções aquosas para uso oftálmico sejam isotónicas em relação à secreção lacrimal. A U. S. P. XVI no entanto apenas diz preferivelmente isotónicas, aconselhando que as soluções usadas em grandes volumes para lavar os olhos o sejam, aproximadamente.

MASSAR em 1889 afirmava já que o abaixamento do ponto de congelação do liquido lacrimal era de $-0,8^{\circ}$ (²) igual ao de uma concentração de cloreto de sódio de 1,4 %. Naturalmente que este A. não determinou o abaixamento do ponto de congelação do liquido lacrimal, mas verificou a tolerância do olho a soluções de cloreto de sódio de várias concentrações, chegando à conclusão que a mais bem tolerada era a de 1,4 %, a qual não hesitou em classificar como concentração isotónica.

Desde então numerosos autores têm estudado este assunto, e após os trabalhos de KROGH e colaboradores, (⁵) de HIND e GOYAN, (⁶) foi definitivamente aceite para o abaixamento do ponto de congelação do liquido lacrimal, o valor de $-0,52^{\circ}$, o que corresponde a uma solução a 0,9 % de cloreto de sódio.

Por outras palavras, as soluções isotónicas com o soro sanguíneo também o são com o liquido lacrimal, que tem uma pressão osmótica correspondente à da solução a 0,9 % de cloreto de sódio.

É necessário distinguir aqui, o conceito de solução isotónica e solução isoosmótica. Uma solução que seja ao mesmo tempo isotónica e isoosmótica não modifica praticamente as trocas da membrana celular; mas se para algumas substâncias em contacto, e que não exercem pressão osmótica, a dita membrana é permeável (em qualquer sentido), o volume do conteúdo celular pode sofrer modificações que provoquem alterações no equilíbrio da membrana: neste caso a solução externa seria isoosmótica mas não isotónica com o conteúdo celular.

Assim iso-osmotividade é igual à isotonia somente quando todas as substâncias dissolvidas são incapazes de se difundirem livremente através da membrana celular.

SETNICKAR (7) demonstrou «in vivo» e «in vitro» que para várias soluções, a concentração isoosmótica não é equivalente à concentração isotónica e que a confusão entre as duas noções, até agora existente, pode ser perigosa. Este A. classificou as drogas segundo o seu comportamento osmótico em sete grupos e só no primeiro a concentração isoosmótica coincide com a concentração isotónica; neste grupo está o cloreto de sódio (0,9 %), o cloreto de potássio (1,19 %), o borato de sódio (2,6 %). Para a glucose e em relação com os glóbulos vermelhos humanos uma concentração isotónica é mais alta do que a sua concentração isoosmótica.

Este A. levado pelo interesse em saber que zona de pressão osmótica, acima e abaixo do nível isotónico, é ainda bem tolerada pelos tecidos, chegou em trabalhos recentes (8) a conclusões que ele mesmo considerou surpreendentes:

— não só as soluções hipotónicas são muito mais dolorosas, como também para o cloreto de sódio e para a glucose são mais bem toleradas soluções levemente hipertónicas: 1,35 % para o cloreto de sódio e 10 % para a glucose.

É interessantíssimo verificar que MASSAR no século passado, com experiências superficiais, tinha chegado ao valor de 1,4 % de cloreto de sódio, para uma solução bem tolerada.

Segundo ainda SETNICKAR, a concentração limite, bem tolerada pelos tecidos é de 2,7 % de cloreto de sódio.

De resto, a notável elasticidade do olho em relação a soluções de diversas concentrações osmóticas já tinha sido largamente provada.

Em 1958, TROLLE-LASSEN (9) afirmava que soluções de cloreto de sódio de 0,7 a 1,4 % eram óptimamente toleradas pelo olho humano.

Aliás MIRIMANOFF (10) com certo espírito escreveu que a importância desta noção de isotonia «tem feito correr mais tinta que lágrimas». Apoiando-se em experiências feitas em coelhos de olhos doentes, este A. afirma que é inútil tornar os colírios isotónicos com a secreção lacrimal. Assim uma solução fortemente hipertónica e utilizada não só em gotas mas também em banhos oculares, contendo 2 % de cloreto de sódio não exerce qualquer acção agressiva ou efeito doloroso, diluindo as lágrimas instantaneamente o líquido instilado.

MIRIMANOFF considera certas substâncias ténsoactivas, como os sais de tetracaína, muito mais dolorosas do que as soluções hipertónicas, pois podem em certo grau lesar a córnea por desnaturação proteica.

Podemos portanto afirmar que após os trabalhos de todos os AA. citados e ainda os de LIPSCHUETZ, (5) os de RIEGELMAN e colaboradores, (11) o estado actual é que o olho humano normal ou enfermo, tolera sem dor e sem qualquer dano, soluções cuja equivalência osmótica é igual a concentrações de 0,7 a 1,5 % de cloreto de sódio (isto não querendo chegar ao valor máximo de 2 %) e que a operação de ajustamento da isotonia, constitue na maior parte dos casos, trabalho inútil, que não só não traz qualquer benefício mas que complicando ainda a preparação, só traz prejuízo para a esterilidade das soluções oftálmicas.

Aparece-nos agora um aspecto estreitamente complementar deste problema: se é certo que o olho humano tolera notáveis modificações na concentração osmótica de 0,9 % de cloreto de sódio, é importante estabelecer,

se as variações da concentração osmótica de uma solução oftálmica poderão influir na actividade do medicamento.

É conhecido que algumas soluções oftálmicas como por exemplo, a solução de sulfacetamida sódica, são propositadamente hipertónicas. Neste caso se uma solução isotónica fosse utilizada, a concentração da droga seria demasiado fraca para produzir um efeito antibacteriano. Igualmente soluções hipotónicas ou hipertónicas de cloridrato de procaina, possuem um poder de penetração maior que as soluções isotónicas da mesma substância.

Estes poucos exemplos, embora interessantes, a nenhuma conclusão podem levar e infelizmente poucos AA. têm estudado as relações entre a actividade farmacológica e a pressão osmótica.

É evidente que estas considerações sobre isotonia, de trabalhos recentes, não serão imediatamente bem recebidas por numerosos técnicos, habituados desde sempre, ao ajustamento da isotonia.

Assim o B. P. C. de 1959 pronuncia-se pela necessidade dum ajustamento à isotonia e a adenda à F. P., como se viu já, segue este conceito. Igualmente a U. S. P. XVI o segue para os banhos oculares.

Será portanto conveniente apresentar alguns métodos para conseguir essa isotonia.

No capítulo «Isotonisação» a adenda à F. P. admite que para obter uma solução isotónica duma substância medicamentosa bem definida, pode ser usada a expressão :

$$P = \frac{0,301}{i} \times M$$

em que :

M = peso molecular da substância

P = peso dessa substância a dissolver em 1000 cm^3

i = coeficiente de dissociação respectivo.

A F. P. apresenta um quadro com valores médios de i a serem utilizados consoante o grau de dissociação das substâncias. Para os não electrolitos é igual a 1.

Mas naturalmente que as soluções oftálmicas são usadas somente a determinadas concentrações, geralmente hipotónicas, e assim para essas soluções hipotónicas a isotonia é conseguida pela adição de cloreto de sódio, ou de sulfato de sódio ou nitrato de sódio, quando haja uma incompatibilidade com o cloreto.

Quando se utilizar o cloreto de sódio, o peso dessa substância a adicionar pode ser calculado pela seguinte expressão :

$$P = 9 - E \times p$$

Quando a solução hipotónica contenha mais do que uma substância dissolvida será :

$$P = 9 - (E_1 \times p_1 + E_2 \times p_2 + \dots + E_n \times p_n) \text{ em que :}$$

P = peso de cloreto de sódio necessário para isotonisar 1000 cm^3 da solução.
 p_1, p_2, p_3, p_n = os pesos respectivos das substâncias dissolvidas em 1000 cm^3

E_1, E_2, E_n = quantidades equivalentes em cloreto de sódio, referentes a cada uma das substâncias, isto é, o peso de cloreto de sódio que produzirá o mesmo efeito osmótico que 1 g. da substância em questão.

Este valor de quantidade equivalente em cloreto de sódio pode ser calculado teoricamente por uma expressão, mas na prática vamos buscar esses valores a tabelas, (^{12, 13}) o que nos facilita o trabalho (Fig.1).

TABELA DAS QUANTIDADES EQUIVALENTES EM CLORETO DE SÓDIO

Ácido bórico.....	0,45
Azotato de pilocarpina.....	0,21
Azotato de prata.....	0,39
Borato de sódio.....	0,43
Bromidrato de escopolamina.....	0,13
Cloranfenicol.....	0,10
Cloridrato de adrenalina.....	0,26
Cloridrato de cocaína.....	0,17
Cloridrato de efedrina.....	0,28
Cloridrato de etilmorfina.....	0,15
Cloridrato de pilocarpina.....	0,22
Cloridrato de procaína.....	0,21
Salicilato de eserina.....	0,19
Sulfato de atropina.....	0,12
Sulfato de zinco.....	0,15

Fig. 1

Fazendo o cálculo para uma solução a 2 % de ácido bórico virá :

$$P = 9 - 0,45 \times 20 \quad P = 0$$

Assim uma solução a 2 % de ácido bórico é isotônica com a secreção lacrimal.

Numerosíssimos métodos existem para o ajustamento da isotonia, assim a F. Internacional, suplemento 1959, inscreve um que recorre ao exame de gráficos que nos dão directamente a quantidade de cloreto de sódio que se deve juntar a uma solução hipotônica, para a tornar isotônica com a secreção lacrimal.

O método das quantidades equivalentes em cloreto de sódio parece-me ser rápido e bastante fácil, além de inscrito na F. P. e foi essa a razão que me levou a citá-lo.

Para terminar este assunto da isotonia não quero deixar de referir que RIEGELMAN e colaboradores ⁽¹¹⁾ e ainda TICE, ⁽¹⁴⁾ longe de todos os conceitos tradicionais, sugeriram que uma solução de 0,9 % de cloreto de sódio ou 2 % de ácido bórico, sejam tranquila e convenientemente utilizadas como veículos de drogas oftálmicas até concentrações de 5 %.

É fora de dúvida que estas sugestões constituem uma notável simplificação do problema.

Outro requisito importantíssimo numa solução oftálmica aquosa é a :

2 — Isoidria

Igualmente este conceito é excluído para os solutos oleosos.

O pH da secreção lacrimal é aproximadamente 7,2 a 7,4. Teoricamente um colírio terá de ter um pH, o mais ajustado possível ao pH da secreção lacrimal, de modo a não possuir acção irritante. O olho humano tolera bastante bem modificação no seu pH fisiológico, no entanto soluções de pH inferior a 5,8 e superior a 11,4 produzem irritações em 99 % dos casos. É de notar que apresenta uma certa elasticidade na tolerância à concentração hidrogeniônica, mas que esta tolerância é mais sensível na zona alcalina que na zona ácida.

O fluido lacrimal é ele próprio um sistema tampão de acção neutralizante e além disso a introdução de uma substância ou solução irritante no saco conjuntivo, leva imediatamente a uma secreção lacrimal de reacção, com tendência não só à isotonia como também à isoidria.

A dor e a irritação estão relacionadas com a reacção ácida dos colírios (já que se notou uma maior tolerância na zona alcalina) e a duração dessa acção irritante depende essencialmente do tempo que as lágrimas levem a reconduzir o pH irritante a níveis toleráveis. Claro que não se pode considerar como regra geral a relação entre pH e a dor e irritação, pois que em muitos casos a dor está relacionada com a natureza da droga. Temos o exemplo de certos anestésicos locais que possuem grande actividade superficial

Certas substâncias usadas em colírios são instáveis sob certas condições de solução e essa instabilidade físico-química é grandemente diminuída quando convenientemente tamponadas.

Em solução aquosa, um sal alcaloídico por hidrólise, liberta a base, resultando também a libertação do hidrogenião. É a base livre e não o sal, que é absorvida e possui as propriedades fisiológicas da droga, embora seja também a base livre, uma fonte de irritação para o olho. Quando a acidez é reduzida, mais base é libertada e a estabilidade química da solução desaparece. Convém portanto conseguir um equilíbrio entre os dois factores.

A estabilidade de muitos alcaloides é óptima a valores de pH 2 e 3, mas tais soluções possuem uma acção irritante e um mínimo de actividade fisiológica. Por sua vez, esta é maior acerca de pH 7 ou acima, mas assim a estabilidade é impossível. Deve portanto conseguir-se um ajustamento de pH que forneça suficiente base livre para manter actividade fisiológica e ao mesmo tempo, manter a estabilidade química da solução.

Depois dos trabalhos de HIND e GOYAN (6) admite-se que não é necessário manter o pH dos colírios igual ao das lágrimas. É muito mais importante ajustar o seu pH de modo a controlar a concentração das bases livres irritantes e ao mesmo tempo conjugar uma boa estabilidade e um óptimo de actividade fisiológica.

Estes AA. dividiram as drogas, normalmente usadas em oftalmologia, em dois grupos, um para ser usado com uma solução de ácido bórico de pH 5, o outro com uma solução tampão de fosfato de pH 6,8.

Do primeiro grupo fazem parte sais de cocaína, dibucaína, etilmorfina, optoquina, fenacaína, piperocaína, procaína, prostigmina, sintropan, tetracaína e sais de zinco.

Quando as drogas deste grupo são dispensadas a pH igual ao do olho (7,4), observa-se a precipitação da base livre nas soluções a 1 % de cloridrato de optoquina e de cloridrato de dibucaína; para as outras substâncias a base não precipita, mas as soluções resultantes são instáveis e irritantes, devido à elevada concentração de base livre em equilíbrio com o sal.

Em todos os casos, quando a concentração em hidrogeniões baixa a pH 5, com um ácido fraco (o ácido bórico aconselhado pelos AA.), as soluções permanecem quimicamente estáveis e asseguram um máximo de eficiência terapêutica. Com ensaios «in vivo», estes AA. verificaram que o efeito irritante, que se podia esperar existisse na instilação dessas soluções de pH 5, não existe, e que pelo contrário, as sensações de ardor e queimadura se tornam mais intensas quando o pH dos solutos aumenta para a neutralidade. Isto está de acordo com o facto de que a base livre é que é responsável pela sensação de queimadura.

Neste grupo não convém uma isotonização com o cloreto de sódio, devido à imediata neutralização do soluto quando instilado no olho. O ácido bórico é ideal para este fim, porque baixa o pH com uma acção tampão muito lenta, e quando da instilação no olho, a neutralização é suficientemente retardada, participando o próprio olho nessa neutralização, libertando lentamente essa base livre.

Apresento seguidamente a fórmula do veículo do grupo I, inscrita na Adenda à F. P. :

Ácido bórico	— 2,2 g
Cloreto de benzalcónio	— 0,01 g
Água esterilizada q. b. p.	— 100 cm ³

A ser utilizado para sais de cocaína, de procaína, de tetracaína e para o sulfato de zinco.

Os sais de zinco, foram incluídos neste primeiro grupo pois que as soluções deste metal a pH, muito acima de 6 têm tendência para formar complexos básicos de zinco, reduzindo portanto a concentração deste ião. A solução tampão do grupo I é ideal para os sais de zinco, pois evita que se formem esses sais básicos complexos e baixa o pH sem excessiva acção tampão.

Do 2.º grupo, de HIND e GOYAN, (6) fazem parte sais de atropina, efedrina, eucatropina, homatropina, nafazolina, fenilefrina, pilocarpina e escopolamina, que os AA. recomendam sejam dispensados num fosfato tampão de pH 6,8. Verificou-se que a perda em actividade destas drogas, após 30 dias era só de 10 a 20 %, o que é considerado permissível.

Quando estas drogas são tamponadas na região ácida, verifica-se serem quimicamente muito estáveis, no entanto a sua actividade fisiológica baixa a um mínimo. Visto que o pH necessário a um máximo de estabilidade (cerca de pH 2 - 3) e o pH para um máximo de actividade (7,4) não coincidirem, é justificável sacrificar uma pequena porção de intensidade de actividade terapêutica, de modo a obter um produto farmacêutico estável. A solução aconselhada como veículo das drogas deste grupo é :

Fosfato monossódico, anidro	— 0,4 g
Fosfato dissódico, anidro	— 0,47 g
Cloreto de sódio	— 0,48 g
Cloreto de benzalcónio	— 0,01 g
Água esterilizada q. b. p.	— 100 cm ³

Para sais de atropina, efedrina, homatropina, pilocarpina e escopolamina.

Há outras drogas usadas em oftalmologia e que pelas suas propriedades não podem ser incluídas em nenhum destes grupos : tal é o caso da penicilina e ainda algumas outras que devido a difícil estabilidade necessitam da acção de adjuvantes.

Assim sucede com os sais sódicos de sulfonamidas, com a fisostigmina, com a levorrenina. Quando tratar de estabilizantes voltarei a referir-me a cada substância em particular.

A penicilina pode ser satisfatoriamente preparada para uso oftálmico em concentrações de 5000 U/cm³ num tampão fosfato de pH 6,5. A solução é feita extemporaneamente e não há significante perda de potência à temperatura ordinária, por períodos de 2-3 dias e só 50 % de perda ao fim de 10 dias. Quando conservada na geladeira a 10° não há considerável perda ao fim de 30 dias. Aconselha-se a seguinte fórmula ⁽¹³⁾ que é satisfatória :

Fosfato monossódico, cristalizado	— 0,728 g
Fosfato dissódico, cristalizado	— 0,716 g
Cloreto de sódio	— 0,9 g
Água destilada esterilizada q. b. p.	— 100 cm ³

Numerosas são as soluções tampões indicadas na vasta literatura sobre o assunto. Não posso apresentar aqui todas aquelas que desejaria e para quem deseje estudar este assunto aconselho a consulta do «Remington's Practice of Pharmacy» de 1956 ⁽¹³⁾.

Limitei-me a indicar algumas não só por virem indicadas na futura adenda da F. P. mas igualmente a sua utilização é aconselhada na U. S. P. XVI edição. Têm mostrado também a sua eficiência na prática hospitalar : desde há muito que nos Hospitais Cíveis de Lisboa usamos estes veículos com óptima estabilidade e sem qualquer reclamação da parte do corpo clínico.

No Hospital de St.^a Maria também o seu emprego desde há anos vem sendo feito com idênticos resultados.

Certos AA. têm dado considerável atenção ao pH do fluido lacrimal e ao uso de soluções tampões, com o fim de serem usados colírios de pH oposto. Assim consideram que certos valores do pH das lágrimas resultam

de um traumatismo do olho e para o seu tratamento recomendam soluções de pH oposto, ⁽¹³⁾ isto é, acidez para um pH alcalino do olho e vice-versa. Por exemplo, refere-se que para lesões na córnea, o pH das lágrimas sobe para 8,0 a 8,4 e o tratamento adequado será uma solução ácida. Igualmente nas úlceras da córnea o mesmo facto se observa mas não com o alcance do primeiro caso.

Em certas doenças de olhos, uma solução tampão ácida é preferível à utilização dum solução dum ácido, fracamente dissociável, pois que neutralizará a alcalinidade sem produzir sintomas de irritação e não estimulará a produção de mais alcali.

O pneumococos não pode viver num pH abaixo de 7 e assim uma solução tampão de reacção ácida será aconselhada. O mesmo se poderá dizer para o estafilococos e para o estreptococos, mas para estes, pelo contrário, será necessária a utilização de uma solução tampão alcalina.

Penso que já me demorei demasiado neste capítulo, mas para obtenção de um bom colírio é sobremaneira importante a influência do pH, não só na tolerância mas também, e principalmente, sobre a estabilidade físico-química das soluções oftálmicas e sobre a sua actividade fisiológica.

3 — Estabilidade

Como vimos já a estabilidade é um dos requisitos necessários a um colírio.

Para as soluções aquosas está intimamente ligada com a concentração hidrogeniônica, como acabei de expôr e também com a esterilidade, como falarei mais adiante.

As soluções oleosas, normalmente usadas para bases de alcaloides, não apresentam problemas de isoldria. Limitar-me-ei a lembrar que para certas bases de alcaloides a solubilidade nos óleos, é condicionada pela presença de uma certa quantidade de ácidos gordos livres. Como o azeite neutralizado e a parafina líquida têm uma acidez quase nula, em certos casos será necessário juntar ácido oleico purissimo e estéril ⁽⁵⁾.

Quanto à estabilidade dos colírios — suspensões, não me demorei neste assunto visto que as suas condições de estabilidade são as das suspensões em geral, assunto futuramente a ser tratado numa lição pela Dr.^a M. AVELINA FILIPE.

4 — Tolerabilidade fisiológica

Teoricamente uma solução oftálmica deveria ser isotónica com a secreção lacrimal e possuir o mesmo pH, para não produzir acção irritante no olho. Vimos já como este conceito tem sido modificado.

Verificou-se que o olho podia tolerar uma larga margem de variação de pressão osmótica, quando o pH é controlado, e pode também tolerar sem aparente irritação uma larga variação no valor do pH, quando a pressão osmótica é controlada.

No caso das suspensões é fora de dúvida que o tamanho maior ou menor das partículas, assim como a sua dispersão, influenciarão grandemente a sua tolerância.

Além destes factores a não irritabilidade de um colírio está dependente também das substâncias adjuvantes que por ventura se lhe juntem. Quando

falar deste assunto, referir-me-ei ao maior ou menor grau de tolerabilidade das várias substâncias citadas.

5 — Actividade terapêutica

Outra propriedade necessária a um colírio é possuir um óptimo de actividade terapêutica durante um periodo prolongado.

Já vimos como o colírio de sulfacetamida necessita de ser fortemente hipertónico para produzir uma acção terapêutica e também como propositamente, certos colírios têm um pH ácido ou alcalino, consoante o tipo de doença que vão tratar.

Para as soluções aquosas esta propriedade está igualmente ligada à isotonia, ao pH da solução e também à esterilidade. Na prática não é possível muitas vezes conseguir condições para um óptimo de actividade farmacológica como por exemplo, para os sais de alcaloides e anestésicos locais. Felizmente que muitas das vezes o poder tamponante do liquido lacrimal ajusta a níveis óptimos, esta actividade.

Para as soluções oleosas, a cedência e a absorção dum medicamento são muito mais demoradas e a acção medicamentosa bastante mais prolongada.

Segundo certos AA. a penetração é sempre má com os veiculos oleosos, pois que são imiscíveis com a secreção da conjuntiva. SWAN^(15,5) por exemplo preconizou o emprego de cremes oftálmicos em veiculos hidrossolúveis, para que a cedência do medicamento fosse de facto óptima.

O único colírio oleoso inscrito na U. S. P. XVI é a solução oftálmica de isofluorato e no Codex, o colírio oleoso de eserina (base).

Com as suspensões oftálmicas também se consegue um prolongamento de acção. Além disso uma suspensão deve ser uniforme para dar uma dosagem uniforme e conveniente. Sucede por vezes as condições de estabilidade de um colírio, quer seja solução ou suspensão, serem contrárias a uma boa actividade terapêutica. Lança-se mão dos colírios extemporâneos como pelos mesmos motivos se usam os injectáveis extemporâneos.

São officiais na U. S. P. XVI os colírios de cloranfenicol e de cloridrato de tetraciclina. Após a adição de veiculos convenientemente tamponados, obtêm-se soluções limpidas. Na anterior edição da U. S. P. eram officiais as soluções extemporâneas de cloridrato de clorotetraciclina e de cloridrato de oxitetraciclina. Como já vimos atrás, o colírio de penicilina também é extemporâneo.

6 — Caracteres organolépticos

Quanto aos caracteres organolépticos de um colírio, são eles diferentes para os vários tipos existentes.

A F. P. diz que as soluções aquosas para uso oftálmico devem ser limpidas, devendo essa limpidez ser assegurada por filtração através de papel de fraca porosidade ou placa de vidro poroso.

Igualmente a U. S. P. XVI define-as como soluções livres de partículas estranhas. Idênticos caracteres devem apresentar as soluções oleosas.

Quanto às suspensões, são preparações de drogas finamente divididas num veiculo conveniente, que por agitação dão uma suspensão homogênea de partículas muito finas, mantendo-se uma dispersão perfeita após um repouso de vários minutos.

7 — Esterilidade e conservação do estado estéril

É nesta propriedade que todos os AA. modernos estão de acordo e chamam insistentemente a atenção dos farmacêuticos.

A F. P. não exige uma absoluta esterilidade limitando-se a exigir que sejam normalmente isentos de microorganismos e em especial de agentes patogénicos.

A U. S. P. XVI admite que todas as soluções oftálmicas devem ser estéreis quando fornecidas, mas as que são usadas nos olhos traumatizados ou em cirurgia, *devem ser estéreis* na altura do emprego.

MIRIMANOFF⁽¹⁰⁾ considera os colírios como potencialmente mais perigosos do que as soluções endovenosas, pois que a instilação de um colírio não estéril num olho doente ou traumatizado, pode causar a perda desse órgão.

Deve-se ter presente que no olho são, o epitélio da córnea está intacto, o que opõe uma barreira aos microorganismos. Para este processo de defesa natural contribui em grande escala um fermento, a lisozima, presente no líquido lacrimal.

Se por mudança de pH ou por acção de certos colírios medicamentosos o nível da lisozima baixa, a barreira oposta aos microorganismos é destruída, e eles invadem a córnea, difundindo-se perigosamente num meio biológico que parece oferecer-lhes condições ideais de desenvolvimento.

Os microorganismos contaminantes podem ser bactérias, fungos e vírus.

Os mais vulgarmente assinalados são: *Pseudomonas aeruginosa*, *Micrococcus piogenes aureus*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Streptococcus*, *Bacillus subtilis* e *Aspergillus fumigatus*.

São particularmente sensíveis ao perigosíssimo inquinamento pela *Pseudomonas aeruginosa* as soluções de fluoresceína sódica, principalmente, e as soluções de sulfonamidas, de proteinato de prata, de ácido bórico, de eserina, de penicilina e as suspensões de corticoesteroides. A contaminação do colírio de penicilina, pode ser devida à própria droga ou durante a preparação.

A *Pseudomonas aeruginosa* é extraordinariamente resistente e difícil de destruir, causando ulcerações corneais que levam à cegueira⁽¹⁶⁾. Na Fig. 2 pode-se verificar um olho são dum coelho e os vários graus de ulceração provocada por este microorganismo, nesse órgão.

É vulgar também a contaminação viral produzindo querato-conjuntivites epidémicas, transmitidas por colírios inquinados. Neste caso o colírio está estéril inicialmente, mas é inquinado durante o uso.

É de frisar que certas contaminações por microorganismos, podem ser muitíssimo mais perigosas, do que pròpriamente a lesão que levou ao uso do colírio.

Não é portanto demais aconselhar que, se o uso de soluções oftálmicas absolutamente estéreis é *desejável* para o olho intacto, é absolutamente *imprescindível* quando se trate do olho lesado. Além de que uma contaminação dum colírio, principalmente por fungos, pode levar à perda da sua estabilidade química, motivada pela decomposição da droga activa.

As soluções oleosas apresentam sobre as aquosas, a vantagem de uma muito menor possibilidade de contaminação bacteriana.

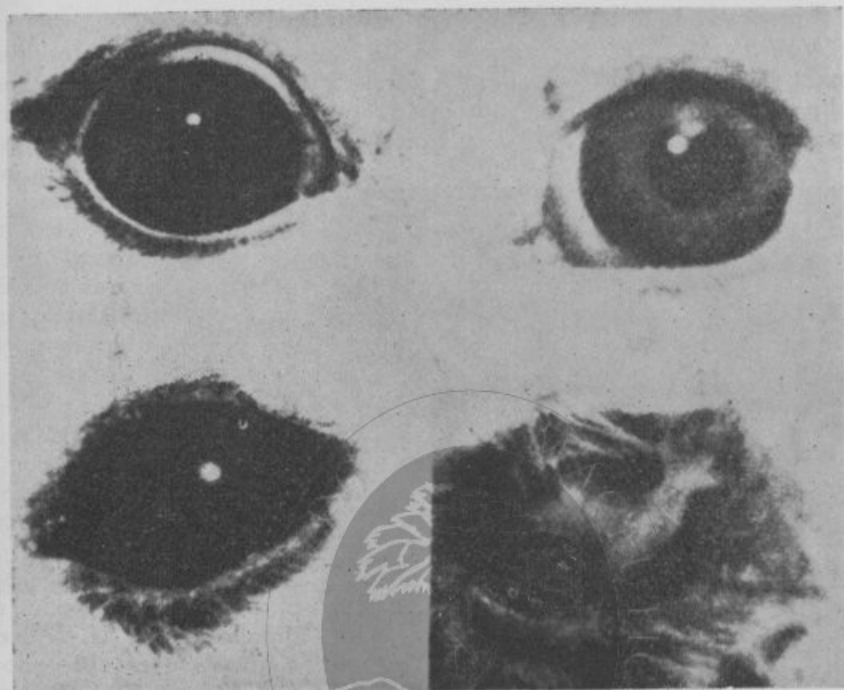


Fig. 2

III — PREPARAÇÃO

A preparação de colírios obedece actualmente às condições de preparação de um injectável de pequeno volume.

A preparação ideal de um colírio devia ser feita numa área especial, usada somente para preparação de produtos oftálmicos. Além dos anexos de lavagem de material e de esterilização, devia haver uma sala somente destinada à preparação, filtração, enchimento do colírio, com zonas especiais para guardar material e recipientes e as drogas utilizadas somente para colírios.

Se isto é possível na grande indústria e nas farmácias hospitalares de grande movimento, torna-se quase impossível nas farmácias de hospitais pequenos e na farmácia de oficina.

Mas mesmo nestes locais é plenamente possível a preparação de colírios desde que um certo número de requisitos sejam respeitados :

- Existência de uma área limpa e tanto quanto possível asséptica.
- Existência de um autoclave para esterilização de material e dos recipientes.
- Existência de uma estufa para a esterilização dos veiculos oleosos.
- Trabalhar com água e produtos puríssimos, além de uma boa técnica.

Penso que nada disto é impossível numa pequena farmácia.

Vou-lhes mostrar uma câmara de vidro, asséptica, onde a esterilidade é mantida pelos R. U. V.. Para a limpeza da câmara pode ser usada qualquer solução antisséptica apropriada (Fig. 3). Como se pode ver o operador trabalha com luvas e os braços metidos em mangas da própria



Fig. 3

câmara, o que assegura a esterilidade desta. Para facilitar a limpeza e a introdução do material, estas pequenas câmaras de vidro possuem portas laterais que frequentemente são portas duplas.

A Fig. 4 mostra não uma câmara asséptica mas um pequeno compartimento de trabalho, considerado zona limpa, no meio de um laboratório de produção de medicamentos. Neste compartimento que pode ser dotado de R. U. V., encontra o operador tudo o que necessita na preparação de colírios.

Como técnica preparatória propriamente dita, ela varia consoante se tratar de uma solução ou suspensão, e segundo o veículo for aquoso ou oleoso.

Na preparação de suspensões não me demorei pelo motivo já atrás exposto e apenas me limitarei a focar que elas podem ser oleosas ou aquosas.

Na penúltima edição da U. S. P. estava inscrita a suspensão oftálmica de acetato de cortisona, como uma suspensão estéril num meio aquoso, contendo um bacteriostático conveniente. Outras drogas principalmente do tipo cortisonico são usadas sob a forma de suspensão aquosa, como por ex. a hidrocortisona e a prednisona. Na próxima adenda à U. S. P. XVI estará inscrita a suspensão oftálmica de acetato de hidrocortisona.

Como disse anteriormente são usadas as soluções ou suspensões extemporâneas. Pela sua afinidade de preparação com os injectáveis extemporâneos, não me deterei neste assunto, aconselhando a leitura da magnífica lição dada pelo Dr. CARLOS SILVEIRA neste Sindicato e publicada na «Revista Portuguesa de Farmácia» (18).

Na preparação de soluções aquosas é aconselhável a existência dos veículos tampões já preparados e esterilizados. Após a escolha de um veículo conveniente proceder-se-á à solubilização da substância seguindo-se a filtração e esterilização da solução.



Fig. 4

a) Filtração

Na filtração teremos técnicas diferentes consoante o colírio sofrer uma esterilização ulterior ou não.

No primeiro caso podemos utilizar como indica a F. P., papel de filtro de fraca porosidade ou uma placa de vidro poroso. O algodão muito puro, também pode ser usado como meio de filtração, desde que se passe várias vezes a solução filtrada e se use pequena quantidade, para não haver perda da solução.

b) Esterilização

A esterilização de um colírio pode ser feita pelo calor ou por filtros esterilizantes.

A autoclavagem dos colírios impõe-se para aqueles que irão ser aplicados no olho traumatizado. É o caso geralmente dos hospitais em que o doente não administra ele próprio o medicamento.

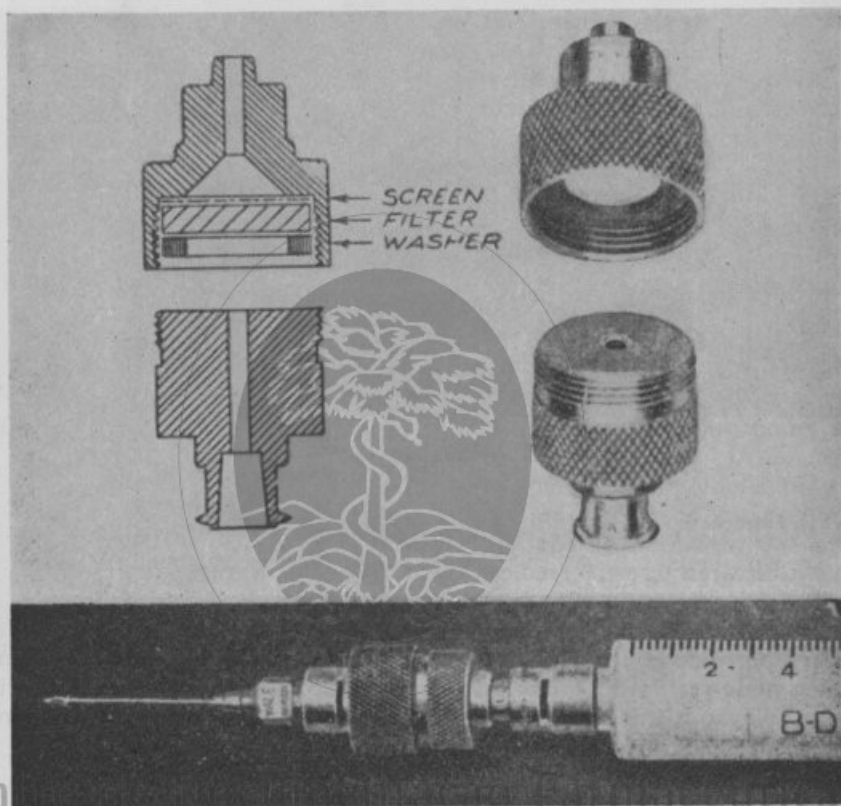
Experiências demonstraram, que a maior parte dos colírios resistem à esterilização térmica a 120° durante 15 m., quando o veículo tampão empregado é a solução a 2 % de ácido bórico. ⁽¹⁰⁾

A F. P. na sua adenda, admite uma esterilização a vapor fluente ou em banho de água à ebulição, durante 30 m. Neste caso deve-se sempre utilizar água destilada e esterilizada na sua preparação.

A U. S. P. XVI admite que, com excepção dos sais básicos de ácidos fracos, como soluções de fluoresceína sódica ou sulfacetamida sódica, as soluções de todas as drogas oftálmicas normais, podem ser autoclavadas a 122° - 15 m., sem sérios efeitos na sua actividade terapêutica.

Certas drogas são tamponadas perto do pH fisiológico o que as faz completamente instáveis a altas temperaturas. Para estas e para as substâncias termolábeis, o uso de filtros esterilizantes é aconselhável.

Nestes casos a preparação do colírio deve ser efectuada em ambiente isolado, estéril e o material e veículo esterilizados.



da Ordem dos Farmacêuticos

Há numerosos filtros esterilizantes e limitar-me-ei a citar alguns :

O «Swinny filter adapter», preparado por Becton Dickinson Company, usado unido a uma seringa hipodérmica é indicado para a filtração e esterilização de pequenas quantidades de solução ⁽¹³⁾ (Fig. 5).

Técnicos americanos têm usado vantajosamente em farmácias hospitalares, para médios e pequenos volumes, os «Milipore Filter» ⁽¹⁹⁾. As membranas filtrantes são constituídas por ésteres de celulose com uma porosidade variável. O filtro do tipo H. A. tem uma porosidade de 0,45 micras. Este tamanho de poro retém fisicamente todas as bactérias patogénicas e fungos, conhecidos. Há 2 tamanhos de membranas: — umas de 47 mm. de diâmetro e outras de 13 mm.; estas podem ser adaptadas igualmente a uma seringa.

Em ambos os casos a membrana é suportada por uma proteção rígida porosa. O funil próprio dito é de tamanho variável nos vários tipos de filtros, uns para pequenos volumes e outros para volumes maiores.

Vou-lhes mostrar 3 tipos de filtros que podem ser utilizados com membranas de diferentes porosidades (Fig. 6).

Estes filtros esterilizantes têm como vantagens :

- o filtrado não possuir material fibroso
- a membrana não é reactiva e não altera o pH do filtrado.
- há uma pequenissima absorção ou retenção dos componentes da solução, factor importantissimo na filtração de pequenos volumes de drogas caras.
- possibilidade de exame macro e microscópico do residuo, que ficou retido.

Todo este material é fácil de lavar e esterilizar. Os filtros e as membranas após esterilização são guardados em condições assépticas, estando prontos a servir quando deles se necessitar. (17)

Para as soluções oleosas, os veículos mais utilizados são o azeite desacidificado, o óleo de ricino e o óleo de croton, este último no «British Pharmaceutical Codex», e também a parafina líquida.

Todos os veículos devem ser previamente esterilizados a calor seco a 150° durante 1 h.

Na preparação de soluções aquosas oftálmicas tem-se procurado, por vezes, aumentar a viscosidade com o fim, não só de as tornar mais semelhantes ao liquido lacrimal mas também para obter um prolongamento de acção, pelo maior tempo de contacto entre o fármaco e o epitélio da córnea e melhor penetração do medicamento, motivada pelo aumento de viscosidade.

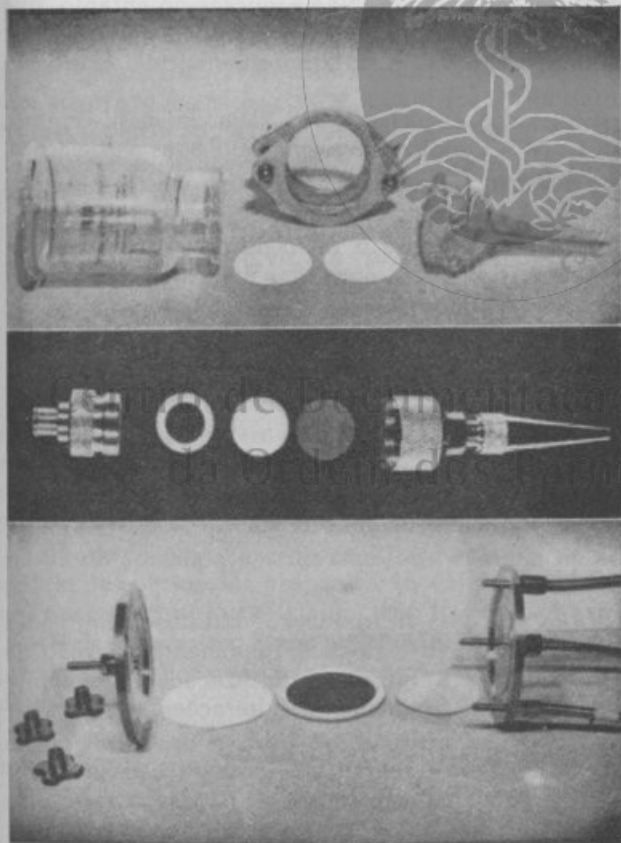


Fig. 6

É correntemente usada na indústria, a metil-celulose a 0,5 ou 1 % num veículo de cloreto de sódio a 0,9 %. Nestas concentrações usuais é absolutamente inócua para o olho. Em concentrações que vão até 2 % é também utilizada na preparação de suspensões aquosas, como agente suspensor. (5)

A sua introdução na terapêutica oftálmica criou novos problemas técnicos: a viscosidade das suas soluções aumenta com o pH, mas por sua vez não influencia o pH dos colírios em que entra.

As suas soluções são preparadas com água fria e a filtração é muito difícil com os filtros vulgares. Pode-se utilizar a decantação e até a centrifugação, para a libertar das impurezas mecânicas. Com o tempo as soluções com metil-celulose tendem a uma diminuição de viscosidade, devido a fenómenos de despolimerização.

A esterilização, das soluções de metil-celulose, deve ser em recipiente fechado, pois são sensíveis à perda por evaporação.

As suas soluções ou dispersões são compatíveis com numerosas drogas de uso oftálmico, como sulfato de zinco, sulfato de atropina, fluoresceína sódica, cloreto de benzalcónio, vitamina B₁, sulfato de neomicina, cloridrato de procaína, etc.

A carboximetilcelulose (C. M. C.) pode substituir a metil-celulose com a vantagem da sua maior hidrossolubilidade. Não esquecer no entanto, que é um agente dispersante aniónico, sendo incompatível com as drogas que não o são com a metil-celulose, tais como, o sulfato de neomicina, cloridrato de benzalcónio e outros.

Outras substâncias são usadas em suspensões além da metil-celulose e da C. M. C., tais como a C. M. C. sódica e o twenn 80 e suas associações.

É de ter em conta que a *Pseudomonas aeruginosa* tem um meio óptimo nas dispersões com tensoactivos do tipo sorbitano.

Finalmente chamolhes a atenção para o facto de os veículos oleosos clássicos estarem sendo postos de parte, para dar lugar aos modernos veículos emulsionantes para uso oftálmico.

Centro de Documentação Farmacêutica

IV — CONSERVAÇÃO

Após a escolha do melhor veículo para o colírio e da sua preparação, necessário é mantê-lo nas melhores condições, para que a sua actividade terapêutica seja óptima, isto é, tratar da sua conservação.

Várias são as causas da alteração de um colírio e podemos dividi-las em físico-químicas e biológicas.

Entre as primeiras, estão reacções de oxidação, hidrólise, motivadas muitas vezes por uma inquinação micro-biológica. Igualmente a acção da luz, das altas temperaturas sofridas durante a esterilização, a insolubilização da substância activa, são causas frequentes de alterações.

Os colírios são além disso um meio óptimo para o desenvolvimento microbiano, principalmente fungos, que juntamente com as causas físico-químicas apontadas, levam à sua alteração, ou seja, não só à perda do princípio activo como também à mudança dos seus caracteres organolépticos, e principalmente à não esterilização das soluções, que é como vimos, característica absolutamente necessária.

Temos ainda o caso das suspensões oftálmicas cujo tipo de alteração se traduz por um aumento de volume das partículas dispersas, motivado pelo calor ou por um envelhecimento da suspensão.

Mesmo quando dispensadas estéreis, certos microorganismos podem acidentalmente introduzir-se, quando o colírio está em uso e vemo-nos portanto obrigados a lançar mão de substâncias adjuvantes, que não só, evitam uma contaminação microbiana, mantendo estéril o soluto, como também as alterações químicas.

Estão no primeiro caso os conservantes e no segundo os estabilizantes.

Para ser considerada um bom conservante ou um bom estabilizante, necessita uma substância, de obedecer a alguns requisitos fundamentais: ⁽¹⁶⁾

- actividade elevada em pequena concentração ;
- estabilidade química e possibilidade de se conservar indefinidamente dissolvida ;
- elevado grau de compatibilidade com as drogas oftálmicas ;
- ausência de acção irritante, sensibilizante ou tóxica ;
- ausência de interferência farmacológica.

Certos AA. são no entanto da opinião que se deve evitar o emprego de um agente conservante num colírio a ser utilizado num olho traumatizado ou a emprego em cirurgia. Seja qual for a sua natureza, é capaz de irritar, em particular a superfície posterior da córnea e a íris do olho doente.

Neste caso deve-se esterilizar o colírio e fazer o seu enchimento em pequenas embalagens unitárias, que uma vez abertas serão inutilizadas. Quando falar dos recipientes usados voltarei a este assunto.

Passaremos em revista os principais conservantes usados :

a) Compostos de amónio quaternário

— Cloreto de benzalcónio, cloreto de zefiran ou zefirol :

Talvez um dos mais usados devido à sua óptima acção bacteriostática e antifúngica, embora não seja esta a opinião de alguns AA. principalmente em presença da *Pseudomonas aeruginosa*. ⁽²⁰⁾ KLEIN e colaboradores afirmaram-no, com acção irritante para a córnea, sendo esta noção combatida por outros.

É usado normalmente em concentrações de 1/10 000 a 1/50 000. No veículo de colírios dos grupos I e II, cujas fórmulas já apresentei, é utilizado na concentração de 1/10 000, como bacteriostático.

Refere-se a sua incompatibilidade com drogas aniónicas, com os nitratos, com os salicilatos, a sua adsorção na superfície do vidro e a inactivação da lisozima.

Nos nossos Serviços dos Hospitais Cívicos de Lisboa tem sido utilizado sem qualquer reclamação.

— Desogen :

É usado como sucedâneo do cloreto de benzalcónio, assim como o cetavlon ou cetrimide.

b) **Compostos organo-mercuriais**

Os mais empregados são o *nitrato de fenilmercúrio* ou *nitrato de merfen* e o *borato de fenilmercúrio* ou *merfen*. O primeiro tem sido usado para os sais de eserina e levorrenina e para as soluções com metilcelulose. É essencialmente bacteriostático e não bactericida, não sendo irritante na concentração em que é usado (entre 1/25 000 e 1/100 000).

É nesta última concentração que é empregado no veículo do grupo III, inscrito na Adenda à F. P., para sais de eserina e de levorrenina :

Ácido bórico	— 2,2 g
Azotato de fenilmercúrio	— 0,001 g
Sulfito de sódio, anidro	— 0,1 g
Água esterilizada q. b. p.	— 100 cm ³

Deste grupo, também são usados o *acetato de fenilmercúrio* e o *time-rosal* ou *meriolato* na concentração de 1/20 000.

c) **Derivados halogenados**

— O *clorobutanol* é um dos mais usados actualmente, em concentrações de 0,35 a 0,5 %, utilizando-se a sua ligeira acção anestésica local. Como desvantagens apresenta uma fraca solubilidade na água, não é termostável e necessita de um meio ligeiramente ácido. Quando aquecido, liberta ácido clorídrico tornando as soluções irritantes. Refere-se a sua incompatibilidade com as sulfamidas sódicas.

— O *clorocresol* na concentração de 0,1 % também tem sido referido, mas possui propriedades irritantes e dolorosas.

d) **Parabenos**

Os *ésteres fenólicos do ácido p. hidroxibenzoico*, os *parabenos* ou *compostos nipagínicos* são bem conhecidos dos técnicos farmacêuticos pelas suas qualidades de conservadores.

Defendida a sua utilização em colírios por uns AA, negada por outros, que lhe conferem propriedades irritantes, e ausência de acção antibacteriana na concentração usada (0,1 %), a verdade é que é um dos conservantes mais utilizados na prática oftálmica, sendo o seu uso oficial no B. P. C. de 1959, em que é recomendado um veículo quase geral, constituído por metilparabeno, propilparabeno e água purificada, fervida e resfriada. É como se vê normal a associação dos dois parabenos em concentrações de 0,16 % para o éster metílico e 0,02 % para o éster propílico. São incompatíveis com os agentes emulsionantes não iónicos, não sendo também aconselháveis para as soluções de fluoresceína sódica.

e) **Álcoois**

São utilizados o *álcool β -feniletílico* e o *álcool benzílico*, principalmente o primeiro, existente na essência de rosas.

Na concentração de 0,5 % mostra ser eficaz contra a *Pseudomonas aeruginosa* mas produz sensação de queimadura. A 0,3 % como passou a ser usado, é nula a sua acção irritante, possui uma leve acção anestésica

local, mantendo as suas propriedades bacteriostáticas. Não dá lugar a incompatibilidades, normalmente.

É interessante verificar o uso secular da água de rosas como desinfec-tante oftálmico popular.

f) **Ácido bórico**

Além do seu uso como veículo geral para soluções oftálmicas, também têm sido referidas as suas propriedades bacteriostáticas, que aliás são fracas.

É importante assinalar que a água bórica não é estéril e não dá garantia de uma conservação estéril, necessitando da adição de um conservante, como por ex. o *cloreto de benzalcónio*. O ácido bórico reforça o poder bactericida dos compostos de amónio quaternário.

E finalmente temos o

g) **Sulfato de polimixina B**

Segundo RIEGELMAN e colaboradores, ^(21, 22) o sulfato de polimixina B na concentração de 1000 U/cm³, constitui o conservante de escolha para a *Pseudomonas aeruginosa*. Só em associação com outro bacteriostático o seu uso é aconselhável, devido a ser um bactericida de espectro reduzido.

Não é tesmoestável. O seu uso juntamente com o *cloreto de benzalcónio* (1/10 000) dá uma máxima garantia de actividade antibacteriana.

Quanto aos Estabilizantes podemos dividi-los em agentes antioxidantes e agentes de quelação.

Entre os primeiros, os mais utilizados são o *sulfito de sódio* e o *formaldeído sulfoxilato de sódio*.

A F. P. no veículo tamponado para os sais de eserina e de levorrina inscreve o sulfito de sódio neutro anidro, na concentração de 0,1 %. As soluções desses sais de alcaloides mantêm-se incolores durante 6 meses. O conservante aconselhado é o nitrato de fenilmercúrio na concentração de 1/100 000. Os colírios de salicilato de eserina têm uma excelente estabilidade neste veículo.

Também é utilizado na concentração de 0,1 % como estabilizante dos sais sódicos de sulfonamidas, onde a sua inclusão retarda a descoloração das soluções.

O metabissulfito de sódio, é usado, principalmente pelos autores ingleses, como antioxidante, na concentração de 0,1 a 0,2 %. As soluções têm um pH mais baixo do que as soluções do sulfito neutro de sódio.

O formaldeído sulfoxilato de sódio não apresenta boas características de estabilidade térmica, em solução, além de parecer ter uma acção irritante na concentração de 1/5000.

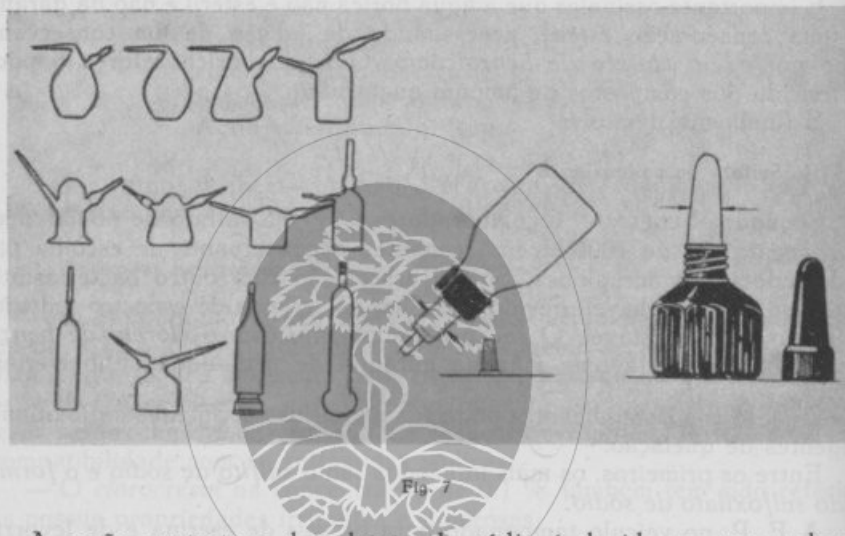
O uso de antioxidantes embora necessário, tem o contra de em certos casos nos impossibilitar de verificar um princípio de alteração, pois a solução pode permanecer incolor, mas igualmente estar inactiva.

Como agente de quelação cita-se o *ácido etilenodiaminotetraacético (EDTA)* e o seu *sal dissódico*.

Estes compostos actualmente tão usados, têm uma acção sequestrante sobre os catiões di e polivalentes, formando complexos em que estes iões ficam incorporados na sua estrutura.

WEST e WHITTET⁽²³⁾ consideraram o edetato dissódico, na concentração de 0,1 %, como o melhor estabilizante do colírio de cloreto de fenilefrina a 10 %. Evita o aparecimento de coloração amarela ou rosa, embora estes AA. considerem que o aparecimento destas colorações não significa alteração de actividade.

MUNZEL na sua comunicação sobre colírios, no Congresso Internacional da F. I. P. em Copenhague, citou o emprego conjunto do edetato de sódio e sais de amónio quaternário, em soluções oftálmicas.



A acção protectora do edetato de sódio é devida ao seu poder de quelação dos metais, tais como, cobre, ferro e manganésio, existentes em certas espécies de vidro, e por vezes, em vestígios na água usada na preparação do colírio: estes metais são catalisadores potenciais de possíveis reacções de oxidação. O edetato de sódio, possui, assim, uma acção antioxidante.

Não possui acção irritante para os olhos.

RECIPIENTES

No capítulo da Conservação é importantíssimo o bom acondicionamento dos colírios, de modo a evitar toda a contaminação, mantendo-se a esterilidade durante o uso do colírio.

A adenda à F. P. manda conservarem-se em ampolas ou frascos apropriados, estéreis, munidos de conta-gotas, em lugar fresco, de preferência ao abrigo da luz.

Mas como diz MIRIMANOFF⁽¹⁰⁾ as Farmacopeias não são obras didácticas, mas sim livros de receitas prontas a empregar, e assim a recomendação anterior pouco nos diz.

Temos de considerar os recipientes de doses múltiplas e os de dose única. Os primeiros conterão os colírios a ser utilizados no olho intacto, necessitando de um dispositivo que evite toda a infecção pelo contacto externo, pois que o colírio será usado durante muitos dias após a sua abertura. O colírio deverá ser estéril quando fornecido, e protegida a sua

esterilidade futura, por um conservante. É considerado perigoso usar qualquer solução oftálmica em recipiente multidoso, após 30 dias de abertura da embalagem original.

Os tipos de frascos utilizados, quer de vidro ou de plástico, são numerosíssimos e limitar-me-ei a referir-lhes alguns :

O mais vulgar, é o frasco de vidro neutro possuindo uma forte resistência térmica e hidrolítica, (5) fechado com uma rolha de borracha especial e que é fornecido com dispositivo, que por inversão do frasco fornecerá a solução, e que se adapta no momento de emprego (Fig. 7). A conservação do colírio é perfeita até ao momento do emprego.

Há também o frasco conta-gotas vulgar de vidro branco ou corado.

Estes 2 tipos de frascos podem ser facilmente esterilizados. Está contra-indicado o uso de rolhas de cortiça, pois são uma fonte de inquinação fúngica.

Actualmente são muito usados os frascos de polietileno, menos frágeis e de fácil transporte. A sua utilização é condicionada pela natureza da droga.

Os técnicos americanos utilizam com plena satisfação, um conta-gotas de plástico fornecido pela Wheton Company (21) (Fig. 8).

Os colírios destinados a uma manipulação pelo médico, em cirurgia e utilizados para o olho traumatizado, não devem conter qualquer conservante, para manter a sua esterilidade. Como consequência devem ser embalados em recipientes de dose única que não devem exceder o volume de 5 cm³.

A utilização de ampolas é aqui aconselhada. (2) Podem ser em vidro branco ou escuro, e são de dois tipos principais : só de uma haste, por onde



Fig. 8

se faz o escoamento do líquido ajudado pelo calor da mão; e de 2 hastes, neste caso, o líquido escoo-se por uma delas, enquanto que à outra se adapta um dispositivo de borracha que permite a pressão manual (Fig. 7).

Nos Serviços Farmacêuticos dos Hospitais Cíveis de Lisboa usamos este último tipo de ampolas, nas embalagens de dose única de certos colírios. Os colírios podem ser autoclavados dentro das ampolas. O dispositivo de borracha é fornecido esterilizado e numa embalagem conveniente.

É nestas embalagens unido-se que o plástico mais é empregado. Os americanos usaram durante algum tempo as «Polyetyleno dropper units»,⁽²⁴⁾ pequenas unidades conta-gotas em polietileno; têm a desvantagem de não poderem ser esterilizadas pelos métodos normais. Eram imersas durante algum tempo em soluções de cloreto de benzalcónio, o que por vezes dava incompatibilidades, com alguns sais de alcaloides: o salicilato de eserina e o nitrato de pilocarpina.

O seu uso foi substituído por tubos de plástico, tipo Bracon, feitos pela Bradley Container Corporation, de 1 cm³ de capacidade.⁽²⁴⁾

Notável progresso foi conseguido, quando foram postos à disposição da classe farmacêutica, materiais de plástico esterilizados em corrente de vapor sobre pressão. Temos o exemplo dos tubos de plástico tipo Kel-F.

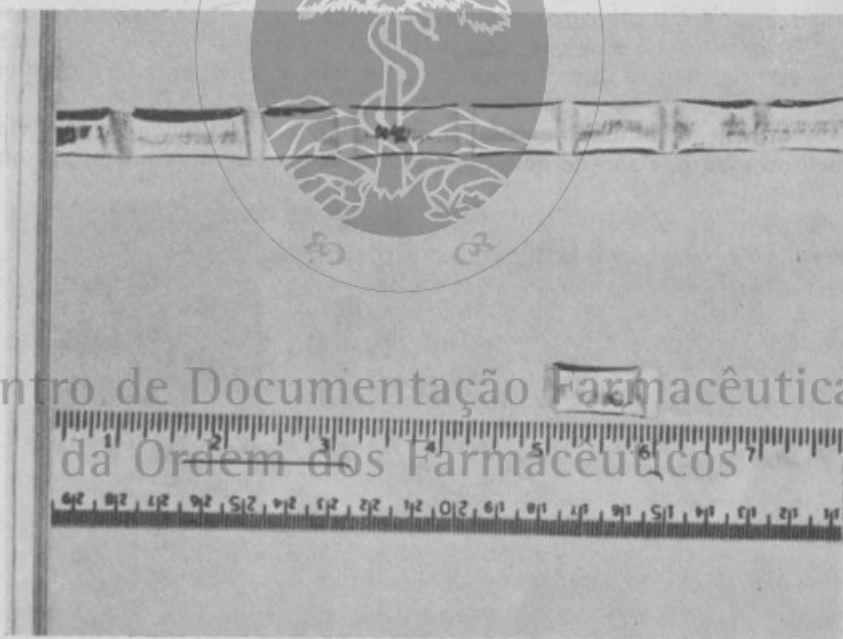


Fig. 9

A solução é preparada, procede-se à sua filtração estéril, seguindo-se imediatamente um sistema de enchimento e de termocolagem de uma unidade de cada vez, tudo em circuito fechado⁽²⁴⁾ (Fig. 9 e 10).

Idêntico a este tipo são os «minims» preparados pela Barnes-Kind, cuja unidade estéril, contém o número de gotas de colírio, normalmente

usado para uma aplicação. O seu uso é útil em cirurgia oftálmica, nos hospitais e nos pronto-socorros.

A U. S. P. XVI na solução oftálmica de nitrato de prata manda que a embalagem seja feita em recipientes de dose única.

Por estes poucos exemplos pode-se verificar as notáveis vantagens que estas embalagens unidose têm sobre os conta-gotas de vidro tradicionais: fácil emprego, fácil transporte e ausência de contaminação.

Naturalmente que o seu custo os torna impossíveis à pequena farmácia de oficina, estando o seu uso, restrito à indústria e às farmácias dos grandes hospitais.

Os colírios viscosos e também as suspensões, necessitam devido às suas propriedades, serem embalados em recipientes do tipo de tubos para pomadas. Igualmente para algumas soluções oleosas oftálmicas, este tipo de recipiente é utilizado; temos como ex. uma solução oleosa a 0,5% de hidrocortisona, ou seja a Scherzozona F oftálmica.

Sobre a embalagem final dos colírios direi que os rótulos devem ter a data limite do uso do colírio e nos frascos de dose múltipla a indicação no rótulo de: «inutilizar 30 dias após a abertura»;⁽¹⁷⁾ deve igualmente possuir a indicação do número do lote de fabrico.

A U. S. P. indica para o colírio extemporâneo de cloridrato de tetraciclina, que o rótulo tenha a indicação de a solução se manter durante 7 dias após a preparação.

Quanto ao seu armazenamento devem estar em locais frescos preferivelmente no frigorífico, excepto os que não são estáveis a baixas temperaturas.

Os colírios de penicilina podem-se tornar sensibilizantes, se esta precaução não for tomada, sendo aconselhável instruir o doente a colocar o colírio no frigorífico ou na geleira.

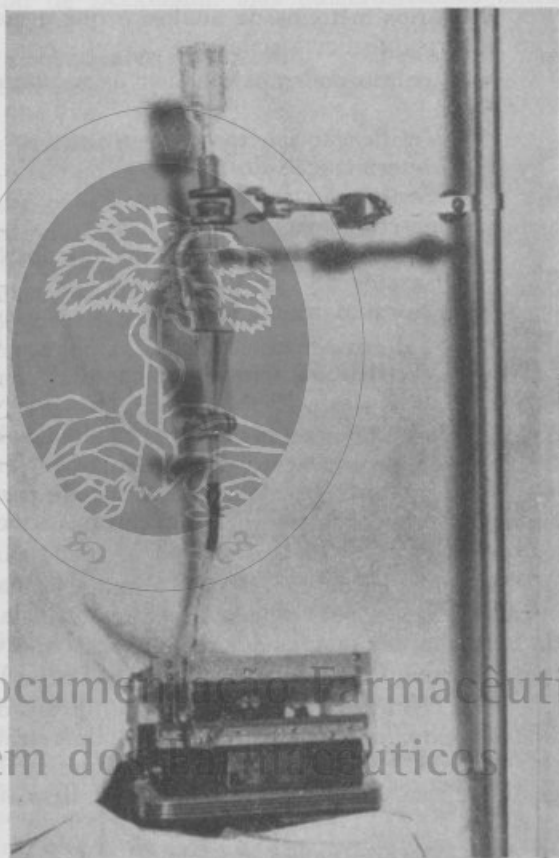


Fig. 10

V — ENSAIO

Ao preparar um colírio, deve-se ter presente todos os requisitos a que ele deve obedecer, para dar uma forma farmacêutica tècnicamente estável.

É necessário trabalhar com produtos puríssimos, havendo até necessidade de em certos casos trabalhar com produtos «pró-análise» (substâncias usadas para tampões, estabilizantes, conservantes, etc.).

A água, como atrás foi dito, deve ser água para injectáveis.

Os vários métodos de análise a que a matéria prima deve ser sujeita não são assunto desta palestra.

Num colírio podemos efectuar as seguintes determinações :

- 1 — Verificação macroscópica ;
- 2 — Determinação do pH
- 3 — Verificação da tonicidade
- 4 — Determinação da viscosidade ;
- 5 — Identificação e doseamento da substância activa ;
- 6 — Ensaio de esterilidade, e
- 7 — Outras determinações

1 — Verificação macroscópica

Tem grande interesse já que por simples observação podemos verificar a existência de turvação, de partículas estranhas, alterações da cor, etc. Tal como nas soluções injectáveis, succede por vezes o aparecimento duma turvação, provocada por precipitação do principio activo ou dos seus produtos de decomposição.

A mudança de cor, devido à oxidação das substâncias, pode ser provocada pela luz, pelo oxigénio, pelo calor, pela má qualidade do vidro e até da borracha das tampas dos recipientes. Uma variação de pH pode originar o aparecimento ou a mudança de cor da solução.

A U. S. P. XVI, nos colírios de nitrato de prata, de sulfisoxazol e na solução extemporânea de cloridrato de tetraciclina exige, que a solução seja límpida. Para o nitrato de prata, que também seja incolor, e levemente amarelada mas não escura, para a de sulfisoxazol dietanolamina.

2 — Determinação do pH

Interessa principalmente antes e depois, de uma esterilização térmica, já que uma variação de pH pode levar à má conservação do colírio e à sua inactividade terapêutica. Nos veículos aquosos verifica-se o pH antes da solubilização da droga.

Qualquer método pode ser utilizado, sendo o mais vulgar o potenciométrico. Numa pequena farmácia é de grande utilidade o papel indicador Merck que dá com aproximação, o pH das soluções.

A U. S. P. na quase totalidade das soluções oftálmicas inscreve esta determinação.

3 — Verificação da tonicidade

A determinação do abaixamento crioscópico duma solução, pode-nos dar uma indicação, como já vimos, do grau de isotonia dessa solução com o líquido lacrimal.

A grande tolerância do globo ocular às variações de tonicidade, juntamente com as afirmações de alguns AA., da quase inutilidade desta característica num colírio, levou ao pouco interesse desta determinação, como rotina. Pode ser efectuada com um crioscópio de agitação mecânica munido de um termómetro diferencial de Beckmann, mas numerosíssimos outros métodos estão descritos.

Modernamente foram também referidos métodos termoeléctricos para a determinação da isotonicidade. (23)

4 — Determinação da viscosidade

Para os colírios viscosos podemos controlar a sua viscosidade com viscosímetros de tubo capilar, modificações do tipo Ostwald, entre os numerosos aconselhados por vários AA.

Nas soluções em que entra a metilcelulose, os viscosímetros normais terão de ser adaptados por causa da alta viscosidade destas soluções. A U. S. P. aconselha uma adaptação ao viscosímetro de Ubbelohde, segundo o método inscrito no National Formulary IX.

5 — Identificação e doseamento da substância activa

A U. S. P. apresenta em todos os colírios a identificação e o doseamento da substância activa.

O B. P. C. de 1959 nas soluções oculares, além do doseamento das substâncias activas inscreve também o doseamento de adjuvantes, como sejam, o cloreto de sódio, o ácido bórico e o bicarbonato de sódio, nos colírios em que estas substâncias entram.

Nada direi das técnicas particulares para cada colírio, inscritas ou não nos códigos oficiais e em que são utilizados todos os modernos métodos analíticos. Citam-se como ex.: métodos gravimétricos (para o colírio de fluoresceína sódica), volumétricos, espectrofotométricos (colírios de cloreto de benoxinato e oleoso de isoflurofato) e turbidimétricos como para o cloridrato de tetraciclina, para solução extemporânea.

A identificação do colírio oleoso de isoflurofato, segundo a F. Americana baseia-se nas propriedades colinérgicas da droga: é comparada a diminuição do diâmetro das pupilas direitas de 3 coelhos, em relação às suas pupilas esquerdas não submetidas à acção da droga.

É interessante referir aqui, um método utilizado por HARLSTONE, (20) farmacêutico chefe do hospital de St. James de Londres, para a identificação dos colírios mais utilizados. Servindo-se de reagentes vulgares de coloração e seguindo uma marcha geral esquematizada em quadros, o A. identifica mais de 30 colírios, aquosos e oleosos, seguindo-se depois reacções de confirmação.

Além das substâncias activas, também a identificação e o doseamento dos conservantes adicionados, podem ser feitos embora em nenhuma Far-

macopeia haja referência a estes ensaios. A mínima concentração em que são usados exigirá técnicas muito sensíveis.

6 — Ensaios de esterilidade

A esterilidade é considerada pelos A.A. modernos como o requisito mais importante num colírio.

A U. S. P. XVI exige para todos os colírios, excepto para o de nitrato de prata, testes de esterilidade.

São por demais conhecidos de todos para que me alongue neste assunto. Os Srs. Drs. DUARTE RODRIGUES (27) e LUPI NOGUEIRA, (28) em lições proferidas neste Sindicato, abordaram os testes de esterilidade para medicamentos injectáveis e nada mais tenho a acrescentar.

Para os colírios extemporâneos de cloranfenicol e de cloridrato de tetraciclina, a F. Americana exige para o pó seco, ensaios especiais que englobam testes para bactérias, para fungos e leveduras.

A adenda à F. P. inscreve ensaios de esterilidade que podem ser seguidos na investigação da esterilidade dum colírio.

7 — Outras determinações

É comum para certos colírios, determinações especiais relacionadas com as características da droga em questão. Assim a determinação da humidade é necessária para os pós dos colírios extemporâneos. Para o colírio de fluoresceína sódica a U. S. P. inscreve a pesquisa de zinco e de acriflavina, e para o soluto oleoso de iso-fluorato, o doseamento da água pelo método de Karl Fisher. Para este colírio há um teste especial de irritação: a solução é instilada no olho direito de 3 coelhos e após uma hora, não se deve manifestar mais do que um leve avermelhamento da conjuntiva, e que deve desaparecer praticamente ao fim de 4 h.

Numa suspensão oftálmica, onde as drogas têm de estar porfirizadas, é aconselhável a verificação do estado de divisão das substâncias no veículo. Pode-se utilizar um simples exame microscópico ou ensaios de sedimentação, em que é medida a quantidade do pó sedimentado num espaço de tempo e em certas condições, após a adição de uma substância aglutinante.

São ensaios limites, em que pela quantidade de pó sedimentado se pode ter uma ideia do tamanho das partículas dispersas.

Para as suspensões oftálmicas de corticoesteroides, o tamanho das partículas da droga deve ser inferior a 10 micras.

Muito mais havia ainda a dizer, mas o limitado tempo de que dispuz, não me foi possível ir mais além.

Ao terminar peço-lhes desculpa do tempo que lhes roubei, lamentando não ter dito nada de novo, mas somente relembrar assuntos já conhecidos.

BIBLIOGRAFIA

- (1) RUNTI, C.: *Boll. Chim. Farm.* **99**, 286 (1960).
- (2) TRONCHE, P. e DORIER, P.: *Prod. Pharmac.* **12**, 319 e 386 (1957).
- (3) «Pharmacie Galénique» de Goris, Liot, Janot e Goris, Paris 1949, II tomo, pág. 1857.
- (4) British Pharmaceutical Codex de 1959.

- (⁸) RUNTI, C.: *Boll. Chim. Farm.* **99**, 286 e 376 (1960).
- (⁹) HIND, H. W. e GOYAN, F. M.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Sc. Ed.)* **38**, 477 (1949).
- (¹⁰) SETNICKAR, I. e TEMELCOU, O.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Sc. Ed.)* **48**, 628 (1959).
- (¹¹) SETNICKAR, I. e PATERLINI, M. R.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Sc. Ed.)* **49**, 5 (1960).
- (¹²) TROLLE-LASSEN, C.: *Pharm. Weekblad* **93**, 148 (1956).
- (¹³) MIRIMANOFF, A.: *J. Suisse Pharm.* **97**, 415 (1959).
- (¹⁴) RIEGELMAN, S. e VAUGHAN JR., D. G.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Pr. Ed.)* **19**, 474, 537 e 655 (1958).
- (¹⁵) HAMMARLUND, E. R. e PEDERSEN-BJERGAARD, K.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Sc. Ed.)* **47**, 107 (1958).
- (¹⁶) *Remington's Practice of Pharmacy* (1956).
- (¹⁷) TICE, L. F.: *El Farmaceutico*, **34**, n.º 8, 14 (1958).
- (¹⁸) SWAN, K. C.: *Arch. Ophthalmol.* **41**, 253 (1949).
- (¹⁹) TICE, L. F.: *El Farmaceutico*, **33**, n.º 3, 14 (1957).
- (²⁰) HUGILL, P. e col.: *Am. J. Hosp. Pharm.* **17**, 535 (1960).
- (²¹) SILVEIRA, C.: *Rev. Port. Farm.*, **9**, 207 (1959).
- (²²) BRINER, W. H. e SKOLANT, M. W.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Pr. Ed.)* **21**, 287 (1960).
- (²³) KLEIN, M. e coll.: *J. Pharm. Pharmacol.* **6**, 725 (1954).
- (²⁴) RIEGELMAN, S. e coll.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Pr. Ed.)* **16**, 742 (1955).
- (²⁵) RIEGELMAN, S. e coll.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Sc. Ed.)* **45**, 93 (1956).
- (²⁶) WEST, G. B. e WHITTET, T. D.: *J. Pharm. Pharmacol.* **12**, suplement, 133 T (1960).
- (²⁷) SISTER MARY FLORENTINE: *Am. J. Hosp. Pharm.* **16**, 513 (1959).
- (²⁸) GOYAN, F. M. e RECH, D.: *J. Am. Pharm. Assoc. (Sc. Ed.)* **44**, 43 (1955).
- (²⁹) HARLSTONE, W. N.: *Pharmac. J.* **179**, 446 (1957).
- (³⁰) DUARTE RODRIGUES, L.: *Rev. Port. Farm.* **9**, 220 (1959).
- (³¹) LUPI NOGUEIRA, A.: *Rev. Port. Farm.* **9**, 108 (1959).
- (³²) Farmacopeia Portuguesa (Adenda).
- (³³) United States Pharmacopeia, XVI Ed. (1960).
- (³⁴) Pharmacopée Française, (Paris) (1949).
- (³⁵) Farmacopea Oficial Española, Madrid (1954).

Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

A UNIVERSIDADE E A PROFISSÃO (*)

J. F. VALE SERRANO

Prof. Cat. da Fac. de Farmácia do Porto

Mercê de circunstâncias várias, só há cerca de 15 dias ficou estabelecido que seria eu a encarregar-me de tratar aqui este tema.

Assim, às minhas naturais dificuldades veio somar-se a falta de tempo para me preparar convenientemente. Achei, no entanto, que não devia furtar-me a colaborar numa realização tão digna de louvores como esta que a Direcção do nosso Sindicato iniciou há 3 anos. Receio bem, todavia, que só a grande benevolência de todos vós possa desculpar a sensaboria das minhas palavras e a pobreza dos meus comentários.

Terminei o curso de Farmácia em 1934, há, portanto, um pouco mais de 25 anos...

Parece-me curioso, a esta distancia, tentar uma visão retrospectiva de diversos aspectos relacionados com a nossa profissão e acompanhar rapidamente a evolução que sofreram durante este período. Ver-se-á assim quais as exigências do ensino naquela data e actualmente e poderá ver-se também em que medida o ensino acompanhou esta evolução e em que medida poderia tê-lo feito.

Folheando um formulário de especialidades farmacêuticas daquela época não pode deixar de impressionar-nos o número de produtos que hoje temos de considerar completamente obsoletos: o extracto de Salsaparrilha como depurativo, os de *Viscum album*, *Cratoegus*, Alho, etc., como hipotensores, o de Bardana na furunculose, a essência de sândalo na blenorragia, o mercurocromo, o ródio coloidal, o metil-iodobenzeno, nas septicemias e infecções bacterianas...

Evidentemente que, a par destes medicamentos de interesse exclusivamente histórico, já se utilizavam muitos que ainda hoje continuam a usar-se, como diversos barbitúricos, analgésicos, anestésicos locais etc.

Mas quantas aquisições desde então!

Das vitaminas, só a C tinha sido já sintetizada por REICHSTEIN. A A, a D, a E, a B₁, a B₂, a B₆, a PP foram obtidas pouco depois, mas B₁₂, por exemplo, só cerca de 15 anos mais tarde foi descoberta.

As sulfas datam de 1936 e os primeiros antibióticos só apareceram em 1939.

Sucessivamente, e em ritmo crescente, muitos medicamentos, de grupos inteiramente novos, foram sendo descobertos ou sintetizados, uns pouco depois substituídos por outros mais eficientes ou menos tóxicos, alguns que permaneceram na Terapêutica até aos nossos dias. São os anti-histamínicos, os relaxantes musculares, os tranquilizantes, os ganglioplégicos, os antineoplásicos, os antiparkinsonianos, os corticosteróides, anti-tússicos, anti-palúdicos e diuréticos de concepção nova, etc.

(*) Conferência proferida na IV Reunião dos Farmacêuticos Portugueses, em Lisboa, na Sede do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos.

Grande parte destes progressos resultaram imediatamente dos progressos da Farmacodinamia. O estudo e o melhor conhecimento do modo de acção de medicamentos já utilizados levou naturalmente à pesquisa dirigida no sentido da criação de determinadas estruturas relacionadas com as pretendidas propriedades terapêuticas. De certo modo, o farmacologista pode descrever com bastante aproximação o composto que o químico procurará realizar.

Vai sendo já também importante a contribuição da Bioquímica que hoje, de resto, dificilmente se pode dissociar da Fisiologia se esta pretende atingir a própria essência dos fenómenos.

Entretanto, também as técnicas analíticas se desenvolvem extraordinariamente, sobretudo os chamados métodos instrumentais. Alguns, como a polarografia, a potenciometria, a fotometria, já então eram usados, mas foram objecto de enorme expansão nos anos seguintes, em grande parte como consequência dos progressos da electrónica. A cromatografia pode dizer-se que dava então os primeiros passos. A maior parte dos métodos hoje utilizados foram introduzidos posteriormente. Nós próprios vimos nascer técnicas que atingiram já plena maturidade e outras que se encontram actualmente numa prometedora adolescência. Entre as primeiras, a espectrofotometria no I. V., a fotometria de chama, a electroforese, a ultra-centrifugação e tantas outras. Como exemplo das segundas, a espectroscopia de ressonância magnética nuclear, os métodos coulombimétricos e as diversas técnicas que recorrem aos rádio-isótopos.

Muitas destas técnicas analíticas são preciosas nos domínios da investigação e, no laboratório de produtos farmacêuticos, permitem resolver problemas de controle que seriam insolúveis sem o seu auxílio.

No campo da Técnica farmacêutica são talvez menos espectaculares os progressos realizados, embora haja a assinalar inovações importantes, representadas pela introdução de novas formas farmacêuticas e de técnicas diferentes para a preparação das formas farmacêuticas já clássicas.

A Farmácia de oficina e a Indústria farmacêutica continuam a apresentar, como há 25 anos, os xaropes, os granulados, os comprimidos e drageias, as preparações injectáveis, os supositórios, etc., enquanto que certas formas farmacêuticas vão sendo cada vez menos usadas, sobretudo na Indústria, por não se prestarem à preparação em grande escala. Tal sucede, por exemplo, com as hostias e as pílulas, se bem que para estas últimas tenha sido descrito há pouco um processo de elevado rendimento.

Entretanto, diversos conceitos foram profundamente modificados e diversas operações evolucionaram consideravelmente.

Reconheceu-se a necessidade de tornar extensivas a outras formas farmacêuticas, como os colírios, as preparações nasais, etc., as condições exigidas para as soluções injectáveis, quanto à reacção, à isotonia e à esterilidade. De resto, o conceito de isotonia teve de ser revisto e houve que adoptar uma atitude menos comodista, mas alicerçada em bases mais seguras e melhor adaptada às realidades. Outro tanto sucedeu com a esterilização. São hoje admitidos novos conceitos sobre a eficiência das técnicas usadas e recorre-se a novos métodos e a novos agentes, como as radiações corpusculares e electro-magnéticas, de elevadíssimo poder penetrante, e certos gases, os óxidos de etileno e de propileno entre outros, especialmente usados na esterilização de produtos sólidos.

Estudam-se novos excipientes, principalmente para pomadas e supositórios, formas que adquirem muito maior importância e muito mais vasto emprego.

Surgem as preparações de acção retardada de concepções diversas e os aero-soles, recorre-se em larga escala às cápsulas gelatinosas para que se descrevem processos novos de preparação, surgem as técnicas de liofilização e de isolização, de tão transcendente utilidade, aperfeiçoam-se as técnicas de granulação, de preparação de drageias, etc., etc.

São realmente notáveis os progressos feitos na Terapêutica, na Análise, na Técnica farmacêutica — em todos os campos que interessam ao profissional de Farmácia.

E quanto ao ensino? Como acompanhou esta impressionante evolução?

A actual reforma data de 1932. Já então o estabelecimento de 2 ciclos mereceu gerais protestos e ficaram sobejamente demonstrados os inconvenientes de tal decisão. O que era já condenável em 1932 é, evidentemente, mais condenável ainda em 1961 e não vamos agora repetir os inúmeros argumentos que tão autorizadamente têm sido apresentados para provar esta tese.

Aceitemos, todavia, que o plano de estudos então adoptado para a licenciatura correspondia às necessidades do momento. Mas, decorridos mais de 25 anos, o plano é o mesmo. É certo que, embora o plano de estudos seja rígido, não são rigidamente impostos os programas das diversas cadeiras e cursos. Cada professor tem o direito — direi melhor, o dever — de ir modificando os programas de acordo com os progressos que a Ciência vai registando, de modo a mantê-los tanto quanto possível actualizados.

Mas acontece que, se alguns novos conhecimentos são substitutivos, na maior parte são aditivos — o que obriga a dispor de mais tempo para cada disciplina. Para algumas, talvez tenha sido possível uma ampliação do programa dentro do tempo que lhe é destinado. Para outras, porém, é inteiramente impossível cumprir um programa cada vez mais vasto de modo a caber num tempo limitado. O exemplo mais flagrante e mais apontado, se bem que não único, é o da Química orgânica. É o que torna a situação mais grave e que a própria finalidade, a própria feição, de diversas disciplinas se modificou entretanto de um modo inquietante. Disciplinas que antes interessavam num tempo restrito adquiriram um interesse muito mais geral, constituindo preparação indispensável para profissionais dedicando-se a aspectos francamente distintos da profissão. Alguns exemplos bastam.

A Bioquímica pode dizer-se que constituía, se não exclusivamente, ao menos principalmente, matéria dirigida para a execução de análises clínicas. Hoje interessa muito mais do que antes ao farmacologista e, em medida cada vez mais larga, ao profissional da Indústria farmacêutica. A experimentação de novas drogas, feita inicialmente no animal, depois em órgãos isolados, faz-se cada vez mais ao nível da própria célula e dos seus elementos. Muitas das recentes aquisições da Terapêutica devem-se aos estudos da Química biológica, ou como conhecimentos subsidiários de estudos feitos com o fim de conhecer mais intimamente os fenómenos vitais ou como resultado de estudos feitos especialmente para a obtenção de agentes terapêuticos determinados. É suficiente referir que do estudo do «ciclo de Krebs» resultou o emprego do ADP e do ATP; os trabalhos sobre antime-

tabolitos conduziram aos inibidores do ácido fólico e aos antagonistas da purina e da pirimidina, prometedores medicamentos antitumorais; o conhecimento do metabolismo dos ácidos biliares levou à introdução do triparanol, o moderno agente contra a aterosclerose; pesquisas sobre inibidores da anidrase carbónica e da monoamina-oxidase enriqueceram o arsenal terapêutico com novos diuréticos e anti-depressivos, respectivamente.

Algumas noções de Química-física destinavam-se especialmente à compreensão de certos métodos instrumentais de análise e o seu estudo podia ser feito na cadeira de Análises físico-químicas. Actualmente, a Química-física é absolutamente necessária noutros campos. O farmacologista, como o bioquímico, não dispensa o domínio da Termodinâmica, da Cinética química, da Electro-química, etc., se quiser compreender e interpretar as leis a que obedecem a absorção das drogas, o mecanismo dos diversos processos metabólicos e dos sistemas enzimáticos que os governam, e tantos outros fenómenos vitais. A Indústria farmacêutica exige igualmente estes conhecimentos, no que se refere a técnicas correntes de produção (a liofilização, por exemplo), ao estudo das alterações dos medicamentos (determinação da «vida média» de substâncias de estabilidade limitada), etc.

E vem a propósito recordar que a necessidade de uma cadeira de Matemática cada dia se torna mais premente. Não é só porque as matemáticas constituem uma preparação indispensável para o estudo da Física e da Química-Física, mas pelo interesse imediato que possuem nos mais variados campos. O cálculo estatístico, por exemplo, é necessário para a determinação da potência nas aferições biológicas, na interpretação dos resultados em várias séries de experiências e no próprio controle da produção.

Sem preparação matemática, o ensino da Química-física exige verdadeiros malabarismos e nunca pode ter a desejável eficiência — o que irá reflectir-se fatalmente no estudo de outras matérias.

Um outro exemplo ainda: a Criptogamia. Enquanto que, por um lado, a produção de antibióticos veio tornar o estudo dos fungos de uma importância capital na Indústria farmacêutica, por outro lado, diversas bactérias vêm sendo utilizadas pelos químicos como operários especializados, em certos «passos» da síntese de moléculas orgânicas. Exemplo bem conhecido é o da conversão do D-sorbitol em L-sorbose pelo *Acetobacter suboxydans* na obtenção da vitamina C.

Esta interdependência de várias disciplinas impõe necessariamente uma diferente arrumação dentro do curso, de modo a que o estudo de uma matéria aproveite e aplique o que foi estudado anteriormente.

A necessidade de cada vez mais tempo para cada disciplina e a impossibilidade de alongar desmedidamente a duração do curso exigem também que se considerem especializações, completando em sentidos diversos a preparação geral ministrada a todos os alunos.

Os Conselhos Escolares dos nossos três estabelecimentos de ensino puderam elaborar um plano de reforma, a que presidiu um louvável sentido das realidades e cuja adopção resolveria muitas das actuais dificuldades, permitindo seguramente um rendimento muito maior e uma preparação muito mais eficiente dos diplomados.

Até lá, os que ensinam encontram dificuldades insuperáveis, acrescidas ainda pelas más condições de trabalho. Efectivamente, as instalações são

deficientes, o apetrechamento dos laboratórios é modesto, as dotações orçamentais são exíguas e é manifestamente insuficiente o pessoal docente e auxiliar.

No que se refere ao apetrechamento, foi dado recentemente um primeiro passo no sentido de prover os laboratórios com o material didáctico indispensável. Esperemos que o programa iniciado possa prosseguir com a aquisição de material destinado a trabalhos de pesquisa.

Por diversas vezes aludimos aos distintos sectores em que se exerce a nossa profissão. Dentre eles, o da Indústria farmacêutica justifica uma referência especial porque se encontra actualmente num momento crucial da sua existência, pois exige para sobreviver um esforço enorme, um esforço gigantesco.

A nossa indústria, até há relativamente pouco tempo, apoiava-se quase exclusivamente na Farmácia Galénica. A maior parte das chamadas especialidades farmacêuticas pouco mais eram que associações que qualquer farmácia poderia preparar, mas produzidas em escala industrial, por vezes em melhores condições técnicas ou económicas. Mas hoje não basta reunir um conjunto de drogas mais ou menos conhecidas, seleccionadas com mais ou menos felicidade. Uma especialidade farmacêutica tem de apresentar uma inovação de qualquer espécie — e isso impõe necessariamente um trabalho de pesquisa sério e demorado. A indústria de hoje tem de se apoiar na investigação se quiser manter uma certa independência e resistir à total absorção pelos laboratórios estrangeiros. Ainda há pouco o Prof. ALMEIDA RIBEIRO, na sua oração de sapiência, quando da abertura solene das aulas da Universidade de Lisboa, em Outubro de 1959, abordou corajosamente o problema, apresentando-o nas suas verdadeiras proporções e mostrando quanto é urgente encontrar uma solução.

Essa solução não é fácil e para a atingir é indispensável que todos os implicados no problema conjuem os seus esforços. Neste aspecto há, evidentemente, muito que pedir à Universidade. E como pode a Universidade responder a este apelo?

Não pode pretender-se que as Escolas forneçam «prontos a usar» os técnicos que lhes são solicitados. Em circunstância alguma, com o plano de estudos agora em vigor ou com um plano convenientemente actualizado, com o material de que hoje dispõem ou com o material que desejariam possuir, com os quadros agora existentes ou com quadros devidamente ampliados, em circunstância alguma é possível pensar na transição imediata dos bancos da Escola para tarefas especializadas no exercício da profissão.

Mas devemos reconhecer honestamente que é possível fazer alguma coisa mais do que até aqui se tem feito. Para tal, há que combinar factores externos e factores internos.

Entre os factores externos, a reforma com actualização e unificação do curso de Farmácia, melhor apetrechamento e melhores dotações dos estabelecimentos de ensino.

Como factores internos, melhor valorização do pessoal docente, evitando nefastas dispersões e procurando, num plano cuidadosamente elaborado, formar especialistas qualificados. Cremos que é justo reconhecer os sacrifícios que estão sendo feitos neste sentido. Em Lisboa, em Coimbra e

e no Porto, têm sido enviados a centros estrangeiros especializados diversos elementos dos respectivos corpos docentes. Alguns se encontram presentemente como bolseiros fora do país e outros partirão em breve em idênticas condições. Se este ritmo não diminuir, antes se intensificar como é de prever, é de crer que dentro de pouco tempo as Escolas estarão aptas a desempenhar a missão que lhes incumbe.

Esta missão é não só melhorar a formação básica dos alunos mas permitir o aperfeiçoamento post-escolar em cursos ou estágios convenientemente polarizados.

Estamos sinceramente convencidos de que será assim relativamente fácil e relativamente rápido preparar profissionais para a Farmácia de oficina, para os diversos ramos das análises e para funções de controle e produção na Indústria farmacêutica. Para esta — e no sector de investigação e planificação de produtos realmente novos, não podemos ser tão optimistas. As condições que enumerámos são necessárias, mas estão longe de ser suficientes. Há que contar com as possibilidades individuais dos que se preparam, há que atender ao campo em que, concretamente, pretendem fazer investigação e há que pensar que um trabalho proveitoso só pode ser realizado por um conjunto diferenciado, mas harmónico, animado de verdadeiro espírito de equipe e num ambiente a que não falte estímulo e o indispensável espírito de compreensão.

Por vezes espera-se demasiado do investigador ou espera-se que produza demasiado depressa.

A este propósito, não resistimos a transcrever um período da admirável biografia de FLEMING, escrita por MAUROIS :

...«Contava (FLEMING) com ironia a história de uma firma de produtos químicos que se resolvera a contratar um investigador. Este começou o seu trabalho numa segunda-feira. Tinham-lhe arranjado um laboratório, que uma vidraça separava dos directores. Durante toda a manhã, observaram cheios de curiosidade o homem de bata branca que estava a trabalhar. Por volta do meio-dia, não puderam conter-se mais; entraram no laboratório e perguntaram: — Descobriu alguma coisa?» «Esta sede de resultados imediatos é vulgar mas só nos prejudica», dizia FLEMING. «As investigações realmente proveitosas são a longo prazo... Pode acontecer que nada de útil saia dum laboratório durante anos. De repente, descobre-se qualquer coisa, talvez muito diferente daquilo que se procurava, mas que pagará bem as despesas do laboratório.»

Era precisamente esta a nossa ideia quando falávamos de espírito de compreensão,

Mas os Laboratórios não poderão, no seu próprio interesse, furtar-se a participar também naqueles esforços e sacrifícios, dispondo de subsídios e criando bolsas para enviarem colaboradores seus a centros especializados. As Escolas teriam a oportunidade de indicar diplomados que durante o curso revelaram aptidões especiais e que poderiam, nas condições antes referidas, aumentar a sua preparação básica antes de serem enviados, como bolseiros, àqueles Centros com o encargo de estudarem assuntos perfeitamente definidos.

Do mesmo modo que não devemos esperar que o Estado resolva todos os nossos problemas profissionais, não devemos esperar que a Universidade

resolva sôzinha os nossos problema científicos. Colaboração, sim; e muitas esperanças podem depositar-se numa colaboração bem orientada.

A propósito de dois dos pontos que acabamos de focar — necessidade de realizar trabalho de equipe e colaboração dos estabelecimentos de ensino —, permitimo-nos respigar dum número recente do «Journal of Chemical Education» algumas passagens que, embora se refiram aos Estados Unidos, poderiam aplicar-se a vários países europeus e pensamos não serem aqui descabidas.

...Na década de 1930, «as empresas farmacêuticas reconheceram a necessidade de uma organização de pesquisas baseada na activa colaboração de cientistas de diferentes disciplinas.

Homens de diferentes especialidades, tais como químicos, farmacologistas, patologistas e médicos, reuniram-se pela primeira vez para colaborar procurando soluções para problemas médicos específicos. O sucesso deste novo conceito de pesquisa em colaboração pode ser ilustrado com algumas conquistas no campo da nutrição. A pesquisa neste campo levou ao isolamento, em laboratórios farmacêuticos, da vitamina B₆ em 1938, do ácido fólico em 1947 e da vitamina B₁₂ em 1948. O conhecimento da estrutura química destas vitaminas e a síntese de duas delas exigiram químicos de diferentes especialidades. Nutricionistas, farmacologistas e patologistas estudaram o papel destas vitaminas na nutrição de animais, enquanto que a sua importância na saúde humana requereu a colaboração de médicos. Foi assim que várias centenas de cientistas da indústria farmacêutica, representando diversas especializações, participaram nestas investigações, colaborando uns com os outros, como um todo, na procura de objectivos definidos.

O estabelecimento dos laboratórios de pesquisa na indústria americana, depois de 1930, encorajou investigadores académicos e clínicos a procurar assistência e, frequentemente, colaboração com os cientistas das empresas farmacêuticas, para prosseguimento dos seus trabalhos e para transformar os resultados obtidos na investigação em material útil para o médico. Muitas contribuições importantes resultaram de tal colaboração. A colaboração entre KHARASH e a Lily conduziu ao Timerosal e à ergonovina. As primitivas preparações de fígado da Lily e da Lederle derivaram da colaboração de MINOT e MURPHY. PAHL BURKHOLDER forneceu à Parke-Davis culturas puras de microorganismos que levaram à descoberta da cloranfenicol.»

...«A pesquisa nas empresas farmacêuticas tem sido de natureza básica e de desenvolvimento. Esta combinação de capacidades dirigidas para objectivos específicos explica o rápido e eficiente aproveitamento de descobertas ocorridas na indústria ou nos laboratórios das Universidades ou de Institutos de investigação. Quando foi feita uma penetração bem sucedida num novo campo, a empresa farmacêutica moderna está magnificamente apta a reunir as suas forças e prosseguir no impulso que levará a vantagens práticas.»

O artigo refere-se em seguida à necessária colaboração do engenheiro na fase de produção industrial. «Os químicos e os engenheiros, empregando primeiro técnicas e equipamentos da indústria química e desenvolvendo, mais tarde, técnicas próprias, encurtaram apreciavelmente o tempo que separa o investigador e o médico.»

Um pouco mais adiante tem uma frase com que terminaremos a transcrição:

«Cada empresa tem de possuir uma organização de pesquisa para se desenvolver ou mesmo para sobreviver.»

Cremos que com estas palavras poderíamos também terminar esta palestra. Poucas mais acrescentaremos.

Resumindo as considerações que fizemos e ponderando as necessidades da profissão e as possibilidades das Escolas, diremos sòmente:

— Que a Profissão não peça à Universidade o que ela não pode dar-lhe, mas que a Universidade procure dar à Profissão o que esta tem o direito de exigir.



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

RESUMOS

QUÍMICA FARMACÊUTICA

TÉCNICA APERFEIÇOADA DE DOSEAMENTO DA MORFINA NO ÓPIO

BUCHI J. e HUKER R.: *Pharm. Acta Helv.* 36, 313 (1961)

Depois dum estudo comparativo e bastante completo, dos processos de doseamento da morfina no ópio, os AA. recomendam a seguinte técnica como sendo a mais exacta e de resultados mais constantes: Pesar 1 g de ópio ou 0,5 g do extracto e misturar com 1 ml de água e 5 g de óxido de alumínio especial para cromatografia e passar esta mistura para uma coluna cromatográfica preparada com óxido de alumínio; eluir com água usando 5 ml de cada vez e à velocidade de 1 gota por segundo. A 35 ml do líquido obtido juntar 4 ml de amónia forte (25 %) e uma solução de 0,25 g de 1-fluor-2,4-dinitrobenzeno em 30 ml de acetona. Rolhar o balão, agitar durante 1 minuto e deixar pelo menos 30 minutos à temperatura ambiente e 15 minutos acerca de 5°. Filtrar por filtro de placa porosa G3, previamente tarado, lavar o precipitado com 4 x 2 ml de acetona e secá-lo a 80° (1h).

A percentagem de morfina obtém-se multiplicando o peso do precipitado por $\frac{63,2}{p}$, sendo p o peso da amostra de que se partiu para o ensaio.

Outro método para determinar a percentagem de morfina, pode ser o da titulação do precipitado em meio anidro: Evaporar a acetona em corrente de ar, lavar o precipitado no filtro com cerca de 20 ml de ácido acético isento de água e lavar ainda o filtro com mais 3 x 5 ml de ácido acético, juntar 5 ml de anidrido acético e titular com ácido perdórico 0,1 N usando o violeta de cristal como indicador (até que a cor azul mude para azul esverdeado) ou calcular o ponto final da titulação por processo electro-métrico.

1 ml de ácido perdórico 0,1 N $\langle \rangle$ 0,028 52 de morfina.

**PIRINITRAMIDA (R 3365), UM POTENTE ANALGÉSICO
COM ESTRUTURA QUÍMICA DESUSADA**JANSSEN, P. A. J.: *J. Pharm. Pharmacol*, **13**, 513 (1961)

O A. iniciou o trabalho por uma revisão das estruturas químicas dos analgésicos narcóticos, apresentando numerosas fórmulas químicas gerais.

Na pesquisa de novos e potentes analgésicos sem as desvantagens clássicas da morfina, sintetizou numerosas aminas terciárias de estrutura geral I (denominação arbitrária do A.) concluindo que um composto possuindo um anel piperidínico tinha propriedades análogas às da morfina. Assim a pirinitramida — novo analgésico — possui essas propriedades, mas não apresenta a estrutura clássica dos bem conhecidos compostos idênticos à morfina.

A Pirinitramida, ou R-3365, é quimicamente o 2,2-difenil-4-(4-piperidino-4-carbamoilpiperidino) bertironitrilo, apresentando um anel piperidínico, característica química nova nos compostos analgésicos.

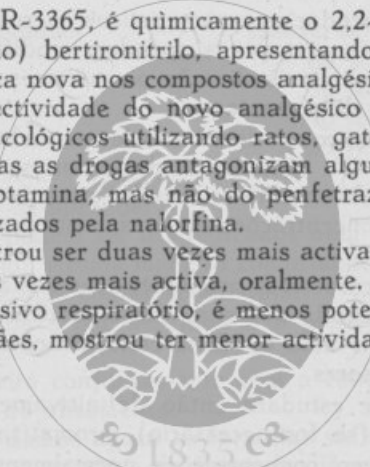
O A. comparou a actividade do novo analgésico com a morfina em numerosos ensaios farmacológicos utilizando ratos, gatos e cães.

Em doses altas ambas as drogas antagonizam alguns efeitos da anfetamina, apomorfina e tuptamina, mas não do penfetrazol e da estricnina. São igualmente antagonizados pela nalorfina.

A pirinitramida mostrou ser duas vezes mais activa que a morfina, por via sub-cutânea, e muitas vezes mais activa, oralmente.

Como agente depressivo respiratório, é menos potente que a morfina; e, em ensaios feitos em cães, mostrou ter menor actividade emética.

M. G. O.

**FARMÁCIA GALÉNICA****Centro de Documentação Farmacêutica**
ESTUDO DA FORMULAÇÃO INDUSTRIAL DE SUSPENSÕESSAMYN, J. G.: *J. Pharmac. Sci.* **50**, 517 (1961)

Trata-se duma boa revisão sobre suspensões orais em que o A. aborda os seguintes capítulos: considerações preliminares, o sistema suspensor, propriedades dos agentes suspensores, estado actual da verificação analítica das suspensões e métodos de formulação.

Na primeira parte fazem-se algumas considerações teóricas sobre a lei de Stokes, velocidade de sedimentação das partículas, sua relação com o diâmetro e densidade, viscosidade do liquido e sua influência, etc.

A propósito do sistema suspensor, o A. refere a preferência, entre os suspensores pseudoplásticos, dos produtos sintéticos (carboximetilcelulose sódica e metilcelulose), se bem que o alginato de sódio seja considerado dos melhores entre os produtos naturais.

Dos produtos plásticos refere-se em especial a preferência pelos compostos do tipo Veegum H. V. (que é um silicato de alumínio e magnésio

coloidal); e recomenda-se o emprego conjunto dos dois tipos de agentes suspensores.

Estudam-se seguidamente as propriedades mais importantes das argilas no que diz respeito aos factores que influem na viscosidade dos produtos finais, em especial as seguintes: influência da concentração e da presença de sais; factores que afectam a hidratação (meio aquoso, lotes diferentes, tempo e técnica de agitação).

Quanto ao controlo destas preparações farmacêuticas, o A. fala na determinação da viscosidade, ensaio de sedimentação (de preferência à temperatura ambiente e sem centrifugação), ensaio de ressuspendabilidade e prova de fluidez.

Finalmente aconselha o seguinte modo de proceder para o estudo duma suspensão oral, destinada a ser industrializada:

Começar por estudar as características microscópicas dimensões e densidade da substância activa a suspender; modificar estas características, se for necessário, por recristalização ou micronização e possivelmente pela adição dum agente dispersante.

Os ensaios galénicos preliminares devem incluir, nas fórmulas a ensaiar além do produto activo e a mistura dos agentes suspensores, um sal típico açúcar e glicerina. Aconselha-se estudar conjuntamente 16 fórmulas diferindo apenas nas concentrações dos suspensores (desde 0,1 a 1,2 %, diferindo de 0,3 %).

O exame dos caracteres organolépticos destas preparações, ao fim de algum tempo, e o estudo das suas características, de viscosidade e fluidez permitem seleccionar uma ou duas concentrações óptimas da combinação dos agentes suspensores.

Deste modo se estudará então definitivamente a fórmula completa, incluindo tampões (se for necessário), aromatizantes, anti-oxidantes, etc.

Referem-se como concentrações normalmente úteis, em muitas suspensões orais, as seguintes: Vee gum H. V. 0,3 a 0,6 %, carboximetilcelulose sódica 1,2 a 1,3 %.

A. M. L.

Centro de Documentação Farmacêutica

MÉTODO RÁPIDO PARA DRAGEIFICAÇÃO DE COMPRIMIDOS da Ordem dos Farmacêuticos

SAHLESTRÖM, H.: *Pharm. Ztg.* 106, 790 (1961)

Duma maneira geral, a preparação de drageias até agora feita nos laboratórios suecos, é principalmente baseada nos trabalhos de KÄLLROT e SVANVIK.

A técnica consiste em aplicações alternadas de uma solução de gelatina-açúcar, e de uma mistura de pó de talco, amido e açúcar, e numa fase posterior do trabalho, somente açúcar. Finalmente, os comprimidos serão alisados com uma solução de gelatina-açúcar.

Ultimamente, foi descrito um processo simples e rápido, de AWEETAL. Fazem-se as drageias usando apenas uma suspensão, composta de amido em solução de açúcar com carboximetilcelulose. Infelizmente, a técnica nem sempre é aplicável, pois os medicamentos higroscópicos facilmente absorvem a humidade.

Descreve-se seguidamente um método de drageificação em que a 1.^a fase do trabalho, a cobertura, segundo o velho princípio, é levada a efeito com camadas alternadas de líquido e pó. A drageificação propriamente dita, faz-se empregando uma suspensão, composta de amido de trigo e carbonato de cálcio em solução de açúcar mais carboximetilcelulose. Os comprimidos recobertos são alisados antes de polir com uma pequena quantidade de solução de açúcar.

Este método tem as seguintes vantagens:

- 1 — São excluídos o talco e outras substâncias estranhas.
- 2 — A cobertura da drageia dissolve-se em poucos minutos, sendo apenas insignificante o tempo de desagregação dos comprimidos.
- 3 — A cobertura da drageia é feita, em regra, relativamente delgada, e assim o aumento máximo de peso é o seguinte:

diâmetro dos comprimidos	aumento de peso
6 mm	60 %
8 mm	50 %
10 mm	40 %
12 mm	35 %

- 4 — O método é fácil de aprender.
- 5 — Os comprimidos podem ser drageificados num só dia de trabalho.
- 6 — Podem ser feitos da mesma maneira comprimidos brancos e de cor.
- 7 — Não há perigo de uma coloração irregular.
- 8 — Podem ser obtidos a cor desejada e o peso próprio, dentro de apertados limites.
- 9 — A coloração é feita conjuntamente com a cobertura e não, como é hábito, depois do alisamento.

A título informativo, damos agora as fórmulas suficientes para a drageificação de $\pm 300\ 000$ comprimidos de 8 mm de diâmetro.

Solução de cobertura: solução de CMC — açúcar

I	{ Açúcar	11 500 g
	{ Água	5 500 g
II	{ Carboximetilcelulose sódica (baixa viscosidade)	375 g
	{ Álcool	1 000 cm ³
III	Água q. b. p.	18 500 g
IV	Álcool	3 750 g

Fazer xarope com I, ao qual depois de algum arrefecimento será adicionado II, agitando sempre. Depois de ter obtido uma solução homogênea, completar o peso com água. Juntar IV.

Mistura de pós :

Farinha de trigo	1
Carbonato de cálcio (leve)...	2

Drageificação pròpriamente dita :

I	{	Corante hidrossolúvel, inócuo	q. b.
		Água	6 000 g
		Açúcar	10 000 g
II	{	CMC sódica	150-200 g
		Alcool	500 cm ³
III		Farinha de trigo	3 500 g
IV		Carbonato de cálcio	1 750 g

Fazer xarope com I, ao qual depois de arrefecimento parcial será adicionado II, agitando sempre vigorosamente. Misturar depois III e IV. Esta suspensão deve ser aplicada a 45-50°.

Alisamento :

O alisamento é dividido em 3 fases. Para a 1.^a fase, deve ser empregada a seguinte solução, à temperatura de 60-70° :

Corante hidrossolúvel, inócuo	q. b.
Água	1500
Gelatina	50
Açúcar	3500

Esta 1.^a fase leva, em conjunto, apròximadamente 45 min, depois do que os comprimidos são secos com uma corrente de ar durante 15-20 minutos. Em seguida são alisados completamente com 1-1,5 kg de uma solução de açúcar a 67 %, adicionada do mesmo corante, e à temperatura de 45-50°, efectuando a secagem sem calor nem corrente de ar. Esta fase dura apròximadamente 20 minutos.

Os comprimidos devem em seguida ficar a secar na caldeira parada, com uma corrente de ar, durante 25-30 minutos.

A 3.^a fase do alisamento, dá aos comprimidos um alisamento quase vítreo e uma superfície dura. Para isso, utiliza-se a mesma solução de açúcar corado, aquecida a $\pm 40^\circ$, em quantidade necessária para que os comprimidos fiquem apenas humedecidos. Quando, ao fim de alguns minutos, os comprimidos estiverem quase, mas não completamente secos, repete-se a adição do xarope corado. Esta aplicação é repetida mais duas vezes, e as quantidades aconselhadas são, respectivamente : 200 cm³, 100 cm³ e 50 cm³.

Polimento :

I	{	Ácido esteárico	35
		Cera branca	35
		Cera de carnaúba	70
		Macrogol 6000	85

II	Morfolina	35
III	Álcool absoluto	590
IV	Talco	150

Fundir I aquecendo a cerca de 95°, juntar depois II, III e IV.

Para polir 300 000 drageias de 8 mm com peso final de 0,23 gr, são necessários cerca de 300 gramas da suspensão anterior.

Os comprimidos podem ser alisados e polidos no mesmo tacho, desde que a parede do tacho esteja recoberta com uma camada de açúcar, seja lisa e livre de poeiras

M. A. C.

FARMACOGNOSIA E ANÁLISES APLICADAS

OS CARDENÓLIDOS DAS FOLHAS DE *ROUPELLINA BOIVINII* (BAILL.) PICHON

J. H. RUSSEL, O. SCHINDLER & T. REICHSTEIN:
Helv. Chim. Acta XLIV (n.º 5), 1293-1330 (1961)

Das sementes de *RouPELLINA boivinii* (BAILL.) PICHON (= *Strophanthus boivinii* BAILL.) já em 1952 haviam sido isolados 6 heterosidos cardioactivos derivados das geninas gitoxigenina e corotoxigenina.

Agora, os autores deram a conhecer os resultados do estudo das folhas da mesma espécie, donde obtiveram um conjunto de 24 substâncias cardio-tóxicas que inicialmente designaram com letras: A, B, γ C, E, E', F, φ F', φ' G, I, I', K, K', K'', K''', L, M, N, O, P, Q, R.

Um exame aprofundado revelou que algumas são idênticas a substâncias já conhecidas e outras constituem novas aquisições neste domínio da fitoquímica. Algumas delas são difíceis de separar, embora diferenciáveis por cromatografia em papel. Todavia, F, φ F', φ' apresentaram, no sistema empregado, valores de Rf quase iguais. O mesmo aconteceu com E, E', K''', L. A segura diferenciação de E, E' F, F', K''', L assenta principalmente na separação cromatográfica em coluna, em recristalizações e em espectros de absorção no infra-vermelho.

Das substâncias referidas, 16 foram obtidas em forma cristalina, mas algumas somente em pequenas quantidades. Três (E, I', L) foram identificadas com heterosidos já conhecidos (pauliosido, boistrosido e stropesido); as outras constituem novas aquisições. A substância γ é uma simples genina (tanagenina). As restantes 12 são heterosidos em que entra uma das seguintes oses: D-sarmentose, D-boivinose, D-digitalose ou D-digitoxose.

As geninas identificadas foram: uzarigenina, 17 β H-uzarigenina, corotoxigenina, 17 β H-Corotoxigenina, Coroglaucigenina, 17 β H-Coroglaucigenina, 3-epi-corotoxigenina e 3-epi-17 β H-Corotoxigenina, esta última ainda com algumas reservas.

Do heterosido M ainda não puderam esclarecer a natureza nem da ose nem de genina.

Quase todos são hidrolisáveis, por via ácida, em condições suaves, mas os heterosidos F, F' e L somente são desdobráveis por hidrólise enérgica.

A. P.

LITIASE, CISTINA E CISTINURIA

THOMAS, J., e colab.: *Presse Médical*, 20, 891 (1961)

Os autores estudaram sob o ponto de vista radiológico, laboratorial, genético e terapêutico os cálculos de cistina encontrados em alguns doentes.

Sob o ponto de vista laboratorial 7 exames são indicados:

Aspecto macroscópico: Os cálculos de cistina são lisos ou de superfície granulosa, mas sobretudo, a sua coloração é na maior parte das vezes amarelo-castanhada, a sua consistência é um pouco cerosa, facilmente riscável pela unha. Os cálculos não dão ao tacto a impressão da rugosidade dos cálculos fosfatidos ou a dureza cristalina dos cálculos oxálicos.

Expulsos pelas vias naturais permanecem evidentemente muito pequenos, mas no bacinete podem tornar-se volumosos ou coraliformes. Os cálculos mais grossos são os tirados da bexiga.

Análise dos cálculos: Um fragmento aquecido num fio de platina liberta um cheiro a enxofre que chama logo a atenção por ser penetrante e duradouro, deixando um residuo grande.

Dissolvendo os fragmentos de um cálculo em amoníaco e fazendo em seguida uma acidificação, reprecipita a cistina sob a forma de cristais hexagonais facilmente identificados ao microscópio. A reacção de Brand é positiva na solução amoniacal na qual está dissolvido o cálculo.

Análise Cromatográfica: Para não sofrer a acção do amoníaco os cálculos são dissolvidos em acetona aquosa e clorídrica embora com menos facilidade. Praticamos em seguida a cromatografia uni e bi-dimensional. Como revelador usamos a ninhidrina. A quantidade de urina depositada é uma quantidade contendo 250 μ de azoto. Solventes: 1.^a dimensão = fenol/água/amoniaco; 2.^a dimensão = butanol/água/ácido acético.

Embora no cromatograma apareçam mais amino ácidos é a cistina que aparece com mais intensidade.

Estudo do sedimento urinário: Embora não frequente podemos observar cristais de cistina que são hexagonais, transparentes ou de reflexos amarelo-pálido.

Reacção de Brand: Consiste em misturar 5 cm³ de urina alcalinizada com um pouco de amoníaco mais 2 cm³ de cianeto de sódio a 5%. Passados 10 a 15 minutos juntamos algumas gotas de nitroprussiato de sódio a 5%.

As reacções positivas traduzem-se por uma coloração púrpura tanto mais intensa quanto maior for a quantidade de cistina. Devemos considerar como reacções negativas quaisquer reacções em que observamos coloração durante alguns segundos.

Esta reacção que só deve ser feita em urinas de 24 horas é para a maior parte dos autores positiva quando existir um teor de cistina de 170 a 200 mg/l. Admitindo-se que a cistinúria fisiológica não ultrapassa os 150 mg. por dia (a maior parte dos autores apontam 70 a 100 mg.) e sendo a diurese quotidiana média entre 1 litro e 1,2 litros, podemos afirmar que a reacção de Brand é praticamente, sempre negativa nos indivíduos normais.

Esta reacção pode ser praticada com várias diluições de urina o que nos pode dar uma ideia semi-quantitativa.

Doseamento da cistina pela reacção de Sullivan: Trata-se de um método sujeito a críticas por não dar resultados rigorosos e não apresentar um valor superior às outras análises.

A cistinúria pode ser doseada por outros processos como a polarografia, espectrofotometria após cromatografia ou electroforese dos amino-ácidos, microbiologia, etc.

pH das urinas: Estes autores chamam a atenção para a determinação do pH das urinas porque a solubilidade da cistina aumenta com o pH. Isto tem importância no controle da terapêutica alcalinizante quer a título preventivo ou mesmo curativo pois que é difícil reduzir a cistinúria pela simples dieta (hipoproteica e sem ovos). Esta alcalinização consegue-se pela adição à água de bicarbonato de sódio ou de piperazina em doses mínimas.

H. S. S.

O MÉTODO DE COLORAÇÃO DE JENSEN NA PESQUISA DOS BACILOS ÁCIDO — ÁLCOOL RESISTENTES

RAPOSO, J. M. e QUEIRÓS, A. V.; *Portugal Médico*, 5, 306 (1961)

O presente trabalho destina-se a estudar dois métodos de coloração de bacilos ácido-álcool resistentes. Um deles, aconselhado por Jensen é uma simples modificação do método de Ziehl-Neelsen e tem a enorme vantagem de ser muito rápido e dar um maior número de positivities como foi verificado pessoalmente. O outro, proposto por Desbordes com a característica de ser um método de coloração a frio.

Jensen aconselha a seguinte técnica de coloração para a pesquisa de bacilos ácido-álcool resistentes nos esfregaços de produtos patológicos:

- 1.º — Fazer esfregaço fino.
- 2.º — Secar e fixar pelo calor.
- 3.º — Colocar sobre o esfregaço um rectângulo de papel de filtro com as dimensões da lâmina e cobrir com fucsina fenolada de Ziehl. Aquecer até à emissão de vapores e manter este aquecimento durante dois minutos.
- 4.º — Lavar bem com água.
- 5.º — Cobrir a lâmina com uma solução de ácido sulfúrico a 25 % durante 1 minuto.
- 6.º — Lavar com água.
- 7.º — Fazer actuar o álcool de 96º durante 1 minuto.
- 8.º — Lavar com água.
- 9.º — Corar pelo ácido pícrico (solução aquosa a 1 %) durante 10 segundos.

Como se verifica este método é bastante mais rápido que o de Ziehl-Neelsen clássico (4 minutos e 10 segundos).

Os bacilos ácido-álcool resistentes aparecem em vermelho vivo contrastando muito bem com o fundo amarelado.

A observação microscópica era feita durante 3 minutos, quando efectuada por um indivíduo experimentado. Se ao fim deste tempo não aparecerem bacilos ácido-álcool resistentes, dá-se a pesquisa como negativa.

A densidade dos bacilos nos esfregaços pode exprimir-se da seguinte maneira :

- 1 + pequeno número de bacilos
- 2 + alguns bacilos.
- 3 + mitos bacilos
- 4 + muito numerosos bacilos.

Os autores quiseram ter uma opinião pessoal acerca da eficácia desta técnica. Para isso, a partir de diversos produtos patológicos, principalmente de expectorações, efectuaram cerca de 3000 esfregaços controlados na sua maior parte por culturas em meio de Lowenstein-Jensen.

Concluem os autores indicando as vantagens da técnica de Jensen : Quando se executa um esfregaço há possibilidades de alguns bacilos ficarem no mesmo local dos elementos presentes na preparação (células, glóbulos de pus, fibrina, etc.). No Ziehl clássico o produto de contraste é o azul de metileno, que ao fixar-se sobre os elementos do esfregaço impede que se observem os bacilos situados nessas zonas. Logicamente, se o esfregaço for espesso e paucibacilar as dificuldades de observação serão maiores. No método de Jensen em que se utiliza o ácido picro como corante de contraste o fundo da preparação é uma mancha difusa amarelada que permite ver os bacilos mesmo nos locais dos elementos figurados do esfregaço. Contudo, a verdadeira importância deste método reside na rapidez de execução e serve perfeitamente para a rotina de qualquer laboratório.

H. S. S.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

BIBLIOGRAFIA

THE EXTRA PHARMACOPOEIA, MARTINDALE, Supplement 1961, vol. II, 23d ed. 1955 and vol. I, 24th ed. 1958, enc., 315 pgs., The Pharmaceutical Press, 17 Bloomsbury Square, London W. C. 1 pr., 32s. 6d.

O presente volume, de excelente apresentação como é hábito, constitui um suplemento às edições de 1955 — vol. II e de 1958 — vol. I. Os organizadores desta obra acharam preferível a publicação deste suplemento, dado o grande aumento do número de especialidades farmacêuticas introduzidas na Inglaterra desde a publicação do vol. I da 24.ª edição — cerca de 200 novos fármacos e 800 especialidades farmacêuticas. Assim, este suplemento faz uma revisão, aliada a informação acerca da composição, doses, aplicações terapêuticas e efeitos tóxicos de novos fármacos e especialidades farmacêuticas, introduzidas desde a publicação da 24.ª edição do vol. I, assim como uma actualização sobre análise farmacêutica e bioquímica, e capítulos referentes a notas bacteriológicas e clínicas com especial referência a doenças; esterilização, incluindo a preparação de colírios, testes de esterilidade e os desenvolvimentos recentes na esterilização de material cirúrgico; desinfectantes, da pele, do ar, etc.; transfusões de sangue, um capítulo de 36 páginas; centenas de fórmulas de especialidades farmacêuticas, seguindo-se um capítulo com as novas drogas e especialidades farmacêuticas, terminando com uma lista por ordem alfabética, dos endereços dos diferentes laboratórios mencionados no presente volume.

PROGRESS IN DRUG RESEARCH, vol. II, enc., 636 pgs., DR. ERNST JUCKER, Birkhäuser Verlag, Basel — Stuttgart, 1960, pr. 85 DM.

Trata-se do segundo volume desta série de revisões de conjunto sobre alguns grupos de novos medicamentos.

O primeiro capítulo (em inglês) aborda o problema dos «Novos diuréticos» e é da autoria de BAYER & BAER, ocupando cerca de 70 páginas e incluindo mais de 480 referências bibliográficas; depois duma introdução farmacológica os AA. referem-se aos compostos xânticos, organomercuriais, antagonistas das hormonas nefrotrópicas, inibidores da carbo-anidrase e compostos do grupo da clorotiazida.

Os «Esteróides anabólicos» são apresentados, em inglês, pelos autores italianos CAMERINO & SALA, numa revisão de cerca de 60 páginas, contendo cerca de 360 referências, muito completa quer sob o ponto de vista químico, quer farmacológico.

CAVALLITO & GRAY, tratam, também em inglês, o tema «Natureza química e acções farmacológicas dos sais de amónio quaternário» (cerca de 90 páginas e mais de 400 referências).

«A estrutura indólica em Medicina e Biologia» é apresentada (em alemão) pelo investigador suiço CERLETTI (cerca de 120 páginas e 193 referências).

Um trabalho de cerca de 40 páginas e 200 referências bibliográficas, da autoria de KUNZ (em alemão) ocupa-se de «Medicamentos Novos» e tem interesse especial como revisão sumária, actualizada, de vários grupos terapêuticos importantes: analgésicos, anestésicos, sedativos, neurolépticos, relaxantes musculares, espasmolíticos, hipotensores, anticonvulsionantes, antidepressores, diuréticos, antibióticos, sulfonamidas, antidiabéticos, hormonas esteróides, etc.

Um autor húngaro (K. NÁDOR) apresenta, numa revisão com cerca de 100 páginas (em alemão) e mais de 260 referências, o estado actual dos «Bloqueadores ganglionares», especialmente do ponto de vista de relações entre estrutura química e actividade farmacológica.

Muito completa é também a revisão sobre «Inibidores da mono-amino-oxidase», abordando a química, bioquímica, farmacologia e clínica deste novo grupo de medicamentos. O trabalho, da autoria de PLETSCHER e colab. é escrito em alemão, ocupa cerca de 140 páginas e tem 1389 referências bibliográficas.

Termina o volume com dois trabalhos mais pequenos, um de SEXTON (em inglês) sobre «Estrutura e biogénese de alguns antibióticos»; e outro de WOOLLEY (também em inglês) intitulado «Antimetabólitos e sua revolução na farmacologia».

Pelo resumo que apresentamos do livro «Progress in drug research» verifica-se bem o interesse e o valor que ele representa, como elemento de consulta e de actualização, para farmacêuticos estudiosos, especialmente para os que exercem a profissão na Indústria e nos Hospitais, ou têm funções docentes.

A. Marques Leal

CHROMATOGRAPHY with Particular Consideration of Paper Chromatography, 1 vol. enc. 185 pgs., 41 fig., 12 quadr., ed. Verlag Chemie, GMBH., Weinheim/Bergstr., pr. 18 DM.

Este livro é dotado de sentido essencialmente prático, fazendo uma revisão das diferentes aplicações das técnicas cromatográficas e terminando com uma bibliografia com 613 citações.

De notar também, pela sua utilidade, a descrição de 139 reagentes de coloração, bem como a inscrição duma extensa lista de absorventes, papéis para cromatografia, resinas permutadoras de iões e solventes e reagentes, que a firma E. Merck prepara ou aconselha.

O livro pode ser útil tanto aos que se desejem iniciar na prática da cromatografia, para os quais serão de bom auxilio as numerosas e bastante explícitas gravuras, como aos que do método já possuem bastante experiência, pelas numerosas citações.

C. Silveira

DIE COULOMETRISCHE ANALYSE, dir. por K. ABRESCH & I. CLAASSEN, 1 vol.

br. 228 pgs., 64 grav. Verlag Chemie, GMBH., Weinheim/Bergstr., pr. 24 DM.

Este é o volume 71 duma série de monografias publicadas pela Verlag Chemie e destinadas a químicos e engenheiros químicos.

Os AA. dividem a obra em 3 partes, a primeira de generalidades (fundamentos da electroquímica, princípios de coulombometria, descrição de aparelhagem, tipos de titulações, etc.), a segunda versando com profundidade a análise coulombométrica e, finalmente, uma terceira parte, a que chamam apêndice, onde reúnem um resumo histórico, a bibliografia e o índice.

Na segunda parte, os AA. ao versarem as titulações coulombométricas descrevem-nas em pormenor e apresentam vários exemplos de titulações ácido-base, redox (iodometria, bromometria, clorometria, cermimetria, ferrometria, titanometria), com formação de precipitados (iões prata) e titulações complexométricas.

M^a B^a Ramos Lopes

ACTUALITÉS PHARMACOLOGIQUES, XIII^e Série, 1 vol. br., 266 pgs., 59 fig., Masson et Cie., 120 Bld. Saint-Germain, Paris-6^e, 42 NF.

Este número da bem conhecida publicação anual, ordenado nos moldes habituais, encerra oito valiosas monografias da autoria de consagrados investigadores e docentes das Faculdades de Medicina e Farmácia de França, Bélgica, Itália e Austrália.

Faremos uma breve referência a cada um, desses trabalhos:

5 I — *Actions pharmacologiques sur les voies biliaires.*

G. BIZARD & J. PARIS ocupam-se da motricidade das vias biliares, do problema da existência da colecistoquinina, substância hormonal que promove a contracção e esvaziamento da vesícula. Tratam ainda da fisiopatologia das vias biliares, dos métodos de exploração da sua motricidade e das acções exercidas sobre a vesícula por diversas substâncias incluídas nos grupos dos parassimpáticos, parassimpatomiméticos, simpáticos, simpatomiméticos, espasmolíticos, analgésicos, barbitúricos, anestésicos locais e muitas outras. Citam mais de 600 referências bibliográficas.

2 — «*Recherches électroencéphalographiques sur les réactions pharmacologiques du palencéphale*»

F. BRUCKE começa por referir as mais recentes pesquisas neste domínio, algumas delas efectuadas por seus colaboradores. Em seguida expõe as suas próprias investigações efectuadas em coelhos e com várias substâncias, nomeadamente eserina, escopolamina, nicotina e substâncias tranquilizantes. É indubitável o largo alcance destas experiências, todavia, o próprio autor reconhece que elas são insuficientes para explicar os efeitos terapêuticos e tóxicos das mesmas substâncias, no homem. Cita 33 referências bibliográficas.

3 — *«État actuel du problème des substances curarissantes et modificatrices de la curarisation»* por J. CHEYMOL & F. BOIRILLET.

Como o próprio título indica, os autores, em face dos resultados das mais recentes investigações, fazem a análise de um tão complexo problema, em constante evolução mercê do avanço dos conhecimentos bioquímicos, fisiológicos e farmacodinâmicos. Citam 57 referências bibliográficas.

4 — *«Substances histaminoliberatrices et processus de libération de l'histamine endogène»*

B. N. HALPERN, após uma sucinta introdução em que resume a história dos conhecimentos sobre o papel da histamina no organismo, ocupa-se, com relativo detalhe, da sua repartição nos tecidos, das substâncias que promovem a sua libertação e das modalidades em que pode decorrer tal fenómeno, do comportamento dos animais em hipotermia, do estado refractário e dos fenómenos de protecção cruzada, da libertação de outros mediadores químicos paralelamente com a histamina. Por último, considera a acção das hormonas corticais sobre a biossíntese da histamina. Cita 39 referências bibliográficas.

5 — *«Les antagonistes des actions périphériques de la hydroxytryptamine»*

J. JACOB, através de uma classificação química destes antagonistas, refere as suas características gerais. Seguidamente ocupa-se, com certo desenvolvimento, de alguns desses antagonistas. Apresenta numerosa bibliografia.

6 — *«Pharmacodynamie de la thiamine et de ses dérivés»*

P. LECHAT, o autor, no decurso da sua exposição, cujo título é suficientemente elucidativo, refere alguns acidentes terapêu-

ticos (choque tiamínico) e procura esclarecer o seu mecanismo. Cita 150 referências bibliográficas.

7 — *«Les pharmacothésaurismoses»*

PIETRO DI MATTEI começa por se ocupar do significado do termo: estado patológico originado pelo depósito parenquimatoso de substâncias estranhas administradas com fins terapêuticos ou de diagnóstico. Estes depósitos formam-se em virtude de uma predisposição individual (constituição genética, sexo, idade, etc.) e a sua simples presença conduz à alteração anátomo-patológica dos tecidos circundantes. O autor descreve algumas formas de tesaurismoses: as devidas ao arsénio, ao óxido de tório coloidal, aos antimonias orgânicos, ao ferro (hemocromatose), ao cálcio e ao iodo. A exposição é ilustrada com algumas gravuras coloridas e uma lista de 109 referências bibliográficas.

8 — *«Toxicité de l'œdème de brûlure»*

A. SIMONART relata as experiências que há muito vem realizando em coelhos com o objectivo de esclarecer o fenómeno da grave intoxicação, quase sempre mortal, verificada após extensas queimaduras.

Pode concluir que os factores tóxicos do edema são, muito provavelmente, de natureza globulinica. No coelho, a injeção subcutânea de peptonas provoca perturbações muito semelhantes às que se observam na sequência de uma grave queimadura dos tegumentos. Cita 30 referências bibliográficas.

A. Pereira

DIVERSAS PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

ANGIOPNEUMOGRAFIA — O valor da Angiopneumografia na cirurgia pleuropulmonar por BELLO DE MORAIS — Academia das Ciências de Lisboa — Biblioteca de Altos Estudos, 1961.

MODERN PHARMACEUTICALS OF JAPAN II — 1 vol. br., 138 pgs., Lisboa.

RELATÓRIO E CONTAS DA direcção — Gerência de 1960 — G. A. D. P. Q. F. S. — 1 vol. br., 90 pgs., Lisboa.

ESTATUTO DA ORDEM DOS MÉDICOS — Imprensa Nacional de Lisboa, 1956.

CURSOS PRÁTICOS DE CROMATO-
GRAFIA E ELECTROFORESE EM
PAPEL — 1 vol. br., 235 pgs., Coimbra
1961.

DEBATENDO PROBLEMAS FARMA-
CÉUTICOS, 3.º e 4.º vols. — Conferên-
cias promovidas pelo Centro de estudos
Bio-Galénicos da Escola de Farmácia da
Universidade de Coimbra, 1960.

RELAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS
DE ENSINO OFICIAL EM FUNCIO-
NAMENTO NAS PROVÍNCIAS DO
ULTRAMAR EM 31 DE DEZEMBRO
DE 1958 — Ministério do Ultramar - Di-
recção-Geral do Ensino, Lisboa 1960.

RELATÓRIO SOBRE AS CARREIRAS
MÉDICAS — Ordem dos Médicos — 1
vol. br., 227 pgs., Lisboa, 1960.

THE ANNUAL OF CZECHOSLOVAK
MEDICAL LITERATURE 1958, 1 vol.
br., 624 pgs., National Medical Library,
Praha, Czechoslovakia 1960.

COORDINATION ET ORIENTATION
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
FRANÇAISE — por L. ESCANDE — Aca-
demia das Ciências de Lisboa — Biblio-
teca de Altos Estudos, 1961.

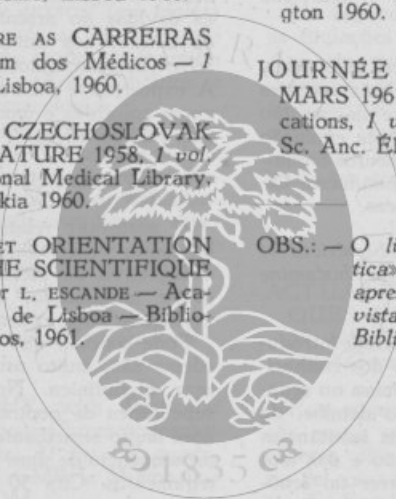
SAGGI DI PUREZZA DEI PRODOTTI
PURI PER ANALISI ED USO SCIEN-
TIFICO, 1 vol. enc., 483 pgs., Dir. Serv.
Chim. Carlo Erba. Milano.

THE TRANSURANIUM ELEMENTS,
por G. SEABORG, sep. do Smithsonian Re-
port para 1959, pgs. 247-262; ed. por
Smithsonian Institution, Washington
1960.

CURRENT ADVANCES AND CON-
CEPTS IN VIROLOGY, sep. do Smith-
sonian Report para 1959, pgs., 523-532;
ed. por Smithsonian Institution, Washin-
gton 1960.

JOURNÉE SCIENTIFIQUE DU 12
MARS 1961 — Conférence et Communi-
cations, 1 vol. br., 206 pgs., ed. por C.
Sc. Anc. ÉI. Inst. A. Gilkinet, Liège.

OBS.: — O livro «Tecnologia Farmacê-
utica» de Silvano Casadio que
apresentámos no n.º 2 desta Re-
vista não deu entrada na nossa
Biblioteca.



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

SECÇÃO PROFISSIONAL

I — FARMÁCIA DE OFICINA

EDITORIAL (*)

Abordar o tema «O Farmacêutico e o Segredo Profissional» constitui para nós certa dificuldade, uma vez que a natureza do nosso trabalho nos mantém afastados de problemas, em que esse segredo, seja objecto de preocupações. Nem sempre o farmacêutico, que por vezes anda arredado da Farmácia, trabalhando em sectores afastados de qualquer contacto directo com o doente, tem presente a ideia de que como colaborador do médico é como ele obrigado a guardar um segredo, que os interessados têm todo o direito de saber salvaguardado. Justamente por pertencermos a este grupo, ao debruçarmo-nos sobre o assunto, ficámos em posição de quem trata pela primeira vez de matéria já conhecida de muitos e que, portanto, precisa de se acautelar se quiser dizer alguma coisa que valha a pena ser ouvida.

Foi grande a tentação de abrirmos um Código Deontológico e copiar-mos letra por letra tudo o que lá viesse referido sobre o assunto, mas a vontade de fazermos alguma coisa que exigisse maior esforço, conseguiu reunir umas ideias que passamos a apresentar.

Para melhor nos integrarmos no tema que nos foi distribuído, achámos de interesse fazer algumas considerações sobre a profissão farmacêutica, sobretudo naquele aspecto em que ela mais aparece como colaboradora directa da profissão médica, tendo ambas o mesmo fim a atingir: servir o doente e contribuir para o bem-estar comum. E se encaminhámos para este aspecto as nossas reflexões é porque o segredo profissional farmacêutico caminha ao lado do segredo profissional médico, não podendo um pelo medicamento que entregou ou pela análise que fêz, dizer aquilo que o outro entendeu dever ficar ignorado, num desejo de melhor servir o doente.

De tal maneira médico e farmacêutico desempenham funções complementares, que se quisermos encontrar as origens da profissão farmacêutica verificamos que nos primeiros tempos todos os ramos da arte de curar corriam inseparáveis e confundidos. O mesmo individuo que visitava um

(*) «O Farmacêutico e o Segredo Profissional» — Texto de uma palestra proferida, em Junho de 1961, na Associação dos Farmacêuticos Católicos.

doente, se este sofria duma lesão ou afecção externa, ao mesmo tempo que diagnosticava o mal preparava o unguento ou a cataplasma e ele próprio os applicava. Só na Escola de Alexandria, ou seja uns 300 anos antes de Cristo, é que começou a ter lugar a separação entre a Farmácia e a Medicina, separação essa que parece ter-se efectuado ou pelo menos acentuado, na época que vai de Hipocrates a Galeno, ou seja no séc. III da nossa era. O que na verdade interessa é que a profissão farmacêutica é antiga na sua origem se bem que os seus contornos não tenham sido bem definidos até ao começo da Idade Média, o que mostra ser difícil encontrar uma data exacta que marque a separação entre a Farmácia e a Medicina. Esta separação deve considerar-se como fruto lento duma ideia que foi tomando forma no decorrer dos séculos. Depois destas considerações gerais, pareceu-nos oportuno definir o conceito de farmacêutico e ele aparece-nos como sendo alguém que exerce a arte de preparar e distribuir medicamentos, o que leva a crer que a Deontologia Farmacêutica se refere duma maneira especial àqueles que exercem a sua profissão em oficina aberta ao público. Não quer isto dizer que somos daqueles que pensam que «boticário sem botica nada significa», não esquecendo que o conceito apresentado é demasiado restrito, pois não ignoramos o vasto campo onde o farmacêutico pode exercer a sua acção, mas queremos muito simplesmente defender que é na Farmácia que os problemas deontológicos surgem em maior abundância e complexidade.

O papel que o farmacêutico desempenha na modernamente citada «equipa de saúde» é de tão grande alcance, que se exige uma verdadeira vocação a quem se dispõe a contribuir para um bem superior. Para não nos perdermos em divagações, achámos oportuno transcrever um artigo dum Código de Deontologia Farmacêutica, que marca bem o carácter dessa vocação a que nos referimos: «O que haja de dedicar-se à Farmácia, para exercer esta profissão com dignidade, acerto e proveito social e próprio, é mister que examine e conheça as suas próprias aptidões e veja se a arte farmacêutica se adapta às suas qualidades, ou veja se tem ou não a vocação de farmacêutico».

Se continuássemos a falar das qualidades do farmacêutico, muito teríamos que dizer de muito que se lhe exige no aspecto intelectual e moral mas quisemos apenas referir a vocação para não deixar passar a oportunidade de frisar que o farmacêutico não é um comerciante apenas ao serviço do lucro, mas alguém cujo maior interesse é lutar pelo bem-estar da humanidade.

É dentro desta função social do farmacêutico, que se situa a obrigação de guardar segredo, de tudo aquilo que diz respeito ao doente e cujo conhecimento lhe veio através da sua profissão. Numa sociedade que hoje perdeu verdadeiramente a noção de segredo, exige-se ao farmacêutico que mostre verdadeiro respeito por aquele segredo que terá de guardar nas circunstâncias que vamos mencionar:

«A lei natural impõe ao farmacêutico o dever de guardar segredo de tudo o que conhecer no exercício da sua profissão e possa causar ao doente ou à sua família, algum dano ou desagrado. Exige-o não só o interesse particular, mas também o bem comum, para que a desconfiança não impeça os doentes de recorrerem à Farmácia e exige-o ainda a defesa da reputação das pessoas, a tranquilidade da família, a decência e o evitar dos escândalos.

A este segredo estão obrigados os que, pela razão do seu ofício, concorrem a prestar cuidados aos doentes ou são seus confidentes necessários, como os farmacêuticos e seus auxiliares.

São sujeito passivo ou têm direito a que se guarde segredo a respeito das suas doenças, todos os doentes ou clientes, de qualquer idade ou condição, ainda que depois do seu falecimento. Também tem esse direito os familiares dos doentes, que sofrem de doenças hereditárias e cuja revelação possa causar prejuizo.

Constituem objecto de segredo, as doenças conhecidas no exercício da profissão, por manifestação do próprio doente, ou através dos medicamentos prescritos ou análises feitas e cuja divulgação causaria danos ao cliente ou sua família, na honra ou nas suas legítimas aspirações. Não são objecto do segredo farmacêutico, os diagnósticos que se possam fazer numa pessoa, em virtude de conhecimentos gerais, sem que a profissão tome parte no diagnóstico. Também o não são os factos estranhos à Farmácia que ocorrem nela.

Duma maneira especial fazem parte do segredo :

- a) A natureza de certas doenças chamadas secretas ou hereditárias.
- b) O prognóstico de algumas que, no conceito público, ainda que curadas ou atenuadas, possam impedir o doente de ocupar certos cargos.
- c) Os antecedentes, que possam tornar mais grave a afecção que atacou o paciente, por ex : o alcoolismo.
- d) Os procedimentos desonestos ou delitos cometidos (por ex. : um parto occulto, um aborto provocado) salvo o que disponha a lei a respeito da declaração dos delitos.

Não só está proibida a manifestação explícita do segredo, mas o deixar à descrição duma pessoa estranha à Farmácia o uso dos receituários e o fazer insinuações maliciosas, pelas quais se possa deduzir algo suspeito no paciente que pede o despacho de determinado medicamento. Considere o profissional, que além dum abuso de confiança, essa indiscrição pode carecer de fundamento, por o medicamento possuir finalidades diferentes.

O segredo farmacêutico, como o médico não é algo absoluto, que não tenha excepções, apontando os moralistas como causas que fazem desaparecer a obrigação de segredo as seguintes:

1 — O consentimento do doente, dado com conhecimento de causa e livremente e sem prejuizo de terceiras pessoas que tenham interesse no segredo.

2 — Nos casos em que a lei exige essa declaração, como succede quando se inspecionam legitimamente os livros de receituários ou se exige uma denúncia, porque a lei a prescreve.

3 — Quando o bem comum exija a descoberta dum delito, que o farmacêutico sabe que se vai cometer.

4 — Se a revelação é necessária para livrar o mesmo doente dum dano grave ou para ajudar a aplicar uma terapêutica apropriada, por ex. : o caso dum menor ou débil mental que necessite cuidados dos pais ou tutores.

5 — Também pode dispensar a obrigação de segredo um prejuizo notável que possa surgir ao farmacêutico por conservar o segredo.

Ainda que não se trate propriamente do segredo profissional, convirá que o farmacêutico esteja advertido da discreção com que deve falar com os doentes ou seus familiares acerca da sua opinião a respeito da indole ou

gravidade dum mal, que talvez o médico queira ocultar ao doente. Deve abster-se de discutir em público, assuntos relativos às doenças dos seus clientes e de formular algum diagnóstico acerca de doença para cuja tratamento foi chamado a colaborar.»

Pelo que lemos nos Códigos de Deontologia Farmacêutica, pareceu-nos ser esta a matéria que se considera objecto do segredo profissional. Assim não nos pareceu oportuno referir aquele segredo, a que é obrigado o farmacêutico de indústria, por uma questão de lealdade para com a empresa que serve e lhe remunera os serviços mediante contrato livremente aceite. Parece-nos que uma divulgação de técnicas de preparação, do uso de certos estabilizantes ou conservantes, que uma experiência feliz mostrou eficaz, interessaria ao progresso da Indústria Farmacêutica e por conseguinte ao bem comum e essa divulgação não se faz tendo apenas em conta um aumento de lucros e a defesa do capital.

Não queremos neste trabalho, combater esse segredo em cuja defesa entram estudos aturados e o sabor amargo de tantas experiências malogradas, queremos apenas perguntar se nos tempos que correm — em que substituíram parte da manipulação da Farmácia pelas «especialidades» industrializadas nos laboratórios — se deve considerar esta modalidade de segredo como princípio deontológico e, como tal, parte integrante do segredo profissional.

Assim entregamos a quem nos ouve a tarefa de concluir este trabalho, dizendo sobre este assunto, aquilo que o nosso afastamento da Indústria Farmacêutica não permitiu que fôssemos capazes de dizer.

J. V. C.
M. M. L. C.

II — FARMÁCIA INDUSTRIAL

Centro de Documentação Farmacêutica
EDITORIAL

da Ordem dos Farmacêuticos

Sente-se, pela leitura de alguma imprensa médica (O Médico, 20, 246 (1961) e J. Médico, 46, 43 (1961)) uma certa preocupação no que respeita à introdução de novos medicamentos no mercado nacional quer no que respeita a quantidade como a qualidade.

Parece-nos, porém, injustificada essa inquietação, uma vez que pelo Decreto n.º 41 488 de 18 de Dezembro de 1957 foi criada uma Comissão Técnica dos Novos Medicamentos que não só limita o número de similares, como ainda aprecia o valor terapêutico de um novo produto aprovando-o ou rejeitando-o.

Daqui se infere que a Indústria não pode, de modo algum, lançar o medicamento que melhor lhe aprouver, sucedendo até que a laboratórios orientados em determinado sentido não lhes tenham sido aprovados novos produtos, embora dentro das suas possibilidades de fabrico.

Exige, e muito bem, a referida Comissão para apreciação dos processos de licenciamento das novas especialidades farmacêuticas, variada documen-

tação científica pertinente à justificação do interesse terapêutico do novo medicamento, suas características farmacológicas, técnicas analíticas para os ensaios físico-químicos, biológicos e de toxicidade, bem como as condições de conservação.

Dentro destas normas, não há agora possibilidade, quere-nos parecer, de uma inundação de novas especialidades farmacêuticas, nem tampouco se corre o risco de um mesmo produto se apresentar sob numerosos e variados nomes de fantasia, segundo o preparador, bastando para isso mudar-lhe o doseamento ou mesmo, o excipiente.

De facto, embora normalmente, depois da publicação do decreto atrás referido, se admitam por vezes até 4 similares do mesmo medicamento, incluindo nacionais e estrangeiros, o que não nos parece exagerado — isso aconteceu anteriormente quando, apesar das exposições feitas ao Governo pelos organismos farmacêuticos, nada se havia legislado sobre a introdução de novos medicamentos especializados.

Assim, a Indústria Nacional, com a sua incipiente investigação científica viu-se forçada a procurar o apoio da indústria estrangeira onde a investigação está mais desenvolvida. Este recurso, porém, longe de satisfazer os técnicos e os próprios industriais, pelo menos enquanto não prepararmos as respectivas matérias primas, é insustentável, muito especialmente nos tempos conturbados de hoje, em que jamais se adivinha o dia de amanhã.

Há, pois, uma necessidade imperiosa dos laboratórios se rodearem de equipas adequadas de técnicos para o desenvolvimento da sua própria investigação, mantendo um estreito contacto com a profissão médica e a Universidade por meio dos seus investigadores, tal como acontece na Inglaterra.

Não queremos com isto significar que não haja no nosso País investigação no campo farmacêutico como já o deixou transparecer a imprensa leiga, até porque a sabemos em pleno desenvolvimento e muito nos honrando em alguns sectores. Contudo, não é por demais estimular aqueles que já a fazem com êxito absoluto e encorajar os que se preparam para dar um novo rumo à indústria farmacêutica nacional no sentido de uma melhoria da defesa da saúde pública acompanhando o que de melhor se faça, além fronteiras, pois como se sabe os novos medicamentos são sempre necessários e um índice de que se não descurou a evolução da ciência.

da Ordem dos Farmacêuticos

J. L. O. P.

III—FARMÁCIA HOSPITALAR

EDITORIAL

Uma das consequências das reuniões dos Farmacêuticos Hospitalares foi a entrega duma exposição a S. Ex.^ª o Senhor Ministro da Saúde e Assistência, em que se chamava a atenção para a necessidade de normalização em escala nacional, das aquisições de drogas e medicamentos, da terapêutica medicamentosa e do recrutamento, categorias e vencimentos dos farmacêuticos dos hospitais.

Foi-lhes, por isso, sugerida a elaboração dumas «Bases para o regulamento dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares» que foram posteriormente entregues e apreciadas pela Comissão Inter-Hospitalar de Lisboa de quem se recebeu o encargo da redacção do «Estatuto da Farmácia Hospitalar».

Conscientes da responsabilidade do trabalho que foram chamados a realizar, os mesmos farmacêuticos dispuseram-se a estudar conscienciosamente o assunto e a reunir-se periodicamente no Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, que cedeu as suas salas para a efectivação das necessárias reuniões. Ao mesmo tempo, estabeleceu-se contacto com os outros farmacêuticos dos hospitais espalhados pelo País, para que todos pudessem colaborar, na defesa dos seus próprios interesses e para que se pudesse dispor do maior número de elementos de apreciação. Nomeou-se depois uma comissão constituída por elementos qualificados dos hospitais centrais e outros organismos de categoria equivalente, a quem coube o trabalho da redacção do Estatuto.

No passado dia 29 de Junho foi entregue pela comissão redactora, a S. Ex.^a o Senhor Ministro da Saúde e Assistência, o referido Estatuto.

Nas suas linhas gerais o Estatuto é constituído pelos seguintes capítulos: da Farmácia Hospitalar e dos Serviços Farmacêuticos Hospitalares, do funcionamento dos Serviços Farmacêuticos, do pessoal, disposições especiais e transitórias. Dispõe de 21 artigos em que se fixou a doutrina sobre os pontos do «sumário» sugerido pela Comissão Inter-Hospitalar. Este Estatuto que representa a opinião da grande parte dos farmacêuticos hospitalares portugueses e que foi aprovado pela Direcção do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, exige o cumprimento de deveres, defende direitos e estabelece normas em plano nacional, sobre um dos departamentos mais importantes dos organismos de assistência.

Creemos também que a sua promulgação, ajudará a recrutar jovens farmacêuticos para a carreira hospitalar de que andam tão arredados, embora ela constitua um dos sectores profissionais de maior projecção em todo o mundo.

M. M. L. C.

Centro de Documentação Farmacêutica

NOTICIÁRIO

da Ordem dos Farmacêuticos

No passado dia 11 de Maio faleceu a Dr.^a Germana Rocha Macedo, chefe de serviço, nos Serviços Farmacêuticos dos H. C. L. e que era esposa do nosso colega Rocha Macedo, também chefe nos mesmos Serviços.

Nos Serviços Farmacêuticos dos H. C. L., encontram-se abertas três vagas de assistentes e duas de internos, que ainda não foram preenchidas por terem ficado desertos os respectivos concursos.

IV — PERGUNTAS E RESPOSTAS

237) Pergunta — Para preparar foi-me apresentada a seguinte fórmula:

Ácido salicílico	6	g
Rivanol e Viofórmio	ãã	0,70 g
Óleo de ricino e Lanolina an. ^a	ãã	10 g
Carbowax 1500 q. b. p.	60	g

Preparei-a como entendi, mas passado pouco tempo de preparada os seus componentes separaram-se. Preparei-a novamente e verifiquei que essa separação dava-se apenas depois de juntar o ácido salicílico.

Agradecia a fineza de me informar qual o processo de a preparar sem esse inconveniente. — A. R. G.

Resposta — Com efeito, a pomada tal como está formulada, conduz à imediata separação do Carbowax. Tentámos estudá-la no sentido de conseguir uma boa técnica de preparação e na busca que fizemos encontramos referido, num livro italiano de Tecnologia (Casadio), que o ácido salicílico é incompatível com o Carbowax. Tentámos, no entanto, investigar se essa opinião vinha confirmada por mais autores e encontramos no J. Am. Pharm. Assoc. (n.º 10, 1949, pág. 30), referidas várias pomadas com ácido salicílico e carbowax, mas em que a acidez vinha neutralizada com a trietanolamina ou a estabilidade assegurada à custa do estearato de zinco. Pensámos preparar a fórmula que nos enviou usando 10% de estearato de zinco, mas não o pudemos fazer por não dispor do produto no momento.

Como resultado final das nossas buscas, vimos referida na Schw. Apoth. Zeit. 96,346 de 1959 uma base para pomadas, constituída por carbowax 1500 e 5% de álcool cetílico. Preparámos a pomada em questão, com este excipiente mas os resultados obtidos não foram satisfatórios.

Em face destas conclusões, resolvemos preparar a pomada substituindo o Carbowax pela vaselina, o que deu bom trabalho no aspecto técnico. Como a pomada já tem poder de penetração, que lhe é concedido pela lanolina, não nos parece condenável o uso da vaselina como excipiente. Porém, parece-nos que para a boa solução do problema, convém falar ao médico que a receitou, pois só ele sabe qual o efeito que pretende. — M. M. L. C.

238) Pergunta — Uma pessoa de família trouxe do Brasil um medicamento especializado (Paraqueimol, bisnaça com 100 gramas de pomada). A consistência do produto era realmente a de pomada, e mesmo de pomada dura, talvez devido à diferença de climas. Na fórmula indicava-se o seguinte:

por 100 gramas de pomada —

Sulfanilamida	5 g
Trietanolamina	2 g
Cera branca	5 g
Parafina líquida	64 g
Água destilada	24 g

Pediram-me para fazer aqui na Farmácia uma fórmula idêntica, visto ter-se acabado o produto que tinham trazido. Pareceu-me que seria difícil dar consistência pastosa, de pomada, a esta fórmula com 88 gramas de líquidos sem contar com os dois de trietanolamina. Mas quis experimentar, embora substituindo a trietanolamina por laurato de morfílinio, visto se me ter esgotado a trietanolamina.

Fundi a cera com os líquidos e incorporei a sulfanilamida com a intenção de posteriormente espatular para homogeneizar. Tal como esperava, obtive um produto de consistência quase líquida — um leite — e no qual se separava de resto uma boa parte da parafina líquida.

Nestas condições, gostaria que me informassem do seguinte:

Com os produtos officinais brasileiros será possível que esta fórmula tenha uma consistência de pomada dura? A substituição da trietanolamina por laurato de morfílineo reduz a capacidade de absorção de líquidos notavelmente ou aumenta o perigo de sensibilizações e irritações? A acção fundamental da pomada não é a da sulfanilamida, mas queimaduras do Sol e outras? Não é possível obter a mesma acção com outra base, vulgar, emulsificada, em que se diminua a quantidade de parafina líquida — por exemplo uma base que substituisse alguns gramas desta por álcool cetílico?

Devo acrescentar que a referida pomada, do Laboratório Labofarma brasileiro, está devidamente legalizada parecendo portanto que a fórmula indicada na embalagem deverá estar estudada e corresponder ao conteúdo... cá e no Brasil apesar das diferenças de temperatura. Tanto mais que não creio que a fórmula tenha sido modificada para exportação, pois foi comprada no Brasil muito antes de a pessoa ter resolvido deslocar-se a Portugal. — F. B.

Resposta — É possível preparar esta fórmula (que não está completa por lapso, ou propositadamente), com as quantidades indicadas, desde que se lhe adicione um ácido gordo, que formará com a trietanolamina um sabão, o qual vai actuar como agente emulsivo (Lebeau et Janot — «*Traité de Pharmacie Chimique*», vol. III, pág. 1266 — 4.^a edição).

Assim, usando ácido esteárico em quantidade vizinha do teórico para a neutralização, a fórmula será:

I	Sulfanilamida	5 g
II	{ Ácido esteárico	4 g
	{ Cera branca	5 g
	{ Parafina líquida	64 g
III	{ Trietanolamina	2 g
	{ Água destilada	24 g

Modus faciendi:

- Fundir e misturar II numa cápsula a B. M.
- Aquecer III à mesma temperatura de a) ou mesmo ligeiramente superior.
- Juntar b) a a), a pouco e pouco, agitando sempre até arrefecimento completo.
- Incorporar I numa pedra, e com espátulas, homogeneizando a pomada.

A sulfanilamida deve ser utilizada em pó fino.

Os produtos officinais brasileiros têm iguais características de produtos idênticos de outras Farmacopeias, e nada têm a ver com a consistência da pomada.

Como se vê, não há necessidade de substituir a trietanolamina por nenhuma outra substância, tanto mais que o laurato de morfolinio não vem descrito em Farmacopeias, e cujas características não há possibilidade segura de conferir.

A acção da pomada é a da sulfanilamida, e nenhum dos componentes tem acção protectora contra as radiações solares.

Com a mesma acção, pode obter-se uma infinidade de pomadas, com as bases mais variadas, incluindo os excipientes clássicos com álcool cetílico, do tipo da pomada hidrófila da Farmacopeia Americana.

O mesmo excipiente pode ser utilizado, no todo ou em parte, mais ou menos gorduroso, como protector solar sem a sulfanilamida, mas adicionado de uma substância protectora do sol como a benzocaina, o salol ou o Oxinex da Merck. M. A. C.

239) Pergunta — Vi uma receita que prescrevia Pasta de Alcatrão. Nos diversos formulários que tenho não encontro tal fórmula. Poderão indicar-me uma fórmula de Pasta de Alcatrão? — F. D. C.

Resposta — Vimos dar-lhe conta da busca que fizemos no sentido de encontrar uma fórmula que fosse conhecida pelo nome de «Pasta de Alcatrão». Segundo o critério aprovado pela Comissão da *Farmacopeia Portuguesa*, pasta é uma pomada espessa, com grande quantidade de pós insolúveis. Apoiados neste critério, podemos chamar pasta a algumas pomadas que encontramos, se bem que com esse nome apenas vimos referida uma no B. P. C. de 1954 na pág. 1100:

Alcatrão mineral	34,3 g
Pasta de óxido de zinco composta q. b. p.	1000 (*)

(*) — Pasta de óxido de zinco composta de BPC:

Óxido de zinco	320 g
Ácido oleico	5 ml
Oleo de amendoim	320 g
Lanolina	80 g
Solução de hidróxido de cálcio	1000 g

— Misturar o ácido oleico e o óleo de amendoim e incorporar o óxido de zinco até pasta mole, juntar a lanolina e o hidróxido de cálcio.

A mesma edição do B. P. C. inscreve também uma pasta de óxido de zinco e alcatrão:

Alcatrão mineral	62,5 g
Óxido de Zinco	62,5 g
Amido	375 g
Vaselina Amarela	500 g

Martindale faz apenas referência à pomada de alcatrão de B. P. C. já citada, assim como o Formulário Nacional Britânico.

Remington inscreve a seguinte pomada de alcatrão:

Alcatrão mineral	10 g
Polisorbato 80 (Tween 80)	5 g
Pasta de óxido de zinco	985 g

— Misturar o alcatrão com o Tween e incorporar na pasta.

Inscribe também a pomada de alcatrão da Farmacopeia Americana XV:

Alcatrão mineral	30 g
Tween 80	5 g

No *Dispensatório* encontramos a seguinte pomada de alcatrão da F. Am. (não refere a edição):

— Incorporar 250 g de Amido e 250 g de óxido de zinco com 450 g de vaselina até obter pasta mole e misturar com 50 g de alcatrão mineral.

No *Formulário da Misericórdia* vêm inscritas duas pomadas de alcatrão, a que, com propriedade só à segunda se pode aplicar a denominação de pasta:

Alcatrão mineral	0,3 g
Lanolina	15 g
Vaselina q. b. p.	30 g
Alcatrão mineral	3 g
Óxido de zinco	6 g
Lanolina	9 g
Vaselina q. b. p.	30 g

No *Formulário dos H. C. L.* vem inscrita, com o n.º 22, a seguinte fórmula, vulgarmente conhecida com o nome de pasta de alcatrão:

Alcatrão de hulha lavado	2 g
Óxido de zinco	2 g
Amido	15 g
Vaselina	15 g

— Misture bem o alcatrão com o óxido de zinco e deixe em repouso durante 24 horas. Proceda análogamente com o amido e vaselina e ajunte as duas partes.

No Hospital de Santa Maria, a mesma fórmula sofreu a seguinte modificação que conduziu a bons resultados técnicos e clínicos:

I {	Alcatrão mineral (coltar)	60 g
	Tween 80	100 g

Pasta de óxido de zinco

965 g (*)

(*) — Pasta de óxido de zinco da F. Am. XV: —

Óxido de Zinco

250 g

Amido

250 g

Vaselina

500 g

Misture

II	{	Oxido de zinco	60 g
	{	Amido	450 g
III		Vaselina	330 g

— Misturar I espatulando na pedra; peneirar II e misturar com III (prêviamente fundida); incorporar I, a pouco e pouco, nos componentes restantes.
Pode utilizar-se também o Tween 60.

Pelo que fica exposto, achamos, que o colega deve por-se em contacto com o médico para concretamente saber o que ele quer. É muito provável que ele se refira à fórmula dos H. C. L., mas só depois de confirmada a percentagem de alcatrão pretendida, pode, apoiado nestes dados, estabelecer a fórmula da pasta a preparar. — M. M. L. C.

V — DISPOSIÇÕES OFICIAIS

INGRESSO NOS QUADROS PERMANENTES DE OFICIAIS MILICIANOS FARMACÊUTICOS

Decreto-Lei n.º 43 836

Considerando a grande necessidade de acelerar a formação dos quadros permanentes do Exército, sem contudo lhes diminuir a capacidade profissional;

Considerando que, ao ingressarem no quadro do serviço geral do Exército, os sargentos para tal habilitados têm já um número de anos de serviço que permite, sempre que tal seja julgado necessário, dispensá-los de qualquer estágio de natureza técnica;

Tornando-se necessário adaptar as necessidades particulares do momento o limite de idade exigido para a admissão ao quadro permanente de oficiais médicos, farmacêuticos e veterinários;

Considerando que ao Exército interessam especialistas cuja formação é demorada e raramente é possível dentro do limite de idade até agora fixado;

Usando da faculdade conferida pela 1.ª parte do n.º 2 do artigo 109.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo, para valer como lei, o seguinte:

Artigo 1.º Ao artigo 66.º do Decreto-Lei n.º 36 304, de 24 de Maio de 1947 (Estatuto do Oficial do Exército), com a redacção alterada pelo Decreto-Lei n.º 42 384, de 8 de Fevereiro de 1960, é acrescentado o seguinte:

§ 1.º Quando as circunstâncias o impuserem, poderá o Ministro do Exército determinar que seja reduzido ou anulado o tempo de serviço efectivo referido no corpo deste artigo.

Art. 2.º O § único do artigo 66.º do Decreto-Lei n.º 36 304, acima referido, passa a § 2.º do mesmo artigo.

Art. 3.º O artigo 67.º do Decreto-Lei n.º 36 304 passa a ter a seguinte redacção:

Art. 67.º Serão promovidos a alferes para as vagas que forem ocorrendo nos quadros permanentes de médicos, farmacêuticos e veterinários militares os oficiais ou aspirantes a oficial miliciano dessas especialidades com menos de 36 anos de idade, pela ordem de classificação obtida nos respectivos concursos e durante a validade destes.

Publique-se e cumpra-se como nele se contém.

Paços do Governo da República, 1 de Agosto de 1961. — AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ — António de Oliveira Salazar — José Gonçalo da Cunha Sottomayor Correia de Oliveira — Alfredo Rodrigues dos Santos Júnior — João de Matos Antunes Varela — António Manuel Pinto Barbosa — Mário José Pereira da Silva — Fernando Quintanilha Mendonça Dias — Alberto Marciano Gorjão Franco Nogueira — Eduardo de Antunes e

Oliveira — Adriano José Alves Moreira — Manuel Lopes de Almeida — José do Nascimento Ferreira Dias Júnior — Carlos Gomes da Silva Ribeiro — José João Gonçalves de Proença — Henrique de Miranda Vasconcelos Martins de Carvalho.
(«Diário do Governo, I Série, de 1-8-1961).

MEDICAMENTOS SUBMETIDOS AO REGIME DO DECRETO-LEI N.º 12 210

Decreto n.º 43 838

Ouvido o Conselho Superior de Higiene e Assistência Social, reconhece-se a conveniência de submeter ao regime legal de importação e comércio de estupefacientes os produtos conhecidos sob as denominações comuns de normetadona e fenazocina, susceptíveis de provocar a toxicomania.

Nestes termos:

Usando da faculdade conferida pelo n.º 3.º do artigo 109.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo o seguinte:

Artigo único. A partir da publicação deste decreto, fica sujeito ao disposto no Decreto n.º 12 210, de 24 de Agosto de 1926, a importação, exportação e comércio dos seguintes produtos:

- a) Normetadona (difenil-4,4-dimetilamino-6 hexanona-3 ou difenil-1,1 dimetilaminoetil-1 butanona-2), com a fórmula química $C_{20}H_{23}NO$, seus sais e preparados, um deles conhecido no mercado com o nome de *Ticarda*.
- b) Fenazocina (hexa-hidro-1,2,3,4,5,6-hidroxi-8 dimetil-6,11 fenetil-3 metano-2,6 benzazocina-3 ou hidroxi-2 dimetil-5,9 fenetil-2 benzo-6,7 morfano), com a fórmula química $C_{22}H_{27}NO$, seus sais e preparados, um deles conhecido no comércio com o nome de *Narphen*.

Publique-se e cumpra-se como nele se contém.

Paços do Governo da República, 2 de Agosto de 1961 — AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ — António de Oliveira Salazar — Henrique de Miranda Vasconcelos Martins de Carvalho.

(«Diário do Governo», I Série, de 2-8-1961)

PREÇÁRIO DAS ANÁLISES CLÍNICAS A VIGORAR NOS ORGANISMOS DEPENDENTES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E ASSISTÊNCIA (*)

Sangue

Análise citológica habitual (hemoglobina, contagem de glóbulos rubros, glóbulos brancos e fórmula leucocitária).	120\$00	Hemoglobina e glóbulos rubros	50\$00
		Glóbulos brancos e fórmula leucocitária	70\$00

(*) — O Ministério de Saúde e Assistência mandou proceder à elaboração de uma tabela de honorários de análises clínicas para vigorar nos organismos da sua dependência.

Para isso nomeou uma Comissão composta de 3 Químicos-Farmacêuticos e Analistas e 3 Médicos Analistas a fim de elaborarem o dito preçário. Concluída a tabela e presente ao Ministro, S. Ex.º enviou-a a determinados organismos tais como o Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, Ordem dos Médicos, Hospitais etc. para darem o seu parecer.

Com ligeiras modificações a tabela mereceu a aprovação geral e Sua Ex.º o Ministro de Saúde e Assistência mandou-a aprovar em regime experimental.

Dado que a presente tabela já anteriormente correspondia sensivelmente aos preços estabelecidos pela Ordem dos Médicos para ser seguida pelos médicos analistas do país, a Direcção do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos recomenda o presente preçário e pede a todos os colegas analistas o cumprimento exacto do que nele se estabelece. — N. da R.

Hemoglobina, glóbulos rubros, volume global %, hemoglobina globular média, diâmetro globular médio, concentração da hemoglobina globular, espessura globular e índice de esfericidade ...	250\$00	— As duas fosfatases	200\$00
Volume globular médio dos eritrócitos	100\$00	Fósforo inorgânico (dosagem)	100\$00
Hemoglobina globular média	50\$00	Glicose (dosagem)	70\$00
Valor hematócrito	50\$00	— Curva de glicémia experimental	250\$00
Células falciformes (pesquisa)	100\$00	Glucidograma (curva electroforética)	300\$00
Curva de PRICE-JONES	200\$00	Hemoglobinograma (separação electroforética)	150\$00
Exame parasitológico (esfregaço e gota espessa)	100\$00	Indican (dosagem)	70\$00
Granulações basófilas (pesquisa nos eritrócitos)	30\$00	Lipase (dosagem)	150\$00
Hemoculturas	240\$00	Lipidograma (curva electroforética)	300\$00
Hemocultura de KAYSER	100\$00	Lípidos totais (dosagem)	120\$00
Plaquetas (numeração)	50\$00	Potássio (dosagem)	200\$00
Resistência globular	100\$00	Proteína C reactiva	150\$00
Reticulócitos (numeração)	60\$00	Proteínas totais (dosagem)	120\$00
Retração do coágulo (simplex verificação)	40\$00	— Incluindo relação serina-globulina	150\$00
Tempo de hemorragia e de coagulação	50\$00	Proteinograma (curva electroforética)	300\$00
Tempo de protrombina (QUICK)	100\$00	Prova de bromosulftaleína (sem ampola)	150\$00
Velocidade de sedimentação (WESTERGREEN ou equivalentes)	50\$00	Prova de EXTON-ROSE	150\$00
Ácido ascórbico (vitamina C)		Prova R. A. (latex-globulina)	150\$00
— dosagem	10000	Prova de sobrecarga com vitamina K (sem ampola)	200\$00
Ácido úrico (dosagem)	100\$00	Reacção de cefalina-colesterol de HANGER	70\$00
Amilase (dosagem)	15000	Reacção de KAHN ou equivalente	50\$00
Anti-estreptolisinas (Titulação)	200\$00	Titulação de reaginas sifiliticas	150\$00
Bilirrubina e reacção de VAN DEN BERGH	100\$00	Reacção de KUNKEL	70\$00
— Índice icterico	50\$00	Reacção de PAUL-BUNNEL	100\$00
Cálcio (dosagem)	100\$00	Idem, com adsorção	200\$00
Cloretos (no plasma, soro ou sangue total)	100\$00	Reacção de sulfato de cádmio (WUHERMANN)	70\$00
Colesterol (dosagem)	120\$00	Reacção de TANATA-ARA	60\$00
Colesterol e seus ésteres	180\$00	Reacção de turvação do timol de MAC-LAGAN	70\$00
Creatina e creatinina (dosagem)	150\$00	Reacção de WALLER-ROSE	250\$00
De-hidrogenase láctica (dosagem)	250\$00	Reacção de WASSERMANN	60\$00
Ferro plasmático ou sérico (dosagem)	200\$00	— Idem, e reacção de KAHN	100\$00
Fibrinogénio (dosagem)	120\$00	Reacção de WEIL-FELIX	100\$00
Fosfatase alcalina ou ácida (dosagem)	150\$00	Reacção de WEINBERG	120\$00
		Reacção de WELTMANN	100\$00
		Reacção de WIDAL (três bacterias)	100\$00
		Reacção de WRIGHT (Brucelas)	100\$00
		Reacção xantoproteica	40\$00
		Reserva alcalina	120\$00
		Sódio (dosagem)	200\$00
		Transaminases	250\$00
		Ureia	70\$00

Líquido céfaloraquidiano

Análise habitual (caracteres físicos, contagem de células, exame citobacterioscópico, reacção de PANDY ou equivalente, proteínas, cloretos e glicose)	200\$00	Exame cito-bacterioscópico ...	80\$00
Caracteres físicos e contagem de células	30\$00	Glicose (dosagem)	50\$00
Cloretos (dosagem)	50\$00	Proteínas (dosagem)	50\$00
		Reacção de mastica ou de benjoim-coloidal	150\$00
		Reacção de PANDY ou equivalente	20\$00
		Reacção de WASSERMANN ...	80\$00

Líquido ascítico. Pleurítico. Quístico, etc.

Caracteres físicos, doseamento de albumina e reacção de RIVALTA	50\$00	Exame cito-bacterioscópico ...	80\$00
		Análise habitual (conjunto das anteriores)	110\$00

Expectoração

Bacilos de KOCH :		Eosinófilos (pesquisa)	40\$00
— Exame bacterioscópico directo (ZIEHL)	40\$00	Espirais de CURSCHMANN ...	30\$00
— Exame após homogeneização	60\$00	Exame bacterioscópico (GRAM)	40\$00
— Exame com cultura	160\$00	Exame cito-bacterioscópico (coloração de LEISHMANN, GRAM e ZIEHL)	80\$00
— Inoculação no coelho	200\$00	Exame cito-bacteriológico ...	150\$00
— Exame bacteriológico e sensibilidade aos antibióticos anti-tuberculosos	350\$00	Fibras elásticas (pesquisa) ...	30\$00
		Sensibilidade aos antibióticos	200\$00
			300\$00

Conteúdo gástrico

Acidez livre e total (cada amostra)	60\$00	Ácido clorídrico livre pela resina do quinino	100\$00
— Prova de EWALD-BOAS ...	150\$00	Bacilos ácido-resistentes :	
— Prova fraccionada (KALK, histamina, etc.)	250\$00	— Pesquisa sem colheita	60\$00
		— Pesquisa com colheita ...	100\$00

Bile

Tubagem duodenal para colheita de bile B	100\$00	Cálculos biliares (exame químico)	120\$00
— Idem com exame microscópico do sedimento	200\$00		

Conteúdo duodenal

Amilase (dosagem)	150\$00	Lipase (dosagem)	150\$00
Colesterol	120\$00	Pigmentos biliares (pesquisa)	30\$00
Exame cito-bacterioscópico ...	80\$00	Tripsina (dosagem)	150\$00
Exame cito-bacteriológico ...	150\$00	Urobilina (dosagem)	30\$00

Fezes

Amoníaco e ácidos orgânicos totais	80\$00	Exame geral de fezes após regime de prova (caracteres gerais, pH, exame microscópico, pesquisa de parasitas e seus ovos, doseamento do amoníaco e ácidos orgânicos totais, reacção de TRIBOULET)	250\$00
Bacilos de KOCH :			
— Pesquisa	100\$00		
— Idem, com cultura	180\$00		
— Inoculação	200\$00		
Bacilos colipatogénicos	200\$00		
Bacilos tíficos e disentéricos (cultura)	200\$00		

Exame microscópico (grau de digestão e flora iodófila) ...	80\$00	Pesquisa de escolex	100\$00
Gorduras (dosagem)	100\$00	Ph (determinação)	30\$00
Parasitas (classificação)	50\$00	Prova de fermentação	50\$00
— Quistos de protozoários (pesquisa)	80\$00	Reacção (determinação)	30\$00
— Formas vejetativas de amibas	80\$00	Reacção de TRIBOULET para os pigmentos biliares	30\$00
— Helminthas e seus ovos (método de enriquecimento) ...	80\$00	Sangue oculto (pesquisa) ...	30\$00
		Tripsina (pesquisa)	100\$00

Urina

Análise sumária: tipo II (caracteres gerais, elementos anormais, sedimento)	35\$00	Creatinina (dosagem)	20\$00
— Idem, e doseamento de cloretos e ureia	50\$00	Exame cito-bacterioscópico (GRAM)	40\$00
— Doseamento de elementos anormais: albumina ou glicose	15\$00	Exame cito-bacteriológico (exame a fresco, GRAM, LEISHMANN, ZIEHL)	80\$00
Ácido ascórbico (dosagem) ...	30\$00	Fosfatos (dosagem)	20\$00
Ácido fenil-pirúvico (dosagem) ...	40\$00	Ph (determinação)	30\$00
Ácido úrico (dosagem)	20\$00	Prova do ácido hipúrico de QUICK (endovenosa)	100\$00
Albumina de BENGE-JONES (pesquisa)	40\$00	Prova de concentração e diluição de VOLHARD	60\$00
Amilase (dosagem)	100\$00	Prova de concentração de ureia MAC-LEAN	100\$00
Bacilos de KOCH:		Prova da depuração ureica de VAN-SLYKE	120\$00
— Exame cito-bacterioscópico (ZIEHL)	50\$00	Prova da fenolsulfonafaleina	120\$00
— Culturas	160\$00	Prova da galactosúria, frac. cionada (BAUWER)	100\$00
— Inoculação em cobaia	200\$00	Prova de MOSENTHAL	100\$00
Cálcio (dosagem SULKOWITZ) ...	30\$00	Prova do vermelho de Congo	150\$00
Cálculos (exame químico)	120\$00	Ureia (dosagem)	10\$00
Cloretos (dosagem)	10\$00		

Esperma

Exame geral (caracteres físicos, contagem e determinação da percentagem dos espermatozoides anormais) ...	120\$00	Exame cito-bacterioscópico ...	80\$00
		Gonococo (cultura)	150\$00
		Vitalidade dos espermatozoides	150\$00

Exames bacteriológicos e parasitológicos

Autovacinas	200\$00	400\$00	Exame cito-bacterioscópico, parasitológico e micológico de exsudatos (uretral, vaginal):	
Bacilos de KOCH:			— um esfregaço	50\$00
— Culturas	160\$00		— três esfregaços	120\$00
— Exame bacteriológico e determinação da sensibilidade aos antibióticos anti-tuberculosos	350\$00		Exame micológico de cabelos e escamas	60\$00
Bacilo de HANSEN (pesquisa) ...	50\$00		Reacção de CASONI	100\$00
Exame cito-bacteriológico ...	150\$00		Reacção de FREI	100\$00
Exame cito-bacterioscópico (exame a fresco, LEISHMANN, GRAM, ZIEHL)	80\$00		Reacção de ITO	100\$00
			Sensibilidade aos antibióticos	200\$00
			300\$00	300\$00
			Treponema (pesquisa em fundo escuro)	200\$00

Determinações endócrinas

3-alfa-esteróides não oxigenados em 11 (dosagem)	200\$00	Gonadotropinas coriônicas (prolans)	300\$00
17-cetoesteróides neutros totais	200\$00	Gonadotropinas hipofisárias (dosagem)	200\$00
— Por cromatografia	450\$00	17-hidroxi-corticóides (dosagem)	250\$00
Esfregaços vaginais (PAPPANICOLAU) :		Metabolismo basal	150\$00
— u mexame	80\$00	Pregnandiol (dosagem)	200\$00
— série de três	200\$00	Pregnandiol e fenolesteróides (dosagem)	350\$00
Estrógenos (doseamento biológico da foliculinæ)	400\$00	Prova de THORN com A. C. T. H. (sem ampola)	150\$00
Fenolesteróides (doseamento químico da foliculina)	200\$00	Reacção de FRIEDMANN	200\$00
Gonadotropinas coriônicas (titulação)	300\$00	Reacção de GALLI-MAININI	120\$00

Punções de órgãos

Adenograma (incluindo a colheita)	400\$00	Exame parasitológico da medula ou do baço	100\$00
Células L. E. (pesquisa)	400\$00	Mielograma (incluindo a colheita)	300\$00
Esplenograma (incluindo a colheita)	500\$00		
		Inoculações	
Inoculações em cobaias	200\$00	Inoculação no ratinho	70\$00

NOTA : A designação de *cito-bacteriológico* pressupõe sementeira nos meios habituais.

VI — NOTICIÁRIO GERAL**IV REUNIÃO DOS FARMACÊUTICOS PORTUGUESES**

Com a participação de cerca de 250 farmacêuticos, realizou-se em Lisboa a IV Reunião Anual dos Farmacêuticos em cujo programa se integram três conferências que foram proferidas na sede do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos — Sociedade Farmacêutica Lusitana.

Os trabalhos iniciaram-se às 15 horas do dia 1 de Julho último, com uma conferência do Sr. Dr. Marques Mano de Mesquita, presidente da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos. Presidiu o Sr. Prof. Ramos Bandeira da Escola de Farmácia de Coimbra.

Depois do Sr. Dr. Manuel Mourato Vermelho, presidente do Sindicato, ter pronunciado algumas palavras alusivas à finalidade das Reuniões Anuais dos Farmacêuticos e de ter feito a apresentação do conferente, o Sr. Dr. Marques Mano de Mesquita proferiu a sua conferência, versando o tema: «A Farmácia na Economia Portuguesa».

Começou, o conferente, por considerar os aspectos genéricos das economias, classificadas em economias evoluídas e economias sub-evoluídas. Enquanto as primeiras são as dos países grandemente industrializados e onde o nível de vida é bastante elevado, as segundas abrangem países sub-desenvolvidos, nomeadamente os da faixa mediterrânica, África e Ásia com dois terços da população mundial.

Referiu, depois, a acção dos Estados e sua finalidade ao intervir nas economias, salientando e pondo em paralelo as economias socialista e capitalista, do mundo de hoje.

Mais adiante analisou a situação da Europa, em face da integração económica, mercado comum e EFTA., fazendo diversas considerações em torno da economia do nosso tempo.

Entrando no tema específico da Farmácia disse que a produção e importação de medicamentos orça por meio milhão de contos. Abordou em seguida o problema da pequena farmácia, da província e advogou o princípio de se lhe facultar condições económicas que tornem possível ao farmacêutico dar-lhe assistência e proporcionar a este o cabal desempenho da sua missão. Disse que este problema tem merecido a atenção das entidades competentes pois terá que desaparecer a mancha de existir no País 4 milhões de pessoas sem assistência médica e medicamentosa.

Concluiu por afirmar que o organismo que dirige, orienta a sua acção colaborante no sentido exposto.



Aspecto da assistência a uma das sessões, na sede do Sindicato

A segunda sessão, que teve lugar às 17.30, foi presidida pelo Sr. Prof. Correia da Silva, da Faculdade de Farmácia do Porto, tendo o Presidente do Sindicato feito a apresentação do conferente, Sr. Dr. António da Silva Leal, Vogal da Junta de Acção Social do Ministério das Corporações, que seguidamente versou o tema: «A Farmácia e a segurança social».

Começou por afirmar que a segurança social é uma das novidades com que o homem passou a contar na segunda metade do Século XX e salientou que ela é fundamentalmente um ideal a atingir e não uma máquina que possa ser instalada e posta a funcionar de um momento para o outro.

Seguidamente chamou a atenção para o carácter sistemático da segurança social e para as consequências que a sua adopção pode vir a ter nas estruturas e nos quadros da vida comum.

Pôs em relevo a importância que a perspectiva da Farmácia tem na segurança social e ocupou-se da colaboração que necessariamente deve existir entre os sistemas da segurança social e as actividades farmacêuticas. (*)

À noite, realizou-se a terceira e última conferência, que foi proferida pelo Sr. Prof. Vale Serrano, da Faculdade de Farmácia do Porto versando o tema: «A Universidade e a Profissão». Presidiu o Sr. Prof. Laroze Rocha, director da Faculdade de

(*) Num próximo número desta Revista publicaremos o texto integral desta conferência.

Farmácia do Porto e Presidente da Assembleia Geral do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos. A apresentação do conferente foi igualmente feita pelo Sr. Dr. Mourato Vermelho, presidente do Sindicato.

O Sr. Prof. Vale Serrano, depois de dar uma visão retrospectiva do exercício da profissão há vinte e cinco anos, historiou rapidamente os progressos da Terapêutica, da química analítica e da técnica farmacêutica desde então até aos nossos dias.

Mostrou que o plano de estudos presentemente em vigor, que data de 1932 não pode corresponder às necessidades actuais, não permitindo dar aos diplomados uma preparação eficiente, pelo que se impõe, com urgência, uma reforma com unificação e actualização do Curso.

Analizou depois o problema da indústria farmacêutica, afirmando que só uma íntima colaboração com as universidades e outros centros de investigação, pode conduzir a uma solução satisfatória quanto à formação de técnicos qualificados para a sobrevivência e progresso das empresas farmacêuticas. (*)

A IV Reunião dos Farmacêuticos Portugueses terminou no dia seguinte, domingo, com um almoço de confraternização no Palácio de Monserrate, em Sintra, assistindo, além dos farmacêuticos inscritos, diversos convidados, entre eles o Sr. Dr. Henrique Martins de Carvalho, Ministro da Saúde e Assistência.

Aos brindes, usou em primeiro lugar da palavra o Presidente do Sindicato, Sr. Dr. Manuel Mourato Vermelho, que proferiu as seguintes palavras:

Senhor Ministro

Minhas Senhoras e meus Senhores

Caros Colegas

Deu-nos a honra da sua presença neste almoço Sua Excelência o Sr. Dr. Henrique Martins de Carvalho.

É o Ministério a que sua Excelência preside, o Ministério de Saúde e Assistência a quem a nossa actividade profissional mais directamente depende.

A presença de Sua Excelência neste almoço é uma manifestação de consideração pela nossa Classe, o que muito a sensibiliza.

Queremos, portanto, em primeiro lugar, agradecer a V. Excelência, Sr. Ministro, esta prova de deferência, e afirmar-lhe a promessa duma colaboração leal e franca por parte da Associação de Classe a cuja Direcção presido, e que é o nosso Sindicato, o continuador da Centenária Sociedade Farmacêutica Lusitana.

Como tive ocasião de afirmar ontem, parece-me da mais flagrante oportunidade que todas aquelas iniciativas que, como esta, permitem o diálogo pelo convívio entre as gentes interessadas na resolução de problemas comuns, nomeadamente quando esse diálogo se estabelece no meio do possível reflexo do pensamento da acção governante e das questões particulares dos governados; mesmo quando o diálogo possa formalmente ser tático para uma das partes. Porque, o ser diálogo depende mais do ambiente em que ele se desenvolve do que do aspecto formal de que se reveste.

Quer em virtude do mais pormenorizado esclarecimento pelo lado da Administração, quer em consequência da consciencialização da natureza universal de certos aspectos dos problemas particulares pelo outro, processam-se assim dois movimentos convergentes e em direcção ao ponto comum dos superiores e fundamentais interesses gerais.

Senhor Ministro e Caros Colegas.

Terminamos renovando os agradecimentos a V. Excelência, e com um voto de esperança no futuro duma profissão de largas tradições, representada por quem sente como imperativo de consciência servir a Nação o melhor que puder, e que saberá responder ao momento histórico que atravessamos.

(*) No presente número publicaremos a pág. 196 esta conferência.

Seguidamente, o Sr. Dr. Martins de Carvalho, Ministro da Saúde, proferiu o discurso que adiante transcrevemos:

DISCURSO DO SENHOR MINISTRO DA SAÚDE NA
«IV REUNIÃO DOS FARMACÊUTICOS PORTUGUESES»

*Minhas Senhoras:
Senhores Professores:
Meus Senhores:*

Disse V. E.º que esta reunião tinha o aspecto de diálogo: Mal me ficaria se neste momento tivesse apenas o aspecto de «monólogo»! Aqui estou, portanto, a responder. A responder em primeiro lugar para agradecer a gentileza do convite. (Nunca um laboratório farmacêutico trabalhou em mais alto nível do que o laboratório que preparou esta refeição!...) A agradecer-lhe a generosidade das palavras com que me distinguiu; a agradecer-lhe ainda as inequívocas provas de cortesia e de boa colaboração que desde sempre tenho recebido do sector daqueles que se ocupam dos «problemas da Farmácia». Rigorosamente, poderia ficar por aqui, mas já que me é dado pela primeira vez depois de um



O Senhor Ministro da Saúde e Assistência proferindo o seu discurso

pouco mais de dois anos de exercício do cargo de Ministro da Saúde, poder contactar e dialogar um pouco com os representantes de uma das profissões que o Ministério da Saúde acompanha mais de perto, seja-me consentido aproveitar o ensejo para algumas outras breves considerações. Arrependi-me já de ter dito «breves considerações» porque em regra dizer que qualquer coisa vai ser breve, constitui o exórdio habitual dos discursos intermináveis...

Todavia, durante este ano de 1961 já se deu um conjunto de factos em que o Ministério da Saúde dedicou a sua atenção ao sector das Farmácias.

Refiro-me ao conjunto de medidas legislativas — um decreto-geral e duas portarias relacionadas com o problema da abertura de novas Farmácias e de postos farmacêuticos. Numa palavra: com a melhor cobertura medicamentosa do País.

Sabem que há poucas semanas foi publicada essa legislação. Sabem que há um assunto que toca de perto com interesses e sempre que um assunto toca de perto com interesses, temos que ter em linha de conta a naturabilidade das reacções.

Sabem, talvez, pelo menos os que exercem cargos dirigentes dentro da própria profissão, que qualquer dessas medidas foi tomada com larga audiência dos interessados — que se foi ao pormenor e antes de publicar a legislação, de apresentar o projecto dela à censura daqueles a quem se ia aplicar e de incorporar nos textos finalmente publicados como lei, os comentários, as sugestões, as iniciativas que vieram dos próprios agrupamentos interessados.

Talvez por isso e ao mesmo tempo também por grande compreensão dos Farmacêuticos, publicámos há mês e meio essas mesmas disposições legais; ainda não recebi nenhum «abaixo assinado» contra elas... Deus queira que o mesmo suceda com os dois diplomas que estou agora a preparar.

Um assunto de que só recentemente recebi o texto que solicitara aos interessados, seria como que um estatuto da Farmácia Hospitalar.

O outro, e quase temo que ao anunciar este facto rua a abóbada do Palácio, a **LEI DA PROPRIEDADE DE FARMÁCIA!**

Devo dizer-lhes, minhas senhoras e meus senhores, detesto aquilo que os italianos chamam uma Legia Truffa, uma lei que serve para os outros se rirem, que se não cumpre! Acho que é preferível o Ministério legislar pouco mas cumprir e fazer cumprir aquilo que legisla, do que encher as páginas do «Diário do Governo» (o que é bastante fácil...), de princípios gerais ou de ideias que não encontram tradução factual, pelo menos a curto prazo! E posso dizer-lhes que tanto um documento como outro, serão tão largamente colaborados pelos intervenientes na profissão, como foi o conjunto de diplomas a que me referi, e que foi publicado há mês e meio.

Claro que o Estado, quer dizer, a entidade que detém o poder soberano e o poder de executar compulsoriamente as suas decisões, nem sempre pode atender «in totum» aos desejos de um sector porque isso se tem que inserir na trama geral dos problemas da administração de um País. Mas, na minha opinião, o Estado pode e deve procurar esclarecer-se, não ter a ideia primária de que sabe tudo e não ter nunca esta ideia ainda mais perigosa de que os Serviços Públicos são os detentores da verdade! Muitas das vezes o Serviço Público que, por estar na Central, tem ou deve ter uma perspectiva dos problemas, abarcando o País inteiro, não sabe o que se passa na periferia!

Não sabe o que sucede na prática ao balcão de cada farmácia, de uma lei que ele resolve fazer!

Por isso, minhas senhoras e meus senhores, é que a formação corporativa de uma vontade que, depois, ao Estado compete impor, tem que ser largamente colaborada pelos próprios que vão realizar os princípios que o Estado definirá! E por isso é que, por exemplo, a **LEI DA PROPRIEDADE DE FARMÁCIA**, cujo ante-projecto (aliás bastante mau) já está concluído, começou por ser mandado a todos os Delegados de Saúde do País, não porque eu esteja convencido que a Direcção-Geral de Saúde não sabe aquilo que os Delegados de Saúde sabem, mas porque há sempre vantagem em que vinte pessoas situadas desde Vila Real de Trás-os-Montes até ao Funchal ou Angra do Heroísmo, que não têm, portanto, ideia preconcebida da matéria, mandem dizer ao Ministério o que pensam sobre ela!

E depois de se ter obtido por uma revisão do Ministério um texto que já corresponde a um feixe dos desejos dos serviços, então temos que dialogar com as entidades profissionais... Temos que dialogar porque há que distinguir sempre entre a possibilidade de comando que pertence ao Estado e o risco do comando indiscriminado em que o Estado pode cair, se não ouve primeiro os interessados!

Nesta conformidade, penso que durante o ano corrente, além do sector (esse já concluído) a que há momentos me referi, vão os interessados em matérias farmacêuticas ter dois campos bastante vastos e delicados para laborar em conjunto com o Ministério da Saúde. Têm que reconhecer realistamente que na vida ninguém detém a verdade toda e que assim como o Ministério da Saúde toma a atitude de pedir a vossa colaboração por sentir que não detém a verdade toda, também é natural que os Organismos da Classe, detenhm apenas uma parte da verdade. Devemos ter a honestidade da modéstia, ao menos em assuntos desta natureza...

Cada geração vê apenas o estreito fragmento da História e tende a julgar as suas dificuldades gerais pelos problemas do momento... Ora neste esforço que eu tenho pedido às profissões que lidam com o Ministério da Saúde, tenho-lhes pedido que sejam capazes

de abandonar o circunstancial e de lidarem com o Ministério em nível de igual para igual, em igual visão desassombrada e geral dos interesses da colectividade!...

É isto que eu tenho pedido aos diversos sectores profissionais! Por isso, nunca hesitei, quando havia dificuldades, por exemplo no que respeitava às carreiras médicas, em dar a minha concordância a que os trabalhos continuassem, precisamente porque me interessava — não era que eles resolvessem os problemas porque não tinham elementos suficientes para os resolver, mas que pudessem apresentar, em base nacional, aquilo que interessava ao Ministério e, por intermédio dele, ao Governo, para poder encarar todo um âmbito, todo um conjunto de problemas!...

Meus senhores: Este ano, pode ser que me engane, mas vai ser de diálogo abundante entre os sectores farmacêuticos e o Ministério da Saúde! Assim eu possa desejar que passados estes meses, não se sintam demasiadamente arrependidos dos belos acepipes que hoje me foi dado saborear...

Minhas senhoras e meus senhores: Concluo dizendo que — num ambiente leve como este em que um belo estilo mourisco de «pastiche» empresta aquela leveza e facilidade e fragilidade que têm as coisas da vida — me felicito por hoje só ter havido dois oradores! Não porque não pudesse haver muitos mais para falarem com brilho, pelo menos, no meu caso, com muito maior do que eu, mas porque adepto como sou na ordem pessoal duma ampla possibilidade de troca de impressões, sou, ao contrário, extremamente partidário da limitação da oratória à hora do almoço e do jantar!...

COMENTÁRIO AO DISCURSO DO SENHOR MINISTRO DA SAÚDE

Pelo que S. Ex.^o o Ministro da Saúde e Assistência disse no almoço de confraternização dos Farmacêuticos Portugueses, ficámos a saber que, dentro em pouco, serão publicados alguns diplomas que interessam à Classe Farmacêutica.

Um deles será «como que um Estatuto da Farmácia Hospitalar». Estamos certos que todos os colegas que nesse sector exercem a sua actividade, o receberão com agrado, porquanto, desde há muito, é uma das suas aspirações.

Um outro diz respeito à propriedade da farmácia. Quanto a este há, da parte de todos os farmacêuticos, uma enorme expectativa, pois receiam que no espírito de S. Ex.^o se tenha aninhado a ideia de restringir, mais ainda, a exclusividade da propriedade de farmácia para o farmacêutico. Na lei vigente, há várias excepções e tem sido à sombra de algumas delas que se têm cometido abusos.

Há quem julgue serem os farmacêuticos que tão firmemente defendem este seu direito, movidos por interesse material. Não, não é por isso, mas sim em defesa da sua dignidade profissional e pela convicção que têm que só assim, sendo eles os únicos proprietários, se defende melhor a Saúde Pública.

S. Ex.^o afirmou que aquilo que se legisla não deve servir apenas «para encher as páginas do Diário do Governo». Assim deve ser!

Disse mais ainda que «o Estado nem sempre pode atender *in totum* aos desejos de um sector porque isso se tem que inserir na trama geral dos problemas da administração de um País». Mas, nesta questão, só duas ordens de interesses legítimos devem estar em causa: a defesa da Saúde Pública e a dignidade de uma profissão. Qualquer espírito esclarecido e imparcial facilmente conclui que a manutenção do direito de propriedade da farmácia exclusivo dos farmacêuticos, defende harmoniosa e simultaneamente esses dois interesses.

O postulado «ninguém detém a verdade toda» não está em discussão, pois o que interessa é saber a quem deve ser feita justiça.

Os farmacêuticos só querem, por agora, que lhes não tirem os poucos direitos que ainda possuem, porque, se tal acontecesse, ficaria ferida de morte uma classe trabalhadora que tão abnegadamente se sacrifica — às vezes como sacerdócio — pela Saúde Pública que o mesmo é dizer para bem da Nação.

P. S. — Já depois de escritos estes ligeiros comentários, lemos a cópia do «Anteprojecto da proposta de lei sobre a propriedade da farmácia» que do Ministério da Saúde e Assistência foi enviada para o Sindicato Nacional dos Farmacêuticos.

O que mais nos prendeu a atenção foi a Base IX. Parece-nos que deixa antever a possibilidade de legalizar situações criadas à margem da lei. Se é esse o pensamento do seu autor, queremos manifestar desde já a nossa inteira discordância, porquanto não pode-

mos dar o nosso assentimento ao que pode considerar-se um prémio para os presumíveis transgressores da lei vigente. Se isso sucedesse haveria já um incentivo para idênticas transgressões à lei que se pretende publicar. Entendemos que devem apenas garantir-se os legítimos direitos de entidades e indivíduos não farmacêuticos que já eram proprietários de farmácia em 1933, ou seja à data da promulgação do decreto-lei n.º 23 422.

A. P.

CONFERÊNCIA DO PROF. DOUTOR CORREIA DA SILVA NA FACULDADE DE FARMÁCIA DE PARIS

Realizaram-se de 25 a 29 de Setembro na Faculdade de Farmácia de Paris as XII Journées Pharmaceutiques Françaises, organizadas pela Société de Technique Pharmaceutique e patrocinadas pela Académie de Pharmacie, Ordre National des Pharmaciens e Union Fédérale des Syndicats Pharmaceutiques.

As Jornadas de 1961 tiveram a colaboração de um grande número de personalidades de relevo, quer dissertando sobre o tema principal «Corticostéroïdes» quer abordando assuntos de interesse geral.

Entre essas personalidades figuram os Prof. Fontaine, Correia da Silva, Balansard, Sèse, Badinand, Lechat, Le Men, H. Renault, Guillot etc., que falaram sobre os problemas mais variados como se verifica nas conferências e lições a seguir indicadas.

- «Les sciences pharmaceutiques et l'exploitation des océans», pelo Prof. Fontaine.
- «La place des corticostéroïdes dans les stéroïdes», pelo Prof. Guillot.
- «L'Élaboration des médicaments stéroïdiques», pelo Prof. J. Le Men.
- «Pharmacien de ville... pharmacien des champs», por P. Leherpeur.
- «Les nouveaux diurétiques», por P. Pignard e Dr. Legrain.
- «Utilisation des corticostéroïdes en rhumatologie», pelo Prof. S. de Sèse.
- «Mise sous formes pharmaceutiques des corticostéroïdes», por R. Lardé.
- «Récentes techniques d'exploration du métabolisme lipidique», por L. Douste-Blazy.
- «Les intoxications alimentaires d'origine bactérienne», por L. Le Minor.
- «Pharmacodynamie des corticostéroïdes», por P. Lechat.
- «Acquisitions récentes sur le traitement des intoxications par l'acide cyanhydrique», por J. Delga.
- «Contribution des portugais à la connaissance des plantes médicinales des pays d'outre-mer. Bilan des activités actuelles des pharmaciens portugais dans ce domaine», pelo Prof. Correia da Silva.
- «Réflexions a propos de quelques drogues d'origine végétale», por L. Balansard.
- «Manifestations allergiques cutanées dues aux colorants azoïques. Leurs rapports avec les sensibilisations au group de la paraphénylènediamine», por Dr. J. Arquet.
- «Les problèmes de dermatologie en médecine du travail», pelo Prof. Gaultier.
- «La conquête des deux univers: L'atome et le cosmos», por André Labarthe.
- «Les stupéfiants, actualité internationale 1961», pelo Dr. J. Mabileau.
- «Les réactions analytiques de quelques corticostéroïdes et leurs applications au controle des préparations médicamenteuses», por A. Babinand.
- «Acquisitions récentes dans le dosage des corticostéroïdes des différents milieux biologiques», por R. Henry.
- «La thérapeutique de Galien», por P. Bussel.
- «Le risque thérapeutique», pelo Dr. P. Chassagne.
- «Les dangers de la corticothérapie», por R. Moreau.
- «Identification et controle des teintures mères végétales homéopathiques», por Netien.
- «Controle des techniques de fabrication des médicaments homéopathiques a l'aide des produits marqués», por J. Boiron.
- «L'eau facteur fondamental de la santé», por A. Morette.
- «Les micro-organismes au service de la chimie», por H. Renault.
- «Quelques écrivains, mes amis», por P. Vialar.

Os farmacêuticos portugueses viram-se este ano prestigiados com o convite feito ao Prof. Doutor Correia da Silva da Faculdade de Farmácia do Porto, para colaborar nestas Jornadas de tão alto nível científico.

O Prof. Doutor Correia da Silva recebeu convite da Direction Générale des Affaires Culturelles do Ministère des Affaires Étrangères por intermédio do Embaixador francês em Lisboa, em termos muito elogiosos prestando assim homenagem ao labor entusiástico deste membro da Académie National de Pharmacie e testemunhando-lhe simultaneamente a maior gratidão pela contribuição eficaz que durante anos tem desenvolvido nas relações científicas luso-francesas no Porto, especialmente no campo da ciência farmacêutica. A Académie de Pharmacie por intermédio do seu Secretário Geral, o Doyen honoraire René Fabre, convidou por sua vez o Prof. Doutor Correia da Silva a proferir uma conferência na sessão solene que aquela Academia organizou durante a realização das Jornadas.

A conferência subordinada ao título «Contribution des portugais à la connaissance des plantes médicinales des pays d'outre mer. Bilan des activités actuelles des pharmaciens portugais dans ce champ» realizou-se no dia 27 de Setembro no anfiteatro Bussy da Faculdade de Farmácia de Paris e foi proferida na sessão solene da «Académie de Pharmacie». Presidiu à sessão o Ministro da Saúde Pública do Governo francês, encontrando-se na mesa de honra o Prof. Hazard da Faculdade de Medicina de Paris e actual presidente da «Académie de Pharmacie», o presidente das «Journées Pharmaceutiques» Henri David e o Secretário Geral da Academia René Fabre. Na assistência encontravam-se muitos membros da Académie de Pharmacie e grande número de participantes nas Jornadas Farmacêuticas.



O Sr. Prof. Correia da Silva proferindo a sua conferência

O conferente foi apresentado pelo Prof. Hazard que tratou largamente da sua biografia, conferindo-lhe em seguida a palavra.

Ao iniciar a conferência o Prof. Doutor Correia da Silva referiu-se à honra que o convite que lhe foi feito representava para Portugal e para os farmacêuticos portugueses focando a seguir o papel que a França — pátria comum da humanidade — tem desempenhado em favor da causa do pensamento e da ciência, da cultura e da civilização pelo que todos os europeus lhes são eternamente devedores dos maiores e mais elevados serviços. Esta saudação fez com que a conferência fosse interrompida por uma vibrante e prolongada salva de palmas.

Após o intróito o conferente focou o papel dos portugueses nos descobrimentos e colonização, fazendo um relato pormenorizado da actividade do farmacêutico Tomé Pires e da sua contribuição para o conhecimento das drogas do Oriente, considerando a sua acção como uma obra nobilíssima para a história da expansão portuguesa, para a história da ciência e para a história dos povos do Oriente. Fez referência a outros valores da ciência farmacêutica portuguesa, como Amato Lusitano, Garcia da Orta, padre José Anchieta, Fernão Cardim, Pero de Magalhães Gandavo, Gabriel Soares de Sousa, Ribeiro Sanches, Ribeiro Paiva, Alexandre Rodrigues Ferreira, padre João Loureiro, Bernardino António Gomes, Conde de Ficalho, Sizenando Marques, Cardoso Júnior, etc., citando a actividade de cada um deles no campo da farmacognosia.

Entre os trabalhos de autores mais modernos, citou os de Fernandes Costa, Alberto Ralha, Albino Pereira, Joaquim Polónia, Souto Teixeira, Nogueira Prista, Correia Alves, e Piedade Noronha e focou em seguida a actividade do Agrupamento Científico de Farmacognosia para o estudo das plantas do ultramar, fazendo uma resumida análise dos trabalhos nele efectuados.

Ao terminar a sua conferência o Prof. Doutor Correia da Silva foi de novo demoradamente aplaudido.

O Prof. Hazard referiu-se então em termos elogiosos ao trabalho apresentado e recordando o papel que Portugal desempenhou na descoberta do mundo e na História da civilização, fez significativas afirmações de solidariedade com a Nação Portuguesa, que foram calorosamente aplaudidas pela assistência.

Findas as suas considerações o Prof. Hazard entregou ao conferente a Medalha da Académie de Pharmacie.

O Prof. Doutor Correia da Silva proferiu então algumas palavras de agradecimento, dizendo por fim:

«Je ne me demande pas en ce moment si je suis vraiment à la hauteur de cette distinction, mais uniquement si je pourrai faire quelque chose à l'avenir pour bien la mériter. Je pense rester fidèle à l'esprit de cette illustre Compagnie en cherchant jusq'aux limites de mes faibles possibilités à travailler non seulement pour le progrès de la Pharmacie, mais aussi pour le développement des relations entre les pharmaciens de nos deux pays et surtout à rendre mieux connue encore, dans mon pays, la gloire incomparable de la Pharmacie française.»

O Prof. Doutor Correia da Silva ofereceu então à Académie de Pharmacie um volume elegantemente encadernado, contendo numerosos trabalhos sobre plantas medicinais do ultramar, realizados nos Laboratórios da Faculdade de Farmácia do Porto e no Agrupamento Científico de Farmacognosia da Junta de Investigação do Ultramar que funciona na mesma Faculdade, tendo sido no final muito cumprimentado pelos seus colegas franceses e de outros países, presentes nas Jornadas.

Ainda no âmbito das mesmas Jornadas o Prof. Doutor Correia da Silva teve ocasião de visitar detidamente a magnífica exposição de material científico e da indústria francesa que se oferecia aos participantes daquela importante acontecimento da vida farmacêutica francesa.

Após as Jornadas aquele professor realizou em Paris várias visitas a convite do Ministério dos Estrangeiros e como hóspede do Governo francês. Dentro desse programa visitou o Laboratório de Farmacodinamia da Faculdade de Farmácia, o Instituto de Farmacologia da Faculdade de Medicina, o Laboratório de Farmacologia do Instituto Pasteur de Paris, onde lhe foi também facultada a visita ao Museu Pasteur e aos aposentos onde o grande sábio viveu, conservados carinhosamente intactos. Finalmente visitou o Institut de Chimie des Substances Naturelles de Gif sur Yvette do Centro National de Recherche Scientifique cujos laboratórios percorreu demoradamente.

Durante estas visitas teve ocasião de se avistar com os Professores Cheymol, Hazard, Jacob, Valette, Janot, e Le Men tendo recebido tanto durante as visitas como nos vários actos sociais das Jornadas Farmacêuticas, alguns dos quais tiveram grande relevo, as maiores provas de deferência e consideração.

CONFERÊNCIA NA FACULDADE DE FARMÁCIA DO PORTO

A convite do Centro de Estudos Farmacológicos do Instituto de Alta Cultura, o Sr. Prof. Dr. Alberto Correia Ralha, Director do Laboratório de Policia Científica,

realizou na Faculdade de Farmácia do Porto uma série de conferências que foram proferidas nos dias 20 a 25 de Fevereiro do ano corrente, versando os seguintes temas:

- 1.º A bibliografia da química orgânica;
- 2.º Cromatografia-gás líquido;
- 3.º Espectroscopia de infravermelho;
- 4.º Espectroscopia de ressonância nuclear magnética;
- 5.º Oportunidades da carreira de química orgânica farmacêutica.

Antes desta série de palestras, que foi a 4.ª, já o Sr. Prof. Correia Ralha havia abordado os seguintes assuntos:

Na 1.ª série:

- 1 — Estrutura dos compostos orgânicos. Evolução do conceito de ligação química;
- 2 — Estrutura dos compostos orgânicos. Composição, constituição, configuração e conformação;
- 3 — Efeitos entre átomos e moléculas;
- 4 — Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos;
- 5 — Mecanismos das reacções da Química Orgânica.

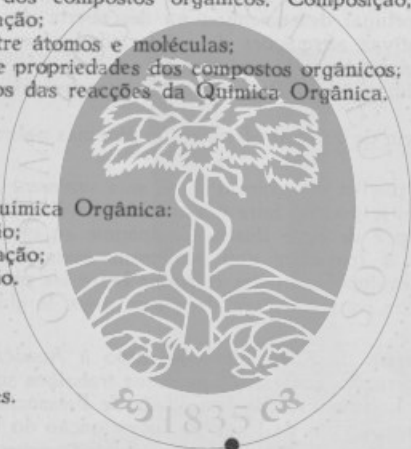
Na 2.ª série:

Técnicas de Química Orgânica:

- 1-2 — Destilação;
- 3 — Cristalização;
- 4-5 — Extracção.

Na 3.ª série:

- 1-5 — Esteroides.



ACTIVIDADES DA ESCOLA DE FARMÁCIA DE COIMBRA

● II Ciclo de conferências, lições e colóquios do Centro de Estudos Bio-Galénicos da Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra

No prosseguimento das actividades do Centro de Estudos Bio-Galénicos da Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra, foram apresentados os últimos trabalhos de investigação e cultura profissionais do ano lectivo de 1960-61.

No dia 25 de Maio o Dr. Manuel Barreto Gomes, bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian, falou sobre: «Estudo cromatográfico de antibióticos de natureza polipeptídica».

O Dr. Manuel Barreto Gomes, que se tem dedicado ao estudo cromatográfico de antibióticos, expôs os trabalhos realizados no referido Centro e os resultados obtidos, os quais permitem esclarecer alguns problemas relacionados com a sua análise.

Começou por realçar o interesse dos antibióticos polipeptídicos no campo terapêutico. Seguidamente, descreveu, de uma maneira geral, as diversas técnicas utilizadas, na análise cromatográfica e, em particular, as que adoptou, justificando-as. Referiu, depois os resultados obtidos com os vários solventes, destacando os melhores. Descreveu, com pormenor, a técnica bi-dimensional ascendente que permitiu separar, de forma bastante eficiente, os antibióticos: bacitracina, colimicina, sulfato de viomicina e sulfato de Polimixina B.

Depois de várias intervenções do Pessoal do Centro de Estudos, o Prof. Dr. Ramos Bandeira encerrou a sessão, salientando as vantagens destes Colóquios.

Finalmente no dia 6 de Junho realizou-se mais uma sessão de trabalhos sobre o tema : «A Farmácia na Dinamarca».

Foi conferente o Prof. Dr. Ramos Bandeira.

Começou por referir o início da profissão farmacêutica na Dinamarca, a evolução da respectiva Legislação e a data de obrigatoriedade da Farmacoepia.

Falou do ensino, salientando os estágios obrigatórios antes e depois do Curso, como medida do maior alcance. Acentuou que nesse País aos 70 anos o farmacêutico tem de vender a farmácia por um valor justo e passa a receber um vencimento da Caixa de Aposentações. Também a viúva e filhos recebem pensões, de modo análogo ao que no nosso País sucede com os funcionários públicos.

Os Farmacêuticos e Assistentes (cada Farmácia tem pelo menos 2 farmacêuticos) aposentam-se aos 65 anos, com os mesmos direitos dos proprietários. Indicou a forma como as farmácias pagam os seus impostos, bem como os salários dos farmacêuticos assistentes, progressivos em função do tempo de serviço e acompanhados duma diminuição do número de horas de trabalho. Para que destes encargos não resulte prejuízo para as farmácias, existe um fundo especial para esse fim. Atendendo a que a Dinamarca possui 375 Farmácias e 851 Postos para um total de 4,5 milhões de habitantes, em Portugal deviam existir, segundo o Prof. R. Bandeira, 700 Farmácias e 1700 Postos. Quanto ao número de farmacêuticos, que no mesmo País atinge 2000 (900 dos quais trabalham na indústria e nos serviços públicos), seriam necessários para a eficaz cobertura sanitária de Portugal pelo menos 4500.

Para fiscalização das farmácias e laboratórios existem 7 Inspectores; na mesma proporção Portugal deveria ter 14.

Existem cerca de 20 fábricas ou laboratórios de agentes terapêuticos onde trabalham 300 farmacêuticos.

A produção de especialidades atinge cerca de 800 mil contos, da qual se exporta uma parte no valor de mais de 500 mil contos. De 1946 para 1959 a exportação subiu de 32 mil contos para 554 mil!

O conferente julga necessária uma associação conveniente dos farmacêuticos de oficina e outra dos da indústria, sem subalternização desses associados e sem quebra da defesa dos interesses morais e materiais de ambos os sectores.

Lamentou que a Sociedade Farmacêutica Lusitana não tivesse empreendido estudos diversos para servirem de base à desejada Reforma das Carreiras Farmacêuticas. A passividade verificada e a oposição denotada a esse anseio a quando da III Reunião dos Farmacêuticos Portugueses realizada em Coimbra, em 1960, não serve a causa de Farmácia de Oficina e da Farmácia em geral.

O Prof. Dr. Ramos Bandeira terminou a sua conferência com um apelo para que se facultem os meios necessários ao profissional, de modo a poder exercer a sua missão em condições eficientes de bem cumprir e de permitir um largo campo de recrutamento dos melhores profissionais e jovens farmacêuticos para engrandecimento da Farmácia Portuguesa e da Nação.

● Curso Prático de Análises de aplicação à Clínica

Programa do Curso Prático de Análises de aplicação à Clínica realizado no Centro de Estudos Bio-Galénicos da Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra, de 25 a 30 de Setembro corrente:

Dia 25 (2.ª feira):

15 horas: *Inauguração do Curso, Conferência:* O farmacêutico no meio sanitário rural — Prof. Dr. J. Ramos Bandeira.

16 horas: *Lição:* Valor higiénico das águas sob o ponto de vista bacteriológico — Dr.ª D. Maria Serpa dos Santos.

Trabalhos práticos: Bacteriologia das águas — Dr.ª D. Maria Serpa dos Santos.

Dia 26 (3.ª feira):

- 9.30 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Valor sanitário da química das águas — Dr. J. L. Garcia Rodrigues.
15 horas: Continuação dos trabalhos anteriores.

Dia 27 (4.ª feira):

- 9.30 horas: Continuação dos trabalhos sobre bacteriologia das águas — Dr.ª D. Maria Serpa dos Santos.
15 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Sobre o diagnóstico laboratorial da difteria e da coqueluche — Dr.ª D. Adriana Figueiredo.

Dia 28 (5.ª feira):

- 9.30 horas: Continuação dos trabalhos sobre o diagnóstico laboratorial da difteria e da coqueluche — Dr.ª D. Adriana Figueiredo.
15 horas: *Lição*: Grupos sanguíneos — Dr.ª D. Clarisse Ramos Bandeira.
Trabalhos práticos: Grupos sanguíneos, Rh e Reacção de Coombs. — Dr.ª D. Clarisse Ramos Bandeira.
18 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Reacções de diagnóstico biológico da gravidez — Prof. Dr. J. Ramos Bandeira.

Dia 29 (6.ª feira):

- 9.30 horas: Continuação dos trabalhos sobre diagnóstico laboratorial da difteria e da coqueluche — Dr.ª D. Adriana Figueiredo.
15 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Proteinograma do l. c. r. — Dr.ª D. Ermelinda Gaspar.
18 horas: *Lição*: Depuração das águas de canalizações, poços cisternas, etc. — Dr. Manuel Barreto Gomes.
Trabalhos práticos: Ensaíos sobre depuração das águas — Dr. Manuel Barreto Gomes.

Dia 30 (sábado):

- 9.30 horas: Continuação dos trabalhos sobre diagnóstico laboratorial da difteria e da coqueluche — Dr.ª D. Adriana Figueiredo.
12 horas: *Colóquio*: Sobre diagnóstico laboratorial da difteria e da coqueluche — Dr.ª D. Adriana Figueiredo.
12.30 horas: Leitura do proteinograma no l. c. r. — Dr.ª D. Ermelinda Gaspar.

● **Curso Prático de Farmácia Galénica**

Programa deste Curso que se realiza de 31 de Outubro a 4 de Novembro próximo:

Dia 31 (3.ª feira):

- 15 horas: *Inauguração do Curso, Conferência*: A Lei de Exercício Farmacêutico na Dinamarca — Prof. Dr. J. Ramos Bandeira.
Lição: Conservação de formas galénicas — Dr. A. Pinho de Brójo.
15 horas: *Trabalhos práticos*: Estudo experimental da estabilidade de alguns medicamentos — Dr. A. Pinho de Brójo.

Dia 1 (4.ª feira):

- 9.30 horas: *Lição*: Verificação de comprimidos — Prof. Dr. J. Cardoso do Vale.
Trabalhos práticos: Preparação e verificação de algumas fórmulas de comprimidos — Dr. J. Nogueira Viegas.
15 horas: Continuação dos trabalhos práticos pendentes — Dr. J. Nogueira Viegas.

Dia 2 (5.ª feira):

9.30 horas: *Lição*: Alguns apontamentos sobre fórmulas galénicas para oto-rinolarin-gologia — Dr. A. Pinho de Brójo.

Trabalhos práticos: Preparação de algumas fórmulas para oto-rinolarin-gologia — Dr. A. Pinho de Brójo.

15 horas: *Trabalhos práticos*: Preparação de poções com agentes suspensores moder-nos — Dr. A. Pinho de Brójo.

Dia 3 (6.ª feira):

9.30 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Ajustamento de pH em soluções para colírio. — Prof. Dr. J. Cardoso do Vale.

11 horas: *Lição*: Alguns aspectos da preparação de cosméticos — Dr. Gastão Larisch.

13 horas: *Trabalhos práticos*: Preparação de fórmulas STADA e produtos dérmicos — Dr. Gastão Larisch.

Dia 4 (sábado):

9.30 horas: *Trabalhos práticos*: Conclusão de trabalhos pendentes.

As sessões e trabalhos práticos do *Curso de Farmácia Galénica*, realizam-se no *Edifício da Escola de Farmácia* — Rua do Norte e no *Centro de Estudos Bio-Galénicos* — Couraça dos Apóstolos 51-r/c-E, (Edifício do Museu).

As fórmulas a apresentar foram extraídas de vários formulários (STADA, Miseri-córdias, Exército, Marinha, etc.) e destinam-se a mostrar as possibilidades de elaboração de um *Formulário Nacional*.

● **Curso Prático de Cromatografia e Electroforese**

Programa deste Curso que, de 21 a 25 de Novembro próximo, terá lugar no Centro de Estudos Bio-Galénicos da Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra e no Laboratório Químico da Faculdade de Ciências da mesma Universidade:

Dia 21 (3.ª feira):

15 horas: *Sessão inaugural*: *Alocução*: Prof. Dr. J. Ramos Bandeira.

Conferência: Novas perspectivas da electroforese em suporte inerte — Dr. A. Pinho de Brójo.

Dia 22 (4.ª feira):

10-12 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Dosagem cromatográfica de sulfonamidas em especialidades farmacêuticas — Dr. A. Pinho de Brójo.

15 horas: *Lição*: Aspectos da cromatografia e electroforese em papel na análise de antibióticos — Dr.ª Odete Proença da Cunha.

Trabalhos práticos: Aplicação do método cromatográfico e electroforético à deter-minação de antibióticos de natureza polipeptídica — Dr.ª Odete Proença da Cunha e Dr. M. E. Barreto Gomes.

Dia 23 (5.ª feira)

10-12 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Determinação de açúcares por cromatografia em papel — Prof. Dr. J. Cardoso do Vale.

15-18 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Identificação de vitaminas por electroforese em papel — Dr.ª Odete Proença da Cunha.

Dia 24 (6.ª feira):

10-12 horas e 15-18 horas: *Lição e trabalhos práticos*: Análise cromatográfica, quantitativa, de especialidades farmacêuticas contendo vitaminas do com-plexo -B — Dr. A. Pinho de Brójo e Dr.ª M. Teresa Perdigão Costa.

Dia 25 (sábado):

10-12 horas: Conclusão dos trabalhos pendentes.

NOTA: — No Número anterior desta Revista publicámos as indicações referentes à inscrição nestes Cursos.

BIBLIOTECA DA ESCOLA DE FARMÁCIA DE COIMBRA

Foi nomeado bibliotecário da Escola de Farmácia de Coimbra, o Sr. Prof. Dr. Aloisio Fernandes Costa, do corpo docente da mesma Escola.

PROF. DOUTOR ALBANO PEREIRA JÚNIOR

No passado dia 6 de Junho, perante um júri constituído pelos Professores: Marcelo Caetano, Reitor da Universidade de Lisboa, que presidiu, António Lopes Rodrigues e Alberto Correia da Silva da Faculdade de Farmácia do Porto, Ramos Bandeira da Escola de Farmácia de Coimbra, Joaquim Mendes Ribeiro, Manuel Pinheiro Nunes e José Avelar de Almeida Ribeiro da Escola de Farmácia de Lisboa e Cândido de Oliveira da Faculdade de Medicina de Lisboa, prestou provas para Professor extraordinário da Escola Superior de Farmácia de Lisboa, o Doutor Albano Pereira Júnior.

Pelas suas vulgares qualidades de trabalho e pela sua inteligência, conseguiu chegar bastante cedo a um lugar que muito honra quem o possui.

É um valor que desde muito novo se afirmou dentro da profissão que escolheu, pois obtido o grau de licenciado com distinção, em 1943, em Dezembro do mesmo ano foi admitido como Assistente voluntário da Escola que cursou, e, em Maio do ano seguinte, contratado como 2.º Assistente, e mais tarde, após ter prestado provas para o título de Professor Agregado, contratado para 1.º Assistente. Como bolseiro do Instituto para a Alta Cultura, estagiou fora do País: em Madrid no Instituto «José Celestino Mutis» sob a direcção do Professor Dr. Gonzalez Gomez; em Basileia, em cuja Universidade se doutorou em Ciências, e onde trabalhou sob a direcção dos Professores Drs. Arthur Stoll e Kurt Lupin e em Paris onde trabalhou nos laboratórios do «Centre National de la Recherche Scientifique» sob a orientação do Professor Dr. Maurice-Marie Janot.

É membro de várias sociedades científicas, e publicou muitos trabalhos da sua especialidade, em que firmou sempre as suas qualidades de investigador.

O novo Professor da Escola de Farmácia, desde há muito faz parte do Corpo Redactorial desta Revista, de que é um dos mais assíduos e valiosos colaboradores,

Por este motivo, a *Revista Portuguesa de Farmácia*, congratulando-se com tal facto, apresenta ao Professor Albano Pereira, os melhores cumprimentos, por mais este êxito na sua brilhante carreira.

BOLSAS DE ESTUDOS da Ordem dos Farmacêuticos

Partiu para Nova Iorque o Sr. Dr. Paulo Manuel Salvador de Miranda, assistente da Faculdade de Farmácia do Porto, que como bolseiro do «Ford International Fellowship Programa», vai especializar-se em Bioquímica na Universidade de Wisconsin, dos E. U. A., por lhe ter sido dado beneficiar da bolsa de estudos concedida pelo Institute of International Education com fundos doados pelo Ford Motor Company Fund.

★

Foi concedida equiparação a bolseiro fora do País, durante dez meses, desde Outubro de 1961 até Julho de 1962, à químico-farmacêutica Sr.ª Dr.ª Maria Rosa Cassola Ribeiro de Cid Ornelas, chefe dos Serviços Farmacêuticos do Instituto Português de Oncologia.

XXVI CONGRESSO LUSO-ESPANHOL PARA O PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

A Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências informa-nos de que o xxvi congresso luso-espanhol se realizará no Porto, de 21 a 27 de Junho de 1962, com a colaboração da Associação Espanhola congénere.

O Congresso, obedecendo às novas directrizes traçadas em Sevilha, funcionará nas seguintes bases:

- 1.º — Assentará, essencialmente, no método de trabalho colectivo.
- 2.º — Será destinado, em relação a cada uma das Secções, ao estudo e debate de temas previamente determinados.
- 3.º — Haverá sessões desinadas à apresentação de comunicações livres.

Consequentemente, no Congresso realizar-se-ão os seguintes *colóquios*, que poderão interessar cultores de vários ramos:

- A estatística como técnica de investigação nas ciências experimentais e de observação.
- Biologia e pesca de animais marinhos de interesse económico.
- Rádio-isótopos.
- Proteínas plasmáticas e tecidulares.
- A cultura castreja e a sua herança social na área galaico-portuguesa.

As seguintes secções não abrangidas directamente nos Colóquios, deverão obedecer aos temas fundamentais:

- 1.º — (Matemáticas) — Álgebra Moderna.
- 4.º — (Astronomia, Geodesia e Geofísica) — Formações antigas peninsulares. Estratigrafia e Metamorfismo.
- 5.º — (Ciências Sociais) — Tendências do Direito Internacional do após-guerra.
- 6.º — (Teologia, Filosofia e Pedagogia) — Os problemas que a Ciência aplicada acrescenta à Ciência pura.
- 7.º — (História e Arqueologia) — Relações luso-espanholas no Século XIX.
- 8.º — (Medicina e Cirurgia) — O síndrome da hipertensão portal.
- 9.º — (Engenharia e Arquitectura) — Urbanismo.
- 10.º — (Geografia) — Tipos e formas de povoamento rural e urbano na Península Ibérica nas suas relações com as condições naturais e históricas.
- 12.º — (Biologia) — Antropologia das populações ibéricas.
- 13.º — (Filologia e Literatura) — A literatura dos Descobrimentos em Portugal e em Espanha e suas repercussões linguísticas.
- 14.º — (Ciências Agronómicas) — Influências da eficiência da distribuição da água no terreno sobre os rendimentos das culturas.

A Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências — Praça do Principe Real, 14-2.º — Lisboa - 2. — presta todas as informações aos interessados.

Centro de Documentação Farmacêutica

DIRECÇÕES TÉCNICAS DE FARMACIAS

Por transmissão de propriedade das farmácias a seguir indicadas, assumiram a respectiva direcção técnica os farmacêuticos seguintes:

Nomes	Farmácias e Localidades
Maria Helena Baptista V. de Barros	<i>Leite de Faria</i> - Pereira (Felgueiras)
Ana da Silva Santos	<i>Mota</i> — Montemor-o-Velho
José Nogueira Pereira Carvalho	<i>Marteleirense</i> — Marteleira (Lourinhã)
Maria Ruth Simões Dias	<i>Europa</i> — Lisboa.
Alice Amélia Borges	<i>Santo Ovidio</i> — Mafamude (Gaia)
Prazeres C. Correia e Maria P. L. Dias	<i>Correia e Sá</i> — Alpedrinha
Manuela A. Borges Ferraz	<i>dos Olivais</i> — Coimbra
Maria Fara Padim Brandão	<i>Central</i> — Barcelos
Maria Armanda Silva de Almeida	<i>Aigil</i> — V.º N.º de Cerveira
Maria do Céu J. Travanca da Costa	<i>Alves Moreira</i> — Porto
Mário Aboim de Castro	<i>Araújo Vicente</i> — Troviscal

LICENCIAMENTO DE FARMÁCIAS

Pela Direcção-Geral de Saúde — Serviços Técnicos do Exercício de Farmácia e Comprovação de Medicamentos — foram expedidos os alvarás do licenciamento das seguintes farmácias:

N. ^{os} e datas dos alvarás	Farmácias e Localidades	Proprietários
952 — 16-5-1961	<i>S. Bartolomeu</i> — Charneca do Lumiar	Maria Luísa A. C. Viana de Almeida
953 — 16-5-1961	<i>Higiene</i> — Figueiros (Cadaval) ...	Maria Teresa B. Mourato P. Leite
954 — 19-5-1961	<i>Higiene</i> — Leiria	Maria V. Hingá Ferreira
956 — 7-6-1961	<i>Saraiva</i> — Sabugo (Sintra)	Manuel Morais Santinho Saraiva
955 — 7-6-1961	<i>Lajense</i> — Açougue (Lajes)	António Justo de Leão
957 — 12-6-1961	<i>Confiança</i> — Amadora	Laura Leitão Fernandes de Carvalho
958 — 16-6-1961	<i>Higiene</i> — Vila Franca de Xira ...	Fernando R. Correia
959 — 24-7-1961	<i>Universo</i> — Corroios (Seixal)	Maria Teresa Pereira Machado
960 — 5-8-1961	<i>Milongo</i> — Aldeia do Bispo (Penamacor)	Ildefonso Vasconcelos Esteves
961 — 14-8-1961	<i>Ferreira</i> — (Alverca)	Herd. ^{as} de Maria B. Faria Ferreira
962 — 24-8-1961	<i>Central</i> — Charneca da Caparica ...	Maria Alzira Nascimento Sancho

REGISTOS DIVERSOS

- Pela farmacêutica Maria Leonor Rego de Oliveira foi cedida à farmacêutica licenciada Maria Teresa Alves de Oliveira Simões Chagas Lopes a quota que possuía na *Farmácia Alves & Rego, Lda.* sita em Lisboa, na C. da Estrela, 139. (Of. 2643 da D. G. S., 19-7-1961).
- O farmacêutico licenciado Jaime Antonino de Brito Alves Barata cedeu a quota que possuía na *Farmácia Alves & Rego, Lda.* de Lisboa, à farmacêutica Maria Lúcia Lourinha Marques Valério. (Of. 2649 da D. G. S., 19-7-1961).
- A farmacêutica licenciada Arminda Gonçalves Vieira cedeu a quota que possuía na *Farmácia Coelho de Jesus, Lda.*, de Lisboa, à farmacêutica Maria de Lourdes Lopes Farinha dos Santos (Of. 2647 da D. G. S., 19-7-1961).
- A *Farmácia Aliança*, de Lisboa, passou a ser propriedade da firma António Silveira, Lda. (Of. 3129, da D. G. S., 22-8-1961).
- Encontra-se encerrada ao público a *Farmácia Higiene*, de Trevões — S. João da Pesqueira. (Of. 3175, da D. G. S. 24-8-1961).
- A *Farmácia da Serra*, de Serra (Tomar), passou a ser propriedade da firma Araújo & Ramos, Lda., de que fazem parte os farmacêuticos licenciados Fernando de Araújo Ferreira, Armando Gonçalves Ramos e José João da Costa Correia (Of. 3268, da D. G. S., 29-8-1961).

LICENCIADA EM FARMÁCIA

Oferece-se para dirigir farmácia em Lisboa ou arredores, ou para laboratório de análises clínicas, de que tem longa prática. Resposta à Secretaria do Sindicato (M. L. P. A.).

VII — O MOMENTO FARMACÊUTICO (DOCUMENTOS)

ESCLARECIMENTO À CLASSE FARMACÊUTICA A PROPÓSITO DE UMA «CARTA-ABERTA» DIRIGIDA À DIRECÇÃO DO SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS

Circulou em fins de Julho último uma «carta-aberta à Direcção da Sociedade Farmacêutica Lusitana» enviada pelo colega Ernesto Simões Martinho, de Coimbra.

Vem neste momento a Direcção deste Organismo esclarecer a Classe quanto às acusações que nela se fazem e que, por extensivas a membros da Direcção transacta e ainda porque alguns da actual daquela fizeram parte, são consideradas em conjunto.

1. GENERALIDADES

Após ligeiro intróito, segue-se, na carta, um parágrafo em que se acusa na generalidade a Direcção, por descurar a defesa dos interesses do farmacêutico de oficina, insinuando-se que tal deriva do facto dela ser constituída por farmacêuticos da Indústria.

É verdade que, a última Direcção, era constituída exclusivamente por farmacêuticos da Indústria e de Hospital; e que a actual é na maioria constituída por farmacêuticos da Indústria.

Com as Direcções que antecederam estas, verificaram-se situações idênticas ou quase. Podemos afirmar que, se isto se verifica, tal não resulta dum corrida dos ditos farmacêuticos a ocupar os lugares de direcção. O que acontece com frequência é haver bastante dificuldade em conseguir pessoas dispostas a isso. De facto, o acesso aos cargos de direcção deste Organismo esteve sempre muito facilmente acessível aos farmacêuticos de oficina.

Porém, embora as Direcções actual e transacta tenham sido constituídas por uma maioria de farmacêuticos da Indústria, é contrário à verdade afirmar-se que eles descuram a defesa dos farmacêuticos de oficina.

Assim :

Cerca de 40% dos problemas considerados nas reuniões semanais da Direcção são relativos à Farmácia de Oficina (3% à Indústria e os restantes a gerais e diversos).

Cerca de 60% das questões abordadas na «Secção Profissional» da nossa «Revista» são relativas à Farmácia de Oficina (30% à Farmácia Industrial e os restantes a diversas).

Dois temas básicos foram abordados por directores ao longo da vigência da Direcção transacta: «Exercício da Profissão Farmacêutica em Portugal e no Estrangeiro, Apontamentos sobre» — «Revista Portuguesa de Farmácia», 9, 320 (1959); «Racionalização da distribuição dos medicamentos» — «Revista Portuguesa de Farmácia», 9, 165 (1959), ambos relativos à Farmácia de Oficina.

Nenhum tema importante foi abordado por qualquer director no mesmo período e relativo especialmente à Farmácia de Indústria. Por fim devemos informar que, logo que a actual Direcção tomou posse (Agosto de 1960), estruturou-se de forma a conseguir-se uma maior eficiência na acção (vide Relatório de 1960, pág. 13). Dividindo-se em secções, colocou na direcção de cada uma, pessoas que julgou idóneas.

Na direcção da secção da Farmácia de Oficina está exactamente um farmacêutico de oficina que é conhecido de muitos colegas e de há muito como persistente defensor da Farmácia de Oficina.

Na Direcção transacta tinha-se assistido a uma reorganização dos serviços de Secretaria, novo regulamento interno e melhoria de vencimentos do pessoal. Tais medidas prévias eram absolutamente necessárias para que os serviços pudessem corresponder a uma maior eficiência, em princípio possível, com a nova estrutura orgânica que posteriormente foi dada.

Estas e outras medidas de carácter geral (para além das de carácter especial) como as Reuniões anuais, Conferências e Lições, constituíram o programa da actual e última Direcção, o que se encontra documentado em pormenor não só nas actas como nos relatórios anuais distribuídos e ao dispor dos colegas para consulta.

Claro que o que se não fez é ainda muito mais, e sabemos bem que os problemas são muitos. Parece-nos todavia razoável ter em conta que os directores de um organismo como este, normalmente, não dedicam mais do que uma dezena de horas semanais ao serviço da Classe, subtraídas das suas actividades particulares e do tempo de repouso.

A conclusão a que o colega Simões chega e é a de que as Direcções actual e transacta têm seguido uma «perniciosa orientação da vida farmacêutica», conclusão tirada de diversas alusões (parágrafo 3.º), parece-nos, pelo menos, despida de lógica.

2. PROPRIEDADE DE FARMÁCIA (3.º, 4.º, 5.º e 6.º parágrafos)

A questão foi levantada ao nível do então recentemente criado «Ministério da Saúde e Assistência». Formou-se um Comissão de que um dos membros seria um representante do nosso Sindicato.

O que é que a Direcção (trienio 1957-60) fez?

Documentou-se e argumentou («Exercício da Profissão Farmacêutica em Portugal e no Estrangeiro» — «Revista Portuguesa de Farmácias», 9, 320, 1959). Este trabalho foi distribuído na devida oportunidade por todos os membros da referida Comissão.

E nomeou como seu representante a pessoa cuja acção, desenvolvida perante este «magnó problema», é considerada, na carta do colega Simões Martinho, como uma defesa feita «de forma indómita» do «prestígio do Farmacêutico Português, até mesmo junto da Direcção da Sociedade Farmacêutica Lusitana» (último parágrafo).

Não discutimos a acção do nosso representante Prof. Dr. Joaquim Mendes Ribeiro. O que nos parece absurdo, para além de ser contrário à verdade, é o afirmar-se que o nosso próprio representante, encarregado por nós de defender a causa da Propriedade de Farmácia para o Farmacêutico com inteira liberdade de acção e apenas ajudado pela Direcção com documentação e argumentos fornecidos através do trabalho já citado, se visse na necessidade de catequizar os próprios que o nomearam, como se defensores da mesma causa também não fossem!

O Senhor Ministro da Saúde e Assistência deu a honra à Classe Farmacêutica de presidir ao almoço em Monserrate, a quando da IV Reunião dos Farmacêuticos. Sua Excelência proferiu então um discurso, mais tarde radiodifundido, e de que enviamos transcrição completa junto a esta circular.

Serve isto também para esclarecer a Classe, porque a interpretação dada por alguns às palavras de Sua Excelência, nem sempre, parece, foi aquela que dum leitor atento pode tirar-se.

Assim, na nova legislação em estudo acerca da questão da Propriedade de Farmácia, Sua Excelência o Senhor Ministro disse, entre outras coisas: «E posso dizer-lhes que tanto um documento como o outro (Estatuto da Farmácia Hospitalar e Lei da Propriedade de Farmácia), serão tão largamente colaborados pelos intervenientes da profissão...»

A Direcção deste Organismo aguarda desde então que lhe sejam facultados os dados sobre os quais se deverá pronunciar e parece-lhe inoportuno desenvolver qualquer actividade junto do Ministério a este respeito, uma vez que lhe foi feita a promessa formal de que a Profissão será ouvida.

Isto responde à sugestão feita pelo colega Simões Martinho quanto a um dos dois caminhos a seguir pela Direcção. Quanto ao outro, que pretende colocar a Direcção num dilema que é artificial, responderemos mais adiante.

3. DIVERSOS

1) CONFERÊNCIAS E LIÇÕES

Diz-se no parágrafo 7.º «Em vez de se despender dinheiro das quotas dos farmacêuticos de oficina.... etc.»