

e não representa encargo importante, achamos que haveria vantagem em selar todos os produtos ou, então, criar um sistema mais prático de controle por meio de declaração das quantidades fabricadas.

Cada um dos 150 laboratórios por nós considerados vendeu em média (produtos selados + embalagens hospitalares + exportações para o Ultramar + exportações para o Estrangeiro):

2.600 contos

Cada Farmácia vendeu em média:

de produtos nacionais **180 contos**

de produtos nacionais e estrangeiros **360 contos**

As percentagens de amostras fornecidas, em relação aos produtos selados são as seguintes.

em embalagens **17,5 %**

em valor **5 %**

OBS.: Seria interessante comparar esta percentagem com a das despesas de investigação.

A variedade de embalagens fabricadas foi a seguinte:

15.100

correspondente a uma média de 100 por cada um dos 150 fabricantes por nós considerados.

Somando-lhe a variedade de produtos importados obtém-se o número de

22.800

que, em teoria, as Farmácias deviam possuir embalagens diferentes.

4 — IMPORTAÇÃO

Produtos Químicos Medicinais (e afins) importados

115 mil contos

Produtos farmacêuticos importados

323 mil contos

O valor dos produtos farmacêuticos fabricados (Continente + Ilhas + Ultramar + Estrangeiro), excluídos os produtos vendidos no Continente, ao público, sem selo, totaliza 408 mil contos; os 115 mil contos de produtos químicos importados representam 28 % deste valor, o que nos parece excessivo; não sabemos se os produtos químicos referidos foram integralmente utilizados no fabrico de produtos farmacêuticos; é de admitir também que o valor dos produtos farmacêuticos isentos de selo reduza substancialmente aquela percentagem.

5 — ORDEM DE IMPORTANCIA DE VENDA DOS MEDICAMENTOS NACIONAIS POR CATEGORIAS (Apenas os produtos selados que totalizam 315 mil contos):

1. ^a — Antibióticos	107 mil contos
2. ^a — Vitaminas	28 mil contos
3. ^o — Hormonas	9 mil contos
4. ^a — Acido Acetil-Salicilico	6 mil contos
5. ^a — Preparações hepáticas	5,7 mil contos
6. ^a — Medicamentos contra a tuberculose	5,6 mil contos
7. ^a — Soros e Vacinas	5,0 mil contos
8. ^a — Cálcio	4,1 mil contos
9. ^a — Produtos com Quinina	2,3 mil contos
10. ^a — Preparações iodadas	1,7 mil contos
11. ^a { Metantelina	1,1 mil contos
{ Medicamentos contra a sífilis	1,1 mil contos
Diversos restantes	139 mil contos

Não sabemos se, com os diversos, se podem formar algumas categorias importantes.

Estes são os dados que nos parecem ter maior interesse.

Aproveitamos a oportunidade para sugerir à Comissão Reguladora que, nas futuras publicações, procure apresentar os dados estatísticos de maneira a ser possível obter os dados que faltam e, sobretudo, que apresente a estatística da produção com discriminação suficiente de forma a permitir distinguir os valores integralmente produzidos no nosso país daqueles que apenas têm de nacional o trabalho de manipulação ou de pequenas operações simples. De contrário, pode ser-se conduzido a um excesso de optimismo que não encontra justificação na realidade, tanto no aspecto técnico como no económico.

Terminamos sem fazer comentários, já por que os números são bastante eloquentes, já porque, no primeiro volume são tiradas, a págs. 44-46, as conclusões que se impunham e aí se apresentam com louvável lucidez, respeito pela verdade e intenção construtiva; assim, limitamo-nos a extrair aqueles que nos parecem mais importantes:

«Naturalmente uma das razões que poderão dificultar o seu progresso (da indústria farmacêutica) será a sua dispersão por grande número de pequenos Laboratórios sem a necessária especialização e, em alguns casos, *carecendo até de uma organização adequada, alçada à ausência de uma séria investigação científica*».

«Também a gama de variedades de medicamentos que correm e que, em impetuoso afluxo se lançam no mercado, poderá ser um factor que contribui para que o avanço quantitativo se faça à custa do qualitativo.

Deste modo, os pequenos laboratórios e o número de similares nacionais ou estrangeiros de medicamentos já correntes e muitos de interesse terapêutico discutível, vão continuamente progredindo, sem outro efeito que não seja *uma crescente perturbação causada por uma concorrência pouco escrupulosa*».

«E como não se dispõe de legislação adequada que impeça o alastramento do mal, senão até a reparação do já existente, não pode a Comissão Reguladora dispensar-se de insistir pela publicação de uma regulamentação saneadora pela qual de há muito vem pugnando. Felizmente, como esta situação indesejável se torna cada vez mais evidente, *espera-se muito em breve, a promulgação das disposições legais preconizadas pela Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos*».

«Uma outra circunstância desfavorável, mas cuja responsabilidade não pode ser imputada ao sector de que se vem tratando, é a *ausência de uma indústria química-farmacêutica nacional*.

Um país que não disponha de um certo número de indústrias químicas não pode alimentar esperanças de criar verdadeiros laboratórios de especialidades farmacêuticas que, no essencial, o ponham a coberto da dependência dos mercados fornecedores estrangeiros.

A indústria química é, de uma maneira geral, o ponto de partida e a base da indústria farmacêutica; não se dispondo da primeira, a existência da última é quase sempre aleatória e o País não disporá da desejada independência neste campo, pois continuará subordinado aos fornecimentos externos agora sob a forma de matérias primas.

A importância vital de alguns dos problemas relacionados com as indústrias química e farmacêutica é de molde a impor um *exame profundo da situação, por forma a* criar o interesse e segurança para a aplicação de capitais. E, assim, dar-se-á um verdadeiro passo para se estabelecerem condições de estabilidade e progresso da indústria farmacêutica».

«E para evitar o aumento desmedido e até em certos casos indesejável — quando se pretende apenas realizar uns certos negócios — do número de firmas importadoras-armazenistas de medicamentos e substâncias medicinais, há que exigir maiores garantias aos pretendentes ao exercício deste comércio».

«Para o incremento do surto das exportações impõe-se o conhecimento dos mercados externos, e nem sempre o comerciante português se preocupa com o estudo prévio e local das condições em que se exerce a concorrência internacional».

A. M.

ANAIIS À FACULDADE DE ODONTOLOGIA E FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DE MINAS GERAIS, 1952/53

Oferecidos pela Faculdade de Odontologia e Farmácia da Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, recebemos os «Anais» da mesma Faculdade, tomos I, II e III, referentes aos anos de 1952/53, editados em 1956.

São três grossos volumes, graficamente bem apresentados e onde tivemos a satisfação de ler alguns trabalhos de mérito, dentre os quais nos permitimos destacar os seguintes, por serem os de mais interesse para a nossa profissão:

- Os comprimidos na Indústria Farmacêutica, estudo muito completo e desenvolvido sobre a preparação de comprimidos e drageas;
- Sensibilidade do «*Mycobacterium tuberculosis*» à estreptomicina;
- Das águas subterrâneas e seu aproveitamento;
- O carvão activado na purificação das águas.

Ao Director desta Faculdade apresentamos os nossos agradecimentos por esta valiosa oferta.

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

SECÇÃO PROFISSIONAL

SUBSÍDIOS PARA FUTURA LEGISLAÇÃO SOBRE O LICENCIAMENTO DE NOVAS FARMÁCIAS E LIMITAÇÃO DA ACTIVIDADE DAS FARMÁCIAS PRIVATIVAS

O licenciamento de novas farmácias, a transferência de local das já existentes e a limitação de actividade das farmácias privativas à sua esfera de acção, constituem problemas de Saúde Pública que se torna necessário encarar de frente e com firmeza dado o facto da actual legislação por deficiente e imperfeita não defender sempre o interesse do público nem o interesse económico da actividade farmacêutica.

Poderá pensar-se à primeira vista que se torna necessário conciliar os dois interesses — mas não. Bastará defender o interesse do público porque, automaticamente, a Farmácia ficará defendida.

Tudo quanto se faça ou se permita fazer contra o interesse público se reflecte imediatamente em prejuizo da Farmácia e a inversa também é verdadeira.

No que diz respeito, portanto, ao número e distribuição das farmácias e para resolver bem este problema bastará que se atenda ao interesse do público.

No nosso País o serviço farmacêutico é, dum modo geral, efectuado pelas farmácias particulares e é por isso que o Estado lhes impõe deveres e lhe concede direitos, uns e outros espalhados por vária legislação em vigor.

As farmácias, dado os serviços que prestam, têm que ser consideradas sempre como estabelecimentos de utilidade pública ou de interesse público.

Se ao público por um lado, interessa que as farmácias estejam suficientemente próximas de modo que as possa encontrar sem que tenha de percorrer grandes distâncias, por outro lado interessa-lhe também — e isto é fundamental — encontrar nelas os medicamentos de que necessita. Esta ultima condição — que tem a maior acuidade nos lugares mais afastados da provincia e, quando nos grandes centros, durante a noites, domingos e feriados em que o número de farmácias abertas ao público é menor — só é viável se a cada farmácia for atribuido um número de prováveis clientes que lhes permita manter e actualizar os seus stocks de medicamentos e fazer face a todos os seus inúmeros encargos de modo a poder manter-se ao serviço do público com a desejada eficiência.

Será sempre preferível para o público, um número limitado de farmácias capazes de estarem bem fornecidas a um número ilimitado ou mesmo muito elevado delas onde esse público não encontre os medicamentos de que carece, tantas vezes com urgência, facto que se vem verificando cada vez com mais frequência.

E por isso que em todos os países em que, como no nosso, o serviço farmacêutico está colocado nas mãos dos farmacêuticos particulares, os respectivos Governos limitam o número das farmácias, attribuindo a cada uma um número mínimo de habitantes:

Suécia	15.000	habitantes	Irlanda	6.600	habitantes
Polónia	>	>	Brasil	>	>
Roménia	>	>	Chile	>	>
U. R. S. S.	>	>	Costa Rica	>	>
Noruega	10.800	>	Equador	>	>
China	>	>	Paraguai	>	>
Alemanha	10.600	>	Perú	>	>
Austria	>	>	França	6.500	>
Bulgária	>	>	Grão-Ducado do Lu- xemburgo	>	>
Checo-Eslováquia	>	>	Grécia	>	>
Dinamarca	>	>	Hungria	>	>
Finlândia	9.800	>	Bélgica	>	>
Japão	>	>	Suiça	>	>
Holanda	7.400	>	Austrália	>	>
Argentina	>	>	Islandia	5.000	>
Jugoslávia	>	>	Itália	>	>
Uruguai	>	>	Portugal	>	>
Venezuela	>	>			

Com o fim de poder garantir o melhor possível esse número de habitantes por farmácia, torna-se necessário também, sem deixar de ter em atenção a acção de ordem social que as farmácias privativas vêm exercendo, estabelecer os limites de actuação destas farmácias — não lhes permitindo (como hoje vem sucedendo) que ultrapassem por vezes (e até deslealmente) os fins para que foram instituídas — de modo a que não invadam o campo das farmácias particulares a cargo das quais o Estado colocou o serviço farmacêutico no nosso País.

De acordo com a doutrina exposta apresentamos as bases de um projecto de regulamento:

PROJECTO

1 — Para efeito do licenciamento de novas farmácias ao abrigo do art. 15.º do Decreto n.º 17.636, e primeira parte da Base XVI da Lei n.º 1998, determina-se que só se autorizarão as instalações de novas farmácias desde que a cada uma corresponda um mínimo de 5.000 habitantes.

a) O número de habitantes será o apurado pelo último censo.

2 — Não se poderá autorizar a instalação de novas farmácias a menos de 300 metros da farmácia mais próxima.

a) A medida efectuar-se-á pela via pública mais curta que as separa, não havendo que atender-se a regras de trânsito e não se contando para o efeito a área ocupada por hospitais, casa de saúde, quartéis, escolas, jardins, logradouros e, dum geral, a área não habitacional.

3 — Os pedidos de instalação de novas farmácias nas condições do Art. 15.º do decreto n.º 17.636, serão aceites cronologicamente e têm prioridade sobre os que forem entregues posteriormente.

a) No caso do local ou suas imediações para onde for requerida a licença de instalação de nova farmácia, não possuir ainda edificios onde essa instalação possa vir a fazer-se, o requerimento respectivo mantém sempre a sua posição de prioridade a não ser que outro requerente, em vista ao mesmo local ou imediações, venha a obter primeiro que os anteriores as necessárias condições de instalação.

4 — Uma vez concedida autorização para instalação duma nova farmácia, é dado ao requerente o prazo máximo de um ano para efectuar a sua montagem em condições de satisfazer ao preceituado no paragrafo 4.º do art. 15.º do Decreto n.º 17.636.

a) Findo o prazo estabelecido neste número a autorização caduca em beneficio do requerente que em vista ao mesmo local ou imediações, cronologicamente se lhe seguir.

b) Este prazo poderá ser prorrogável por 6 meses desde que o pedido de prorrogação devidamente justificado seja requerido, em tempo, ao Ministro do Interior e por ele seja autorizado.

5 — É de autorizar a instalação de novas farmácias desde que distem no mínimo 5 quilómetros da mais próxima, sem atender ao disposto no n.º 1.

6 — É de autorizar a instalação de nova farmácia na sede dum partido médico que a não possua, sem atender ao disposto nos n.ºs 1 e 2.

7 — Nos aglomerados populacionais de menos de 20.001 habitantes, é permitida a instalação de novas farmácias sem atender ao disposto no n.º 2, mas atendendo sempre ao disposto no n.º 1.

8 — A transferência duma farmácia dum local para outro é sempre considerada como uma nova instalação e, quando dentro da mesma localidade, será sempre de autorizar, desde que possa considerar-se susceptível de contribuir para uma melhor distribuição e abastecimento público.

a) No caso de demolição do prédio onde está instalada a farmácia, a sua transferência é sempre possível para qualquer local compreendido na área situada entre as farmácias mais próximas.

9 — Fora das condições estabelecidas no presente projecto só poderá autorizar-se a instalação de novas farmácias em casos especiais devidamente justificados e depois de obtido o acordo dos organismos corporativos de Classe Farmacêutica e das autoridades sanitárias locais.

10 — As disposições anteriores não são de aplicar às farmácias que sejam propriedade de estabelecimentos de Assistência, Previdência ou de Associações de Socorros Mútuos.

11 — As farmácias a que se refere o n.º anterior bem como todas as farmácias privativas cujos alvarás foram concedidos nessa qualidade ou com esse carácter, só

podem fornecer; medicamentos, produtos dietéticos, material de penso e acessórios, ficando-lhes completamente vedada a cedência de quaisquer outros produtos ou artigos.

12 — A todas as farmácias a que se referem os n.ºs 10 e 11, excepção feita às que sejam propriedade dos estabelecimentos de assistência quando os medicamentos forem cedidos gratuitamente, é proibida a cedência de medicamentos a outros indivíduos que não sejam seus beneficiários, devidamente identificados e sempre por intermédio de receita médica individual, passada em papel timbrado com o nome da entidade ou empresa proprietária da respectiva farmácia, prescrito pelos médicos que constituem o corpo clínico dessa entidade ou empresa.

a) Quando estas farmácias cobrem qualquer quantia pelos medicamentos fornecidos nas condições do corpo deste número, essas quantias nunca poderão ser superiores a 50% dos preços taxados no Regimento ou Preços dos Medicamentos e Manipulações e dos preços oficialmente marcados para as especialidades farmacêuticas.

b) As receitas médicas a que se refere o corpo deste número e aquelas a que se faz referência no parágrafo 1.º do art. 5.º do Regulamento do Comércio dos Medicamentos Especializados, serão sempre passados em duplicado — original e cópia — e o original será arquivado pela farmácia fornecedora durante um ano para efeitos de fiscalização das autoridades sanitárias e dos Organismos Corporativos em que essas farmácias estejam inscritas.

14 — A não observância dos preceitos e condições estabelecidos nos n.ºs 10, 11 e 12 e suas alíneas, implicará a anulação do respectivo alvará ou o encerramento da farmácia.

M. T.

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO PARA REORGANIZAÇÃO DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA PORTUGUESA

SUMÁRIO

1 — *Intróito*

2 — *Indústria Farmacêutica transformadora e Indústria química (produtos medicinais)*

3 — *Concentração industrial*

a) *Palavras e conceitos*

b) *Naturezas da Indústria Farmacêutica e do meio ambiente*

c) *Actualidade da questão*

4 — *Sugestão de uma «Base para discussão em torno da hipótese de um projecto para uma «Coligação de Empresas nacionais de Indústria Farmacêutica»*

a) *Estrutura orgânica*

b) *Dinamismo funcional*

1 — *Redução de marcas*

2 — *Normalização das embalagens*

3 — *Redução voluntária e gradual do número de unidades fabris*

c) *Disciplina, condicionamento e legislação*

d) *Quadros e orçamento*

e) *Financiamento estatal*

5 — *Considerações em torno da montagem de novas indústrias de produtos químicos*

a) *Estudos prévios técnico-económicos*

b) *Formação de pessoal qualificado (técnicos especializados)*

6 — *Importância dum clima de confiança e do espirito de cooperação*

1 — INTRÓITO

Em Junho de 1957 o Grémio Nacional dos Industriais de Especialidades Farmacêuticas tomou a iniciativa de encetar a 1.^a fase ou fase preliminar do estudo para a reorganização da Indústria Farmacêutica Portuguesa.

Consiste esta primeira fase numa série de «colóquios» orientados por alguém que viva os problemas da Indústria e pretenda-se, com eles, tentar a formação duma opinião consciencializada em torno de tantos problemas comuns que se põem à nossa classe e suscitar discussão organizada e mutuamente informativa, a qual poderá revelar valiosas contribuições ao consequente estudo para o estabelecimento de medidas eficazes para a disciplina da produção e comércio dos medicamentos especializados.

Encetou esta série de «colóquios» o Sr. Dr. Marques Mano de Mesquita, vice-presidente da C. R. dos P. Q. e F., que, com simplicidade, clareza e vigor marcou a posição das entidades oficiais, pois comunicou o espírito que as anima e, por isso, insuflou aquela confiança necessária e mesmo estimuladora das iniciativas para o estudo do desenvolvimento dum vasto programa de Reorganização da Indústria Farmacêutica Nacional.

2 — INDÚSTRIA FARMACÊUTICA TRANSFORMADORA E INDÚSTRIA QUÍMICA (produtos medicinais).

Trata-se neste trabalho da «Reorganização da Indústria Farmacêutica Transformadora», porquanto é esta que existe realmente. Quanto à Indústria Química, que poderemos considerar vir a ser naturalmente agregada a esta em alguns dos seus aspectos, refere-se apenas um pequeno número de considerações no final deste trabalho; mas, desde já, se frisa que, neste caso, o problema não é de «Reorganização» mas de «Fundação». Todavia, supõe-se não poder ser esquecido que os problemas em torno da fundação e montagem de novas fábricas de produtos químicos para usos medicinais não podem deixar de ser considerados senão em íntima ligação e em absoluto paralelo com os da «Reorganização da Indústria Farmacêutica» no seu aspecto transformador.

3 — CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL

a) *Palavras e conceitos*

No relatório da proposta de lei sobre «Reorganização industrial» diz-se: «A concentração industrial (...), tal como se preconiza, não é a redução sistemática dos estabelecimentos de cada ramo industrial a uma ou muito poucas unidades fabris, ainda que isso seja técnica e economicamente viável, mas a formação de agrupamentos que buscam melhoria de rendimento sem a preocupação de se tornarem grandiosos, capazes de realizar este objectivo: libertar o País de encargos que hoje oneram a sua economia, produzindo artigos em quantidade suficiente e em boas condições de preço e de qualidade.

Uma reorganização industrial que não vise estes fins, pouco ou nenhum alcance terá e não se vê que possam ser atingidos senão utilizando a concentração, até ao limite abaixo do qual tudo será pobre e decadente (...). O princípio é o de salvaguardar a concorrência, cuja utilidade se reconhece como estímulo da produção e meio de assegurar a equidade nas relações económicas, ainda que traga consigo algum desgaste. Mas se os produtos são fabricados em pequenas unidades dispersas, mal equipadas, sem técnica, de custo de produção elevado ou incomportável, não há outra solução senão esta: ter poucas unidades mas capazes de produzir em boas condições».

Temos assim que «concentração» significa essencialmente um fim, um objectivo, que é o de conseguir uma produção mais barata e de melhor qualidade, e sugere como meio para a obtenção desse fim a concentração da capacidade produtora.

b) *Naturezas da Indústria Farmacêutica e do meio ambiente.*

Para, e em relação a um determinado ramo de indústria, se obter esse fim e através desse meio, há que arranjar um «modus faciendi» e ao encarar essa necessidade temos que ter em conta:

- 1.^o — a natureza própria do tipo da Indústria — e
- 2.^o — a natureza própria do meio ambiente.

Quanto ao 1.º ponto sabemos que a Indústria Farmacéutica contém um elevado grau de diversidade natural, isto é, há uma ampla diversidade de natureza nos produtos que fabrica. Por contraste, podemos opôr-lhe a indústria da cerveja, a dos cimentos e a dos fósforos.

Por outro lado, a Indústria Farmacéutica vive hoje numa constante ebulição para a criação de novos produtos, isto é, a natureza da sua produção é rapidamente evolutiva. Em contraste, podemos opor-lhe a indústria da cerveja, produto de características quase imutáveis ao longo de séculos, senão de milénios.

Quanto ao 2.º ponto, ou seja a natureza própria do meio ambiente, temos de considerar:

- a) O Corporativismo
- b) A mentalidade portuguesa

Não podemos esquecer que se pretende apontar a solução corporativa como outra solução para o governo dos povos que não a dum liberalismo económico ou capitalismo individualista (hoje aceite geralmente como ultrapassada), nem a dum socialismo mais ou menos totalitário (solução, parece, economicamente eficaz, mas de eficácia conseguida à custa da perda de boa parte da liberdade do homem e de muitos dos valores que constituem o património da nossa cultura e civilização).

Por outro lado, ou porque somos um País com mínima experiência industrial, ou por outras causas também, não ignoramos a existência dum fundo arreigado de individualismo no português em geral, nem a consequente tendência para uma tácita insubordinação permanente a uma disciplina qualquer.

c) Actualidade da questão.

Posto isto, ocorre perguntar: Tem actualidade e é oportuna a questão da «Reorganização da Indústria Farmacéutica Nacional»?

Temos assistido desde há algumas décadas ao rapidíssimo evoluir das técnicas e meios de produção dentro e fora do nosso ramo de actividade industrial. Foi, durante as primeiras quatro décadas deste século, mais ou menos possível, com as orgânicas industriais das empresas existentes, a solução frequentemente satisfatória dos problemas técnicos e económicos que se punham à produção e comércio dos medicamentos especializados. Porém, mais recentemente, o grande desenvolvimento que a investigação científica tomou no campo da criação de novos medicamentos, a evolução rápida e a delicadeza específica dum cada vez mais vasta multiplicidade de técnicas operacionais fabris, a muito maior expansão e penetração em relação a todas as classes sociais do medicamento industrializado (o que levantou problemas simultaneamente económicos e sociais) e, por último, a tendência à formação de vastas áreas de mercados comuns em países cujo nível técnico e económico é substancialmente mais elevado que o nosso, tudo isto afirma, ineludivelmente, que é bem actual e oportuna a questão da «Reorganização da Indústria Farmacéutica Nacional».

da Ordem dos Farmacêuticos

4 — SUGESTÃO DE UMA «BASE PARA DISCUSSÃO EM TORNO DA HIPÓTESE DE UM PROJECTO PARA UMA COLIGAÇÃO DE EMPRESAS NACIONAIS DE INDÚSTRIA FARMACÉUTICA».

a) Estrutura orgânica.

Representa-se, em primeiro lugar, o esquema da estrutura orgânica da Coligação de Empresas, para depois considerar o mecanismo e a finalidade das suas funções.

Admitamos que as empresas actualmente existentes se agrupavam, nominalmente apenas, em grupos de não mais de 15 unidades, e esse agrupamento se processava principalmente em função da proximidade de local das suas sedes e de forma a constituir cada grupo volumes de vendas no mercado interno da ordem dos 20.000/30.000 contos anuais.

Poder-se-ia assim constituir cerca de 15 agrupamentos de unidades industriais autónomas.

Cada grupo elegeria entre si um *Presidente de Grupo Fabril* que se obrigaria entre outras funções a fomentar e a conduzir reuniões semanais entre as empresas agrupadas.

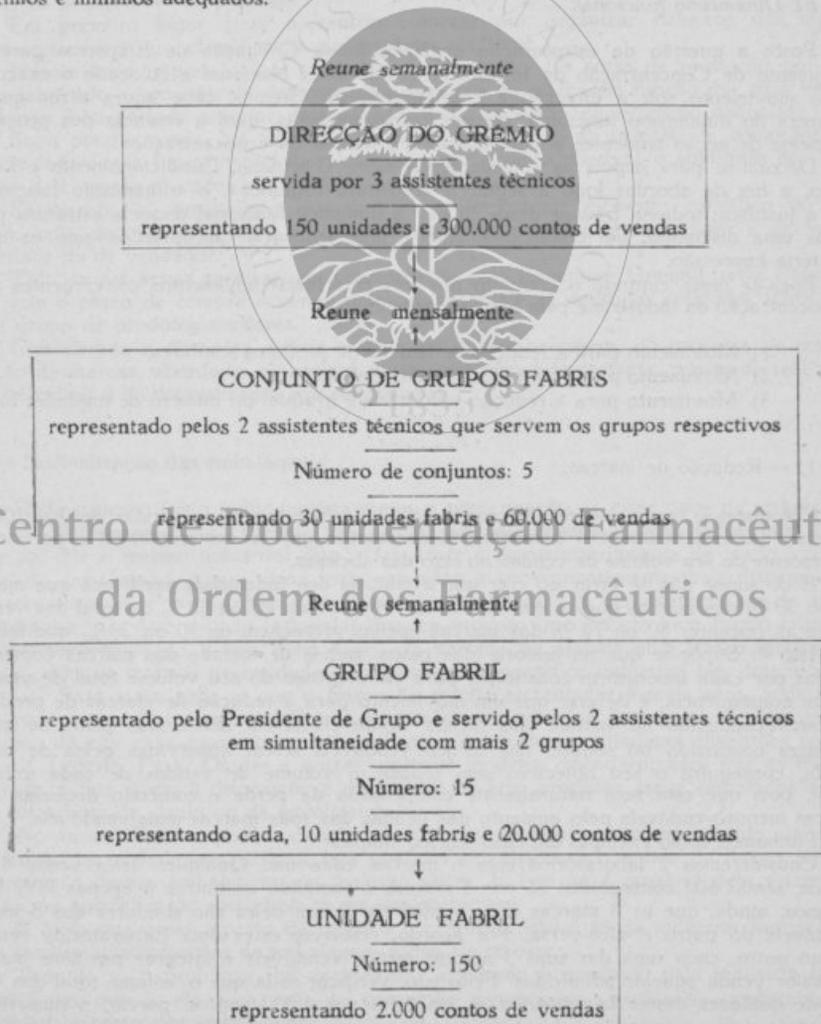
Estas reuniões seriam assistidas por 2 técnicos, um contabilista e um farmacêutico experiente. Estes dois elementos técnicos assistentes representariam o elo de ligação entre o Grupo Fabril e a Direcção do nosso Grémio.

A Direcção do Grémio seria assistida por um grupo central constituído por 1 advogado, 1 economista e 1 farmacêutico; estes três assistentes técnicos da Direcção deveriam ser escolhidos entre gente largamente qualificada e experimentada.

A Direcção do Grémio reuniria semanalmente para fins especialmente relacionados com a direcção desta Coligação Industrial, com os seus 3 assistentes e, mensalmente, com estes em simultaneidade com os assistentes técnicos dos Grupos Fabrís.

Como pode ver-se, construir-se-ia assim uma Super-Direcção estruturada das Empresas Coligadas que poderia, não só, estar bem informada como também, ao definir as directrizes gerais, fazer executar gradualmente os planos previamente discutidos e estabelecidos.

À base de números redondos e médios, que não podem ser tomados senão servindo para facilitar a apresentação esquemática da estrutura orgânica da Coligação de Empresas, apresenta-se a seguir um esquema teórico. De facto, na prática e dada a diversidade de tamanho entre as empresas existentes, os números reais teriam de oscilar entre máximos e mínimos adequados.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

Ainda e em relação ao aspecto «estrutura orgânica» e como medida já de carácter económico imediato, porém considerada principalmente por constituir um meio forte de aproximação entre as Empresas agrupadas, estas far-se-iam representar por cada «Grupo Fabril», em comum, por um único agente ou delegado de vendas em zonas fora da área da sua sede. Esta mínima limitação de independência, nesta fase preliminar dum mais largo movimento de concentração, em nada impediria a liberdade individual no todo do mecanismo da publicidade e acção directa na promoção de vendas dos próprios produtos de cada unidade fabril de per si; apenas se passariam a executar em comum as funções de distribuição em áreas fora das da sede, e poderia naturalmente encarar-se a hipótese, como solução provável nalguns casos, da utilização de firmas armazenistas já estabelecidas e devidamente organizadas.

Poder-se-ia, desde já, antever que, ao longo da evolução do processo geral da concentração, novas medidas de idêntico teor e de mais vasto alcance viriam posteriormente a ser tomadas não só em relação ao mercado metropolitano e ultramarino como ainda ao estrangeiro. Todavia, numa fase primária, de aproximação, formação e consolidação de critérios seria talvez imprudente ir desde logo mais longe.

b) *Dinamismo funcional.*

Posta a questão da estruturação orgânica duma Coligação de Empresas para um movimento de Concentração da Indústria Farmacéutica Nacional e colocado o executivo desse movimento sob a direcção e coordenação do Grémio, cabe agora dizer qual a natureza do dinamismo funcional, ou por outras palavras, qual a essência dos processos ou meios de acção tendentes ao fim último e principal da «concentração».

Deixam-se para depois as considerações sobre Disciplina, Condicionamento e Legislação, a fim de abordar logo a seguir a «estrutura orgânica», o «dinamismo funcional» que a justifica; todavia frisa-se desde já que a dinâmica funcional daquela estrutura pressupõe uma disciplina, um condicionamento e uma legislação apropriados, sem os quais não teria expressão.

Foca-se neste capítulo o conjunto dos três principais movimentos convergentes para a concentração da indústria e pela seguinte ordem:

- 1) Movimento para a redução de marcas de produtos similares;
- 2) Movimento par a normalização das embalagens;
- 3) Movimento para a redução voluntária e gradual do número de unidades fabris.

1) — Redução de marcas:

Coloquem-se num sistema de coordenadas, a percentagem de vendas de 0 a 100 %, no eixo das ordenadas, e a percentagem de marcas que se comercializam e por ordem decrescente do seu volume de vendas no eixo das abscissas.

É de supor não se errar ao crer que a maioria dos industriais verificará que apenas 20 ou 30 % das marcas que se comercializam representam 70 ou 80 % do total das vendas e que as restantes 80 ou 70 % das marcas apenas preenchem os 30 ou 20 % que faltam.

Isto é: Supõe-se que na maioria dos casos, menos de metade das marcas comercializadas por cada laboratório constituem para ele o grosso do seu volume total de vendas. E, em consequência, é de crer que um movimento para a redução de marcas de produtos similares conduzido no sentido das menos vendáveis serem absorvidas pelos de maior similares conduzido no sentido das menos vendáveis serem absorvidas pelas de maior venda, conseguirá o seu objectivo sem reduzir o volume de vendas de cada unidade fabril, pois que esta será naturalmente compensada da perda e comércio daquelas suas marcas menos vendáveis pelo aumento das vendas das suas marcas mais vendáveis.

Punhamos como exemplo um caso teórico simples:

Consideremos 2 laboratórios com 6 marcas cada um. Qualquer deles vende 1.000 contos, sendo 800 conseguidos só por 3 marcas e somando as outras 3 apenas 200. Imaginemos, ainda, que as 3 marcas mais vendáveis de um deles são similares das 3 menos vendáveis do outro e vice-versa. Por acordo, resolvem estes dois Laboratórios vender, um ao outro, cada uma das suas 3 marcas menos vendáveis e integrar nas suas marcas de maior venda aquelas adquiridas. Feito isto, verificar-se-ia que o volume total das vendas de qualquer destes laboratórios se manteria nos 1.000 contos, porém, o número de marcas de cada um ter-se-ia reduzido a metade.

Claro que o exemplo acima é um exemplo simples, teórico, que só por excepcional coincidência poderia ter paralelo na realidade. Todavia, serve para fazer notar a essência do mecanismo sugerido para a redução das marcas existentes no mercado; por outro lado, lembra-se aqui, como já se fez notar antes, que, para que este mecanismo fosse possível, é necessário que vigorem paralelamente as convenientes medidas de condicionamento e legislativas, sem as quais não poderia haver as necessárias garantias por parte do comprador da marca.

Na realidade, a organização dum regime racional para transacções de marcas, tendente à sua redução pela integração das marcas menos vendáveis nas de maior venda, é bastante complexo, e teria de resolver-se com o apoio daqueles técnicos, economistas e farmacêuticos, hierarquizados em moldes idênticos aos que se prevêm no anterior capítulo e sob a superior direcção e coordenação do nosso Grémio.

De facto, ainda, as transacções a efectuar das marcas transaccionáveis, não seriam normalmente apenas entre 2 firmas, mas sim entre várias, umas compradoras e outras vendedoras.

Porque o problema é complexo, não se aborda aqui senão em linhas muito gerais, e indicam-se adiante alguns tópicos que parecem fundamentais, para tomar em consideração no desenvolver do processo.

Em primeiro lugar seria necessário começar por organizar ficheiros das marcas existentes e fazer uma classificação por produtos similares.

Depois seria imprescindível estabelecer a definição das cotas de produção por produto fabricado e consequente determinação do valor da marca em função das suas vendas ao longo dum período anterior determinado, e da tendência da evolução daquelas.

Seria preciso ainda, ter em linha de conta a definição da posição de comprador ou de vendedor, com fim principal de conseguir, tanto quanto possível, o equilíbrio dos montantes de compras e vendas por parte de cada unidade fabril.

Finalmente, e constituindo este factor um importante elemento catalítico do processo, seria necessário defenir a obrigatoriedade da posição de comprador e de voluntariedade da de vendedor.

Tido, o que acima se disse, em consideração pelo Executivo Gremial, seria elaborado por este o plano de compra e venda duma marca entre as múltiplas entidades fabricantes dum grupo de produtos similares.

Considerada a dinâmica, talvez a mais delicada e complexa, do processo de concentração de marcas, aborda-se a seguir a outra, não menos importante, porém de realização mais simples: a da normalização das embalagens.

2) — Normalização das embalagens:

Dado o nosso feitio individualista temos a preocupação de criar tipos de embalagens, que se distinguam estruturalmente das embalagens dos nossos colegas industriais. Acontece até que o mesmo industrial dispõe frequente e desnecessariamente de muito variados tipos de embalagens, o que torna mais complexa e consequentemente mais dispendiosa a sua organização. Por exemplo: Um frasco de xarope de 175 cm³ costuma ser de secção rectangular; um determinado industrial tem um produto que embala num frasco cilíndrico da mesma capacidade, e tem, além disso, um xarope que embala num frasco rectangular. Assim, para as mesmas necessidades funcionais este hipotético industrial tem dois modelos. Porquê? Para mais, sabe-se que o frasco de secção rectangular é mais caro, mais difícil de lavar e tem mais quebras. Outros pretendem ter modelos exclusivos de frascos com o nome da sua casa gravado no vidro. Porém, casas de grandíssimas dimensões como a Merck, Lederle, Parke-Davies e outras, utilizam modelos estandardizados que as fábricas de frascos lhes põem à disposição e distinguem os seus produtos assim embalados apenas por diferenças de rótulo ou de envoltórios.

No nosso País, suponho difícil conseguir-se qualquer coisa no sentido da maior perfeição das embalagens básicas, sem que nos orientemos no sentido de tornar possível a produção dessas embalagens em maiores séries. E isso só é possível pela estandardização, ou normalização como hoje se diz, em português.

É certo que neste aspecto da questão o problema não é só da indústria farmacêutica mas também das indústrias de embalagens a que ela recorre.

Todavia se o problema for devidamente encarado e resolvido pela indústria farmacêutica no que a ela toca, hão-de conseguir seguramente vantagens importantes na qualidade e preço das embalagens.

Devo dizer, por fim, que a responsabilidade no desenvolvimento do processo de normalização das embalagens deveria, também, caber ao Grémio, em natural colaboração, nesta questão, com aquelas indústrias subsidiárias da nossa.

3) — Redução voluntária e gradual do número de unidades fabris:

Entramos por fim, no último dos três aspectos da dinâmica da concentração que citei no início deste capítulo e que é o do movimento para a redução voluntária e gradual do número de unidades fabris.

Dêmos um exemplo que possa representar, embora teoricamente, a essência da ideia.

Admitamos que um determinado Laboratório pretende ser vendido pela firma proprietária. Os restantes, e porque estaria legislado adequadamente nesse sentido, teriam o direito de prioridade em adquiri-lo, desde que fosse para fazer cessar a sua laboração. Admitamos que tal Laboratório vendia 1.000 contos e comercializava 10 marcas. Estudada previamente e reconhecida conveniente a aquisição daquelas marcas pelos laboratórios que possuíssem marcas de produtos similares, far-se-ia, então, o rateio daquelas pelos laboratórios adquirentes segundo as cotas estabelecidas para as marcas absorventes; e quanto aos outros produtos considerados sem similares da unidade fabril cessante, seriam postas a concurso para compra entre todos os industriais.

Admitindo, por exemplo, um valor para cada marca igual ao montante das vendas durante os últimos 5 anos, corrigido por um factor adequado relacionado com a tendência para a subida ou descida dessas vendas e, considerando ainda, por hipótese, que todos os produtos do dito laboratório eram absorvidos por similares, podemos calcular que a cotação atingida pelo hipotético laboratório em questão ultrapassaria provavelmente os 4.000 contos; e, certamente, a firma proprietária daquele laboratório iria encontrar aplicação mais rendosa para aquele capital.

Não se considera aqui o valor das máquinas, instalações, edifícios e outros que poderiam constituir também o património da firma, pois que tal não tem interesse para os efeitos da concentração. O destino a dar a estes bens seria resolvido independentemente pela firma proprietária da unidade fabril cessante.

Assim, processando este movimento para a redução do número de unidades fabris dentro da mesma disciplina, conduzida objectiva e superiormente pelo Grémio, poderíamos ir, sem violência, e mediante justas indemnizações, conseguindo, neste aspecto, o objectivo da concentração até ao nível de equilíbrio considerado conveniente.

Vem a propósito dizer aqui que o exemplo dado da absorção de todas ou parte das marcas duma unidade industrial cessante pelas de outras unidades, constitue, também, um exemplo do processo de redução de marcas.

c) *Disciplina, condicionamento e legislação.*

É claro que os processos atrás expostos para a redução de marcas e unidades fabris têm de poder ser garantidos por legislação adequada. De facto, não faria sentido reduzir o número de 40 marcas de produtos similares a 2,3 ou 4 se fosse possível a qualquer industrial lançar no mercado o mesmo produto sob uma nova marca e não tinha também significado encerrar uma unidade industrial existente, quando outra poderia nascer, logo a seguir, fácil e comodamente.

Se o movimento para a concentração da capacidade produtora duma indústria, e consequentes maiores possibilidades duma mais sábia divisão de trabalho, vêm significar uma maior vitalidade económica para as empresas, necessária para o cumprimento da sua missão nacional, ele não pode deixar de estar apoiado numa legislação conveniente que garanta a segurança efectiva dos processos que vai utilizar para a conseguir.

Embora a autoridade e competência das entidades que hão-de elaborar os diplomas legislativos e os regulamentos necessários estejam acima da competência e autoridade do Grémio, não se vê inconveniente em que também aqui o organismo corporativo que superintenderia na indústria e depois de convenientemente estruturado não pudesse dar a sua real colaboração a essas competentes entidades estatais e para-estatais.

Para terminar este capítulo que se intitulou de «Disciplina, condicionamento e legislação», faz-se referência, por último, à necessidade duma reforma Estatutária do Grémio. De facto, admitindo que, nesta hipótese de concentração, viria a ser atribuída tão larga responsabilidade ao Grémio na superintendência e execução da concentração da Indústria

não poderiam deixar de ficar estatutariamente garantidos os meios para uma acção segura, persistente e de forte poder disciplinador.

d) Quadros e orçamento

Demos ao referir-mo-nos ao 1.º capítulo «Estrutura orgânica», a noticia do pessoal técnico qualificado necessário ao funcionamento desta hipótese de Coligação de Empresas.

Admitindo que o número de conjuntos de agrupamentos fabris seria de cerca de 5, servidos cada um por dois técnicos, teríamos assim 10 pessoas que, em conjunto com os 3 assistentes da Direcção, formariam uma equipa de 13 elementos. Supondo que cada farmacêutico de cada conjunto de agrupamentos fabris poderia ser dispensado pelas firmas agrupadas, por períodos de tempo determinados segundo um critério rotativo, sistema possível em relação ao farmacêutico, dado que as suas funções seriam principalmente as de consultor, teríamos assim que o pessoal técnico remunerado dos quadros se reduziria a 8. Admitimos, claro que muito à priori, ainda 6 empregados auxiliares.

Calculando os vencimentos à base de 6 contos mensais para os três primeiros indivíduos, 4 para os 5 segundos e de 2 para os 6 últimos perfaríamos um total de 50 contos mensais. Este montante acrescido das actuais despesas do Grémio totalizariam um encargo anual da ordem de 1.000 contos.

Claro está que estes números servem só para dar uma ordem de grandeza e só como tal devem ser tomados.

Para fazer face a esta despesa deveriam as cotas do Grémio ser aumentadas até cerca de 1/3 % do valor da selagem.

e) Financiamento estatal

Fez-se referência, no capítulo 2, «Dinamismo funcional», à compra e venda de marcas como processo para a redução da número destas, e considerando a obrigatoriedade da compra, tornou-se implicitamente obrigatório o pagamento do justo valor da marca por parte do comprador.

Ilustremos com um exemplo: um determinado laboratório é levado a adquirir uma certa marca a fim de a integrar numa outra sua de produto similar. Aceitemos como natural que a dita marca vendida veio representar para ele, adquirente, um acréscimo nas suas vendas equivalente ao das vendas da marca absorvida e que esse valor é de 20 contos anuais. Admitamos, por outro lado, que se estipulou como justo um valor igual ao de 5 anos de venda dessa marca, corrigido por um coeficiente função da tendência para aumento ou diminuição das vendas que a marca revelasse, cotando-se em consequência o valor da marca em 90 contos. Muito bem, podemos presumir que a firma adquirente vai realizar os mesmos 90 contos em cerca de 10 anos (admitindo um lucro bruto de 50 %) em virtude do excedente nas receitas brutas, consequência directa da aquisição daquela marca. Porém, aquela firma teria de pagar de pronto à firma vendedora, e isso poderia não lhe convir a dentro da sua política financeira. Seria então aqui que entraria o mecanismo de financiamento estatal, o qual permitiria à firma adquirente contrair o necessário empréstimo a baixo juro e pelo prazo de 10 anos (amortizações anuais).

Admita-se, por outro lado, que, mais tarde, é a mesma firma convidada a ceder uma sua marca de baixa venda e concorda em fazê-lo. Nessa altura recebe esta hipotética firma, agora na posição de vendedora, o valor calculado justo da sua marca cedida.

Deve então, a firma saldar ou reduzir o montante da sua dívida, contraída anteriormente por empréstimo do Estado, na proporção da quantia recebida.

Em linhas gerais, podemos supor que o desembolso por parte do Estado não tende a ser grande, dado que se procurará um máximo de equilíbrio na aquisição e cedência de marcas.

Quanto à aquisição de marcas de uma determinada unidade fabril cuja laboração vai cessar, já tal não sucede porque o movimento de compra não será compensado pelo da venda, e assim neste caso o financiamento estatal poderia ter de ser levado mais longe, mas na medida em que o fosse, também as garantias de liquidez das firmas remanescentes iriam sendo sucessivamente maiores.

De resto, o desembolso por parte do Estado seria a prazo relativamente curto e constituiria, no fundo, principalmente uma medida de segurança contra as tentações plutocráticas.

Claro que o estudo e elaboração dos esquemas específicos à própria mecânica do

financiamento seriam efectuados por este organismo corporativo estruturado, embora em estreita colaboração e sob a fiscalização das entidades oficiais competentes.

5 — CONSIDERAÇÕES EM TORNO DA MONTAGEM DE NOVAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS QUÍMICOS.

Como apêndice, e porque os assuntos se ligam pròximamente, cabe aqui, para terminar, fazer algumas considerações em torno das perspectivas de montagem de novas indústrias de produtos químicos para usos medicinais, o que, sendo problema de transcendente importância, deverá todavia ter de ser considerado como de natureza diferente do da concentração pròpriamente dita da Indústria Farmacêutica. No entanto, supõe-se desde já que, uma vez iniciado o movimento para a concentração da Indústria Farmacêutica, se irão gradualmente criando, paralela e consequentemente, as condições de ambiente favoráveis ao desenvolvimento de iniciativas no campo da Indústria químico-farmacêutica, representadas pela criação de novas unidades fabris, especializadas na produção de um ou de um grupo de produtos afins, integradas ou não nas empresas industriais pré-existentes, consideradas individual ou colectivamente, porém sob a garantia duma acção coordenadora e disciplinadora central.

a) Estudos prévios técnico-económicos.

São necessários, em primeiro lugar, estudos prévios técnico-económicos que auscultem as possibilidades potenciais e da viabilidade económica dos empreendimentos, a fim de se ter uma visão panorâmica da situação em que o País se encontra neste sector.

Em segundo lugar, a ponderação do interesse real que novas iniciativas possam ter para o País, quer sob o ponto de vista económico quer no de segurança nacional, permitirá estabelecer uma lista de prioridades, prevendo simultaneamente a inter-dependência que entre algumas das novas indústrias terá de existir, e mesmo a consequente necessidade de montagem de outras que, não sendo por si tão imediatamente precisas, se tornam tal, por serem complementares de outras fundamentais.

Claro está que para resolver um problema de tal magnitude não poderá prescindir-se da colaboração de outros sectores da indústria portuguesa, já pela sua experiência, já porque em muitos casos eles serão naturalmente os fornecedores de matérias primas de base.

A própria localização de novas fábricas terá muitas vezes de se subordinar à localização daquelas indústrias fornecedoras das matérias primas base, pelo menos em relação às instalações necessárias para as operações fabris primárias. Por exemplo: A produção de insulina, a partir dos pâncreas dos porcos, o de algumas hormonas e opoterápicos que partem de matérias primas obtidas nos matadouros de gado, etc...

b) Formação de pessoal qualificado (técnicos especializados)

Porém, para a montagem de novas indústrias, o essencial, o que de longe é mais importante que tudo, é a formação de pessoal qualificado de base, desde os dirigentes técnicos à mão de obra especializada.

Uma fábrica que se monte hoje e que não seja assistida convenientemente por uma equipa de técnicos que actualizem constantemente os processos de fabrico estará economicamente condenada ao fim de algum tempo.

Supõe-se, portanto, não poder deixar de ser considerado, paralelamente ao problema da montagem duma nova indústria, o da formação da equipa de técnicos especializados que a irá dirigir. Como sabemos, o nosso País não possui, por enquanto, abundância de técnicos experimentados. É preciso portanto formá-los.

Independentemente da acção que nesse sentido possa ter um movimento de progresso intensivo das nossas Escolas Universitárias, acção que só aí criará raízes fortes, que garantam a continuidade do florescimento industrial do País, supõe-se ter de considerar-se também a formação mais rápida de novos técnicos enviando gente escolhida a centros estrangeiros reputados, por conta das indústrias interessadas.

Em resumo: crê-se que, paralelamente aos estudos para o estabelecimento duma nova indústria, será necessário e urgente pensar simultaneamente na preparação técnica, em centros estrangeiros convenientes, do grupo de individuos a formar adequadamente, os quais, 1, 2, 3 ou 4 anos depois regressariam a ocupar funções nessa nova indústria.

Supõe-se também poder afirmar que para formar essa gente, não é principalmente o encargo material o problema, mais difícil será o da escolha dos homens. E creio também convictamente que o capital empatado dessa forma será seguramente o mais bem empregado, não só no interesse do empresário, como no técnico, e principalmente no da Nação.

6 — IMPORTANCIA DUM CLIMA DE CONFIANÇA E DO ESPIRITO DE COOPERAÇÃO

Vivemos uma época de transição social e económica. Não podemos ignorá-lo e enquistar-nos cómodamente dentro do nosso próprio egoísmo. Além de que esse attitude é, a mais longo prazo, contrária aos nossos próprios interesses individuais. Temos de nos unir e procurar resolver com harmonia os nossos próprios problemas, que são também indirectamente os dos que dependem de nós e os dos de quem nós dependemos.

Para isso, e antes que tudo, cabe a todos nós a responsabilidade, tanto maior quanto mais elevada for a posição de cada um na hierarquia social, de fomentar e promover por todos os meios ao seu alcance, a confiança mútua e o espírito de cooperação.

JULHO DE 1957

M. Mourato Vermelho

PERGUNTAS E RESPOSTAS

166) Pergunta — Resido numa região vinícola e por vezes aparecem-me casos sobre as doenças e correcção do Vinho. Embora me ache preparada para fazer quase todas as análises, nem sempre posso aconselhar a correcção a fazer e o motivo porque se faz. Podem os Colegas indicar-me alguns livros que, no seu conjunto, me elucidem sobre o assunto? — ANA MARIA.

Resposta — Aconselhamo-la a adquirir o livro «O Vinho», de Octávio Pato, edição de 1957, da Livraria Clássica Editora, da Praça dos Restauradores, 17, Lisboa. Caso esta publicação não a satisfaça inteiramente, queira dirigir-se-nos novamente. — M. M.

167) Pergunta — Tive conhecimento da existência, no mercado, da *Vitamina C com cobertura*. Agradecia que me informassem do que se trata e para que fins se utiliza. — J. R. M.

Resposta — O produto vulgarmente designado por *Vitamina C com cobertura* é o Ácido l-Ascórbico tratado por um processo especial que consiste em recobrir os cristais com uma camada de uma substância apropriada que preserva o produto do ataque, não só da humidade, mas também de substâncias incompatíveis. O produto destina-se somente a preparações sólidas (comprimidos, cápsulas, etc.).

O trabalho mais recente sobre esse assunto, de que temos conhecimento é o seguinte:

«Application of adsorbed film to some pharmaceutical products», de: MITSUEDA, J., HAMANAK, W. & AWADA, E. de Sankyo Co. de Tóquio, publicada na revista *Annual Report of Takamine Laboratory*, vol. 6, págs. 52 — 55, 1954.

O produto é fornecido pelas casas Merck e Roche, às quais podem ser pedidos informes complementares.

Entre as vantagens da *Vitamina C* coberta indicam-se as seguintes:

- Ausência de coloração
- Diminuição do gosto ácido
- Maior estabilidade
- Possibilidade de utilizar punções não cromados.

Deve notar-se, contudo, que o produto apenas contém 97 % de Ácido l-Ascórbico. — A. M.

168) *Pergunta* — Há tempos, consegui um desodorizante para queimar que levava cânfora, canela, incenso, mirra, etc., que deu muito bom resultado na purificação do ar no quarto de um doente paralítico, mas cuja fórmula se extraviou. Poderão V. Ex.^{as} indicar-me aquela ou outra fórmula para idênticos fins? — D. B.

Resposta — Não cremos que haja qualquer preparado com a propriedade de desodorizar ambientes confinados pois, não é o facto de adicionar qualquer substância que faz desaparecer outra já existente.

No entanto, as pulverizações de certas substâncias anti-sépticas (p. ex. o formol) podem impedir a formação de matérias fétidas ocasionada pela decomposição de matéria orgânica.

Indicamos a seguir duas fórmulas a primeira das quais contém formol:

1 — *Desodorizante de essência de pinheiro*

(Remington's Practice of Pharmacy)

Essência de Pinheiro Anão	60 ml
Formol	60 ml
Acetona	180 ml
Alcool iso-propílico	300 ml

Misture; dilua 30 ml em $\frac{1}{2}$ l de água e pulverize.

2 — *Pasta de Carvão aromático (cones fumigatórios)*

(Formulário Veiga)

Benjoim em pó	10 g
Bálsamo de Tolu em pó	4 g
Sândalo citrino em pó	4 g
Nitrato de Potássio em pó	8 g
Carvão vegetal em pó	74 g

Mucilagem de goma adraganta q. b.

Misture faça massa e divida em pequenos cones. — A. M.

169) *Pergunta* — Agradecia o favor de me dizerem o nome de um bom livro de Indústria Farmacêutica que indicasse a preparação industrial do algodão iodado, vaselina esterilizada e compressas de gase. — R. C.

Resposta — Veja: *Farmacopeia Portuguesa; Remington's Practice of Pharmacy; Pharmacie Galénique*, de Goris et Liot; *Technique de Sterilisation*, de E. Gerard, entre outros — S. D.

170) *Pergunta* — Numa vila existem duas farmácias. Quando uma dessas farmácias está de serviço, sucede que os clientes da que não está de serviço pedem a esta última para serem atendidos. Pergunta-se: Pode e deve a farmácia que não está de serviço atender esses clientes a aviar-lhes as receitas?

Resposta — Veja resposta à pergunta n.º 146 publicada nesta Secção, N.º 1, Janeiro-Março de 1956 — Vol. VI. — M. T.

NOTICIÁRIO

CENTRO DE ESTUDOS FARMACOGNÓSCOS DO ULTRAMAR

Em missão de estudo partiu para a Província de S. Tomé e Príncipe o 1.º Assistente da Faculdade de Farmácia do Porto, Sr. Dr. António Correia Alves que, por despacho de Sua Excelência o Ministro do Ultramar e autorização de Sua Excelência o Ministro da Educação Nacional, vai àquela Província estudar a sua flora medicinal e colher espécimens para os trabalhos de investigação em curso do Agrupamento Científico de

Farmacognósia, que a Junta das Missões Geográficas do Ultramar criou recentemente naquela Faculdade, conforme a nossa Revista já noticiou.

50.º ANIVERSÁRIO DA ASSOCIAÇÃO FARMACÉUTICA CANADIANA

Registou-se o convite feito pela Associação Farmacéutica Canadiana no sentido do nosso Sindicato se fazer representar nas comemorações do seu 50.º aniversário. Dada a impossibilidade deste Organismo se fazer representar em tal acto festivo, foi enviada uma mensagem aquela Associação com as saudações dos farmacêuticos portugueses e os votos do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos pelo êxito das festas comemorativas e progressos da Farmácia no Canadá.

REUNIÃO DOS DIRECTORES DOS LABORATÓRIOS DE COMPROVAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Em representação do Laboratório da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos deslocaram-se à Suíça a fim de tomarem parte na reunião dos directores dos laboratórios de comprovação de medicamentos os Srs. Drs. José do Souto Teixeira e Joaquim Augusto de Almeida Baltazar.

Esta reunião que teve lugar na cidade de Berne de 17 a 20 de Setembro último foi presidida pelo Prof. Dr. L. Domange, director do Laboratório Nacional de Controle de Medicamentos de França e a ela assistiram representantes de quase todos os Países da Europa.

Entre outras personalidades estiveram presentes Sir Hugh Linstead, professor de química orgânica da Universidade de Londres e Presidente da Federação Internacional Farmacéutica, P. Blanc, Chefe da Secção de Farmácia da Organização Mundial de

INSTALAÇÃO DE NOVAS FARMÁCIAS

Pelos Serviços do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos foram emitidos pareceres — por solicitação da Direcção-Geral de Saúde — sobre os pedidos referentes à instalação de novas farmácias, conforme se especifica abaixo:

Pareceres favoráveis: Para novas farmácias em Queluz, Moscavide (1.º pedido), Amorim (Póvoa de Varzim) e Souto (V. N. de Famalicão); e Posto de Medicamentos em Picote.

Pareceres desfavoráveis: Sobre os requerimentos pedindo a instalação de farmácias em Pais Pires; Seixo de Mira; Tárrio (Santo Tirso); Tentúgal (Montemor-o-Velho); Alvide (Cascais); Vale da Pinta (Cartaxo); Izeda (Bragança); Cabecinhas (Vagos); Serra (Tomar); Carcavelos; Caxias; Buracá (Amadora); Mosteiro — S. Torcato (Guimarães); Moscavide (2.º 3.º e 4.º pedidos); Achada (Açores); S. João do Estoril. (Desistiram os requerentes para Vialonga-Vila Franca de Xira — e Chouzo-Matosinhos).

TRANSFERÊNCIAS DE FARMÁCIAS

Pareceres favoráveis: Para Damaia.

Pareceres desfavoráveis: Para Vila Praia da Vitória e Loulé.

NOVOS ESTATUTOS DO SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS

Foi iniciada na sessão da Direcção de 14 de Março de 1957 a apreciação do projecto dos novos Estatutos do Sindicato, tendo o mesmo projecto sido já aprovado em reunião conjunta das Direcções do Sindicato e da Secção do Porto. O trabalho está pronto para seguir os trâmites legais.

Saúde, Prof. Dr. F. S. Schlemmer, director do Instituto de Verificação de Medicamentos de Munich, Dr. O. Zekert, director de serviços da Direcção-Geral de Saúde da Austria.

A Bélgica fez-se representar pelo Prof. Dr. G. Stainier, director do Instituto de Farmácia de Liège e pelos Drs. P. Roland, chefe do Laboratório de Análises de Medicamentos do Ministério da Saúde e da Família, J. Breugelmans director científico do Serviço de Verificação de Medicamentos da Associação Farmacêutica Belga e P. Degant, Secretário-Geral da Associação Farmacêutica Belga, além de outros técnicos.

A Suíça estava representada pelo Dr. R. Siegrist, Presidente da União Intercantonal para a Verificação dos Medicamentos, pelo Prof. Dr. A. Bürgin, Director do Instituto Farmacêutico da Universidade de Berne, pelo Dr. J. Farine, Director do Office Intercantonal de Verificação de Medicamentos e por vários técnicos do Laboratório deste último departamento.

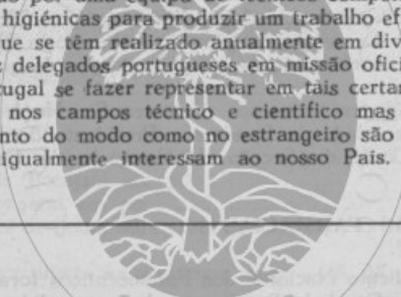
A Dinamarca, Finlândia, Itália, Holanda, Suécia e Jugoslávia, fiparam-se representar pelos directores dos respectivos Laboratórios de Comprovação de Medicamentos ou por técnicos desses laboratórios.

Além das sessões puramente científicas outras houve de carácter administrativo e legal, sendo de registar o alto nível dos trabalhos apresentados e discutidos.

Revestiu-se de especial interesse a visita, acompanhada de demonstrações técnicas, ao Laboratório Intercantonal de Verificação de Medicamentos.

Este laboratório, instalado num moderno edificio construido propositadamente para o fim em vista e servido por uma equipa de técnicos competentes, reúne todas as condições quer técnicas quer higiénicas para produzir um trabalho eficaz.

A estas reuniões que se têm realizado anualmente em diversos países europeus assistiram pela primeira vez delegados portugueses em missão official. Será escusado encarecer a conveniência de Portugal se fazer representar em tais certames não só pelos utilísimos ensinamentos a colher nos campos técnico e científico mas também pela oportunidade de se tomar conhecimento do modo como no estrangeiro são resolvidos certos problemas de carácter legal que igualmente interessam ao nosso País.



SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS

NOVO HORÁRIO DOS SERVIÇOS:

Centro de Documentação Farmacêutica

A partir de 1 de Fevereiro próximo o Horário do Expendente e da Biblioteca deste Sindicato é o seguinte:

DIAS ÚTEIS

— Das 9 às 12 h. e das 14 às 20 h.

SÁBADOS

— Das 9 às 12 h. e das 14 às 17 h.

REVISTA PORTUGUESA DE FARMÁCIA

Director: CARLOS SILVEIRA
PRESIDENTE DA DIRECÇÃO

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

CORPO REDACTORIAL:

J. A. ALMEIDA RIBEIRO; J. ALVES DA SILVA; J. A. BALTAZAR; J. CARDOSO DO VALE;
M. CRISTIANO; A. FERNANDES COSTA; J. D. GUERREIRO; A. LUPI NOGUEIRA; A. MARQUES
LEAL; A. MARTINS; A. MOZ TEIXEIRA; L. NOGUEIRA PRISTA; J. OLIVEIRA; E. PAQUETE;
A. PEREIRA; A. PERQUILHAS TEIXEIRA; A. J. C. RALHA; J. RAMOS MACHADO; L. D. RO-
DRIGUES; L. SILVA CARVALHO; C. SILVEIRA; L. SOUSA DIAS; J. F. VALE SERRANO

VOL. VII * 1957

OUTUBRO - DEZEMBRO * N.º 4

TRABALHOS ORIGINAIS

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA CONSERVAÇÃO DA PESCADA NEGRA PELO EMPREGO DE ADITIVOS QUÍMICOS: PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO E GLUCOSE *

LUIS TORRES

Químico-Farmacêutico

Do Gabinete de Estudos das Pescas

I — GENERALIDADES

A Pescada Negra — *Merluccius senegalensis* CADENAT — é das espécies capturadas pela pesca do arrasto nos pesqueiros do Cabo Juby, Cabo Branco e Senegal, uma das que apresenta maior percentagem de exemplares rejeitados pela inspecção sanitária na lota de Santos. Tendo em vista obter-se um melhor estado de conservação desta espécie, pensámos na possibilidade de se empregarem aditivos químicos não prejudiciais à saúde pública.

Parece-nos que muitas das substâncias experimentadas por vários autores (^{1/8}), apresentam limitações quanto à sua utilização, em virtude de, além do seu fraco poder conservante, possuírem certo grau de toxicidade (pelo menos cumulativa) como é por exemplo, o caso do ácido benzóico, benzoato de sódio, ácido bórico, sulfamidas, etc.

O nitrato de sódio (^{9/14}), por ser um conservante cujo emprego é permitido em vários países desde que se observem determinadas condições, prendeu inicialmente a nossa atenção. No entanto, apesar da acção efectiva na conservação, a sua utilização — tanto sob a forma de soluto para imersão do pescado como incorporado no gelo — parece oferecer limitações,

(*) Trabalho realizado no Laboratório Químico-Farmacêutico do Hospital da Marinha — in «Bol. Pesca», n.º 56, Setembro 1957.

em virtude de poder originar com relativa facilidade, perturbações do sistema nervoso e alterações da hemoglobina (¹⁵), além da discutida modificação da cor e criação de ranço do pescado (^{16/18}). Por outro lado, a sua acção é ainda condicionada pelo grau e natureza da contaminação inicial e pelos valores de pH da massa muscular (^{19/23}).

São de assinalar os trabalhos de NADEAU (^{24. 25}) que, empregando solutos de ácidos orgânicos, provoca um abaixamento do pH muscular que origina um prolongamento do tempo de conservação dos exemplares. Todavia, este método apresenta-se de viabilidade prática reduzida, porque a massa muscular, sendo fortemente tamponada, pode necessitar para o abaixamento do seu pH de imersões prolongadas que poderão dar origem a um amolecimento dos tecidos, e um aspecto gelatinoso às espécies.

Em virtude da importância que o emprego dos antibióticos vem tomando na conservação dos alimentos (^{26. 27. 28}) e, nomeadamente, na conservação dos produtos marinhos (^{29/38}), pensamos, também, na sua utilização.

Pelos trabalhos até agora efectuados por alguns autores, provou-se que a clortetracilina é o antibiótico que mais marcado efeito exerce na referida conservação. Verificou-se a sua resistência quer aos enzimas bacterianos (³⁹) quer aos enzimas da própria massa muscular.

Não obstante a evidente acção conservante da clortetracilina, achamos prematuro o seu emprego generalizado, dado o desconhecimento das consequências médico-sanitárias que a sua utilização pode originar. Se na verdade alguns autores como TARR (⁴⁰), PASTERNAK e colab. (⁴¹), parecem não se preocupar com este aspecto do problema, outros como ALBERTSEN (⁴²) e HJORTH-HANSEN (⁴³) não dão por terminados os seus trabalhos acerca do quantitativo residual da cozedura do pescado, que pode apresentar um perigo potencial.

ENGEL (⁴⁴) chama mesmo a atenção para o problema da «sensibilização de futuros pacientes» e da «indução da resistência de bactérias patogénicas da biosfera» que podem advir do emprego em larga escala, de antibióticos.

RENTCHNICK (⁴⁵) esclarece que muitas vezes é impossível «assegurar um sucesso terapêutico por meio de antibióticos, por se originarem variações de sensibilização microbiana e variações de origem bacteriana».

Para outros autores ainda (⁴⁶), a presença de baixas concentrações de um antibiótico num alimento, pode originar nele o desenvolvimento de organismos patogénicos, antibiótico-resistentes. Por este facto e pelas conclusões dos trabalhos de HOPPS e colab., KIRBY e AHERN (⁴⁷), que verificaram a existência de uma relação entre a percentagem de estirpes resistentes e o grau de consumo de um antibiótico, (incluindo a oxitetraciclina e a cloretetracilina) é de prever o aparecimento de problemas de ordem comercial e tecnológica, além dos de carácter sanitário, já referidos. As doses hoje aconselhadas poderiam tornar-se, em determinada altura, insuficientes e teriam que ser aumentadas sucessivamente ou então teria de recorrer-se a combinações e substituições de antibióticos (⁴⁸), de acordo com a antibiótico-resistência adquirida.

Recentemente, nos Estados Unidos da América do Norte, a «Food and Drug Administration», proibiu o emprego de antibióticos na conservação do pescado (⁴⁹).

Pelas razões expostas, resolvemos ensaiar o emprego de um soluto de peróxido de hidrogénio que embora de actividade relativamente fraca, tem a vantagem de não deixar residuo, além do seu processo de aplicação nos parecer prático e económico.

Considerámos, igualmente, o emprego de glucose, apesar de numa primeira observação à luz dos trabalhos de WATSON (^{50, 51}) parecer contra-indicado. Segundo este autor, a trimetilamina durante o periodo da alteração do pescado é formada à custa da redução da oxitrimetilamina por acção das bactérias *reducing Achromobacter* em presença de um dador de hidrogénio (⁵²). De mais, segundo BEATTY (^{53, 54}), cerca de 94 % da trimetilamina é formada à custa da oxitrimetilamina.

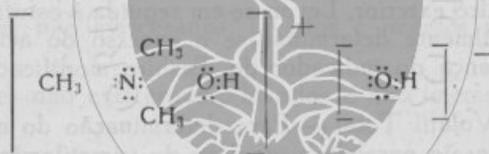
Assim, o ácido láctico formado por fermentação da glucose originária:



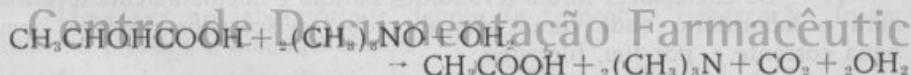
e numa segunda fase:



Para a formação da trimetilamina terá que formar-se um hidrato de oxitrimetilamina:



O anidrido carbónico formado, proviria do grupo cetónico do ácido pirúvico (⁵⁵) e do oxigénio do ião-oxidrilo; a água proviria do hidrogénio desse mesmo ião e da oxitrimetilamina, o que, finalmente, se traduziria pela equação:



No entanto, resolvemos empregar também a glucose (além do peróxido de hidrogénio) que, originando por fermentação, ácido láctico e ácido fórmico, provoca um abaixamento do pH muscular. Este abaixamento dá origem à diminuição de formação dos azotos voláteis, indicadores da alteração, quer por se verificar um retardamento no desenvolvimento bacteriano, quer por as bactérias perderem, transitóriamente, a faculdade de reduzir a oxitrimetilamina (^{56/60}).

II — TÉCNICA E MÉTODOS

1 — Os exemplares seleccionados, tanto na lota, como a bordo na ocasião da captura, tinham 40-45 cm de comprimento.

O peróxido de hidrogénio utilizado nos ensaios foi titulado por manganometria e a glucose foi doseada por polarimetria (⁶¹) apresentando um desvio de + 10,5 correspondente a 100 % de pureza.

No decorrer dos trabalhos laboratoriais foi utilizado material esterilizado e água bidestilada isenta de amoníaco.

A bordo, o soluto conservante foi efectuado com água do mar.

Para determinação dos azotos voláteis indicadores da alteração, foi empregado o método de CONWAY e BYRNE (1. 62. 63).

2 — Trimetilamina — Dadas as condições de trabalho, afastámo-nos um pouco da técnica de BEATTY e GIBBONS (64), preparando um extracto aquoso por maceração seguida de centrifugação a cerca de 3.000 r.p.m. até se obter a limpidez do liquido sobrenadante, de acordo com as sugestões de CONWAY (65) e MOEN (66) e as observações de BAIL (67).

Na cavidade central da célula de CONWAY foi introduzido o ácido titulado (CIHN/100 — CIHN/70). No sulco exterior foi colocada uma parte aliquota do extracto clarificado correspondente a 1 g de massa muscular. A este extracto foi adicionado 0,5 ml de um soluto de formaldeído a 40 % neutralizado com carbonato de magnésio. No fim de alguns minutos de contacto adicionou-se 1 ml de um soluto de carbonato de potássio (100 g de carbonato e 100 ml de água) e fixou-se a tampa da célula, lutada com 3 p. de vaselina filante e 1 p. de parafina sólida.

Com leves movimentos de oscilação, misturaram-se intimamente os três solutos do sulco exterior. Levou-se em seguida à estufa a 37° C durante 60 minutos. Finalmente determinou-se o excesso do ácido (da cavidade central) em presença do indicador do Tashiro modificado.

3 — Azoto Volátil Total — Para determinação do azoto volátil total efectuou-se um ensaio paralelo e igual ao da trimetilamina, exceptuando a adição do soluto de formaldeído.

III — EXPERIÊNCIAS

A — Os exemplares foram levantados na lota e imediatamente levados para o laboratório onde foram descabecados, eviscerados, lavados com água corrente e, por fim, filetados.

Os filetes foram divididos em três amostras:

- filetes imersos num soluto a 0,3 % de peróxido de hidrogénio;
- filetes imersos num soluto a 0,3 % de peróxido de hidrogénio e 0,1 de glucose;
- filetes não imersos.
- O tempo de imersão foi de três minutos.

Cada amostra foi, seguidamente, picada e homogenizada.

O emprego do soluto de glucose e de peróxido de hidrogénio, mostrou-se eficaz na conservação.

O soluto de peróxido de hidrogénio empregado isoladamente, apresentou uma acção fugaz (Fig. e Tab. 1), devido, certamente, ao facto mencionado por TARR e SUNDERLAND (4) de a catalase muscular ter destruído o peróxido utilizado.

B — Não nos tendo sido possível, no decorrer dos trabalhos anteriores, determinar a acção da glucose isoladamente, resolvemos efectuar novas determinações empregando:

- filetes imersos num soluto a 0,1 % de glucose;
- filetes imersos num soluto a 0,1 % de glucose e 0,3 % de peróxido de hidrogénio;
- filetes não imersos.

Enquanto a glucose, empregada isoladamente, apresentou uma acção diminuta na conservação, associada com o peróxido de hidrogénio mostrou-se eficaz (Fig. e Tab. 2), confirmando os resultados anteriores.

C — Tendo em vista um possível emprego do soluto conservante (glucose e peróxido de hidrogénio) em escala industrial, efectuámos a bordo na ocasião da captura, o tratamento dos exemplares. Estes foram lavados com água do mar e divididos em três grupos:

- exemplares eviscerados, lavados e imersos no soluto conservante (0,1 % de glucose e 0,3 % de peróxido de hidrogénio);
- exemplares não eviscerados, lavados e imersos no soluto conservante;
- exemplares não eviscerados, lavados e não imersos no soluto conservante.
- O tempo de imersão foi de três minutos.

Depois de devidamente marcados para a sua fácil identificação na descarga, os exemplares foram levados para o porão e mantidos nas mesmas condições de armazenagem que o restante carregamento de peixe.

Uma vez no laboratório e depois da respectiva evisceração, foram também picados e homogeneizados.

Em todas as experiências desta série (Figs. e Tabs. 3, 4, 5, e 6), o soluto conservante (0,3 % de peróxido de hidrogénio e 0,1 % de glucose) mostrou notável acção na conservação. Por outro lado, os exemplares eviscerados, apesar de tratados, apresentaram elevados valores de azotos voláteis indicadores da alteração, por vezes superiores aos dos exemplares não eviscerados e não tratados.

D — Acessoriamente, efectuámos novas experiências em exemplares eviscerados e não eviscerados, que tiveram como único tratamento a bordo, a lavagem com água do mar.

Os exemplares eviscerados e não eviscerados, apresentaram, após 24 horas da descarga, elevados valores dos índices da alteração, possivelmente, devido às temperaturas relativamente elevadas que, acidentalmente, tiveram no laboratório.

Os exemplares eviscerados apresentaram maiores e mais rápidos valores dos índices da alteração (Fig. e Tab. 7).

IV — DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Nas experiências efectuadas com exemplares levantados na lota (Fig. e Tab. 1 — 2), filetados e tratados no laboratório, o soluto de peróxido de hidrogénio e glucose mostrou-se eficaz, em comparação com exemplares testemunhos, sobretudo a partir do segundo dia das experiências.

Tanto a glucose como o peróxido de hidrogénio, empregados isoladamente mostraram fraca acção na conservação.

Por uma simples análise dos índices da alteração dos exemplares tratados a bordo (Figs. e Tabs. 3, 4, 5 e 6) nota-se não haver, inicialmente, grandes diferenças de conservação nas três amostras de cada experiência. Deve-se, certamente este facto, à prática de uma rigorosa evisceração, perfeita lavagem e boa distribuição de gelo (^{68/72}) que retardaram o desenvolvimento bacteriano e, conseqüentemente, a proteólise e redução da oxitrimetilamina. Este composto, por outro lado, juntamente com a trimetilamina e o ácido láctico nascentes, deve ter sido arrastado pela água de fusão do gelo (⁷³).

Uma vez os exemplares mantidos, no laboratório, a temperaturas mais elevadas que as dos porões do navio, verificou-se um aumento dos valores indicadores da alteração, provavelmente por essas temperaturas terem permitido o desenvolvimento bacteriano que activou não só a degradação proteica como especialmente a redução da oxitrimetilamina.

O emprego do soluto de peróxido de hidrogénio e glucose mostrou-se, comparativamente, de notável acção na conservação dos exemplares não eviscerados, especialmente evidenciada a partir do segundo dia após a descarga.

Os exemplares eviscerados — tratados ou não — apresentaram elevados valores da alteração, o que deve estar em relação com a fraca textura da massa muscular que, certamente, permitiu uma invasão bacteriana. Esta, juntamente com o referido arrastamento da oxitrimetilamina, terá diminuído o poder tampão (⁷⁴) dos tecidos.

Centro de Documentação Farmacêutica

RESUMO

É revista criticamente a bibliografia sobre o emprego de aditivos químicos para a conservação do pescado. Grande número de substâncias apresentam limitações à sua utilização pelo facto de possuírem determinada toxicidade, pelo menos sob o aspecto cumulativo ou potencial.

O emprego de antibióticos parece apresentar os inconvenientes médico-sanitários da sensibilização e indução da resistência dos microorganismos patogénicos.

A utilização de ácidos orgânicos parece não ter viabilidade prática, em virtude de a sua aplicação poder originar alteração organoléptica dos exemplares.

O autor orienta-se para o emprego de um soluto de peróxido de hidrogénio e de glucose, sendo os tratamentos, tanto no laboratório como a bordo, efectuados com Pescada Negra. O soluto conservante mostrou-se de notável eficácia na conservação.

As substâncias deste soluto, aplicadas isoladamente, apresentaram diminuta acção conservante.

Os exemplares eviscerados, submetidos ou não, ao tratamento, apresentaram elevados teores de azotos voláteis (T.M.A. e A.V.T.) como indicadores da alteração.

RÉSUMÉ

L'auteur a passé en revue la bibliographie concernant l'utilisation de divers produits chimiques, en vue de la conservation du poisson. Un grand nombre de ces produits, dû a leur toxicité, du moins cumulative ou potentielle, sont d'un emploi limité.

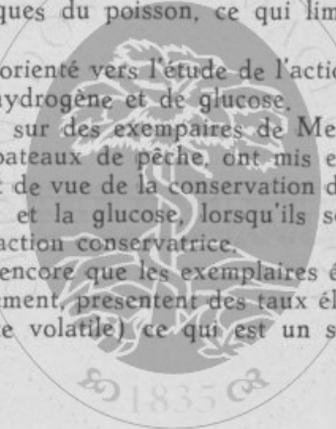
L'usage des antibiotiques semble, pour le moment, déconseillé à cause des phénomènes de sensibilisation et d'induction de résistance des microorganismes pathogéniques auxquels ils peuvent donner origine.

D'autre part, les acides organiques peuvent produire des altérations des qualités organoleptiques du poisson, ce qui limite, dans la pratique, leur emploi.

Ainsi, l'auteur s'est orienté vers l'étude de l'action conservatrice d'une solution de peroxyde d'hydrogène et de glucose.

Des essais effectués sur des exemplaires de Merlu noir, soit au laboratoire soit à bord des bateaux de pêche, ont mis en évidence l'efficacité de cette solution du point de vue de la conservation du poisson. Par contre, le peroxyde d'hydrogène et la glucose, lorsqu'ils sont utilisés isolément, n'ont qu'une très faible action conservatrice.

L'auteur a constaté encore que les exemplaires éviscerés, qu'ils soient soumis ou non à ce traitement, présentent des taux élevés d'azotes volatiles (Triméthylamine et azote volatile) ce qui est un symptôme d'altération.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

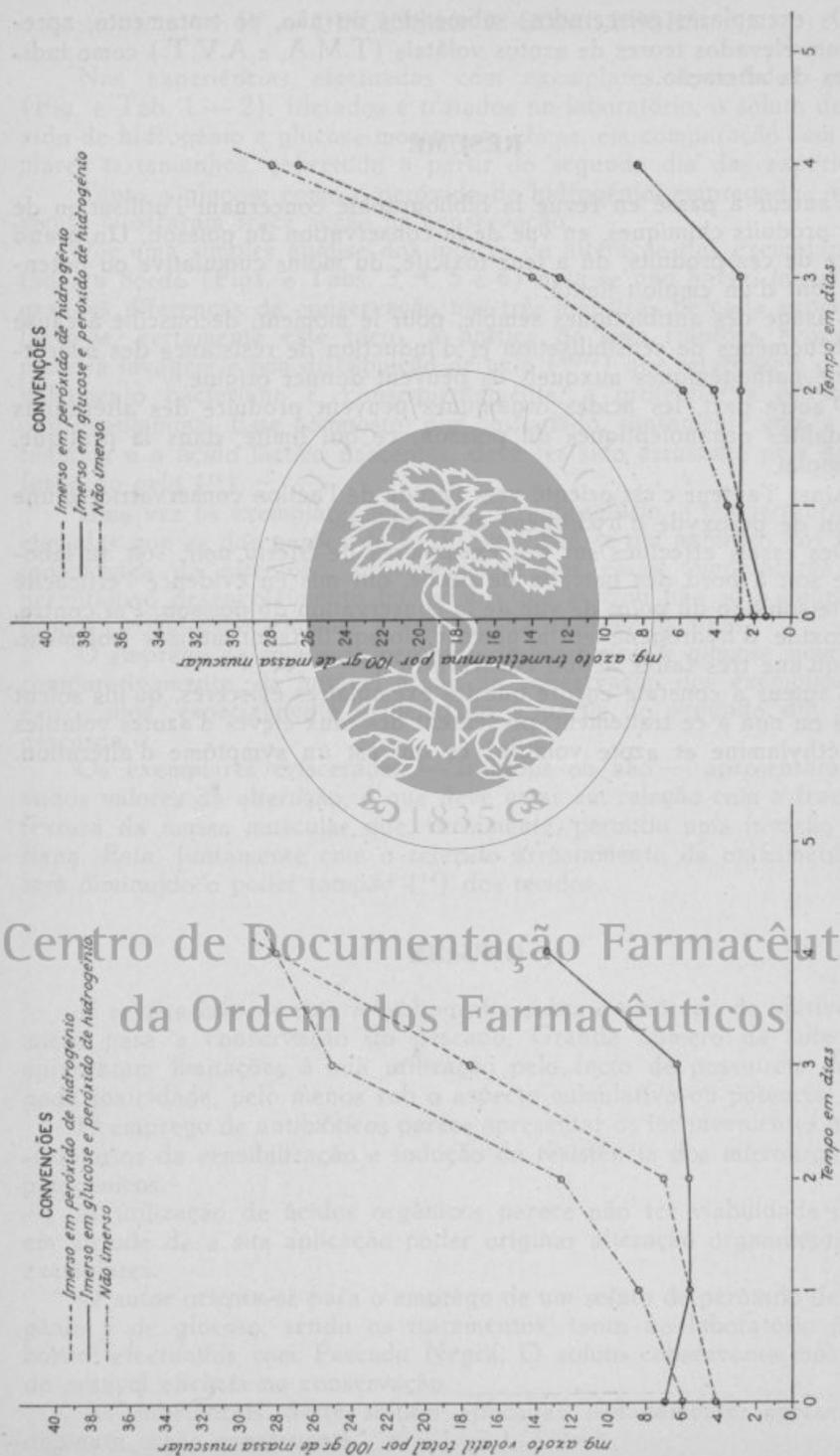


Fig. 1 — Exemplos tratados (sob a forma de filetes) no laboratório. Mantidos às temperaturas: 2° / 5° C

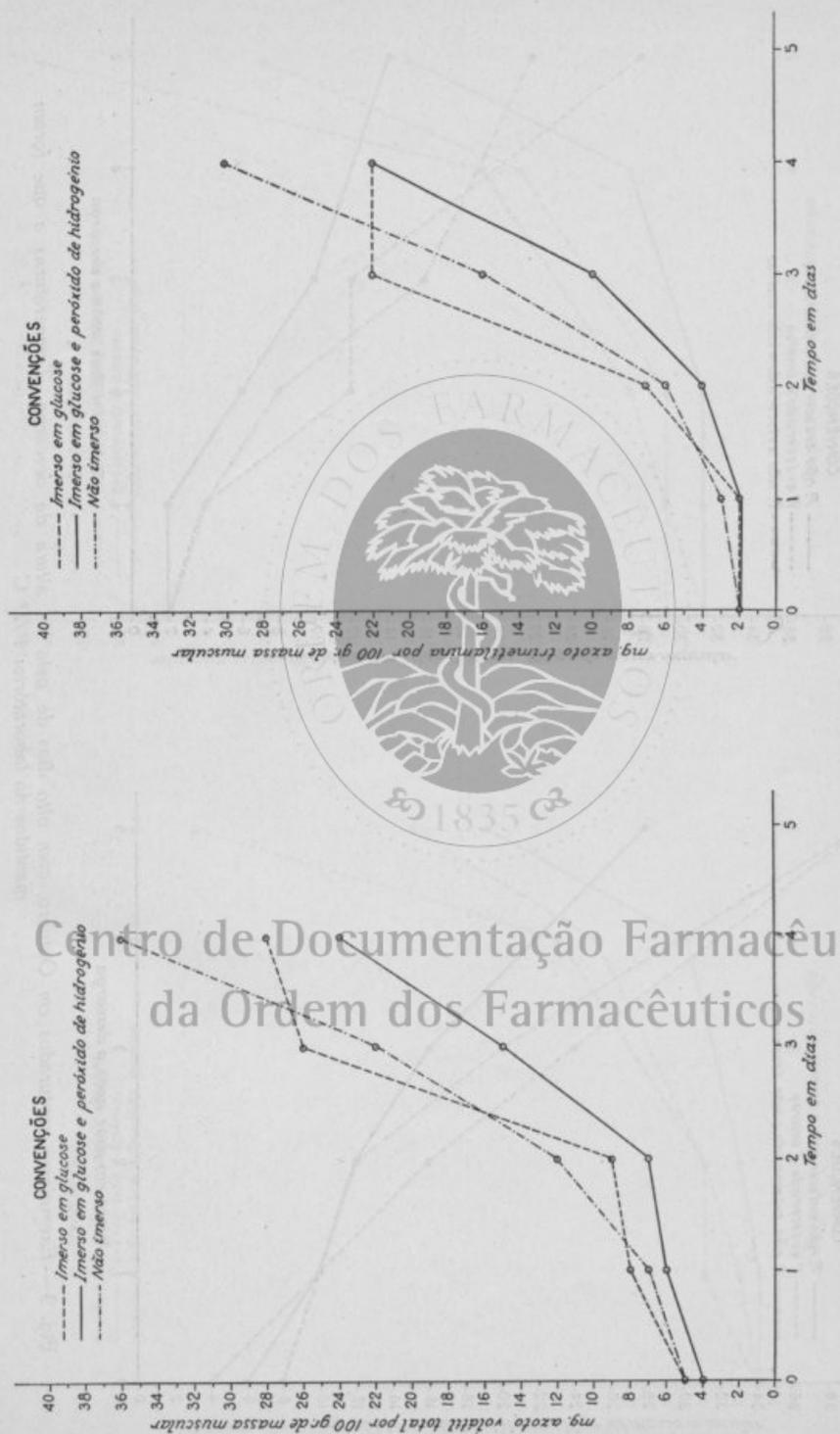


Fig. 2 — Exemplares tratados (sob a forma de fíetes) no laboratório. Mantidos às temperaturas: 3°/7° C

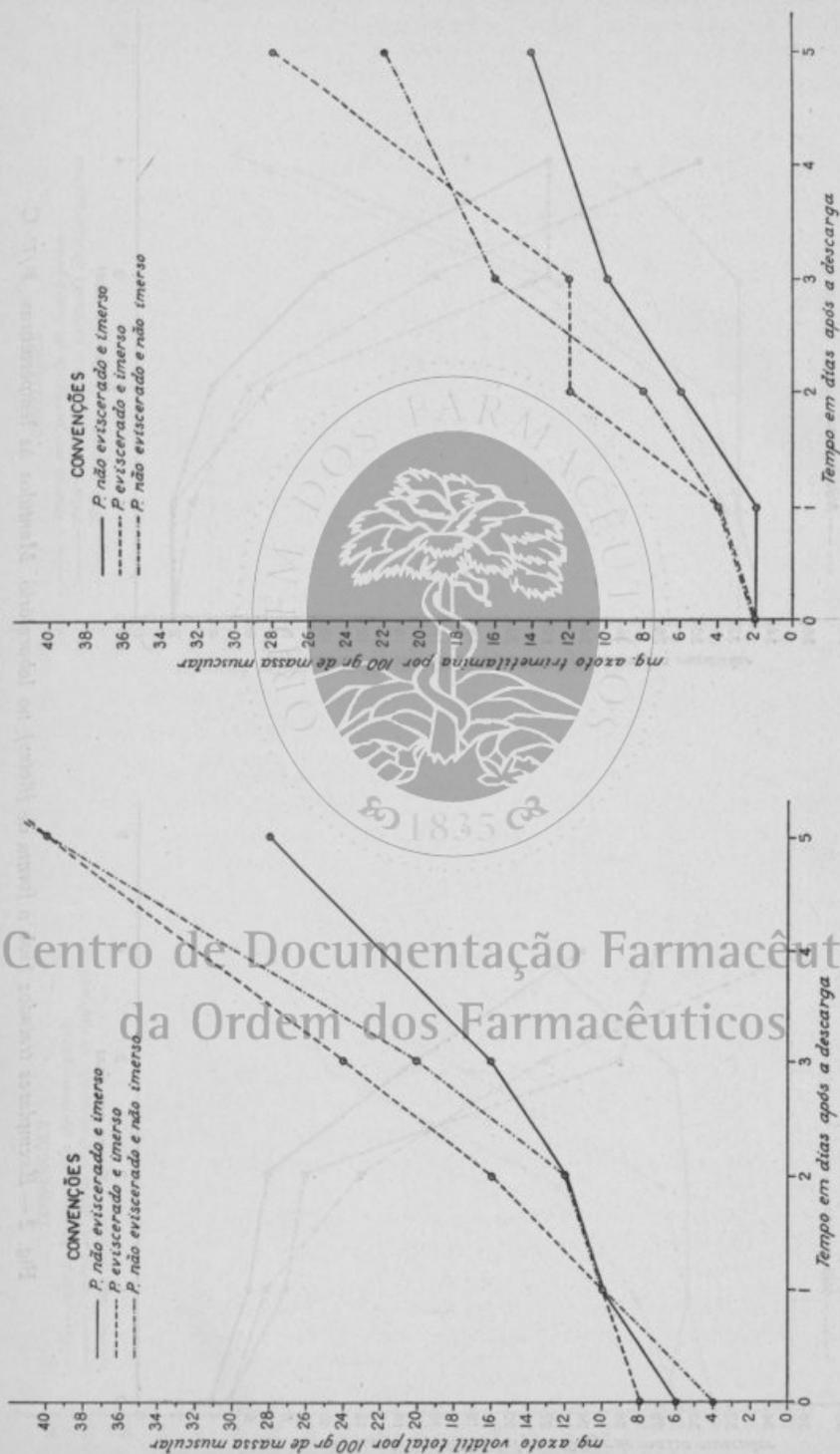


Fig. 3 — Exemplares capturados em Outubro, com oito dias de gelo na altura da descarga. Temperaturas a que foram mantidos no laboratório: 4°/7° C

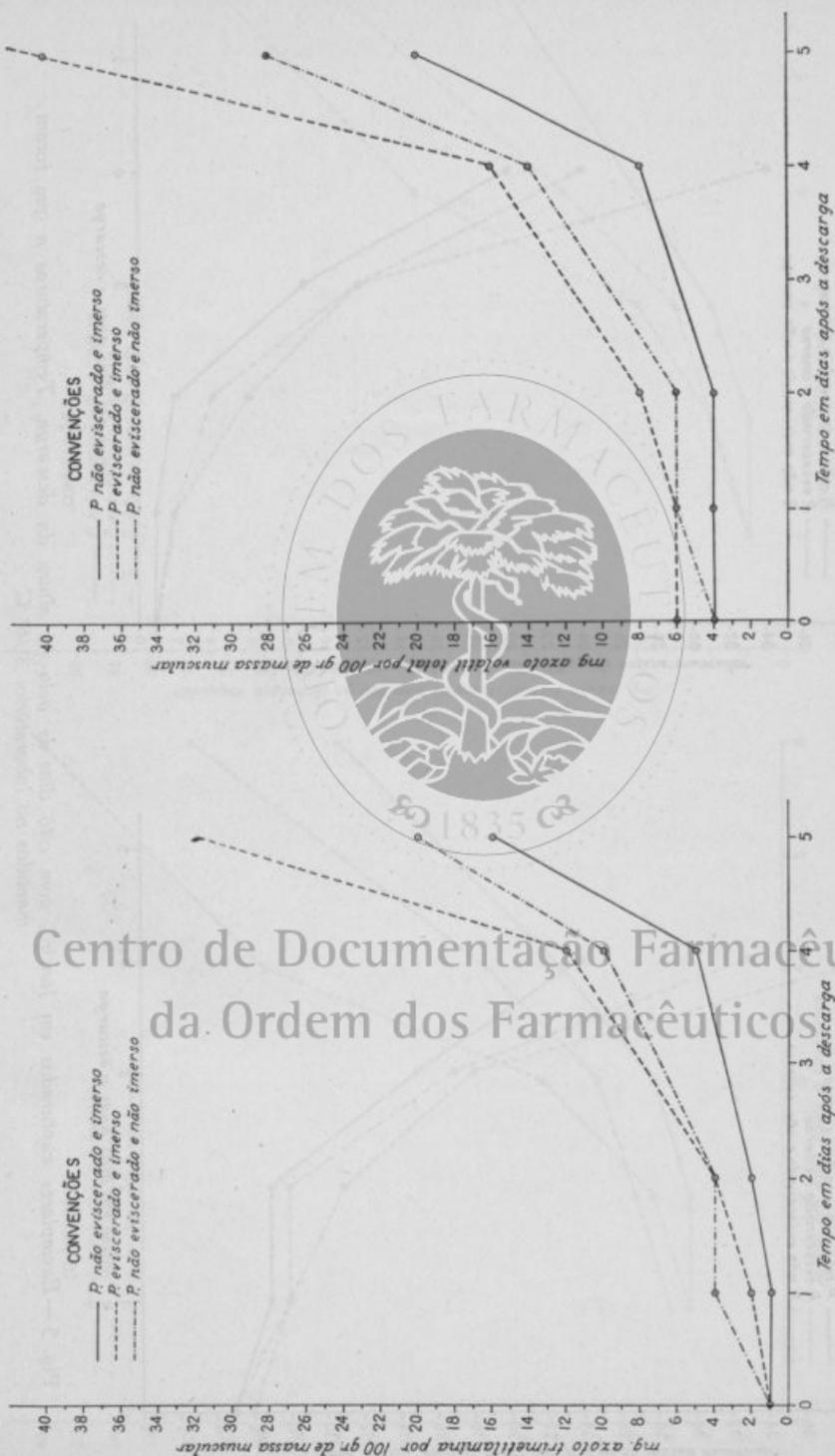


Fig. 4 — Exemplares capturados em Dezembro, com onze dias de gelo na altura da descarga. Temperaturas a que foram mantidos no laboratório: 3°/6° C

Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

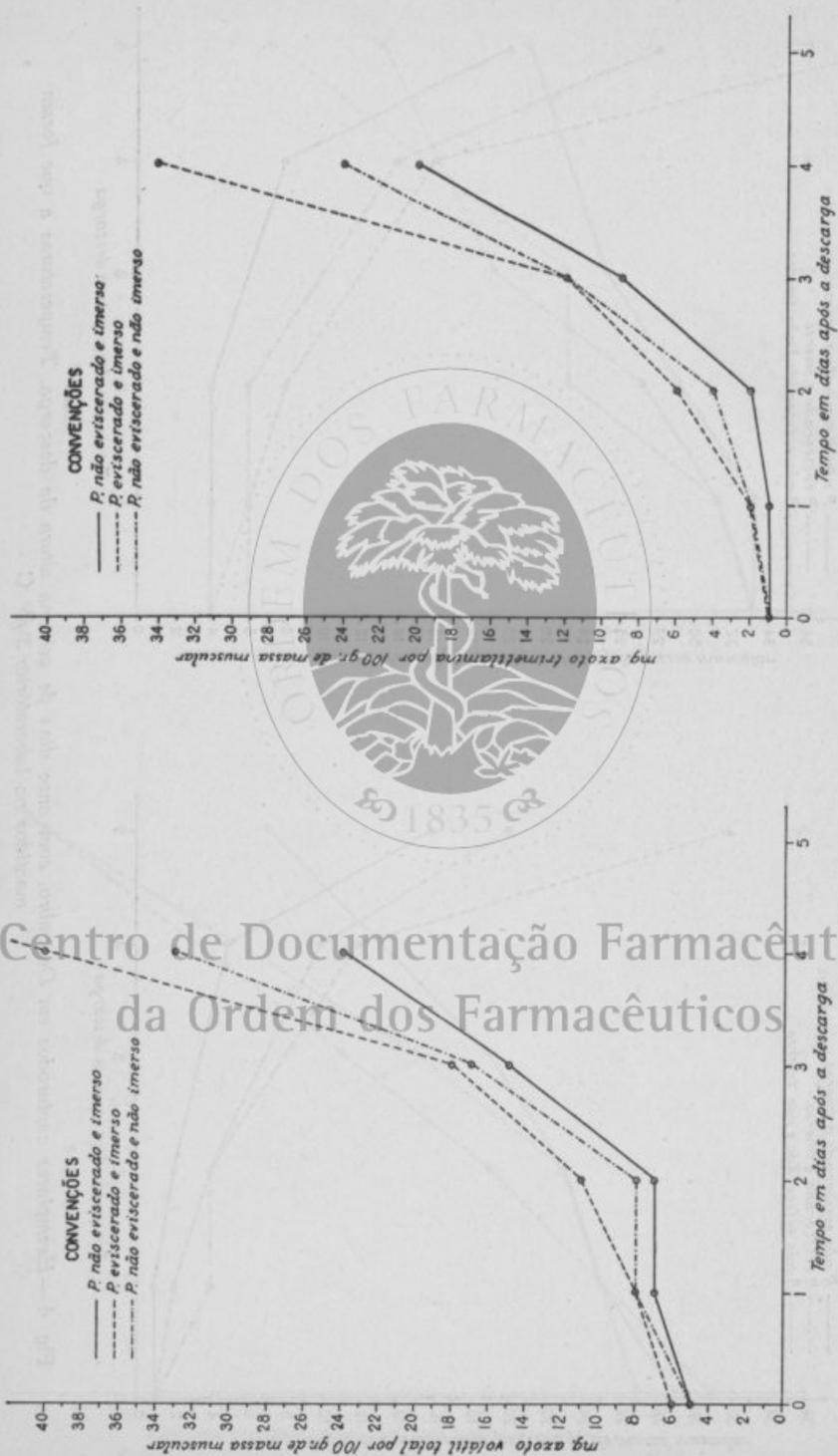


Fig. 5 — Exemplos capturados em Janeiro, com oito dias de gelo na altura da descarga. Temperaturas a que foram mantidos no laboratório: 3°/6° C



Fig. 6 — Exemplos capturados em Fevereiro, com dez dias de pelo na altura da descarga. Temperaturas a que foram mantidos no laboratório: 27° C

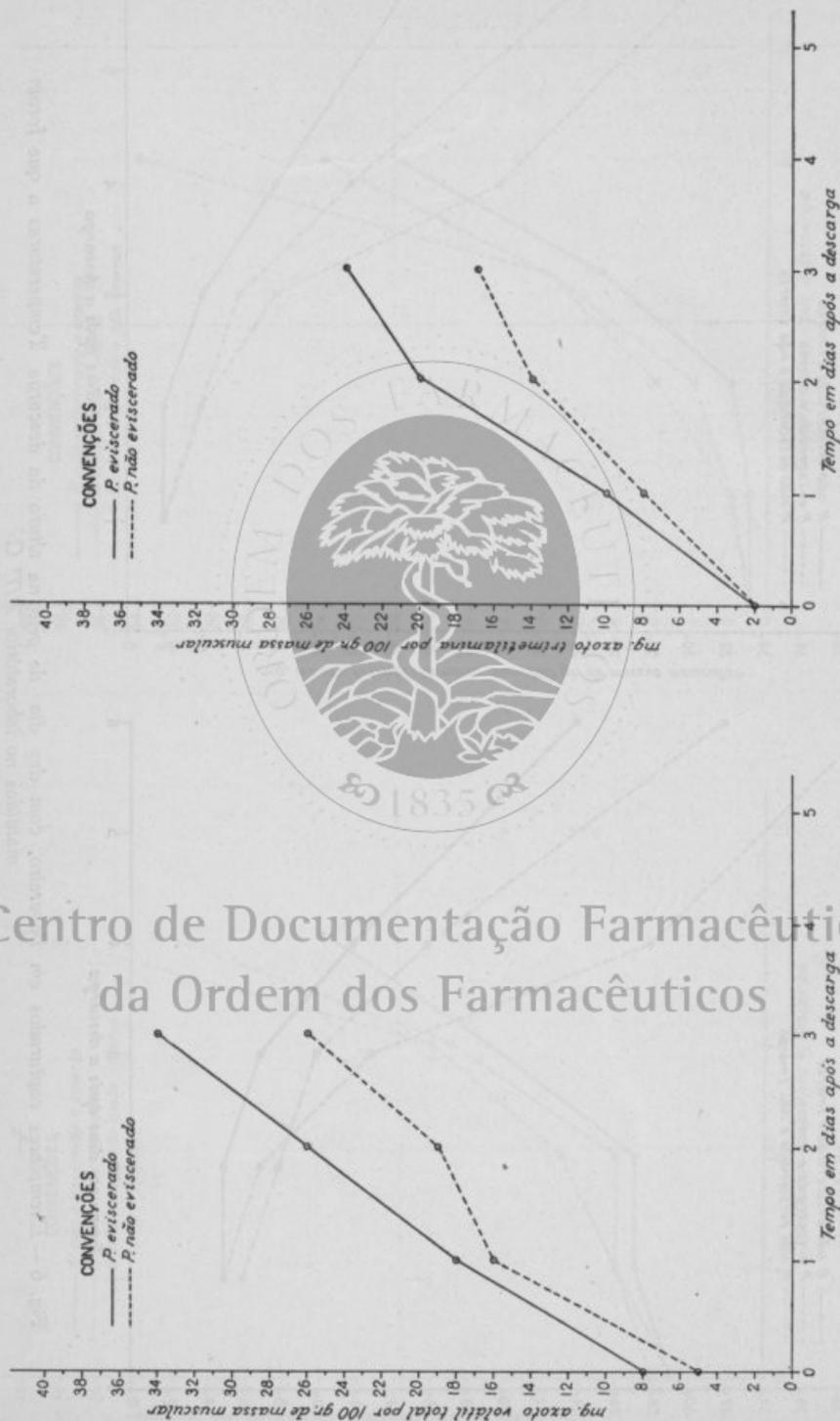


Fig. 7 — Exemplos capturados em Março, com doze dias de gelo na altura da descarga. Temperaturas a que foram mantidos no laboratório: $3/8^{\circ} \text{C}$

TABELA 1

mg % Azoto Volátil Total				mg % Azoto Trimetilamina		
Tempo (dias)	Imerso Perox. Hid.	Imerso Glucose + Perox. Hid.	Não imerso	Imerso Perox. Hid.	Imerso Glucose + Perox. Hid.	Não imerso
0	4,2	7	6	2,8	1,4	2,1
1	5,6	5,6	8,4	2,8	2,8	3,5
2	7	5,6	12,6	4,2	2,8	5,9
3	17,5	6,3	25	12,6	2,8	14
4	> 28	13,3	> 28	26,6	8,4	> 28

TABELA 2

mg % Azoto Volátil Total				mg % Azoto Trimetilamina		
Tempo (dias)	Imerso Glucose	Imerso Glucose + Perox. Hid.	Não imerso	Imerso Glucose	Imerso Glucose + Perox. Hid.	Não imerso
0	5	4	5	2	2	2
1	8	6	7	2	2	3
2	9	7	12	7	4	6
3	26	15	22	22	10	16
4	28	24	36	22	22	30

TABELA 3

mg % Azoto Volátil Total				mg % Azoto Trimetilamina		
Tempo em dias após a descarga	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado
0	6	8	4	2	2	2
1	10	10	10	2	4	4
2	12	16	12	6	12	8
3	16	24	20	10	12	16
5	28	> 40	> 40	14	28	22

TABELA 4

mg % Azoto Volátil Total				mg % Azoto Trimetilamina		
Tempo em dias após a descarga	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado
0	4	6	4	1	1	1
1	4	6	6	1	2	4
2	4	8	6	2	4	4
4	8	16	14	5	12	10
5	20	> 40	28	16	32	20

TABELA 5

Tempo em dias após a descarga	mg % Azoto Volátil Total			mg % Azoto Trimetilamina		
	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado
0	5	6	5	1	1	1
1	7	8	8	1	2	2
2	7	11	8	2	6	4
3	15	18	17	9	12	12
4	24	> 40	33	20	34	24

TABELA 6

Tempo em dias após a descarga	mg % Azoto Volátil Total			mg % Azoto Trimetilamina		
	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado	Tratado Não eviscerado	Tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado
1	5	5	6	2	2	2
2	5	7	8	2	4	4
3	7	13	10	4	8	6
4	12	28	16	8	20	12
6	24	40	32	16	32	26

TABELA 7

Tempo em dias após a descarga	mg % Azoto Volátil Total		mg % Azoto Trimetilamina	
	Não tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado	Não tratado e eviscerado	Não tratado Não eviscerado
0	8	5	2	2
1	18	16	10	8
2	26	19	20	14
3	34	26	24	17

BIBLIOGRAFIA

- (¹) TARR, H. L. A. e BAILEY, B. E.: *J. Fish Res. Bd. Can.* 4, 5, 327 (1939).
- (²) TARR, H. L. A. e SUNDERLAND, P. A.: *Fisch. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif.* N.º 39, 13 (1939).
- (³) TARR, H. L. A.: *Ibid.* N.º 43, 10 (1940).
- (⁴) TARR, H. A. L. e SUNDERLAND, P. A.: *J. Fish. Res. Bd. Can.* 5, 2, 148 (1940).
- (⁵) HESS, E. e GIBBONS, N. E.: *Ibid.* 6, 1, 17 (1942).
- (⁶) TARR, H. L. A.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif.* N.º 56, 12 (1943).
- (⁷) *Ibid.*: *J. Fish Res. Bd. Can.* 6, 3, 257 (1944).
- (⁸) TANNER, F. W.: «Microb. of Foods», pág. 793 — Garrard Press 2.ª Ed. Illinois.
- (⁹) TARR, H. L. A. e SUNDERLAND, P. A.: *Fish Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif.* N.º 41, 15 (1939).
- (¹⁰) *Ibid.*: *J. Fish Res. Bd. Can.* 5, 1, 36 (1940).
- (¹¹) *Ibid.*: *Ibid.* 5, 3, 244 (1941).

- (12) SHEWAN, J. M.: *Nature*, **166**, 4223, 613 (1950).
- (13) WILLIAMS, D. T.: *Fish. Indust. Res. Inst. Cape Town Sixth Ann. Rep.* (1952-1953).
- (14) CASTELL, C. H. e GUNNARSSON, G. K.: *J. Fish. Res. Bd. Can.* **13**, 2, 207 (1956).
- (15) TARR, H. L. A. e CARTER, N. M.: *Ibid.* **6**, 1, 63 (1942).
- (16) TARR, H. L. A. e SUNDERLAND, P. A.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif. N.º 40*, 14 (1939).
- (17) TARR, H. L. A.: *Fish. Res. Bd. Can. prog. Rep. Pacif. N.º 64*, 57 (1945).
- (18) BRAMSNAES, F.: *Fish. Proc. Techn. Meet. F. A. O. Rotterdam* (1956).
- (19) TARR, H. L. A.: *J. Fish. Res. Bd. Can.* **6**, 1, 74 (1942).
- (20) *Ibid.*: *Ibid.* **6**, 3, 233 (1944).
- (21) TARR, H. L. A. e SUNDERLAND, P. A.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif. N.º 44*, 16 (1940).
- (22) TARR, H. L. A., SOUTHCOOT, B. A. BISSETT, H. M.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif. N.º 83*, 35 (1950).
- (23) CASTELL, C. H.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Atl. N.º 56*, 14 (1953).
- (24) NADEAU, A.: *J. Fish. Res. Bd. Can.* **4**, 5, 355 (1939).
- (25) *Ibid.*: *Ibid.* **5**, 2, 121 (1940).
- (26) TOMIYAMA, T. e KUROKI, S.: *Food Techn.* **10**, 5, 215 (1956).
- (27) O'BRIEN, R. T., DUDLEY, S. T. DEVLIN, K. A. STUMBO, C. R. e LEWIS, J. C.: *Ibid.* **10**, 8, 352 (1956).
- (28) BROQUIST, H. P., KOHLER, A. R. e MILLE, W. H.: *J. Agric. Food Chem.* **4**, 12, 1030 (1956).
- (29) BOYD, J., BRUMWELL, C. e TARR, H. L. A.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif. N.º 96*, 25 (1953).
- (30) GILLESPIE, D. C., BOYD, Y. W., BISSETT, H. M. e TARR, H. L. A.: *Ibid.* N.º 100, 12 (1954).
- (31) STEINER, G. e TARR, H. L. A.: *Ibid.* N.º 104, 7 (1955).
- (32) CREAM, P. B., TARR, H. L. A. e BARKER, R. B.: *Ibid.* N.º 105, 6 (1956).
- (33) BLUHM, H. M. e TARR, H. L. A.: *Ibid.* N.º 106, 8 (1956).
- (34) YAKONBOVSKY-LERKE, P. e FARBER, L.: *Fish. Proc. Techn. Meet. F. A. O. Rotterdam* (1956) *Symp. Pap. N.º 2*.
- (35) SHEWAN, J. M.: *Ibid. Symp. Pap. N.º 4*.
- (36) TOMIYAMA, T. YONE, Y., KUROKI, S., HARA, S. e NAMAMOJI, T.: *Ibid. Symp. Pap. N.º 5*.
- (37) BYSTEDT, J. e LILGEMAK, A.: *Ibid. Symp. Pap. N.º 7*.
- (38) STERN, J. A., LIEBMAN, H. L., GRAUER, A. D., KUDO, G. e COSTA, A. A.: «Antib. Ann». 1956-1957, *Med. Encycl.*, Inc. New York, N. Y.
- (39) BISSETT, H. M. e TARR, H. L. A.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Pacif. N.º 93*, 23 (1952).
- (40) TARR, H. L. A.: *Fish. Proc. Techn. Meet. F. A. O. Rotterdam* (1956) *Symp. Pap. N.º 1*.
- (41) PASTERNAK, R., MALASPINA, A. S. WRENSHALL, C. C. e OTTKE, R. C.: *Ibid. Symp. Pap. N.º 3*.
- (42) ALBERTSEN, B.: *Ibid. Symp. Pap. N.º 6*.
- (43) HJORTH-HANSEN, S.: *Ibid. Symp. Pap. N.º 8*.
- (44) ENGEL, CHR.: *Ibid. Symp. Pap. N.º 22*.
- (45) RENTCHNIK, P.: *Médec. et Hyg. Out.* 1955 cit. em *J. do Med.* **29**, 680, 249 (1956).
- (46) INGRAM, M., BARNES, E. M. e SHEWAN, J. M.: *Food Scienc. Abst.* **28**, 2, 121 (1956).
- (47) HOPPS H. W., WISEMAN, C. L. Y. WHELAN, J.: *Antib. e Chem.* **4**, 270 (1954). Kirby, W. M. M. Y. AHERN, J. J.: *Ibid.* **3**, 831 (1953). Cit. em *Medic. Edi. Farm.* N.º 144, 44 (1957).
- (48) BECKER, S. W. e BEARD, H. W.: *Bull. Amer. Societ. Hosp. Pharm.* **10**, 6, 489 (1953).
- (49) Anonimo: *Comm. Fish. Rev.* **18**, 12, 27 (1956).
- (50) WATSON, D. W.: *J. Fish. Res. Bd. Can.* **4**, 4, 252 (1939).
- (51) *Ibid.*: *Ibid.* **4**, 4, 267 (1939).
- (52) TARR, H. L. A.: *Ibid.* **4**, 5, 367 (1939).
- (53) BEATTY, S. A.: *Ibid.* **4**, 2, 63 (1938).
- (54) BEATTY, S. A. e COLLINS, V. K.: *Ibid.* **4**, 5, 412 (1939).
- (55) KREBS, H. A.: *Biochem. J.* **31**, 11, 2095 (1937).
- (56) SIGURDSSON, G. J. e WOOD, A. J.: *J. Fish. Res. Bd. Can.* **6**, 1, 45 (1942).
- (57) DYER, W. J. e MOUNSEY, Y. A.: *Ibid.* **6**, 5, 359 (1945).
- (58) FOUGÈRE, H.: *Ibid.* **6**, 5, 441 (1946).

- (⁵⁰) CASTELL, C. H. e SNOW, J. M.: *Ibid.* 7, 9, 561 (1949).
 (⁵¹) *Ibid.*: *Ibid.* 8, 4, 195 (1951).
 (⁵²) Farm. Port. — Quarta — (1946).
 (⁵³) CONWAY, e. J. e BYRNE, A.: *Biochem. J.* 27, 2, 419 (1933).
 (⁵⁴) FARBER, L. e FERRO, M.: *Food Techn.* 10, 7, 303 (1956).
 (⁵⁵) BEATTY, S. A. e GIBBONS, N. E.: *J. Fish Biol. Bd. Can.* 3, 1, 77 (1937).
 (⁵⁶) CONWAY, E. J.: «Microd. Anal. Volum. Error» Pág. 180 Crosby Lockwood-London (1950).
 (⁵⁷) MOEN, A.: *Tidsskrift for Kiemi, Bergvessen, Cg Metallurgi — cit. em Rés. Anal. Pech. Mond. F. A. O.* 7,80 Nov/Dez. (1951).
 (⁵⁸) TOPLEY, W. W. C. y WILLSON, G. S.: «Bact. e Inmun». pág. 79 1.^a Ed. espanh. Barcelona.
 (⁵⁹) MACCALLUM, W. A., COOK, G. H. e WELSON, R. W.: *Fish. Res. Bd. Can. Prog. Rep. Atl. N.º 46,6* (1949).
 (⁶⁰) CASTELL, C. H. e MACCALLUM, W. A.: *Ibid.* N.º 55, 17 (1953).
 (⁶¹) CASTELL, C. H.: *Ibid.* N.º 58, 27 (1954).
 (⁶²) CASTELL, C. H. e TRIGGS R. E.: *J. Fish. Bd. Can.* 12, 3, 329 (1955).
 (⁶³) CASTELL, MACCALLUM, W. A., e POWER, H. E.: *Ibid.* 13, 1, 21 (1956).
 (⁶⁴) DYER, W. J., DYER, F. E. e SNOW, M.: *Ibid.* 6, 6, 403 (1946).
 (⁶⁵) COLLINS, V. K. KUCHEL e BEATTY, S. A.: *Ibid.* 5, 3, 203 (1941).



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

REVISÕES DE CONJUNTO

17—CETOESTERÓIDES URINÁRIOS

ALGUNS ASPECTOS DA DOSAGEM FÍSICO-QUÍMICA DOS 17-CETOESTERÓIDES NEUTROS TOTAIS

ELISETT DE SÁ GONÇALVES

Químico-Farmacêutica

Analista do Instituto Maternal

A determinação físico-química dos 17-cetoesteróides neutros totais na urina pode efectuar-se por *Polarografia*, *Nefelometria* e *Colorimetria*. Não podendo consagrar às dosagens polarográfica e nefelométrica mais do que uma breve referência, marcamos no entanto a sua posição e importância.

Na dosagem polarográfica, aplicável aos andrógenos por WOLFE, HERSCHBERG e FIESER, os 17-cetoesteróides são transformados pelo reagente T de GIRARD em hidrazonas que ao serem reduzidas originam um potencial característico, que constitui indicação da quantidade de produto presente.

O método tornou-se extensivo aos hidroxíesteróides e em 1946 BARNETT e colaboradores aplicaram o método polarográfico à dosagem das funções alfa e beta após separação pela digitonina.

A dosagem nefelométrica foi proposta em 1941 por BERAUT, separando os 17-cetoesteróides pelo reagente T de GIRARD, determinando-se a opacidade do complexo formado com o iodo-mercurato de potássio.

da Ordem dos Farmacêuticos

DOSAGEM COLORIMÉTRICA

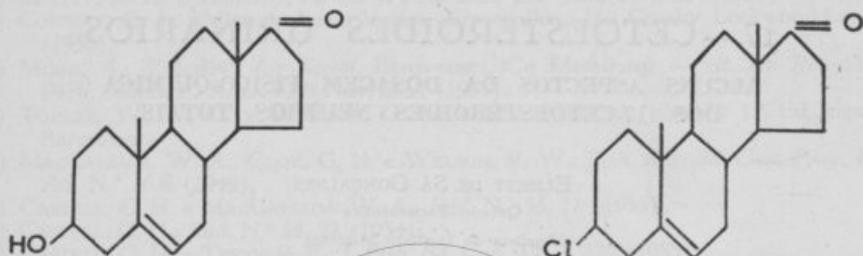
A — Hidrólise

Insolúveis na água, os esteróides urinários encontram-se na urina parcialmente esterificados pelos ácidos sulfúrico e glucurónico, sob a forma de conjugações hidrosolúveis, sendo necessário uma hidrólise prévia para se obter um bom rendimento durante a extracção.

a) *Agente hidrolisante*

Uma das técnicas mais usuais consiste na adição, à amostra de urina, de ácido clorídrico concentrado (de um modo geral 10%) fervendo a refluxo por 10-30 minutos.

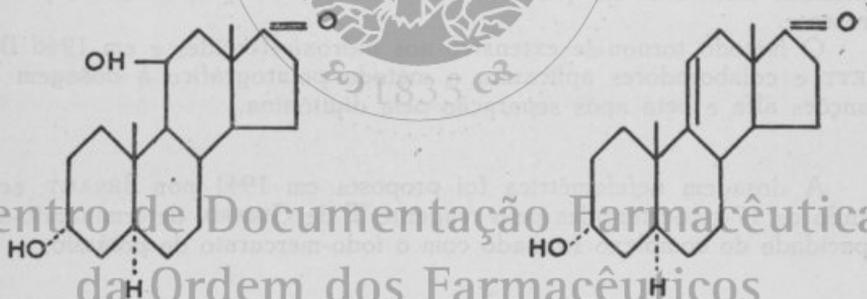
Durante a operação não só se efectua a hidrólise completa, como ainda o oxidrilo da dehidro-iso-androsterona é substituído por Cl, originando a 3-cloro- Δ^5 -androsteno-17



WESTERGAARD e CALLOW, procuraram evitar esta reacção secundária substituindo o ácido clorídrico pelo ácido sulfúrico. De qualquer modo, o emprego de um ácido mineral produz desidratação de alguns andrógenos originaes, explicando-se deste modo a presença de esteróides não saturados isentos de oxidrilos.

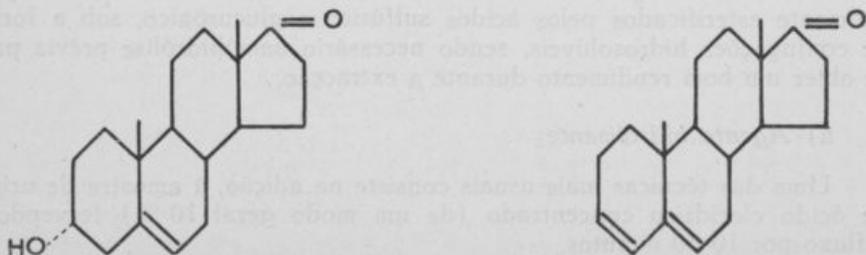
São exemplos a transformação da

11-hidroxi-androsterona em Δ^9 -11 androstenol-3 alfa-ona-17



e da

dehidro-iso-androsterona em $\Delta^{3,5}$ androstadieno-17



Uma técnica menos destruidora consiste em preservar os esteróides do contacto dos ácidos, efectuando-se a hidrólise em presença de um dissolvente orgânico. O processo não é de aconselhar, pois além de proteger mal os esteróides, o extracto vem carregado de cromogéneos difíceis de separar, e que vão influir na determinação colorimétrica.

TALBOT, RYAN e WOLFE, em 1943, propuseram a extracção com butanol e hidrólise subsequente do extracto butílico.

Actualmente procede-se à hidrólise enzimática pela beta-glucuronidase, lançando-se mão do suco digestivo d'*Helix Pomatia* L. como uma das fontes fermentativas.

b) *Tempo de hidrólise*

O tempo de aquecimento está também sujeito a variações, consoante os autores, estando de um modo geral em relação com a concentração do agente hidrolisante.

O tempo de hidrólise varia entre 10-45 minutos, para a hidrólise ácida, e de 18-24 horas a uma temperatura de 37°C, para a hidrólise enzimática.

c) *Temperatura de hidrólise*

Quase todos os autores são unânimes em aceitar a temperatura de ebulição como temperatura óptima de hidrólise.

B — *Extracção*

a) *Dissolvente*

Emprega-se o éter, benzeno, éter de petróleo, toluol, clorofórmio, tetracloreto de carbono, e mais particularmente o tricloroetileno (HENRY e THEVENET).

A maioria dos autores dão preferência ao éter, por as emulsões serem facilmente evitadas. CALLOW faz uma extracção simultânea com toluol e éter, desempenhando o toluol o papel protector dos esteróides durante a hidrólise.

b) *Processo extractivo*

A extracção pode efectuar-se em ampôla de decantação, sendo contudo um processo deficiente não só por ser longo e fatigante, mas ainda pela maior facilidade de formação de emulsões.

De entre os extractores mecânicos, uns apresentam-se mais eficientes do que outros.

Com aparelho de extracção contínua, as manipulações reduzem-se ao mínimo, sendo possível extracções a partir de um grande volume de urina.

O líquido extractivo é geralmente o benzeno, e o tempo de extracção varia de 12-24 horas.

O processo extractivo mais recentemente utilizado emprega colunas de vidro, fazendo passar 8-10 vezes o hidrolisado urinário sobre a porção etérea. Deste modo, admite-se que o total de 17-cetoesteróides fica retido no líquido extractor.

c) *Purificação do extracto*

As grandes causas de erro na dosagem dos 17-cetoesteróides neutros urinários, consistem na presença de estrogéneos e cromogéneos não cetónicos.

Autores como DREKTER e WESTERGAARD, preconizam a lavagem do extracto com pastilhas de hidróxido de sódio; outros como CALLOW purificam por lavagem com soluto a 10 % de hidróxido de sódio, seguida de lavagens com água destilada até neutralidade (regra geral 2-3 lavagens).

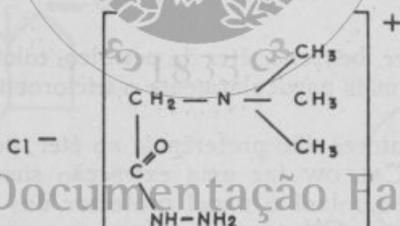
Em algumas técnicas efectua-se a eliminação de ácidos carboxílicos e de fenolesteróides, respectivamente por lavagens com soluto saturado de bicarbonato de sódio e soluto de hidróxido de sódio, reduzindo a intensidade da cor pela adição de hiposulfito de sódio.

A clarificação final do extracto com carvão, não nos parece de aconselhar, visto a quantidade de carvão necessária para clarificar o extracto ser já suficiente para reter uma parte dos 17-cetoesteróides.

Outro processo de purificação do extracto consiste no emprego do reagente T de GIRARD, com o fim de eliminar parte das causas de erro provenientes da interferência de estrogéneos e substâncias cromogéneas não cetónicas, que dão coloração com o reagente de ZIMMERMAN.

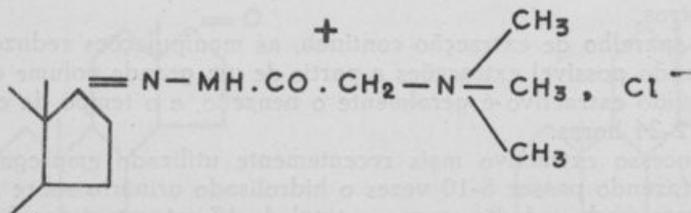
Usa-se o reagente T de preferência ao reagente P, por o primeiro dar valores mais elevados, e ser o que mais convém para a separação da fracção cetónica, uma vez que se verificou que a curva da fracção cetónica é a que mais se aproxima da da hormona cristalizada.

O reagente T de GIRARD é quimicamente o cloridrato de trimetilamino-acetohidrazida.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

O reagente combina-se com os 17-cetoesteróides, assim como com todas as substâncias cetónicas formando hidrazonas com um grupo polar o que as torna solúveis na água, regenerando-se as cetonas dos derivados de GIRARD, pela hidrólise com ácidos minerais.



DERIVADO DE GIRARD

A cromatografia tem sido usada também na purificação dos extractos urinários.

Em 1938, aconselhou-se a passagem por carvão, mas uma parte dos 17-cetoesteróides fica retida.

BAUMAN e METZGER (1940) após purificação pelo pentano anidro, procedem à cromatografia sobre magnésio e finalmente eluição com éter.

DINGEMANSE e colaboradores obtiveram melhores resultados fazendo a cromatografia sobre alumina e eluição com benzeno e metanol.

Alguns autores usam também o óxido de zinco.

TALBOT suprime as causas de erro ocasionadas pela interferência de cromogéneos empregando equações de correcção.

Os cromogéneos não cetónicos têm uma banda de absorção a $420 \text{ m}\mu$ enquanto que os 17-cetoesteróides têm a $520 \text{ m}\mu$. Fazendo várias leituras com filtro verde e azul e usando a equação de GIBSON e EVANS a correcção será:

$$\frac{K_1 E_g - E_v}{K_1 - K_2}$$

E_g — extinção usando filtro verde
 E_v » » » azul

$\frac{E_g}{E_v} = K_1$ — cromogéneos desconhecidos

$\frac{E_g'}{E_v'} = K_2$ — cetoesteróides puros

Nestas condições a razão é de 1,8 para os 17-cetoesteróides e de 0,48 para os cromogéneos. Os autores admitem que os resultados são correctos se a razão é superior a 1,5.

Para PINCUS, estas equações de correcção são desnecessárias sob o ponto de vista clínico.

CAHEN e SALTER sugeriram um método de separação da cor verdadeira dos 17-cetoesteróides, fazendo uma reextracção do pigmento específico dos esteróides pelo clorofórmio, ficando as cores não específicas retidas nas camadas hidro-alcoólicas.

Na rotina, a densidade óptica corrigida de cada extracto urinário é dada pela fórmula:

$$a - [b + (d - c)]$$

a — densidade óptica do extracto urinário

b — » » da testemunha dos reagentes

c — » » do soluto de potassa alcoólica

d — » » da testemunha do extracto urinário.

O uso do clorofórmio apresenta alguns inconvenientes como por exemplo o de ser necessário clarificar a camada clorofórmica por aquecimento dos tubos a banho-maria a 40° , antes da leitura fotocolorimétrica.

ZIMMERMANN em 1952 propôs, com grandes vantagens, a substituição do clorofórmio pelo éter.

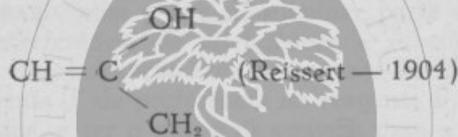
C — Dosagem colorimétrica

a) Reacção de Zimmermann

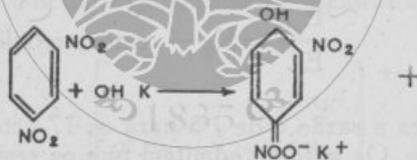
Em 1953 ZIMMERMANN propôs para o doseamento dos 17-cetoesteróides o emprego do meta-dinitrobenzeno em meio alcalino, dando uma coloração vermelha violácea. O meta-dinitrobenzeno é um reagente geral das cetonas, mas foram as condições experimentais de CALLOW que o tornaram reagente específico dos 17-cetoesteróides.

A reacção é idêntica para todos os 17-cetoesteróides urinários, sendo a reactividade ligeira para os 20-cetoesteróides.

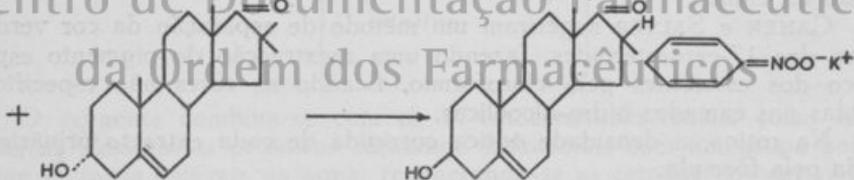
É necessária a presença do carbonilo com um CH_2 que permite a possibilidade de formação duma função enol



efectuando-se a condensação sobre o carbono 16, vizinho do carbonilo 17.



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos



Vários trabalhos foram efectuados com o fim de se precisarem as condições experimentais tais como: temperatura, luz, tempo de contacto, emprego de dissolventes, escolha de padrão, etc.

Os autores começam por se separar no que se refere à escolha da potassa aquosa e alcoólica. Uns, como ZIMMERMANN, FRIEDGOOD, HOLTORFF e KOCH usam a potassa aquosa; outros como CALLOW, TALBOT, ALBRIGHT, CHEYMOL, HENRY e WESTERGAARD dão preferência à potassa alcoólica.

As soluções alcalinas alteram-se rapidamente e em 24 horas tornam-se de aspecto leitoso e inutilizáveis.

WILSON e CARTER aconselham a estabilização da solução alcoólica de potassa pela adição de ácido ascórbico numa atmosfera de azoto. A solução conserva-se inalterável 2-3 meses, não sendo a capacidade cromogénica dos 17-cetoesteróides afectada.

b) *Reacção de Pesez e Herbain*

Em 1948 PESEZ e HERBAIN propuseram para os 17-cetoesteróides a reacção com orto-dinitrobenzaldeido em solução alcoólica, em meio alcalino e a quente, dando uma coloração amarela.

A coloração é mais intensa para a dehidro-iso-androsterona que para a androsterona, sendo a reacção específica da função cetónica. Embora menos sensível que a reacção de ZIMMERMANN, é estável, sujeitando-se menos à influência da temperatura, tempo de contacto e pureza de reagentes.

c) *Reacção de Pincus*

Em 1943 PINCUS propôs uma reacção baseada na cor azulada dada a quente pela solução em anidrido acético do tricloreto de antimónio com os 17-cetoesteróides. Reacção idêntica é dada pela androsterona e seus isómeros. A dehidro-iso-androsterona dá uma intensidade de coloração inferior 7 vezes à da androsterona, e os 20 e 3-cetoesteróides reagem fracamente, donde se infere que a dehidro-iso-androsterona, um dos principais 3-beta-hidroxi-17-esteróides, não é praticamente doseada pela técnica de PINCUS.

d) *Reacção da dehidro-iso-androsterona*

Esta reacção colorimétrica, baseada nas experiências de PATERSON, é devida à existência duma dupla ligação em 5, e duma função hidróxilo beta em C₃, utilizando-se a acção dos ácidos concentrados.

DIRSCHERL e ZILLIKEN em 1943 descrevem a reacção colorimétrica aplicável à identificação de dehidro-iso-androsterona nos extractos urinários preparados para a determinação dos 17-cetoesteróides.

A reacção de PATTERSON é normalmente negativa. Quando positiva indica presença na urina de grande quantidade de dehidro-iso-androsterona, o que se verifica quase exclusivamente nas neoplasias da glândula suprarrenal.

A reacção dá igualmente positiva com a iso-androsterona.

Os resultados obtidos pelos métodos citados, não são comparáveis, visto não dosearem os mesmos grupos activos da molécula.

As reacções do meta-dinitrobenzeno e orto-dinitrobenzaldeido são específicas das funções cetónicas tanto no núcleo como na cadeia lateral; para a reacção do tricloreto de antimónio a presença de grupos hidróxilos é indispensável e a substituição de funções alcoólicas modifica a intensidade da coloração.

A cromatografia foi aplicada por vários autores como DINGEMANSE, DOBRINER e TALBOT, ao fraccionamento dos 17-cetoesteróides.

O extracto urinário é filtrado por coluna de alumina, procedendo-se em seguida à eluição com mistura de benzeno e etanol em proporções decrescentes do primeiro e crescentes do segundo.

Os esteróides isolados uns são de origem suprarrenal (17-ceto-3-beta-esteróides) como a dehidro-iso-androsterona, iso-androsterona, 11-beta-hidroxiandrosterona, 11-beta-hidroxi-etio-colanolona; outros de origem gonadal (17-ceto-3-alfa-esteróides) como a androsterona e a etio-colane-3-alfa-ol-17-ona.

PINCUS realiza uma cromatografia idêntica à de DINGEMANSE, empregando como adsorvente o gel de sílica.

Com o auxílio da cromatografia e espectometria nos infra-vermelhos LIEBERMAN e DOBRINER, puderam identificar na urina humana 40 cetoesteróides.

A cromatografia sobre papel tem sido largamente empregada no estudo do fraccionamento dos 17-cetoesteróides.

O método de separação das fracções alfa e beta, baseia-se na precipitação pela digitonina dos derivados beta da série epi (iso-androsterona, dehidro-iso-androsterona), deixando em solução a fracção alfa (androsterona e etio-colanolona). Assim é possível isolar os compostos beta, de origem suprarrenal, e separá-los dos compostos alfa de origem gonadal.

Segundo a técnica de JAYLE e BEAULIEU (1952), o fraccionamento dos 17-cetoesteróides conduz a três fracções distintas:

- Fracção A — contém os metabolitos beta-hidroxilados em C₃ — a totalidade de dehidro-iso-androsterona.
- Fracção B — contém os metabolitos da testosterona — glucuronidos da androsterona e etio-colanolona.
- Fracção C — constituída principalmente pelos 17-cetoesteróides oxigenados em 11.

ORIGEM E ELIMINAÇÃO URINÁRIA DOS 17-CETOESTERÓIDES NEUTROS TOTAIS

Na mulher a produção de 17-cetoesteróides pode atribuir-se quase em exclusivo às suprarrenais, uma vez que se verificou que a ovariectomia não altera praticamente a eliminação destes esteróides.

No homem, tudo parece indicar que uma parte tem a sua origem nas suprarrenais, tornando-se no entanto os testículos responsáveis pela presença da maior parte destes esteróides na urina.

A presença de 17-cetoesteróides neutros na urina, significa portanto, na mulher actividade da suprarrenal, e de esta e da gonada conjuntamente, no homem. Seguindo a técnica de CAHEN e SALTER modificada, encontramos como cifras normais diárias:

para o homem	10-15 mg
para a mulher	5-10 mg

não se observando para a mulher variação considerável ao longo do ciclo menstrual.

Os valores normais variam com o sexo e a idade, sendo aproximadamente 2 mg a eliminação diária de uma criança de 7-8 anos, aumen-

tando gradualmente até ao estado adulto e decrescendo na velhice. No recém-nascido a eliminação é de cerca de 0,5 mg.

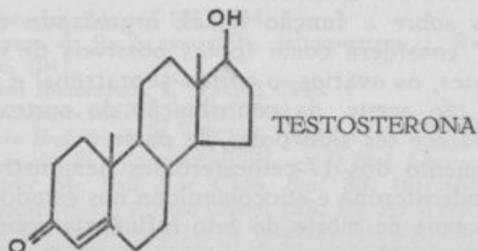
Os valores considerados normais estão dependentes de diversos factores:

- a) recolha de urinas — há quem aconselhe operar sobre as urinas de duas noites consecutivas, admitindo-se que a eliminação é constante nas 24 horas. É no entanto preferível utilizar uma parte aliquota das urinas de 24 horas.
- b) jejum — o jejum faz baixar a eliminação dos 17-cetoesteróides. Verificou-se também que a eliminação varia de dia para dia. Alguns autores procuram explicar em parte estas variações quotidianas, admitindo que o enriquecimento em potássio favorece a excreção cortico-suprarrenal que se reflecte num aumento de secreção dos 17-cetoesteróides e numa inibição da absorção do potássio pelo tubo renal.
- c) padrão — os resultados podem exprimir-se em androsterona ou dehidro-iso-androsterona, sendo a diferença de valores obtidos com os dois padrões da ordem de 10 % sem repercussão notável sob o ponto de vista clínico. Considera-se padrão internacional a dehidro-iso-androsterona.
- d) técnica — os valores obtidos diferem com a técnica operatória, sendo de aconselhar indicar sempre a técnica seguida, padrão escolhido e as cifras normais de referência sempre função da técnica e padrão escolhidos e aparelho de leitura utilizado. Também se deve evitar uma possível hidrólise por má conservação.

Foi possível isolar da urina, em estado de pureza, a androsterona, a 3-alfa-oxi-etiolanona-17 e a dehidro-iso-androsterona. Da urina de homens castrados obtiveram-se quantidades menores de androsterona e 3-alfa-oxi-etiolanona-17, que a partir da urina de homens normais, o que leva a pensar que são produzidos, senão no todo, pelo menos em parte, pelos testículos.

O precursor será, portanto, a testosterona, a partir da qual se formam os dois 3-alfa-oxi-esteróides epimeros em C_{19} , uma vez que se verificou que a injeção intramuscular de propionato de testosterona ocasiona um aumento na eliminação da androsterona e 3-alfa-oxi-etiolanona-17.

A dehidro-iso-androsterona, que se encontra na urina de homens e mulheres normais tem a sua origem muito provavelmente nas cápsulas suprarrenais.



Certos estados patológicos são acompanhados de uma eliminação de 17-cetoesteróides mais ou menos acentuada.

O hirsutismo idiopático quando acompanhado de grande excreção urinária de 17-cetoesteróides é suspeito de tumor virilizante do ovário ou da suprarrenal. Verificou-se que em certos casos graves de tuberculose pulmonar a eliminação de 17-cetoesteróides encontra-se diminuída, sendo quase nula nas formas caquéticas. A administração de 160 mg de testosterona diários, não só restabelece a excreção urinária normal dos cetoesteróides, mas ainda o estado geral dos doentes melhora consideravelmente.

Eliminação acentuadamente elevada aparece na diabetes insípida e na acromegália. No síndrome de Cushing, se a causa é cortical a taxa de 17-cetoesteróides encontra-se aumentada, estando os corticóides diminuídos. Se, pelo contrário o síndrome tem origem hipofisária, observa-se uma elevação de corticóides, com cifras normais de 17-cetoesteróides.

Na doença de Addison, CALLOW encontrou valores vizinhos do normal, enquanto CHEYMOL e HENRY encontram valores diminuídos nos dois sexos.

No entanto, em grávidas com Addison, a eliminação é normal atribuindo-se uma compensação por parte das suprarrenais fetais.

Em síndromas devidos a hiperfuncionamento do cortex suprarrenal como hiperplasia, adenoma, carcinoma, a eliminação urinária de 17-cetoesteróides aparece grandemente aumentada. Também no síndrome adeno-genital a cifra de 17-cetoesteróides encontra-se elevada com valores de corticóides normais ou levemente aumentados.

Nas puberdades de origem suprarrenal, seja por hiperplasia ou por tumor, os 17-cetoesteróides estão muito elevados, sendo a eliminação normal nos casos de puberdades essenciais. No hipogonadismo primário a insuficiência testicular devia em princípio ocasionar uma diminuição na excreção de andrógenos, mas a secreção deficiente da gónada é em parte compensada pela suprarrenal. Pelo contrário, na doença congénita de Klinefelter, muitas vezes acompanhada de ginecomastia, a excreção de 17-cetoesteróides é baixa. Nestes casos, se a suprarrenal compensa a deficiência gonádica, só uma dosagem das fracções alfa e beta, ou uma cromatografia, permite um diagnóstico diferencial.

Durante a gestação as cifras de 17-cetoesteróides sofrem ligeira elevação, admitindo alguns autores que a eliminação é maior quando se trata de feto masculino, pretendendo prognosticar o sexo do nascituro pela determinação dos 17-cetoesteróides urinários.

VENNING atribui essa elevação à presença 3 e 20 cetoesteróides e de pregnanolona, determinados conjuntamente na reacção de Zimmermann. Esta hipótese parece ser discutível.

No colóquio sobre a função luteal, organizado em Paris em 1954, HUIS IN'T VELD, considera como fontes possíveis de cetoesteróides urinários nas gestantes, os ovários, o cortex-suprarrenal e a placenta. A hipótese, a princípio tão aceite, da contribuição do cortex-suprarrenal e das gonadas fetais, parece ter sido posta de parte.

O fraccionamento dos 17-cetoesteróides demonstrou também valores mais baixos de androsterona e eticolanolona nos estados gravídicos, não se observando nos casos de morte do feto influência sobre a eliminação dos 17-cetoesteróides.

Acontece por vezes na gestação, a hipertricrose gravídica associar-se a uma maior excreção urinária de 17-cetoesteróides. No entanto parece dever atribuir-se mais essa hipertricrose à acção das hormonas gonadotropas, que a um hiperfuncionamento da suprarrenal.

Os trabalhos de DOBRINER trouxeram a esperança da utilização de métodos cromatográficos a alguns estados cancerosos. Com efeito, demonstrou-se que em certos cancros a androsterona e a eticolanona desaparecem completamente com aparecimento de hidroxi-eticolanona.

JAYLE e BEAULIEU encontraram em casos de cancro da suprarrenal uma elevação da fracção contendo os metabolitos beta-hidroxilados em C_3 .

Nos estados de hiponutrição o abaixamento dos 17-cetoesteróides é de um modo geral significativo, assim como na anorexia mental.

Embora se tivesse tocado em vários pontos, não houve nem de longe a pretensão de ter esgotado todo o assunto.

Muito se tem escrito e investigado, e muito se escreverá e investigará até que a questão fique esclarecida.

Em cada dia é maior o interesse dado à origem e elaboração dos 17-cetoesteróides, e em vários sectores estes metabolitos desempenham papel primordial. A Geriatria, por exemplo, põe muitas das suas esperanças nos 17-cetoesteróides procurando talvez, encontrar nestes esteróides, razões que possam vir a dar realidade ao eterno sonho de Fausto.

BIBLIOGRAFIA

- (¹) BARNETT J.; HENLY A. A. e MORRIS C. J. O. R.: *Biochem. J.* **40**, 445-449, 1946.
- (²) BARNETT J.; HENLY A. A. e MORRIS C. J. O. R.: *Biochem. J.* **40**, 778-782, 1946.
- (³) BITMAN J.; COHEN S. L.: *J. Biol. Chem.* **179**, 455-461, 1949.
- (⁴) BUTT W. R., HENLY A. A., MORRIS C. J. O. R.: *Biochem. J.* **42**, 447-452, 1948.
- (⁵) CALLOW N. H., CALLOW R. K., EMMENS C. W.: *Biochem. J.* **32**, 1312-1335, 1938.
- (⁶) DINGEMANSE E., HUIS IN'T VELD L. G., LAAT B. M.: *J. Clin. Endocrinol.* **6**, 535-548, 1946.
- (⁷) DORFMAN R. I.; HORWITT B. N., SHIPLEY R. A., FISH W. R., ABBOTT W. E.: *Endocrinol.* **41**, 470-488, 1947.
- (⁸) ENGSTROM W. W., MASON H. L.: *Endocrinol.* **33**, 229-236, 1943.
- (⁹) ENGSTROM W. W., MUNSON P. L., COOK L., COSTA P. J.: *J. Clin. Endocrinol.* **11**, 416-426, 1951.
- (¹⁰) FRAME E. G.: *Endocrinol.* **34**, 175-180, 1944.
- (¹¹) FRASER R. W., FORBES A. P., ALBRIGHT F., SULKOWITZ H., REIFENSTEIN E.: *Endocrinol.* **1**, 234-256, 1941.
- (¹²) HAMBURGER C.: *Acta Endocrinol.* **1**, 375-393, 1948.
- (¹³) HAMBURGER C.: *Acta Endocrinol.* **1**, 19-37, 1948.
- (¹⁴) HAMBURGER C.: *Acta Endocrinol.* **9**, 129-134, 1952.
- (¹⁵) HEARD R. D. H., SOBEL H., VENNING E. H. — *J. Biol. Chem.* **165**, 699-710, 1946.
- (¹⁶) HENRY R., THEVENET M.: *Bull. Soc. Chim. Biol.* **33**, 1617-1634, 1951.
- (¹⁷) HOLTORFF A. F., KOCH, F. C.: *J. Biol. Chem.* **135**, 377-392, 1940.
- (¹⁸) HUIS IN'T VELD L. G.: «Colloques sur la fonction lutéale», Paris, 1954.
- (¹⁹) GLENN E. M., NELSON D. H.: *J. Clin. Endocrinol. Metab.* **13**, 911-921, 1953.

- (20) JARRIGE P., HENRY R.: *Bull. Soc. Chem. Biol.* **34**, 872, 1952.
(21) JAYLE M. F.: *Ann. Endocrinol.* Paris, **12**, 404-450, 1951.
(22) PATTERSON J.: *Lancet* **2**, 580-581, 1947.
(23) PINCUS G.: *Endocrinol.* **32**, 176-184, 1943.
(24) ROMANOFF L. P., PLAGER J., PINCUS G.: *Endocrinol.* **45**, 10-20, 1949.
(25) SCHWARTZ J.: *Sem. Hôp.* Paris, **139**, 141, 1952.
(26) SCHWARTZ J.: «L'exploration fonctionnelle de la cortico-surrénale par les stéroïdes» — Masson & Cie, Paris, 1953.
(27) TALBOT N. B., BERMAN R. A., MAC LACHLAN E. A.: *J. Biol. Chem.* **143**, 211-218, 1942.
(28) TALBOT N. B., BUTLER A. M., MAC LACHLAN E. A.: *J. Biol. Chem.* **132**, 595-603, 1940.
(29) TALBOT N. B., EITINGTON I. V.: *J. Biol. Chem.* **154**, 605-617, 1944.
(30) WILSON H., CARTER D.: *Endocrinol.* **41**, 417-421, 1947.
(31) WOLFE J. K., HERSCHBERG E. B., FIESER L. F.: *J. Biol. Chem.* **136**, 653-687, 1940.
(32) ZAFFARONI A., BURTON R. B., KEUTMANN E. H.: *J. Biol. Chem.* **177**, 109-116, 1949.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

RESUMOS

QUÍMICA FARMACÊUTICA

DOSEAMENTO COMPLEXOMÉTRICO DO BISMUTO APLICAÇÕES AO CONTROLE DE MEDICAMENTOS

DELGA, J. e STORCK, J., *Ann pharm. franç.*, **15**, 299 (1957)

Descreve-se uma técnica precisa, simples e rápida de doseamento do bismuto. Utiliza a complexometria directa em presença de tioureia como indicador, sendo o pH ajustado pelo emprego de volumes convenientes de soluto tampão de glicocola, de ácido nítrico e de amoníaco.

Reagentes:

1.º Ácido nítrico	10 N
2.º Amoníaco	2,9 N
3.º Soluto tampão	
Glicocola	7,505 g
Cloreto de sódio	5,85 »
Tioureia	20 »
Água destilada q. b. p.	1000 ml
(Dissolver primeiro a tioureia a quente e depois os outros produtos).	
4.º Soluto de complexon III	0,05 M
Complexon III	18,61 g
Água destilada q. b. p.	1000 ml

Técnica:

1.º caso — Uma amostra contendo 30 a 80 mg de bismuto é introduzida num matraz de 100 ml e agitada até à dissolução total em 2 ml de ácido nítrico 10 N, adicionar 40 ml de soluto tampão, depois 5 ml de amoníaco 2,9 N e imediatamente, duma microbureta, soluto titulado de complexon até à desapareição da cor amarela. Sendo n o número de ml gastos, a quantidade de bismuto em mg na amostra ensaiada será $n \times 10,45$.

2.º caso (caso geral) — Quando o bismuto se encontre em presença duma grande proporção de substâncias orgânicas ou outras que prejudiquem a viragem ou que modifiquem muito o pH final do soluto convém seguir a seguinte técnica:

Uma amostra contendo 30 a 60 mg de bismuto é calcinada com calor suave, de modo a destruir totalmente as substâncias orgânicas presentes. Adicionar ao resíduo aproximadamente 4 ml de ácido nítrico concentrado, evaporar à secura a banho de ar, evitando a decomposição dos nitratos. Adicionar ao resíduo 2 ml de ácido nítrico 10 N e após dissolução de todas

as substâncias solúveis passar o conteúdo do cadinho para um matraz, por meio de 40 ml de soluto tampão, utilizados em pequenas porções. Continuar como foi indicado no 1.º caso.

O método foi aplicado na análise de várias fórmulas comercializadas contendo carbonato de cálcio, magnésia calcinada, caolino, pó de beladona, etc., preparadas pelos autores com sais de bismuto padronizados, tendo-se obtido bons resultados.

A. P. T.

FARMACOGNOSIA E ANÁLISES APLICADAS

UM MÉTODO CROMATOGRAFICO DE SEPARAÇÃO SOBRE PAPEL PARA ANÁLISE DE CORANTES ALIMENTARES

NETTO, I. *Ann. fals. et fraudes.* 50, 166 (1957)

O Autor, o nosso compatriota Isidoro da Costa Netto, director do Laboratório de Normalização e Fiscalização de Produtos do Ministério da Economia, trata uma vez mais, com a proficiência que lhe é peculiar, o problema da deteção e dosagem dos corantes orgânicos sintéticos que por força de lei podem ser adicionados aos produtos alimentares.

No nosso País a separação analítica dos corantes permitidos, quando se encontram misturados, é feita segundo as técnicas oficialmente preconizadas pela «Association of official Agricultural Chemists» porquanto todos os corantes que por lei foram admitidos em Portugal pertencem ao grupo dos autorizados nos Estados Unidos.

Dado que a técnica preconizada naqueles métodos e por nós adoptada implica morosas manipulações e o emprego de quantidades muito apreciáveis de álcool amílico, o que torna o processo economicamente custoso, o Autor resolveu retomar o estudo do problema. Experimentou a cromatografia sobre papel, chegando à conclusão de que, com esta nova técnica, se podem separar e caracterizar convenientemente, os corantes da nossa lista, empregando como solvente o HCl diluído. Afirma o Autor que o método, depois de longa experimentação, se mostrou selectivo e deu resultados sempre idênticos, e que o modo operatório é simples e rápido:

Material:

- 1) Campânula estanque para cromatografia descendente;
- 2) Pipetas capilares de 0.01 cm³;
- 3) Estufa de 100° C.;
- 4) Lâmpada de luz de Wood (2800 Å a 4200 Å);
- 5) Papel Whatman n.º 1 para cromatografia.

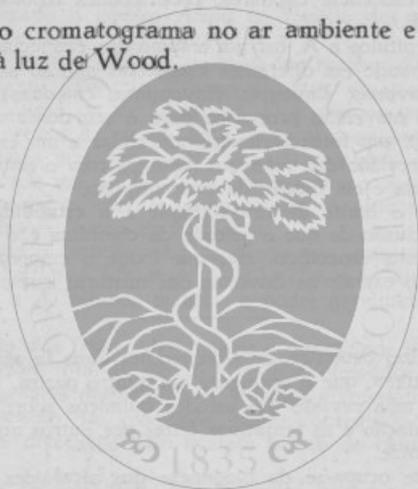
Reagentes:

- 1.º — HCl-N;
- 2.º — OHNH_4 .

Técnica:

- a) Dissolver 0,01 g de corante ou mistura de corantes em 10 cm^3 de H_2O ;
- b) Colocar no papel 0,01 cm^3 da solução corante e colocá-lo na cuva;
- c) Secar 5 minutos e colocar na campânula para saturar de H_2O ;
- d) 12 horas depois proceder à separação cromatográfica descendente com o HCl-N;
- e) Deixar secar o cromatograma no ar ambiente e examinar primeiro à luz branca e depois à luz de Wood.

J. O.



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

BIBLIOGRAFIA

TRAVAUX DES LABORATOIRES DE MATIÈRE MÉDICALE ET DE PHARMACIE GALÉNIQUE DE LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE PARIS (1955)

A maior parte deste volume é preenchida com a publicação de quatro teses de doutoramento na Universidade de Paris (Faculdades de Farmácia e de Ciências). São trabalhos de mérito, que tratam importantes temas científicos, a que vamos fazer ligeira referência.

O primeiro, realizado por Jacqueline CORNILLEAU, ocupa-se «*De la caracterisation et du dosage des dérivés flavoniques*», problema de palpitante actualidade, com grande alcance prático, dado o emprego terapêutico de tais substâncias como modificadoras da permeabilidade e da resistência capilares, propriedades fisiológicas há muito designadas por acção vitamínica P.

Nos primeiros capítulos a A. faz um resumo dos conhecimentos até então divulgados sobre o assunto, agrupando em diferentes categorias não só as reacções coradas de cada tipo de derivados (flavonas, flavonóis, flavanonas, calconas) mas também os diversos métodos colorimétricos até então propostos para o seu doseamento. Utilizando o clássico colorímetro de DUBOSQ, um fotocolorímetro unicelular e um espectrofotómetro UNICAM S. P. 500, a A. fez a revisão dos referidos métodos com o estudo da absorção em função do comprimento de onda e em função da concentração.

Estudou também o limite de sensibilidade e a estabilidade em função do tempo, chegando assim à conclusão de que o método da cianidina é o mais geral, o mais prático, o mais sensível e o mais específico, mas que exige o emprego de soluções puras, pelo que se torna necessário extrair as flavonas das misturas complexas que as contém.

O segundo trabalho ocupa-se de «*Recherches dans la série de la yohimbine*» e foi realizado por JEAN KEUFER, que o apresenta em quatro partes.

Na primeira faz uma revisão dos estudos químicos sobre a yohimbina, incluídos os produtos da sua degradação e as tentativas feitas por outros autores no sentido da síntese deste complicado alcalóide.

Na segunda parte ocupa-se da biogénese dos alcalóides em geral e especialmente dos do grupo indólico a que pertence a yohimbina. Chama a atenção para o interessante paralelismo da biossíntese da adrenalina e dos alcalóides yohímnicos a partir da dioxifenil-alanina (dopa). A terceira parte preenche-a com o resumo das suas investigações pessoais, que consistiram na preparação de variadíssimas substâncias com vista ao exacto conhecimento da estrutura e à obtenção sintética de compostos heterocíclicos da série yohímica, como, por exemplo, harmano e benzil-nor-hamano ou nor-yobirina.

Efectuou ainda a desidrogenação da yohimbina, por meio do selénio. Na última parte descreve detalhadamente as experiências que efectuou.

O terceiro trabalho inserto na publicação, é da autoria de ALAIN LE HIR e consiste no «*Étude des isomères de la yohimbine*».

Após um resumo histórico e exame crítico das técnicas empregadas por outros investigadores para a extracção e separação da yohimbina e seus isómeros a partir das cascas de algumas espécies de rubiáceas, o A. descreve o seu labor pessoal em que sobressai um método baseado na adsorção cromatográfica que lhe permitiu obter, em estado puro, a yohimbina, α -yohimbina (corynantidina), β -yohimbina, a yohimbina, a alo-yohimbina, a pseudo-yohimbina e a corynantina.

É notável a sua contribuição para o conhecimento da constituição química dos isómeros da yohimbina. Tendo efectuado com cada uma destas substâncias a desidrogenação selénica, que levou à formação da yobirina, da tetrahydro-yobirina e da cetoyobirina, a oxidação pelo método de OPPENAUER que deu uma cetona, a redução desta cetona pela técnica de WOLF-KISHNER que conduziu a dois tipos de yohimbano: (—) yohimbano e (—) alo-yohimbano e ainda os estudos espectrais no U. V. e no I. V., pôde demonstrar que a estrutura plana de todas elas era a mesma.

Pelo que respeita às relações estereoquímicas, ocupou-se não só da posição espacial dos agrupamentos funcionais, mas também da configuração espacial do esqueleto, tendo classificado os isómeros em três grupos: o do (—) yohimbano (yohimbina, corynantina, β -yohimbina, ϵ -yohimbina), o do pseudo-yohimbano (pseudo-yohimbina) e o do (—) alo-yohimbano (α -yohimbina e alo-yohimbina).

Segue-se o trabalho de MICHEL POINTET, intitulado «*Contribution à l'Ammi visnaga L.*» em que, a par das suas múltiplas investigações laboratoriais, faz uma larga revisão do que sobre esta espécie e suas substâncias activas tem sido investigado e escrito nos domínios botânico, químico e farmacodinâmico.

Se bem que não tenha isolado qualquer substância nova, deu um apreciável contributo no aspecto botânico, sobretudo na parte histológica, e prestou à Farmacognózia um valioso serviço com a apresentação desta monografia sobre uma espécie vegetal de grande actualidade.

Depois de ter localizado o género *Ammi* na família das umbelíferas, procedeu a descrição detalhada da *A. visnaga*.

Um exame pormenorizado dos frutos colhidos em regiões diferentes mostrou que os originários do Médio Oriente (Turquia, Líbano, Egipto) são maiores e mais densos do que os provenientes da Europa ou de Marrocos. Dos estudos que realizou da estrutura histológica dos diferentes órgãos da planta, há a destacar a anatomia interna do fruto que não tem costelas secundárias mas apresenta, além de seis canais secretores de grandes dimensões acompanhado cada um de seu feixe líbero-lenhoso, seis canaliculos alternando com aqueles e dispostos na parte interna do mesocarpo. A última camada deste é constituída por células espessadas em forma de ferradura.

Esta estrutura permite a identificação da droga que, por vezes, aparece misturada com frutos de outras umbelíferas (*A. majus*, etc.). Havendo estudado as condições de germinação, verificou que a *A. visnaga* mantém o poder germinativo apenas durante três ou quatro anos.

Quanto à composição dos frutos, determinou a quantidade de água, de essência, de lípidos, de glúcidos e de azoto total e pesquizou taninos, derivados flavónicos e alcalóides, tendo concluído pela inexistência destes últimos. Ensaiou comparativamente diversos métodos de extracção e purificação das cromonas, tendo conseguido os melhores resultados por extracção aquosa com defecação pelo acetato básico de chumbo e ulterior emprego de dissolventes orgânicos.

Fez também estudos comparativos dos diferentes métodos que têm sido propostos para doseamento da quelina, confirmando como melhor o colorimétrico baseado na transformação desta em quelina-quinona pela acção do NO_2H , que foi proposto por RALHA em 1951. Procedeu ao doseamento das cromonas totais e da quelina nos diferentes órgãos da planta e em diversas fases do ciclo vegetativo, tendo verificado que a maior riqueza se encontra nas folhas, nos raios da umbela e no fruto antes da sua maturação.

Com a maturação o teor dos frutos diminui cerca de metade, mas a partir dos frutos secos a extracção é mais cómoda e a produção é suficiente para as necessidades terapêuticas.

Fez uma revisão das propriedades farmacodinâmicas atribuídas à *A. visnaga* desde os tempos longínquos (DIOSCORIDES) e, recentemente, às cromonas (dela isoladas (acções espasmolítica e sobre o sistema circulatório cardiaco)).

Injectou em ratos soluções de diferentes cromonas em propilena-glicol e notou a franca toxicidade de qualquer delas. Por meio de ensaios no intestino isolado do coelho, com soluções feitas igualmente em propilena-glicol e diluídas em líquido de TYRODE, pôde observar que a quelina era, neste aspecto, a mais activa das substâncias ensaiadas, porquanto, em doses ínfimas, provocou depressão do tónus e diminuição muito acentuada da amplitude das contracções. Extractos da planta e as cromonas dela isoladas não denunciaram qualquer acção antibiótica em face de *Staphylococcus* e de *Micrococcus*, mas a quelina-quinona comportou-se como antibiótico daqueles germes, talvez devido ao agrupamento quinónico.

A última parte do volume reúne variados trabalhos efectuados nos referidos laboratórios, mas já publicados em «*Annales Pharmaceutiques Françaises*» e, por isso, suficientemente divulgados.

REGISTO DA BIBLIOTECA

Foi registada a entrada de mais as seguintes obras na Biblioteca da Sociedade Farmacêutica Lusitana (Sindicato Nacional dos Farmacêuticos):

- Journée Scientifique du 20 Mars 1955*. Broch. 88 págs., Liège, 1955.
Journées Scientifiques. Broch. 114 págs., Liège, 1956.
Juntas (As) de Província, os Concelhos Provinciais, as Câmaras Municipais e as Juntas Gerais dos Distritos Autónomos de Portugal Metropolitano perante o ataque da União Indiana ao Estado da Índia Portuguesa. (Sep. do Boletim da Junta de Província da Estremadura). Broch. 14 págs., Lisboa, 1956.
 LA ROSA (Otto Giusti) — *Antagonismo farmacológico de pentobarbital y pentametil-tetrazol*. Broch. 16 págs., Lima, 1952.
 MAGALHÃES BASTO (Artur) — *Da participação dos mesteres do governo Municipal do Porto*. (Ed. F. N. A. T.). Broch. 26 págs., Lisboa, 1956.
 MANUCCI DEL RIO (Aurea) — *Histidinuria en mujer supuesta sana y variaciones por acción de estrógenos*. Broch. 16 págs., Lisboa, 1954.
 MELLO E CASTRO (J. Guilherme de) — *O Problema da Enfermagem*. Broch. 20 págs., Braga, 1956.
 NOGUEIRA PRISTA (L. V.) — *Ptaeroxylon Oblitum* (estudo químico). Broch. 178 págs., Porto, 1951.
Obras Públicas concluídas em 1955. (Ed. do Commissariado do Desemprego). Broch. 104 págs., Lisboa, 1956.
 OLIVEIRA SALAZAR (A.) — *Mensagem à Legião Portuguesa*. (Ed. S. N. I.). Broch. 4 págs., Lisboa, 1956.
 PALÁCIOS SUAREZ (Irene) — *Variaciones de la glutatiónemia de conejo por acción del aloxano*. Broch. 12 págs., Lima, 1954.
 PALOMINO GANDRY (Yolanda) — *Piruvicemia en sujetos aparentemente sanos y en enfermos*. Broch. 18 págs., Lima, 1953.
 PENFIELD (Wilder) — *Some observations on the functional organization of the human brain*. Broch. 10 págs., Washington, 1956.
Pharmacopoea Danica 1948. Suplemento ao Adendum. Broch. 79 págs., Copenhaga, 1954, broch. 28 págs., 1956.
 PICKMANS GONZÁLES (Bertha) — *Antagonismo farmacológico de benzedrina y barbitúricos*. Broch. 20 págs., Lima, 1954.
 PINTO-LOPES (J.) — *Botânica Médica 1954-1955*. (Dactilografado) 53 págs., Lisboa, s./d.
 PIRES DE LIMA (A.) — *Discurso na sua posse da Direcção Clínica do Hospital de Santo António*. Broch. 6 págs., Porto, 1956.
 PODESTA SPALLAROSA (Elena) — *Acción de la tiroxina sobre la colesterolemia del conejo*. Broch. 16 págs., Lima, 1953.
Principios (Os), as realizações e as perspectivas. (Ed. F. N. A. T.). Broch. 199 págs., Lisboa, 1956.
 RAMOS BANDEIRA (J.) — *Instalações de ensino farmacêutico na cidade Universitária de Coimbra*. Broch. 12 págs., Coimbra, 1956. *Os laboratórios farmacêuticos e os ensaios analíticos de aplicação à clínica*. (Sep. do II Congresso Luso-Espanhol de Farmácia). Broch. 21 págs., Coimbra, 1952.
Relatório e Contas do Exercício de 1956. Sind. Nac. dos Profissionais das Indústrias de Moagem e similares do Distrito de Lisboa. Broch. 13 págs., 4 mapas, Lisboa, 1956.
Relatório e Contas da Gerência da F. N. A. T. Broch. 35 págs., Lisboa, 1956.
Repertoire Pharmaceutique. (Ed. Direction Générale du Service de Santé). Encad. 160 págs., Belgique, 1953.
 SALAZAR NORIEGA (Servio T.) — *Bocio endemico en en Perú*. Broch. 134 págs., Lima, 1952.
 SALLA (J.) — *Bacteriologia*. Encad. 846 págs., Barcelona, 1957.
Simposium Terapeutico — Coordenação de Judith Lupi Nogueira e Maria Amélia Borges de Almeida. Broch. 356 págs., Lisboa, 1956.

(Continua)

SECÇÃO PROFISSIONAL

DOCTRINA

DA INTEGRIDADE DOS MEDICAMENTOS FORNECIDOS AO ULTRAMAR

Porque traduz bem o estado de abandono a que estão votados os doentes — no que diz respeito à qualidade dos medicamentos — duma das nossas provincias ultramarinas, publicamos passagens duma carta que um nosso colega nos enviou.

Estas trocas de impressões, se bem que não conduzam a uma solução immediata dos problemas, são sempre úteis e constituem as pedras com que o edificio da assistência farmacêutica honesta e eficiente se virá a construir no futuro.

A «Revista Portuguesa de Farmácia» dedica toda a atenção a estas trocas de impressões e, publicando-as, pretende que outros farmacêuticos se animem também a agitar e apresentar os seus problemas, todos eles, evidentemente, no sentido duma melhor defesa dos interesses do público.

Só ao serviço do doente, o farmacêutico atingirá o nível a que quer elevar-se e obter a compreensão e simpatia tanto do público como dos Governos.

Eis o que nos diz esse colega:

«Tenho verificado que por vezes vêm para esta provincia extractos fluidos com rótulos de casas que, segundo julgo, não são laboratórios de produtos farmacêuticos. Por outro lado, vi também um produto duma firma que se dedica a representações, que não é proprietária de nenhum laboratório, no rótulo do qual estava carimbado o nome dum farmacêutico responsável.

É evidente, que, aqui, para quem tem de fiscalizar o exercicio de Farmácia, as dificuldades são grandes quando se procura evitar que sejam fornecidos a doentes produtos que não oferecem quaisquer garantias de boas preparação ou de pureza.

Os produtos químicos e as especialidades a que me refiro são importados da metrópole, e os fornecedores querem fazer-nos acreditar que se encontram ali à venda.

Eu suponho que não foi revogado o art. 21.º do Decreto n.º 17 636, nem as instruções de pág. 746 da Farm. Port., nem as alíneas a) e b) do § 1.º do art. 2.º do Regulamento da importação e venda de medicamentos de origem estrangeira.

Parece-me, por isso, que as especialidades farmacêuticas devem ser verificadas por farmacêutico português em farmácia ou laboratórios da especialidade, e não em qualquer escritório de representações.

Por outro lado, aparecem por cá produtos químicos das mais variadas origens, marcas e firmas. Nenhum, todavia, traz qualquer indicação do responsável, sucedendo até que por vezes o mesmo produto numa só remessa, vem embalado em frascos de vários tamanhos e feitios, visivelmente já usados e adquiridos em qualquer feira de frascos de 2.ª mão.

A maior parte dos nomes que figuram nos rótulos não são de fabricantes, mas de grossistas, representantes ou o que quer que seja. Isso tudo vem de Portugal e é-nos apresentado como coisa corrente no mercado metropolitano.

Temos rejeitado frequentemente produtos que à simples vista se vê que são impróprios para administração a seres humanos. Eu julgo que lá, como cá, não existe nenhuma lei que obrigue, por um lado, as fábricas e laboratórios de produtos químicos a fornecerem os seus produtos em embalagens com garantia, e que, por outro lado, proíba os armazenistas, escritórios de representações, etc., de fraccionarem as embalagens. E se as embalagens fossem fraccionadas em farmácias os respectivos directores-técnicos seriam os responsáveis pelos produtos apresentados nas novas embalagens.

É verdade que os farmacêuticos directores técnicos das farmácias têm obrigação de verificar os produtos que usam, mas não é menos certo — e sei por experiencia pessoal — que em grande número de casos ainda são donos das farmácias indivíduos estranhos à profissão e que são estes que geralmente fazem as aquisições, e impõem, de facto, a utilização dos produtos mais ordinários. Salvo ignorância da minha parte, a lei protege suficientemente os farmacêuticos directores técnicos contra possíveis abusos dos donos das farmácias.

Para evitar que circulem aqui medicamentos garantidos por um farmacêutico que não existe, ou preparados num laboratório que também não existe ou que não é laboratório mas simples armazenista de drogas, eu venho pedir a V. Ex.^a o favor de me indicar como poderei obter uma relação dos laboratórios portugueses e das farmácias que preparam especialidades farmacêuticas e produtos industrializados, e, se for possível, uma relação dos farmacêuticos autorizados a exercer a profissão na metrópole.

Esses elementos muito ajudariam, não só a escolha dos medicamentos destinados aos estabelecimentos farmacêuticos do Estado, como também a fiscalização duma profissão tão difícil de fiscalizar como é a Farmácia, dificuldade que resulta, principalmente, de a custa desta nobre profissão viver e engordar, parasitariamente, uma verdadeira legião de indivíduos que lhe são estranhos».



FORNECIMENTOS IRREGULARES ÀS CAIXAS DE PREVIDÊNCIA

É com verdadeira satisfação que transcrevemos uma recente circular emanada do Grémio Nacional dos Industriais de Especialidades Farmacêuticas que demonstra bem a actual preocupação que aquele organismo tem em fazer cumprir as disposições legais que regem a actividade cuja orientação económica lhe está confiada. Mas o que é ainda mais de fazer realçar é que o cumprimento dessas disposições legais não só tem a finalidade de defender os seus agremiados como demonstra o maior respeito pelos legítimos interesses das actividades afins directamente prejudicadas.

Os nossos agradecimentos pela leal colaboração.

Eis o texto da circular:

«Ex.^{mo} Senhor:

A Direcção deste Grémio permite-se chamar a atenção de V. Ex.^a para os inconvenientes em que incorrem os Industriais que, sem ser por concurso, fornecem medicamentos às Caixas de Previdência, ficando sujeitos às sanções previstas no «REGULAMENTO DO COMÉRCIO DE MEDICAMENTOS ESPECIALIZADOS», dado que, aquelas entidades, não constam da lista anexa ao art.^o 6.^o daquele Regulamento e, por outro lado, não se verificam as condições previstas no art.^o 12.^o do dec. N.^o 37 762, de 24 de Fevereiro de 1950.

Ainda, quando haja concurso, convém aos Industriais assegurarem-se, junto do Ministério das Corporações, de que o mesmo foi aberto nas condições previstas no N.^o 2 (art.^o 12.^o) do já referido dec. N.^o 37-762, e de que o resultado será submetido à aprovação deste Ministério.

.....

(a) Fernando de Carvalho Seixas



O PROBLEMA DO PREÇO DOS MEDICAMENTOS EM FRANÇA

18.000 especialidades das quais só 11.000 são aceites pelos Serviços Sociais

Um decreto de 27 de Agosto p.p. determinou uma baixa de 2,68 % no preço dos medicamentos especializados em França, à custa das percentagens dos produtores, armazénistas e farmacêuticos.

A propósito, a revista «Finance», de 24 de Outubro diz:

«Vê-se que a profissão que protesta ganhará menos. O público nem sequer se aperceberá da baixa. O Governo encorajou um pouco, mas insuficientemente, a investigação. (12 % só para investigação).

Não abordou portanto o verdadeiro problema que é o da multiplicação excessiva de medicamentos similares.

Contam-se aproximadamente 18.000 especialidades, das quais 11.000 são aprovadas pelo Seguro social (o grande cliente das Farmácias). Uma especialidade verdadeiramente nova, tem que, para poder ser posta à venda, obter o «visto» ministerial. É necessário, antes da decisão do Ministro da Saúde Pública, o parecer da «Comissão Técnica das Especialidades» encarregada de apreciar a novidade e a utilidade terapêuticas. Estas formalidades e justificações necessitam de longas demoras.

Cifras de negócios: 150 milhares de milhões

Mas existe aquilo a que se chama os «produits sons cachets»⁽¹⁾. Estes não são mais do que cópias, com o pretexto de variações mínimas, de produtos já em circulação. Eles não têm senão necessidade de autorização do ministro de Saúde que é rápida e facilmente obtida.

Uma invenção útil, que requereu muito cuidado e tempo, vê-se assim quase imediatamente vítima de concorrência das imitações das quais o interesse é sobretudo comercial, mas que acarretam gastos superfluos de fabricação, distribuição, publicidade e de armazenagem (stockage) — esta última constituindo uma pesada carga para os armazenistas e para os farmacêuticos. Ao lado dos laboratórios sérios, outros que o são menos, provocam um desregramento de produtos e de concorrências, absorvendo somas que seriam mais útilmente consagradas a verdadeiras investigações.

Não esqueçamos que a cifra de Transacções da indústria farmacêutica é de ordem dos 150 milhares de milhões (dos quais 6 se destinam à exportação).

Alguns projectos foram estudados que preconizam a supressão pura e simples, outros a limitação dos «produits sons cachets». Estes projectos são, até hoje, letra morta. Portanto o essencial de solução está aí. E a profissão estará de acordo.

(Da revista «Finance», de 24 de Outubro de 1957)

CASA DOS FARMACEUTICOS

Voltamos hoje a prestar indicações respeitantes ao problema das «Casas dos Farmacêuticos» integradas na obra do «Património dos Pobres».

Ladeando certas dificuldades que, de outra forma, surgiam e procurando tornar extensiva a representação desta inojativa — construção de casas para pobres com a placa de «Casa dos Farmacêuticos» — a todo o território metropolitano, já que, embora com representação muitíssimo diferente, mais ou menos de todos os quadrantes correspondeu a Classe ao nosso apelo, resolveu a Comissão promotora do movimento construtor destas casas que se procurasse construir uma em cada provincia do continente português.

Tomando tal resolução, procurou, também, a Comissão despertar interesse entre tantos e tantísimos colegas que — muitos, certamente, por mero descuido — ainda não contribuem para este belo movimento de solidariedade social e de prestígio para o nome farmacêutico.

Provincias há em que a representação no movimento é pouquíssima em comparação com o relativo quantitativo numérico dos seus farmacêuticos.

Contando apenas com as inscrições actuais, teriam de deixar de ser construídas a casa dos Farmacêuticos em duas provincias. Não acreditamos, porém, que tal venha a acontecer.

Bastará que mais uns tantos resolvam colaborar nesta obra a que lançamos ombros.

Esperamos, e novo apelo lançamos nesse sentido, que muitos colegas ainda se venham a associar — estão sempre a tempo e são sempre horas de o fazer — colaborando nesta obra de benemerência que acarreta simpatia para o próprio nome farmacêutico.

Somos tantos que seria, mesmo, fácil poder-se construir uma «Casa dos Farmacêuticos» em cada distrito. Para a total realização de uma em cada Provincia, basta já, neste momento, que apenas mais alguns vençam a inércia de proporem a sua inscrição, indicando o quantitativo com que desejam contribuir durante 12 meses para que facilmente deixe de estar comprometida a finalização do nosso intento: uma casa em cada provincia.

A participação de desejo de colaboração deve ser endereçada a «Comissão Promotora do Movimento das Casas dos Farmacêuticos», Avenida de Gomes Pereira, 74, Lisboa.

Temos a grata satisfação de informar que já se encontram transferidos do banco depositário do fundo do nosso movimento para o nome do «Património dos Pobres» sessenta mil escudos (60.000\$00). Este capital assegura já, neste momento, a construção de cinco casas a que serão afixadas a placa de «Casas dos Farmacêuticos».

Como se sabe, a notável obra das casas do «Património dos Pobres» tem um carácter paroquial, isto é, a sua construção é cuidada e orientada pelas paróquias de que passam a constituir propriedade.

A escolha da localidade onde as casas virão a ser construídas não é estabelecida por esta comissão, mas pela própria obra do «Património dos Pobres» (Paços de Sousa), sendo condicionada por diversas circunstâncias, entre elas a de nem todas as paróquias estarem interessadas nestas construções.

A comissão apenas recomendou que as construções se realizassem de forma a ser uma em cada provincia do território metropolitano.

Futuramente, informaremos sobre os locais em que se estão construindo as «Casas dos Farmacêuticos».

Por hoje, limitamo-nos a finalizar, lançando, mais uma vez, o apelo para que todos os que podem contribuam, dentro das suas possibilidades, para suavizar o infortúnio alheio.

Pelo bom nome farmacêutico, os protestos de agradecimento da Comissão.

L. S. C.

PERGUNTAS E RESPOSTAS

171) Pergunta — Receitado por um médico, preparei na minha farmácia um tónico que leva como veículo Vinho do Porto, mas este médico propôs a substituição daquele vinho por Vermute porque o paladar fica entretanto melhorado. Gostaria eu próprio de preparar o Vermute. Podem os colegas dar-me uma fórmula, se possível já experimentada? — A. B. C.

Resposta — Damos duas fórmulas:

1.ª — Vermute — Fórmula original segundo Olivero:

Absinto (sumidades)	20 g
Cálamo aromático (Risoma)	15 g
Énula campana (Raiz)	15 g
Aniz estrelado	25 g
Canela do Ceilão (casca)	15 g
Cardo santo (Capitulos)	20 g
Coentro (Frutos)	25 g
Galanga (Raiz)	2 g
Cravo da Índia	25 g
Noz moscada (sementes)	5 g
Casca de laranja doce	30 g
Gentauro menor (sumidades)	20 g
Quassia amarga (raspas)	10 g
Quina cinzenta (casca)	15 g
Sabugueiro (flores)	20 g
Camébrio (sumidades)	15 g
Vinho branco generoso	10 l

M. F. — Reduza as plantas a pó grosso e macere por oito dias no vinho branco. Filtre e clarifique, se necessário, com albumina do ovo ou cola de peixe.

2.ª — Vermute — tipo Torino:

Vinho branco de 15°	75 l
Álcool a 96°	4 l
Xarope simples	10 l
Mel purificado	1 k
Essência de Vermute Torino	1 k
Água	9 l

M. F. — Misture o xarope com o vinho e junte o mel. Aparte dissolva a essência no álcool e junte à mistura anterior, junte a água. Agite bem e, se for preciso, junte açúcar queimado para lhe dar o tom desejado.

J. O.

172) Pergunta — Pretende-se saber:

1.º — Se, ao abrigo do Art.º 20 do Decreto n.º 41 448, se podem, nas farmácias e para só nelas serem vendidas ao público, preparar especialidades farmacêuticas com nome de fantasia, registado ou não.

Caso a resposta a esta pergunta seja afirmativa pretende-se saber também:

2.º — Se estes medicamentos com nome de fantasia podem ser receitados pelos médicos junto dos quais se fará a respectiva propaganda (médicos que vivem e têm os seus consultórios nas imediações das farmácias preparadoras ou nas localidades onde as farmácias estão instaladas). — L.

Resposta — Não vemos nas leis qualquer determinação que proíba o farmacêutico de, na sua farmácia, preparar especialidades farmacêuticas que se não destinem à revenda, nas condições do Art.º 20 do Decreto n.º 41 448, com nome de fantasia, registado ou não.

No entanto não descartamos qualquer vantagem em usar um nome de fantasia uma vez que aos médicos « defeso... favorecer determinadas farmácias... » (Art.º 100.º do Compromisso Deontológico da Ordem dos Médicos).

Com efeito, se um médico prescrevesse um medicamento nessas condições, esse medicamento (e provavelmente os que o acompanhassem na receita) só podia ser aviado nessa farmácia o que constituiria clara protecção, além do que contrariaria o princípio da livre escolha do farmacêutico pelo doente, princípio que todo o profissional probo deve respeitar religiosamente, e fazer respeitar, pois nele está assente toda a sua economia sem lutas nem sobressaltos.

Por outras palavras: nenhum farmacêutico deve deixar de reagir quando souber que outrém, para obter clientela, utiliza o desconto, a concessão de bônus, a gratificação, o presente, a modalidade que constitui o motivo da pergunta a que estamos respondendo, etc., etc., e, evidentemente, deve começar por não utilizar ele próprio qualquer desses processos para chamar a si os clientes.

Que essa doutrina não é, infelizmente, compreendida por todos, e que a sua não aceitação conduz a resultados desastrosos, demonstra-o bem a necessidade do Movimento que o Grémio Nacional das Farmácias se viu na necessidade de executar. E, o que mais nos aflige é pensar que essa doutrina possa vir a não ser compreendida, seguida e prègada por farmacêuticos altamente responsáveis. — M. T.

173) Pergunta — Desejo saber se está no espirito do Decreto n.º 41 448, a permissão de, nas farmácias, se produzirem medicamentos acondicionados em embalagens de origem contendo indicações terapêuticas e posológicas com um nome ou marca privativa que não colida com o registo da propriedade industrial, aos preços regimentais acrescidos dos do preço do recipiente e embalagem e dispensados da autorização que é exigida aos produtos que se destinam à revenda. — F. B.

Resposta — Salvo sempre melhor opinião, somos de parecer que os medicamentos especializados ou especialidades farmacêuticas a que o consultante se refere, preparados nas farmácias ao abrigo do art.º 20.º do Decreto n.º 41 448 e que tenham apostos nas embalagens a inscrição: « Não se destina à revenda », não carecem da autorização da Direcção-Geral de Saúde nem, quanto ao preço, da aprovação da Comissão Reguladora dos P. Q. e F. a que se refere o Art.º 1.º.

A permissão a que o Colega se refere está, portanto, no espirito e na letra do decreto. — M. T.

174) Pergunta — Gostava de saber se, no caso da pergunta anterior estar de acordo com o espirito do decreto, esses medicamentos estão sujeitos ao imposto do selo pelo facto de estarem em embalagens de origem, terem indicações sobre a sua acção e posologia e possuírem uma marca privativa. — F. B.

Resposta — Esses medicamentos, como especialidades farmacêuticas ou como medicamentos especializados que são, têm que ser selados pois assim o determina e impõe o Decreto n.º 162, de 14 de Outubro de 1913, no seu Art.º 5.º. — M. T.

175) Pergunta — Não seria conveniente dar às farmácias uma ideia sobre os valores a atribuir aos recipientes e embalagens, pois não sendo uniforme o preço porque cada uma delas os adquire, poderia dar-se o caso — sobretudo para as fórmulas idênticas executadas em farmácias diferentes — de o preço final não ser idêntico? — F. B.

Resposta — Afigura-se-nos prematura e talvez desnecessária tal preocupação uma vez que a variação dos preços deve ser tão diminuta que o arredondamento final pasará certamente a uniformizá-los. Caso, excepcionalmente, assim não suceda, pensamos que competirá ao Grémio Nacional das Farmácias decidir sobre os casos que lhe forem apresentados, uniformizando os preços dos produtos iguais fabricados em diferentes farmácias. — M. T.

DISPOSIÇÕES OFICIAIS

IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E COMÉRCIO POR GROSSO DA PHOLCODINE

Decreto N.º 41 317

O secretário-geral da Organização das Nações Unidas comunicou ao Governo Português que o novo produto denominado *beta-4-morfoliniletilmorfina*, internacionalmente conhecido pelo nome comercial de *Pholcodine*, é susceptível de provocar a toxicomania.

Ouvido o Conselho Superior de Higiene e Assistência Social, reconhece-se a conveniência de submeter tal produto, que já se utiliza no País, ao regime legal de importação e comércio de estupefacientes.

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 por grosso do seguinte produto: *beta-4-morfoliniletilmorfina*, com a fórmula química $C_{22}H_{30}O_4N_2$, OH_2 , conhecido no comércio pelo nome de *Pholcodine*, bem como os seus sais.

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

Paços do Governo da República, 11 de Outubro de 1957. — FRANCISCO HIGINO CRAVEIRO LOPES — António de Oliveira Salazar — Joaquim Trigo de Negreiros.

(«Diário do Governo», 1.ª Série, N.º 230, de 11-10-1957)

INTRODUÇÃO NO MERCADO DE NOVAS ESPECIALIDADES FARMACÊUTICAS

Decreto n.º 44 448

Previu-se no artigo 26.º do Decreto n.º 39 633, de 5 de Maio de 1954, que o Governo, pelos Ministérios do Interior e da Economia, regulamentaria a introdução no mercado de novas especialidades farmacêuticas.

A existência de muitos milhares de medicamentos especializados produzidos pela indústria nacional ou importados, algumas vezes sob a mesma fórmula e distinguindo-se apenas por designações diversas, apresenta sérios inconvenientes.

Além de outras dificuldades, o elevado número de medicamentos especializados — muitos deles de reduzido valor terapêutico — obriga os armazenistas e as farmácias a possuírem existências permanentes, em desproporção com o consumo, facto que se repercute necessariamente nos preços de venda ao público e dificulta o regular exercício das actividades.

Outro inconveniente que importa salientar é a tendência dos laboratórios para fabricarem medicamentos de todos os tipos, contrariando uma necessária e desejada especialização que permita o fabrico de cada produto em larga escala e consinta a baixa dos custos e a introdução constante dos indispensáveis aperfeiçoamentos técnicos.

O presente diploma procura pôr termo aos inconvenientes apontados e introduzir neste sector da vida económica, com a prudência que requerem matérias tão delicadas, uma disciplina que se julga indispensável para a defesa da saúde pública.

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 1.º Os novos medicamentos especializados ou especialidades farmacêuticas nacionais e estrangeiras ou de marca estrangeira carecem, para serem lançados no mercado, de autorização da Direcção-Geral de Saúde e de aprovação dos respectivos preços pela Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos.

§ único. Por medicamentos especializados ou especialidades farmacêuticas entendem-se os medicamentos sujeitos a imposto de selo, nos termos do Decreto n.º 162, de 14 de Outubro de 1913, e mais legislação aplicável.

Art. 2.º A Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos será ouvida pela Direcção-Geral de Saúde sobre cada pedido de autorização.

Art. 3.º Para estudar e dar parecer sobre as autorizações referidas no artigo 1.º, é instituída a Comissão Técnica dos Novos Medicamentos, que funcionará junto da Direcção-Geral de Saúde, com a seguinte constituição:

- 1) O director-geral de Saúde, que será o presidente;
- 2) Um representante da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos;
- 3) Um médico indicado pela Ordem dos Médicos;
- 4) Um professor ou assistente da Faculdade de Farmácia ou de uma das escolas de farmácia;
- 5) Um professor ou assistente de uma das Faculdades de Medicina;
- 6) Um farmacêutico indicado pelo Sindicato Nacional dos Farmacêuticos.

§ único. Os vogais têm direito, por cada reunião a que assistam, a uma cédula de presença e às despesas de deslocação que se tornem necessárias ao desempenho das suas funções.

Art. 4.º A autorização referida no artigo 1.º será solicitada pelo proprietário de laboratório de produtos farmacêuticos ou de farmácia, ou importador, devidamente inscrito na Direcção-Geral de Saúde, nos termos do artigo 1.º do Decreto n.º 19 331, de 6 de Fevereiro de 1931, e na Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, nos termos do artigo 25.º do Decreto n.º 30 270, de 12 de Janeiro de 1940, que formulará o seu pedido em requerimento em papel selado, com a assinatura reconhecida, em que indique o nome do medicamento, a sua forma farmacêutica e composição no que respeita a princípios activos, instruindo-o com os seguintes documentos:

- a) Memória descritiva, em lingua portuguesa, assinada pelo director técnico do estabelecimento ou técnico preparador, se se tratar de medicamento estrangeiro, indicando as características farmacológicas do medicamento e mostrando a vantagem para a saúde pública da sua industrialização ou da sua introdução no mercado português;
- b) Documentação científica, em lingua portuguesa, justificativa do interesse terapêutico do medicamento;
- c) Duas amostras do medicamento e projectos dos rótulos e literatura que o acompanhe.

Art. 5.º Se se tratar de medicamento especializado nacional, deve ainda entregar-se noticia sobre as técnicas empregadas para verificar a qualidade das matérias-primas utilizadas, métodos adoptados para proceder à identificação e determinações fisico-químicas ou biológicas dos princípios activos do medicamento, bem como da sua toxicidade e condições de conservação.

Art. 6.º Se se tratar de medicamento especializado estrangeiro ou de marca estrangeira, deve ainda apresentar-se:

- a) Documento oficial e oficialmente traduzido em português em que se prove a existência do laboratório preparador do medicamento e a sua venda legal no país de origem;
- b) Indicação dos métodos analíticos para se avaliar da sua pureza, actividade e toxicidade, assinada pelo farmacêutico, a que se refere a alinea b) do § 1.º do artigo 2.º do Decreto n.º 19 331.

§ único. Os medicamentos devem ser os mesmos que se vendem nos países de origem, não se admitindo nos rótulos ou recipientes a indicação de se tratar de produtos para exportação.

Art. 7.º A Comissão Técnica dos Novos Medicamentos poderá solicitar quaisquer outros elementos que considerar necessários.

Art. 8.º No seu parecer, a Comissão Técnica informará sobre o interesse terapêutico do medicamento e a vantagem da sua industrialização ou introdução no mercado português, tendo também em conta a conveniência de limitar o número excessivo de medicamentos similares.

§ 1.º As investigações laboratoriais que forem julgadas necessárias para fundamentar o parecer da Comissão Técnica serão efectuadas no laboratório de ensaio e verificação de medicamentos da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos ou, na impossibilidade deste, noutros laboratórios oficiais da especialidade.

§ 2.º O interessado, sempre que desejar, poderá acompanhar as investigações ou indicar perito que o represente.

Art. 9.º O director-geral de Saúde, presentes os pareceres da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos e da Comissão Técnica dos Novos Medicamentos, decidirá se deve ser concedida ou negada a referida autorização, no prazo de noventa dias.

§ único. A Direcção-Geral de Saúde comunicará à Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos as autorizações que conceder.

Art. 10.º Desta decisão caberá recurso, no prazo de quinze dias, a contar da data em que o interessado dela tomar conhecimento, para o Ministro do Interior, que o rescilvará depois de ouvido o Conselho Superior de Higiene e Assistência Social.

Art. 11.º Concedida a autorização, o interessado requererá à Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos a aprovação do respectivo preço.

Art. 12.º Se a autorização for concedida, o interessado fica obrigado, sob pena de ela caducar, a pôr o medicamento no mercado e a requerer o registo da sua marca na Repartição da Propriedade Industrial no prazo de seis meses, salvo caso de força maior, devidamente justificado.

Art. 13.º A autorização especificará as condições que com carácter obrigatório devem ser inscritas nos rótulos do medicamento.

Art. 14.º A autorização será renovada de dez em dez anos, por simples requerimento, salvo se se reconhecer, depois de ouvida a Comissão Técnica dos Novos Medicamentos, que o medicamento deixou de ter interesse como medicamento especializado.

§ único. Quando, antes de terminado o prazo de dez anos, o medicamento deixar de correr no mercado, o preparador ou importador deverá comunicar o facto à Direcção-Geral de Saúde e à Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos no prazo de três meses.

Art. 15.º As modificações das fórmulas sem substituição, adição ou eliminação de bases, bem como a apresentação sob novas formas farmacêuticas sem mudança de nome dos medicamentos especializados, carecem de nova autorização da Direcção-Geral de Saúde, ouvida a Comissão Técnica dos Novos Medicamentos.

Art. 16.º As modificações de fórmulas com substituição, adição ou eliminação de bases, embora o medicamento possa conservar o mesmo nome, dependem também da autorização nos termos deste decreto.

Art. 17.º A alteração do nome dos medicamentos especializados fica sujeita a autorização da Direcção-Geral de Saúde, que a comunicará à Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, e a registo de marca na Repartição da Propriedade Industrial.

Art. 18.º Quando se tratar de um medicamento nacional contendo um único princípio activo ainda não descrito ou associação medicamentosa original, devidamente documentada sob o aspecto analítico e terapêutico, e oferecendo vantagens clínicas, terapêuticas ou técnicas, a Direcção-Geral de Saúde, de acordo com a Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, poderá limitar o número de autorizações previstas no artigo 1.º, para garantir a necessária especialização da indústria, o fabrico em larga escala de cada produto e a baixa dos custos de produção.

Art. 19.º Os medicamentos preparados pelas farmácias para serem revendidos sob a forma de medicamentos especializados ficam sujeitos à autorização prevista neste diploma e, bem assim, a todas as disposições legais aplicáveis aos medicamentos especializados preparados pela indústria farmacêutica.

Art. 20.º Os medicamentos preparados nas farmácias para serem fornecidos directamente ao público, sem revenda, não ficam sujeitos à autorização prevista neste decreto.

§ 1.º O preço destes medicamentos será o que lhes competir pelo Regimento dos Preços dos Medicamentos, acrescido do custo dos recipientes e do das embalagens.

§ 2.º Nas embalagens destes medicamentos deve apor-se um rótulo, impresso a vermelho sobre fundo branco, com a inscrição «Não se destina a revenda».

§ 3.º Se os medicamentos referidos no corpo do artigo forem encontrados nalgum estabelecimento ou em farmácia que não seja aquela em que se fez a preparação, proceder-se-á à sua apreensão, independentemente de qualquer outro procedimento a que haja lugar.

Art. 21.º São também isentos desta autorização os medicamentos preparados nas farmácias dos estabelecimentos públicos de assistência para serem consumidos nos próprios estabelecimentos ou noutros da mesma natureza.

Art. 22.º O fabrico no País de medicamentos estrangeiros ou de marca estrangeira continua a reger-se pelo disposto nos artigos 17.º e seu parágrafo, 18.º e 19.º do Decreto n.º 29 537, de 18 de Abril de 1939, ouvida a Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, a propósito de cada pedido.

Art. 23.º São havidos, para todos os efeitos, como nacionais os medicamentos estrangeiros ou de marca estrangeira que se fabriquem em Portugal e cujas marcas e processos de fabrico tenham sido transferidos para qualquer das entidades referidas na primeira parte do artigo 4.º deste decreto.

Art. 24.º No seu parecer, a Comissão Técnica indicará também se o medicamento estrangeiro ou de marca estrangeira deve vender-se com verificação analítica, como determina o artigo 2.º do Decreto n.º 19 331, ou se deve solicitar-se a dispensa de análise, como prevê o artigo 4.º do mesmo decreto.

Art. 25.º As disposições deste decreto são aplicáveis aos medicamentos especializados para uso na medicina veterinária, excluindo os soros, vacinas e produtos congêneres.

§ 1.º Quando houver de dar parecer sobre estes medicamentos, tomará parte nos trabalhos da Comissão Técnica dos Novos Medicamentos um médico veterinário representante da Direcção-Geral dos Serviços Pecuários.

§ 2.º No caso de recurso, nos termos do artigo 10.º deste diploma, será ouvida a Direcção-Geral dos Serviços Pecuários.

Art. 26.º Compete à Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, de acordo com este decreto e demais legislação em vigor, a fiscalização da actividade económica dos fabricantes, importadores e armazenistas de especialidades farmacêuticas e de produtos químicos medicinais.

§ único. A inspecção técnica dos laboratórios de produtos farmacêuticos e das farmácias, bem como o exame dos medicamentos, especializados ou não, para avaliar da sua eficácia e pureza, continuam a ser da competência da Direcção-Geral de Saúde.

Art. 27.º Fica sujeita à orientação e disciplina da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos a actividade económica dos institutos produtores de vacina antivariólica cujo funcionamento esteja autorizado pela Direcção-Geral de Saúde.

§ único. A inspecção dos institutos produtores de vacina antivariólica, bem como o exame da linfa vacinal, para avaliar da sua virulência e pureza, continuam a ser da competência do Instituto Superior de Higiene Dr. Ricardo Jorge, nos termos do Regulamento da Vacinação e Revacinação, de 23 de Agosto de 1911, e mais legislação aplicável.

Art. 28.º Por cada autorização concedida nos termos deste diploma será cobrada a importância de 50\$ e 100\$, conforme se trate de medicamentos nacionais ou estrangeiros, constituindo 50 por cento receita do Estado e os outros 50 por cento receita da Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos, para a reembolsar das despesas feitas com reagentes e outros materiais utilizados no seu laboratório nos respectivos ensaios e verificações.

Art. 29.º Os medicamentos especializados nacionais ou estrangeiros e de marca estrangeira postos à venda e que não tenham sido devidamente autorizados serão apreendidos pela Direcção-Geral de Saúde, nos termos da legislação aplicável.

§ único. Os medicamentos apreendidos serão inutilizados quando nocivos, e, se o não forem, proceder-se-á à sua distribuição pelos estabelecimentos de assistência.

Art. 30.º A fiscalização do cumprimento deste diploma e às transgressões que ocorrerem é aplicável o disposto nos artigos 21.º, 22.º, 23.º, 24.º e 25.º do Decreto n.º 39 633, de 5 de Maio de 1954, e nos artigos 30.º a 33.º do Decreto n.º 30 270, de 12 de Janeiro de 1940.

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

Paços do Governo da República, 18 de Dezembro de 1957. — FRANCISCO HIGINO CRAVEIRO LOPES — António de Oliveira Salazar — Joaquim Trigo de Negreiros — Ulisses Cruz de Aguiar Cortês.

NOTICIÁRIO

CONCURSO CIENTIFICO PARA 1958

A Real Academia de Farmácia, de Madrid, acaba de publicar as condições do *Concurso Científico para 1958*, que consta de 3 grupos:

- A) — *Prêmios para farmacêuticos e cultivadores de ciências afins dos países de línguas espanhola e portuguesa.* São 7 prêmios para trabalhos sob diversos temas.
- B) — *Prêmios para farmacêuticos espanhóis.* São 4 prêmios.
- C) — *Prémio para médicos.* É um prémio.

As condições e regulamentos podem ser examinados na Secretaria do Sindicato N. dos Farmacêuticos, em Lisboa.

REUNIÃO DE FARMACEUTICOS

A Direcção do Sindicato deslocou-se no passado dia 16 de Novembro a Santarém a fim de tomar parte num colóquio ao qual assistiram alguns farmacêuticos do distrito.

Assuntos versados: Análises de aplicação à clinica; Criação de Cursos de Aperfeiçoamento; Projecto dos Novos Estatutos do Sindicato; Aumento de Quota; Centro de Estudos Farmacêuticos do Ultramar e Condicionamento de Indústrias; Deficiências do Ensino e Problemas Económicos.

Além dos elementos da Direcção do Sindicato estavam presentes entre outros os farmacêuticos:

Santos Silva, que organizou a reunião, Viegas, D. Maria Gabriela Frazão, Maria Fernandes Galo, Matias Guedes, Januário Pereira, Pereira de Almeida, Bana Martins, João Belo Catarino, Virgílio Fernando dos Santos.

O Sindicato consagra a estas reuniões de farmacêuticos a maior atenção pela utilidade de que se revestem não só por promoverem o convívio sempre útil entre os elementos da classe, como pela utilidade manifesta em se trocarem impressões e colherem ensinamentos, esperando que de futuro estas reuniões se repitam e passem a efectuar-se com regularidade noutros distritos.

CONCURSO PARA OFICIAIS FARMACEUTICOS DO QUADRO PERMANENTE DO EXÉRCITO

Encontra-se aberto concurso até 13 de Março de 1958, para preenchimento das vagas de Oficiais Farmacêuticos do Quadro Permanente do Exército, podendo concorrer os licenciados em Farmácia que até 31 de Dezembro de 1958 não tenham mais de 30 anos de idade. A Direcção do Serviço de Saúde Militar (2.^a Repartição) presta todas as informações aos interessados.

SERVIÇOS FARMACEUTICOS DOS HOSPITAIS CIVIS DE LISBOA

Efectuaram-se as provas de concurso para preenchimento de três vagas de Chefes dos Serviços Farmacêuticos dos Hospitais Civis. Foram candidatos os Srs. Drs. Guilherme Rocha de Macedo, D. Maria Beatriz da Silva Ramos Lopes e D. Maria Olga Forjaz de Sampaio Teles Palhinha. O Juri era constituído pelos Srs. Drs. Augusto Albuquerque da Fonseca, que presidiu, Aluísio da Cruz Marques Leal, Prof. Luís de Sousa Dias, capitão-tenente Dr. Carlos Fernando da Costa Silveira e tenente Dr. António Afonso de Pala Carreira.

Os concorrentes foram aprovados, por unanimidade.

FALECIMENTOS

PROF. DOUTOR RUY TELLES PALHINHA

Presidente da Assembleia Geral do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

Vítima de um lamentável acidente de viação e mau grado os esforços médicos, faleceu na sua residência, em Lisboa, o Sr. Prof. Telles Palhinha, Presidente da Assembleia Geral do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos e figura ilustre de Professor.

Com a sua morte perde a Classe farmacêutica um dos seus grandes amigos e servidores. Sócio da antiga Sociedade Farmacêutica Lusitana desde 31 de Julho de 1928, transitou para o actual Sindicato, após a sua organização, em 1935. Em 1945 foi eleito para o cargo de Presidente da Assembleia Geral deste organismo e desde então até à data do seu falecimento desempenhou essas funções com excepcional dignidade e dedicação.

* * *

O Prof. Telles Palhinha, era natural de Angra do Heroísmo, onde nasceu a 4 de Janeiro de 1871. Fez os seus estudos em Ponta Delgada até ao penúltimo ano, terminando-os em Santarém em 1888, depois de ter frequentado o curso Comercial e Industrial



No ano lectivo de 1888-89 matriculou-se na Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra, tendo concluído o curso em 1892. Um ano depois fez acto de grande licenciatura e tendo sido posta a concurso uma vaga de professor na antiga Academia Politécnica do Porto concorreu a essa vaga. Prestou prova de Química, em que foi arguente o Prof. em Lisboa e de ter estado colocado, como aspirante, na Central Telegráfica desta cidade. Ferreira da Silva. Por ter adoecido não terminou as provas. Em 1894 regressou a Lisboa, dedicando-se ao ensino particular. Em 1895, aberto concurso para professores dos Liceus,

concorreu a dois grupos. Único candidato aprovado no Grupo de Química e Ciências Naturais, abandonou o Grupo de Física e Matemática. A 30 de Abril de 1896 foi colocado no Liceu Central de Lisboa. Quando mais tarde foram criados mais dois liceus na capital, foi colocado como professor e reitor no liceu da 1.ª Zona Escolar, transformado em Liceu Camões. Em fins de 1910 foi transferido, a seu pedido, para o Liceu Passos Manuel, onde se conservou até 1926, ano em que abandonou o ensino liceal.

Entrou para o ensino superior em 31 de Dezembro de 1904. Classificado em 1.º lugar na Escola Politécnica no concurso para lente substituto foi nomeado para a IX cadeira (Botânica), por decreto de 24 de Dezembro de 1904, sendo provido definitivamente em 29 de Agosto de 1908. Em 1911 passou a professor extraordinário da já então Faculdade de Ciências e em 9 de Agosto de 1918 a professor ordinário. De 1904 a 1911 foi secretário do Conselho da Escola Politécnica e daí até 1927 desempenhou as funções de secretário da Faculdade de Ciências. Em 7 de Outubro de 1921, por proposta do conselho deste estabelecimento de ensino, foi nomeado director da secção de Botânica e Jardim Botânico, na vaga do Prof. Dr. Pereira Coutinho, funções que desempenhou até ser atingido pelo limite de idade, em 4 de Janeiro de 1941.

Exerceu também no período de 1915 a 1927, os lugares de professor e director da extinta Escola Normal Superior. Foi, ainda, director da Faculdade de Farmácia de Lisboa, de que pediu a exoneração em 1926, a fim de concluir a licenciatura nessa Faculdade. Foi depois convidado a ingressar, por contrato, no seu corpo docente, tendo-o abandonado em 1932. Fez parte, desde 1932, do Conselho Técnico das Alfândegas. Como investigador, percorreu o País, em busca de espécies novas e de novos exemplares botânicos. Foi director da Biblioteca da Escola Politécnica de Lisboa e bibliotecário da Faculdade de Ciências. Foi também vereador da Câmara Municipal de Lisboa, em 1916. Era sócio efectivo da Academia de Ciências de Lisboa, desde 19 de Novembro de 1953, e membro da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais, de que foi presidente, Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências, Instituto de Coimbra, Sociedade Broteriana, Grupo Português da História das Ciências, Société Botanique de France, Société Linnéenne de Lyon, Sociedade Farmacéutica Lusitana (Sindicato Nacional dos Farmacêuticos), Sociedade de Geografia e Real Academia de Córdoba.

Deixou uma vasta bibliografia, tendo publicado inúmeros trabalhos em revistas nacionais e estrangeiras.

O seu funeral realizou-se no dia 14 de Novembro último para o cemitério dos Prazeres. O Sindicato Nacional dos Farmacêuticos fez-se representar pela totalidade dos membros dos Corpos Gerentes e por inúmeros farmacêuticos que lhe foram testemunhar o grande apreço e respeito que nutriam pelo que foi mestre de tantos e a saudade que lhes deixou o fino trato do seu grande amigo.

A família enlutada e em particular a sua esposa e nossa colega Dr.ª D. Maria Olga Forjaz de Sampaio Teles Palhinha, o Sindicato Nacional dos Farmacêuticos apresenta a expressão do seu mais profundo pesar.

PROF. ABEL DA SILVA PEREIRA

Não se tinham ainda extinguido as últimas badaladas dos sinos quando anunciaram na sua linguagem triste, a morte do Prof. Anibal de Albuquerque, para de novo ouvirmos a lúgubre toada de «dobrar a finados» comunicando agora a morte do Prof. Abel da Silva Pereira.

Dois mestres ilustres de Farmácia que a Faculdade do Porto acaba de perder, dois profissionais distintos que a classe farmacêutica vê, em tão curto espaço de tempo desaparecerem, para sempre, deixando atrás de si uma saudade, que nos parece difícil de se apagar.

O Prof. Abel da Silva Pereira tinha dedicado inteiramente a sua vida à missão de Professor, que soube levar até final de tão curta existência com uma eficiência, uma probidade, uma dedicação que o tornaram um dos mestres mais queridos da sua Faculdade. Mostrou sempre, não só pelas ciências farmacêuticas a que se dedicara mas também pela própria profissão o seu mais vincado entusiasmo.

Trabalhador, que não conhecia fadiga remodelou e actualizou o ensino da Química Orgânica, desenvolveu o ensino da Bromatologia de maneira a tornar uma

das cadeiras mais bem orientadas da Licenciatura em Farmácia. E a par desta dedicação pelo ensino foi um investigador de rara persistência, trabalhou activamente na investigação científica, e a larga bibliografia que nos deixou mostra bem qual foi o seu contributo para o progresso das ciências farmacêuticas.

Destacamos apenas alguns dos seus numerosos trabalhos.

«O Pão de milho, aspectos científicos do seu fabrico caseiro» — Dissertação de candidatura ao grau de Doutor apresentada à Faculdade de Farmácia do Porto — 1942.

«A respiração celular e os fenómenos de oxidação» — Conferência realizada na sessão de encerramento do V Curso de Férias da Escola Superior de Farmácia da Universidade de Coimbra — 1943.

«Farinha de milho — (subsídios para o conhecimento da sua actividade diastásica sacarificante)» — Dissertação apresentada para concurso de Prof. Extraordinário do I grupo (Química).

«O Estramónio em Portugal» — 1948 — Publicado nos «Anais da Faculdade de Farmácia».

«Variação da percentagem de alcalóides nas folhas de Estramónio durante o seu período de vegetação — Inferência do corte da flor».

«As variações das percentagens de alcalóides nas folhas de Beladona» — «Anais da Faculdade de Farmácia» — 1948.

«Distribuição topográfica dos alcalóides na Beladona» — «Anais da Faculdade de Farmácia» — 1948.

Estes estudos sobre o Estramónio e a Beladona mereceram ao Prof. Abel da Silva Pereira mais alguns trabalhos que foram publicados nos «Anais da Faculdade de Farmácia».

«O ácido fítico nos cereais, farinhas e pão de milho».

1952 «Problemas da nossa alimentação», que constituiu o tema desenvolvido quando em proferiu a oração de sapiência realizada na Universidade do Porto.

Pertenceu a várias Sociedades científicas sendo de destacar a escolha da Sociedade Espanhola de Bromatologia nomeando-o sócio de honra.

O Prof. Abel da Silva Pereira nasceu a 1 de Dezembro de 1907, em Beiriz, concelho da Póvoa do Varzim.

Licenciou-se em Farmácia com a classificação de 18 valores no ano de 1933. No mesmo ano foi nomeado Assistente extraordinário de Farmácia Galénica e logo a seguir foi contratado para o lugar de Assistente do 1.º grupo (Química). Em 1939 foi contratado para Professor Auxiliar do 1.º grupo, sendo-lhe então conferida a regência da Cadeira de Química Farmacêutica Inorgânica.

A partir do ano de 1941-42 passou a reger os cursos teóricos de Bromatologia e Análises Bromatológicas. Mais tarde foi-lhe conferida a cadeira de Química Orgânica.

Foram estas duas últimas cadeiras que o Prof. Abel da Silva Pereira regeu com superior orientação e largos conhecimentos até ao fim da sua carreira.

A «Revista Portuguesa de Farmácia» apresenta à família do ilustre Professor as mais sentidas condolências e recorda com a mais pungente saudade o Homem, o Cientista e o Amigo, que foi o Prof. Abel da Silva Pereira.

DR. MANUEL RODRIGUES MACHADO

Faleceu em Lisboa, recentemente, o Sr. Dr. Manuel Rodrigues Machado, farmacêutico-químico, que durante muitos anos pertenceu ao Corpo Docente da Faculdade de Farmácia de Lisboa e ultimamente da Escola de Farmácia desta cidade, tendo-se aposentado há 6 anos. Dedicou-se ao ensino particular, também, e ultimamente exerceu a profissão no Laboratório Central de Hipodermia, de Coimbra. Fez parte dos quadros associativos da antiga Sociedade Farmacêutica Lusitana, onde exerceu notável acção em defesa da classe farmacêutica.

A família enlutada endereçamos sentidos pêsames.

SÓCIOS FALECIDOS EM 1957

Durante o ano, registámos com pesar, o falecimento dos seguintes colegas, sócios deste Sindicato, a cujas famílias endereçamos sentidas condolências:

16 — Adelino Simões Pires — Lisboa.

54 — José Augusto Pessoa de Souto — Lisboa.

80 — Luís Fernandes Martins — Lisboa.

- 107 — Francisco Rodrigues Borges — Lisboa.
 119 — César de Bastos Romano Baptista — Setúbal.
 206 — Alfredo Correia de Frias — Figueiró dos Vinhos.
 357 — António Honorato Alves de Sousa — Albufeira.
 425 — Luís Filipe Macfeira de Magalhães — Lisboa.
 442 — Francisco Rodrigues dos Santos Costa — Santa Cruz — Açores.
 464 — Casimiro José Soares — Lisboa.
 468 — António Rosado Pinto — Setúbal.
 887 — Anibal Esteves — Sabugal.
 947 — José da Encarnação Vieira Júnior — Vila Franca de Xira.
 980 — António de Jesus Júnior — Seixal.
 1014 — Júlio Ferrão de Carvalho — Carapinheira.
 1025 — Carlos Cordeiro Idães — Lisboa.
 1029 — José da Cruz dos Santos Viegas — Coimbra.
 1056 — Abílio Botelho — Vila do Porto — Açores.
 1112 — Adriano dos Santos Baptista — Chaves.
 1121 — Luís Pedro Branquinho — Lisboa.
 1173 — José Madeira Nobre Teixeira — Luz — Tavira.
 1182 — José Marques Rodrigues — Lisboa.
 1219 — Joaquim dos Santos Tabora — Fundão.
 1881 — Júlio Maria Ferreira Baptista — Paredelhas — Murtosa.
 1905 — António Tavares de Castro — Oliveira do Bairro.
 1907 — Dr.^a Maria da Conceição C. Baptista — Caramulo.
 1972 — Manuel Januário de S. B. Medeiros — Vila Verde.
 1995 — Adolfo Raúl Rebelo da Fonseca — Vendas Novas.
 2026 — José Joaquim Duarte Imaginário — Chamusca.
 2042 — Domingos João dos Reis Júnior — Aveiro.
 2175 — Dr.^a D. Maria Helena Barco da Silva — Lisboa.

SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO.

AUTOS LEVANTADOS — Por venda ilegal de medicamentos a Fiscalização Privativa deste Sindicato autuou os seguintes estabelecimentos:

- Orquil — Droguaria — (Joaquim Manuel Ribeiro da Silva) — Porto.
 Costa & Conde — Droguaria — (Carlos Rodrigues dos Anjes) — Lisboa.
 Sociedades de Produtos Farmacêuticos — (Acácio Lira Vidal) — Lisboa.
 Droguaria Salomida (Joaquim Nunes Goncalves) — Lisboa.
 Sociedade de Matérias Químicas, Lda. — Droguaria — (Artur de Sousa Bento) — Lisboa.
 Droguaria Tomarense — (Jaime Duarte da Silva) — Lisboa.
 Andrade & Guimarães — Merceria — (José Fernando Martins Rebelo) — Lisboa.
 Manuel Tavares, Lda. Merceria — (João Augusto Leitão) — Lisboa.
 Droguaria Boaventura (Vasco Tornixa Pessoa) — Turcifal.
 Félix Araújo — Droguaria — Porto.

SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS

NOVO HORÁRIO DOS SERVIÇOS:

A partir de 1 de Fevereiro próximo o Horário do Expediente e da Biblioteca deste Sindicato é o seguinte:

DIAS ÚTEIS — Das 9 às 12 h. e das 14 às 20 h.

SÁBADOS — Das 9 às 12 h. e das 14 às 17 h.

AOS FARMACÊUTICOS DO NORTE DE PORTUGAL

Para maior comodidade e simplificação de serviços, os colegas do Norte do País devem dirigir-se à **SECÇÃO DISTRITAL DO PORTO DO SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS** — Rua Formosa, 213, 1.º, Porto — Telefone 30187 — sempre que se trate de assuntos profissionais e científicos.

DIRECÇÕES TÉCNICAS DE FARMÁCIAS

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

Nomes	Farmácias	Localidades
Maria Luísa Rocha de Araujo	Ferreira	Mesão Frio
Helena Baptista Robalo Lisboa	Lisboa	Setúbal
Maria dos Santos Gamboa de Campos	Georgina H. Santos	S. Bartolom. Messines
Georgina H. Santos S. Alves	Gama	Lisboa
Maria Fernanda E. Pena	Torreense	Torres Vedras
Maria Teresa M. G. Rico	Higiene	Alpalhão
Elisa dos Santos Pinho	Trigo	Igreja (Baião)
Maria Luísa Saraiva Cabral	Santa Maria	Albergaria dos Doze
Maria C. C. F. Duarte Coelho	Rainha Santa	Coimbra
Maria L. P. Boléo Tomé	Paixão	Trancoso
João da Cunha Vasconcelos	Lourenço	Angra do Heroísmo
Maria C. Lino Gonçalves	Central	Cavadas (Gondomar)
Elisa P. S. Lebato da Fonseca	A. G. Leitão	Alpiarça

LICENCIAMENTO DE FARMÁCIAS

Pela Direcção Geral de Saúde foram licenciadas as seguintes farmácias:

N.º e data do alvará	Farmácia e localidade	Dirac. Técnico ou Proprietário
770 (17-7-1957)	De Padronelo — Padronelo	José Martins da Costa
771 (7-8-1957)	Moura — Lisboa	José Vaz de Moura Martins
772 (1-8-1957)	Luzmar — Lisboa	Luzmar, Lda.
773 (13-8-1957)	Helénica — Amadora	Maria H. Lobo d'Ávila Q. Rosa
774 (14-8-1957)	Boavista — Boavista (Leiria)	Maria Otília B. F. Proença
775 (16-8-1957)	Vicente — Lisboa	Adélia M. Araújo Vicente
776 (16-8-1957)	Salus — Ribaçais (Penafiel)	Jaime Constantino dos Santos
777 (20-8-1957)	Caeiro — Telheiro de Monsaraz	Francisco Caeiro Queimado
778 (31-8-1957)	Curie — Lisboa	Maria Eugénia T. da Costa

REGISTOS DIVERSOS

- ★ O farmacêutico Lic. José Luciano Vieira Rodrigues cedeu à farmacêutica Lic. Maria José Dias Carneiro a quota que possuía na Sociedade «Laboratórios da Farmácia Neves, Lda.», Lisboa.
- ★ Por Anibal José Mendes G. Brandão dos Santos Viegas foram cedidas ao farmacêutico António Duarte Coelho as suas quotas na sociedade proprietária da Farmácia Central, de Coimbra.

COOPERAM na obra desta Revista, contribuindo para a sua publicação as
Direcções dos seguintes Laboratórios nacionais:

ANDROMACO

ATRAL

AZEVEDOS (Sociedade Industrial Farmacêutica)

CELSUS

DAVI

DELTA

FARMOQUIMICA BALDACCI S. A. R. L.

HIGIÊNE (Companhia Portuguesa Higiêne)

INSTITUTO LUSO - FÁRMACO

J. NEVES

JABA

KEVEL

LAB

LE PETIT

MEDICAMENTA

NORMAL

NOVIL

PASTEUR (Instituto Pasteur de Lisboa)

SCIENTIA

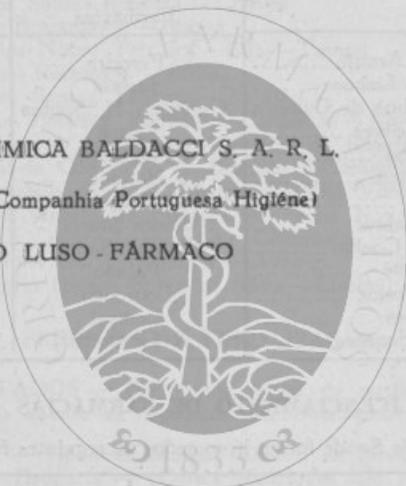
SICLA

UNITAS

VICENTE RIBEIRO & CARVALHO DA FONSECA, LDA.

VITÓRIA

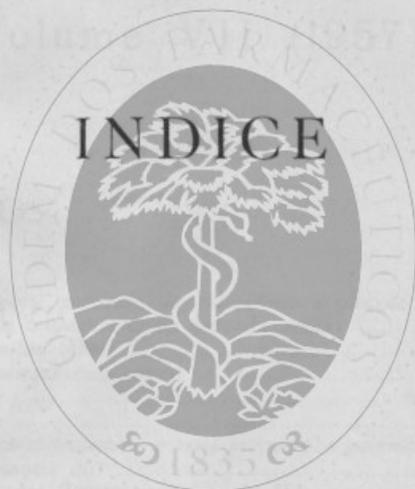
ZIMAIA



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

INDICE

INDICE



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

INDICE

Volume VII (1957)

1) ASSUNTOS:

	Pág.
<i>Aditivos químicos: peróxido de hidrogénio e glucose (...emprego de... para a conservação da pescada negra)</i>	157
<i>Amostras gratuitas (Das)</i>	51
<i>Analista (O farmacêutico como)</i>	94
<i>Bibliografia</i>	47, 93, 137 e 190
<i>Bilirrubinemias</i>	124
<i>Brometo de metescopolamina e seus preparados galénicos (Identificação e dosagem do)</i>	65
<i>Centro de Estudos Farmacognósticos do Ultramar</i>	53
<i>Cera de Abelhas de Angola (Elementos de laboratório sobre a).....</i>	69
<i>Cetoesteróides urinários (Alguns aspectos da dosagem fisico-química dos)</i>	175
<i>Classificação (A) do farmacêutico do quadro ultramarino</i>	55
<i>Conservação da pescada negra (Contribuição para o estudo da)...</i>	157
<i>Dopósitos de medicamentos em Associações de Socorros Mútuos — Despacho Ministerial</i>	60
<i>Electroforese em papel (Algumas notas sobre)</i>	105
<i>Farinha de Mandioca (Subsídios para o estudo de constantes químicas a fixar sobre a)</i>	7
<i>Farmácias privadas (O grave problema das)</i>	49
<i>Fornecimento de medicamentos ao Ultramar</i>	193
<i>Fornecimentos irregulares às Caixas de Previdência</i>	194
<i>Glucose (... aditivo químico para a conservação da pescada negra)</i>	157
<i>Indústria Farmacêutica Portuguesa (Contribuição ao estudo para reorganização da)</i>	144
<i>Introdução no mercado de novas especialidades farmacêuticas — Decreto n.º 41.448</i>	198
<i>Licenciamento de novas farmácias (Subsídios para a futura legislação sobre o)</i>	142
<i>Medicamentos fornecidos ao Ultramar (Da integridade dos)</i>	193
<i>Novas Especialidades Farmacêuticas (Introdução no mercado de) — Decreto n.º 41.448</i>	198
<i>Novo medicamento laxativo (Identificação e doseamento dum)</i>	1

<i>Pepsina</i> (Determinação da actividade proteolítica da)	79
<i>Perguntas e respostas</i> 57, 101, 153 e	196
<i>Peróxido de hidrogénio</i> (... aditivo químico para a conservação da pescada negra...)	157
<i>Pholcodine</i> (Importação, exportação e comércio por grosso da) — Decreto n.º 41.317	198
<i>Preço dos medicamentos em França</i> (O problema do)	194
<i>4, 4' Diacetoxidifenil (piridil-2) Metano</i> (Identificação e dosea- mento de um novo medicamento laxativo)	1
<i>Química Orgânica</i> (A literatura da)	23
<i>Regimento dos Preços dos Medicamentos</i> (Comissão de Revisão do)	60
<i>Resumos</i> 43, 88, 132 e	187

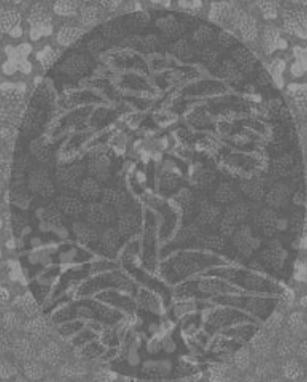
2) AUTORES:

	Pág.
ANDRADE (Maria Amélia)	65
AVELAR PEREIRA (Carlos) 7 e	69
CONSTANTINO (Maria Arminda)	1
GUERRA (F.)	105
LOPES (Manuel)	79
MARQUES LEAL (Aluisio)	11 e 65
MOURATO VERMELHO (Manuel)	144
MOZ TEIXEIRA (António A.)	49 e 142
SÁ GONÇALVES (Elisett de)	175
SANTOS SILVA (Henrique dos)	124
SILVA SANTOS (Dylemia Cristiana)	7 e 69
TORRES (Luís)	157
SCHLEMM (Eurico João)	51
VALE SERRANO (José Ferreira do)	94

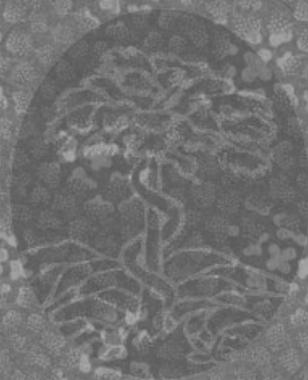
Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos



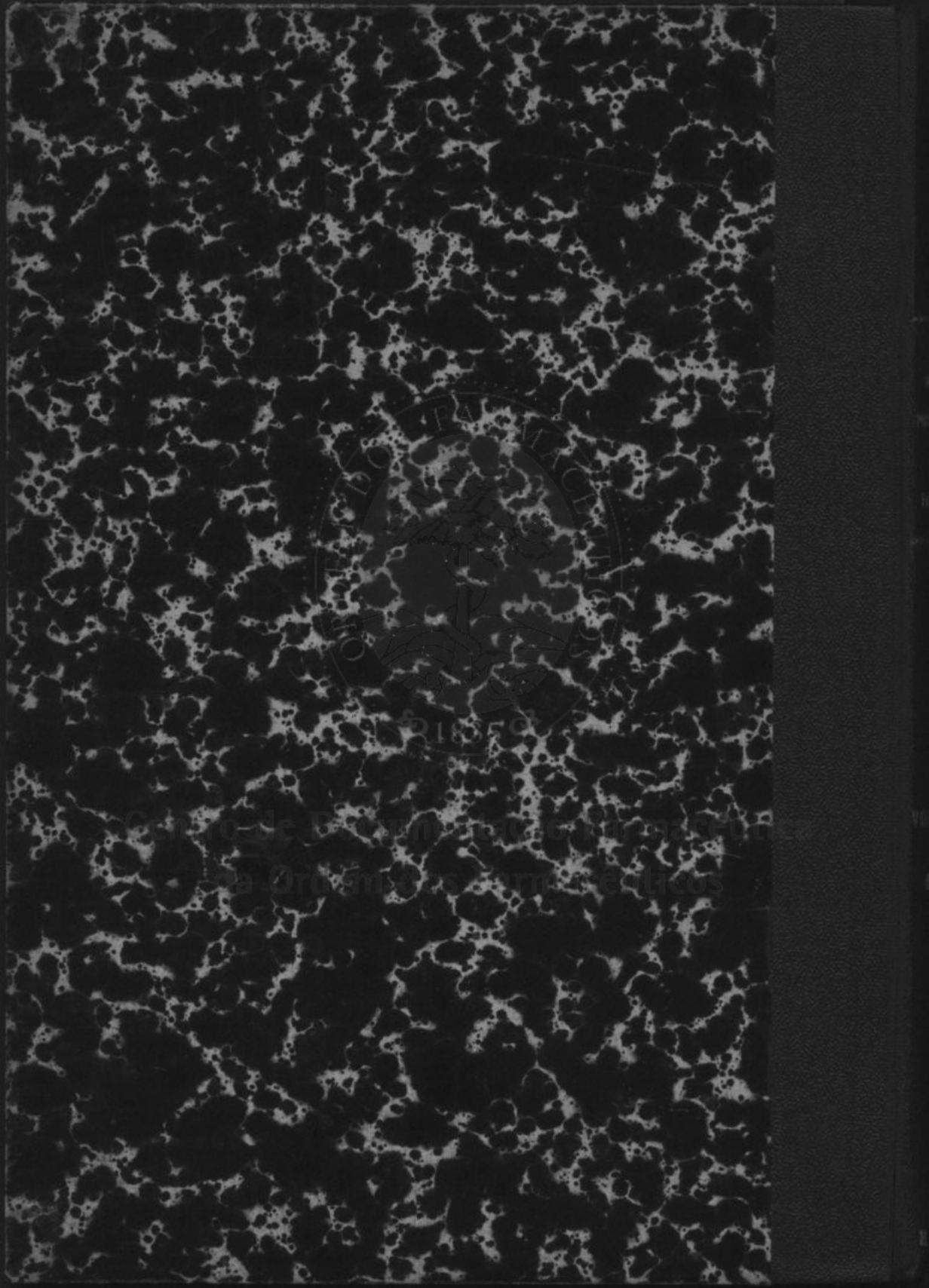
Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacéutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



REVISTA

PORTUGUESA

DE

FARMACIA

REVISTA

DE

FARMACIA

REVISTA