

ENCADERNADOR

R. Convento da Encarnação, 15
LISBOA



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Doutor Joaquim Trigo de Negreiros

Ilustre Sub-Secretário de Estado das Corporações e Previdência Social

A Direcção do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, presta a sua respeitosa homenagem ao estadista de raro merecimento que na resolução dos vários problemas do seu departamento sabe empregar, geralmente, moldes pouco habituais mas plenos de racionalidade e que aos colaboradores do Estado Corporativo apenas exige lealdade, inteligência e verdade. S. Excelência é já credor perante a Profissão Farmacêutica pelo muito interesse sempre dispensado aos seus problemas mais vitais. Foi por despacho de S. Excelência que se iniciaram trabalhos preparatórios que com a maior fé esperamos sejam epilogados com a criação da Ordem dos Farmacêuticos ou outro Organismo, Único, equivalente.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

DIRECTOR E EDITOR:
MANUEL RODRIGUES LOUREIRO
Presidente da Direcção

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

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

Orgão e propriedade do
SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS
(Sociedade Farmacêutica Lusitana)
REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:
Rua Sociedade Farmacêutica, 18 - LISBOA

Telefone 4 1435

Série III = Vol II = 1943 = JANEIRO-FEVEREIRO = N.ºs 13 e 14

Responsabilidade Profissional dos Médicos e dos Farmacêuticos

O FARMACÊUTICO NÃO É COMERCIANTE

No intuito de estabelecer doutrina e fundamentar os pontos de vista defendidos por êste Sindicato Nacional não só em relação à *liberdade de venda das especialidades farmacêuticas*, reclamada pelos droguistas, mas também com a finalidade de demonstrar que a qualidade de *comerciante* atribuída ao farmacêutico pelos Tribunais de Lisboa é incompatível com a sua responsabilidade profissional, a Direcção resolveu formular às Faculdades de Medicina das três Universidades; à Faculdade de Farmácia do Pôrto, Escolas Superiores de Farmácia de Lisboa e Coimbra e respectivos Professores de Deontologia e Legislação Farmacêuticas; à Direcção Geral de Saúde; à Ordem dos Médicos, e ao Consultor Jurídico do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, as seguintes consultas:

1.º — *A quem cabem as responsabilidades da aplicação de um medicamento que o médico tenha prescrito em doses anormais e do qual resulte morte ou transtornos graves? Ao médico que prescreveu a receita ou ao farmacêutico que a aviou?*

Por exemplo a seguinte fórmula :

Iodeto de potássio — vinte gramas.
Arseniato de sódio — dez gramas.
Água destilada — trezentos gramas.
Para tomar às colheres de sôpa.

2.º — A quem cabem as responsabilidades da morte ou trans-tórno grave resultante da aplicação duma especialidade farmacêutica que, devendo ser tomada às gôtas, foi por expressa indicação na receita médica indicada para tomar às colheres sem que o farmacêutico que aviou a respectiva receita, tivesse feito qualquer observação? Ao médico que prescreveu ou ao farmacêutico que aviou?

Por exemplo :

Soluto milesimal de digitalina «Mialhe» um frasco.
Para tomar às colheres de chá.

Até à data honraram-nos com os seus pareceres a Faculdade de Farmácia do Pôrto e a Ordem dos Médicos, (além da Faculdade de Medicina de Lisboa que nos respondeu ser o assunto da competência da referida Ordem). Os termos daqueles pareceres são os seguintes:

FACULDADE DE FARMÁCIA:

«Creio que a legislação vigente esclarece suficientemente os casos propostos e julgo poder afirmar que tanto o farmacêutico como o médico se devem considerar responsáveis pelos danos causados.

De facto, já em 1521 o Regimento do Físico Mór do Reino estabelecia: «...e asy se for caso que aconteça algum perigo aos doentes se he por culpa do fisico e qual foy o fisico».

E o artigo 69.º do decreto de 3 de Dezembro de 1868 determina concretamente que: «A pessoa que, exercendo qualquer ramo de medicina ou farmácia, pela sua imperfícia, inconsideração, negligência ou falta de destreza, causar a morte a alguém, incorrerá na pena de prisão de um mês a dois anos, e multa correspondente (Códg. Penal, art. 368).»

Não podemos deixar de reconhecer que o farmacêutico que interpretou, manipulou e transcreveu para o copiadór e para o rótulo a fórmula proposta na primeira questão e na qual se prescrevem

doses de tóxico anormais, e, naturalmente, danosas para o doente, foi, pelo menos, inconsiderado. Uma dose menos normal, diz a parte final do art. 11.º do Decreto n.º 32:171, deve ser assinalada pelo médico, sublinhando as palavras ou escrevendo-as, também, por algarismos, e só nestas condições, portanto, o farmacêutico deverá dispensar um medicamento cujas doses se elevam acima dos limites da posologia.

A culpabilidade do farmacêutico não iliba, porém, a meu ver, a responsabilidade do médico. Este, em minha opinião, deve considerar-se incurso no mesmo Artigo da lei, embora seja menor o seu quinhão de culpa, por não ter tido com a receita tão prolongado contacto.

Menos evidente, no que respeita à posição do farmacêutico, é o caso formulado na segunda questão. Julgo, porém, que, mesmo aqui, não deve considerar-se diminuída a sua responsabilidade, porquanto lhe cabe a obrigação de interpretar qualquer prescrição que se lhe apresente; e se, pelo facto de se tratar de uma especialidade, lhe não assiste responsabilidade de manipulação, nem por isso deixa de se lhe exigir o necessário cuidado, quanto à *instrução* da receita que avia.

E, assim, mais uma vez se demonstra quão perigosa é para a saúde pública a permissão da venda de certos medicamentos especializados por pessoas estranhas à profissão farmacêutica.

Em resumo, e salvo melhor opinião, entendo que, em qualquer dos casos, as responsabilidades da morte ou transtornos graves, advindos da aplicação dos referidos medicamentos cabem ao médico que prescreveu e ao farmacêutico que aviou, devendo atribuir-se ao último um maior quinhão de culpa, porquanto, por um contacto mais prolongado com a receita, demonstrou um maior grau de negligência e inconsideração.

O DIRECTOR,
da Ordem dos Farmacêuticos

(a) Aníbal de Amaral e Albuquerque.»

ORDEM DOS MÉDICOS:

«Tenho a honra de comunicar que o Conselho Geral desta Ordem tendo apreciado o officio de V. Ex.^a de 12 de Janeiro p.p. foi da opinião, que nos dois exemplos apontados de erros graves na prescrição de uma receita médica, a responsabilidade do dano sofrido pelo doente cabe em ambos os casos ao médico e ao farmacêutico.

No primeiro contudo a responsabilidade do farmacêutico é muito maior, porque é do seu dever verificar cuidadosamente os dizeres da receita e, quando encontra falta, participá-la imediatamente ao médico para que a corrija ou esclareça e procedendo por forma que não dê lugar a qualquer suspeita do acontecido por parte do portador da receita.

No segundo caso a responsabilidade do farmacêutico é menor, pois não tendo que manipular, limitando-se apenas à venda de uma especialidade pode passar-lhe despercebido a dose excessiva. Contudo o farmacêutico não deverá nunca deixar de verificar as indicações da receita e em casos de doses anormais, proceder como se indica na resposta à primeira pergunta.

O SECRETÁRIO DO CONSELHO GERAL,

(a) Almeida Lima.»

“JORNAL DOS FARMACÊUTICOS”

ASSINATURAS:

CONTINENTE E ILHAS.....		Tomos bimestral.....	7\$50
		Série de 6 Tomos	40\$00
Para estudantes (alunos de Farmácia) 25 % de desconto.			
COLÓNIAS E ESTRANGEIRO		Tomos bimestral.....	10\$00
		Série de 6 Tomos (1 ano)	60\$00

Números atrasados: os preços supra mencionados acrescidos de 50%

ANÚNCIOS:

1	página (publicidade redigida)	500\$00
1	” capa (exterior)	350\$00
1	”	300\$00
1/2	”	175\$00
1/4	”	100\$00

Na série de 3 números haverá uma redução de 5%; na série de 6 números uma redução de 10% e na série de 12 números uma redução de 20%.

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

Distribuição gratuita aos Farmacêuticos do Continente, Ilhas e Colónias, sócios, Laboratórios Anunciantes, Casas de Saúde, Hospitais Civis e Militares, Faculdades e Escolas Superiores, Sociedades Científicas, etc.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

Doutor Manuel Franca Vigon

Ilustre Funcionário Superior do Instituto Nacional de Trabalho
e Previdência

A Direcção do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, homenageando este ilustre nacionalista nada mais pretende do que prestar justiça às suas invulgares qualidades e à sua comprovada inteligência. A Profissão Farmacêutica mantém já para com S. Ex.^a uma impagável dívida de gratidão pelo brilhante "parecer", em que S. Ex.^a, desassombrada e inteligentemente, sabe colocar a Farmácia e os Farmacêuticos no plano social e corporativo a que, incontestavelmente, têm jus. S. Ex.^a é o modelo exacto do verdadeiro funcionário nacionalista com quem Salazar e a Nação, em qualquer emergência, podem contar.



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

Este Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos tem como finalidade proporcionar aos farmacêuticos e a outros profissionais da área da saúde, acesso a informações atualizadas e de qualidade sobre os medicamentos, a farmacoterapia e a farmacologia. O Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos é constituído por uma equipa de profissionais da área da saúde, com especialização em farmacologia e farmacoterapia, que se dedica à recolha, organização e atualização de informações farmacológicas e farmacoterapêuticas. O Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos é um serviço de apoio aos farmacêuticos e a outros profissionais da área da saúde, que se dedica à recolha, organização e atualização de informações farmacológicas e farmacoterapêuticas.

Conversas sôbre deontologia farmacêutica

PROF. DR. RAUL DE CARVALHO
Da Escola Superior de Farmácia de Lisboa

V

NA OFICINA DE FARMÁCIA

Entremos agora a porta da oficina onde o jovem farmacêutico irá passar grande parte da vida a cumprir a sua missão. Cheio de entusiasmo por se sentir proprietário de uma empresa ou o continuador da obra de seus pais ou parentes, o debutante retoma cêdo o contacto com este novo laboratório, até certo ponto semelhante àquele em que fez a sua aprendizagem sobretudo teórica, na Escola onde se formou.

Se não é êle que dirige, mas apenas vai praticar ou ajudar alguém, terá que se habituar às normas da casa, aos costumes antigos e terá certamente que soffrer impulsos de nova arrumação ou de modificações que executaria se fôsse o único a mandar.

Mudança de govêrno trás quasi sempre mudança de preceitos e constantemente alterações técnicas que mais se evidenciam quando é gente jovem que vem fazer a substituição. Não pretendemos defender a afirmação de que são necessárias mudanças frequentes para melhorar as coisas e muito menos quando essas coisas sejam govêrno: antes reputamos prejuizo em casos tais, mas não poderemos deixar de afirmar que muitas vezes existe vantagem em que casas comerciais ou certos estabelecimentos mudem de direcção técnica, pois é precisamente com essa mudança que se substituem processos arcaicos ou se actualizam normas de fabrico ou de gerência.

Os indivíduos que chegam, se são jovens trazem consigo, a par de teorias recentes, e sua coragem indômita, a vontade de remodelar, de refazer, de adaptar o trabalho às recentes normas da vida, segundo os princípios teóricos actualizados, que aprenderam.

É necessário porém cuidado com o entusiasmo dos jovens, muitas vezes excessivo, visto que algumas vezes as teorias actualizadas se não poderão aplicar indiferentemente antes se terão que adaptar e modificar consoante as circunstâncias especiais do mo-

mento. É indispensável que os jovens não julguem que tudo quanto teoricamente se aprende, se poderá pôr em prática, e que saibam que muitas vezes na prática a excepção é a regra, em vez de ser logicamente o contrário.

Contudo, dizíamos, a mudança de direcção técnica é bastantes vezes salutar, quando existe ponderação e o sentido psico-comercial, requerido nos exames de orientação profissional¹.

*

Dissemos atrás² que são exigidas ao moderno farmacêutico três qualidades fundamentais: *gosto, ciência e consciência*.

Considerámos por essa ocasião o gosto pela profissão; mas não é tudo. Como em qualquer outro mister, em que o profissional contacte com o público, é necessário considerar também o gosto artístico que umas vezes faz atrair a clientela, outras faz com que esta tenha agrado em procurar determinada casa.

No caso especial da farmácia, esse gosto poderá igualmente dar ao cliente certo grau de confiança no saber do técnico, avaliando-o pela boa ordem, pela arrumação, pela limpeza e cuidado que tudo mostra de portas a dentro do estabelecimento.

Se é certo que a arrumação, os cuidados de limpeza e de gosto artístico, são o complemento freqüente da exteriorização do carácter feminino, terão aqui sobejo campo de acção as farmacêuticas para poderem mostrar as suas possibilidades.

Mas como o que tem aplicação prática na vida nem sempre é constituído por aquilo que herdámos de pais ou de mestres, mas muito aproveita da experiência dos outros e do conhecimento do que esses outros estão fazendo no momento, devemos, depois de formados e estabelecidos, não descurar de aprender em livros ou em revistas técnico-profissionais³.

— da Ordem dos Farmacêuticos

¹ Veja Capítulo II — Pág. 10.

² Veja Capítulo precedente — Pág. 32

³ É recomendável, entre outras, a leitura das publicações periódicas seguintes:

Nacionais

— Notícias Farmacêuticas — Coimbra.

— Jornal dos Farmacêuticos — Lisboa.

Brasileiras

— Revista Brasileira de Medicina e Farmácia.

— Revista da Associação Brasileira dos Farmacêuticos.

A verdadeira Farmácia tem arte (as antigas cartas de curso bem falavam na *arte de exercitar a farmácia*), e como artista o farmacêutico não desdenhará de cultivar no seu espírito o gôsto pela arte nas suas variadas manifestações.

Procedamos pois com ciência e com arte ao arranjo de nossa officina.

A) MOSTRUÁRIOS

Desde a confecção das montras ou mostruários até à instalação, decoração e arrumação da casa, tudo exigirá do jovem farmacêutico, gôsto adaptado à severidade do seu trabalho e à compostura das suas transacções.

Já vai longe o tempo em que a montra forrada de espelhos e iluminada com a luz amarelada dos candieiros servia para reflectir a imagem clorótica do passeante e chamar-lhe a atenção para hipotética enfermidade que requeria pronto remédio. Esse processo do sagaz mestre boticário italiano, Giovanni Ghilberti, não daria hoje resultado, admitida a hipótese de igual sagacidade e escrúpulo similar do farmacêutico português.

Também a montra não serve hoje para chamar a atenção do cliente que pretende fazer aviar receitaário.

Não há, portanto, a necessidade de apresentar bichos embalsamados, desde a pacífica e monótona coruja, de olhar hipnotizante, ao sardão esverdeado ou à serpente coleante e aterradora, encantando um passarinho prestes a ser devorado.

Também o clássico gato preto, companheiro de bruxas e mulheres de virtude deixou há muito tempo as montras das boticas,

Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

- Revista da Sociedade Brasileira de Química.
- Boletim da Academia Nacional de Farmácia.

Espanholas

- Analecta Terapeutica.
- El Monitor de la Farmacia.

Francesas

- Bulletin des Sciences Pharmacologiques.
- Journal de Pharmacie et de Chimie.
- Compte-rendus de la Société de Biologie.

Americanas

- El Farmaceutico (em espanhol).
- Journal of the American Pharmaceutical Association.

e suas outras dependências, se bem que a sua utilidade — na colaboração com o farmacêutico para a interpretação de letra das receitas médicas¹ — subsiste ainda, tal como dantes!...

Tudo isso está longe dos dias e das exigências de hoje.

É certo que não se ganhou muito com a troca dos objectos expostos: umas vezes são produtos alteráveis que à réstea do sol se estragam pela inconsciência do director técnico de farmácia que parece ignorar êsse prejuízo, outras vezes são cartões de côres vistosas com figuras recortadas em atitudes sugestivas, e que servem para fazer estacar o passeante e o obrigar a ler legendas curtas mas insinuantes, cheias de propaganda de produtos que as mais das vezes nem sequer foram preparados na farmácia que os vende.

Geralmente são reclamos espalhafatosos de casas estrangeiras que ou pedem ou pagam por aluguer determinada quantia para a exposição de tais reclames a produtos seus.

Ora a montra não tem para a farmácia a mesma significação e utilidade que tem para os estabelecimentos comerciais. Nestes a montra deve servir sobretudo para expôr novidades, ou frivolidades, e deve estar disposta de modo a fazer parar o transeunte e atrair o freguês.

Quanto mais espalhafato ou arte ela contiver, tanto mais fácil será o resultado desejado e mesmo que não capte novo cliente ela conseguirá, pelo menos, chamar-lhe a atenção para determinado produto que se pretende anunciar.

A farmácia, ao invés, não necessita de montra para mostrar o que possui para vender; segundo um conceito antigo, lá *deve haver tudo como na botica antiga*, tudo que está por sinal condicionado no Regimento de preços, que é lei da Nação. Ora os remédios não se compram por gôsto, nem se tomam por passatempo; compram-se por meio de receita médica, e tomam-se quando deles há absoluta e indispensável necessidade.

Todo o reclamo que a montra de uma farmácia possa fazer, ou lhe é prejudicial ou é nefasto aos seus colegas visinhos. No primeiro caso o público olha o reclamo como meio de procurar vender o que de outro modo se não venderia, no segundo o colega será lezado pela concorrência do anunciante que, quási sempre à custa de uma baixa de preços, punível pela lei que obriga a um preço fixo e regimentado, procura roubar o que é de muitos e não pode ser apenas dêle.

¹ E. Dufau — Loc-cit

Uma profissão séria requer uma conduta igualmente séria e um aparato e compostura tais que nada faça lembrar mercantilismo.

Tratando-se de profissões liberais o escrúpulo no reclamo tem de ser particularmente considerado; tudo o que exceder certos e apertados limites ou seja feito de forma infeliz ou espalhafatosamente, sugerirá charlatanismo e será altamente contraproduativo quer para o anunciante quer para a profissão.

A idéia imposta por A. Costa Tôres de retirar as farmácias das lojas, instalando-as em primeiros andares é defensável por razões várias e é para ponderar circunstanciadamente por muitos motivos entre os quais sobressai o facto de tal condição imprimir àqueles estabelecimentos um maior cunho de seriedade, directamente derivado do menor reclamo que tal disposição traria.

Acabariam as montras nas farmácias e com o facto acabariam também as inconvenientes e malélicas exposições ao sol de medicamentos alteráveis, podendo tornar-se inúteis ou mesmo prejudiciais e igualmente acabariam os reclamos espalhafatosos em proveito geralmente de estrangeiros e feitos ou inconscientemente, o que é mau, ou a tanto por dia, o que é péssimo sob o ponto de vista profissional e deontológico.

¿Mas, enquanto as farmácias se não instalariam tôdas em primeiros andares e enquanto elas possuem montras ou mostruários que o público olhará por querer ou distraidamente, que convirá fazer a bem do interesse e da moral farmacêutica?

Concedamos a palavra ao Professor Dufau:

«A montra deve ser composta e preparada a preceito, retirando dela tudo quanto se preste à chacota, (artigos para clisteres, olhos artificiais, bichos embalsamados, ténias ou lombrigas de conserva etc.) ou tudo que lhe imprima um aspecto menos nobre ou menos científico. Recomendam-se as ornamentações com:

- a) *Cristais*, das maiores dimensões possíveis, colocados em vasos apropriados ou em frascos lapidados que mais farão realçar o brilho das facetas reflectoras.
- b) *Amostras de plantas medicinais* ou de partes das mesmas, como por exemplo raízes, escolhidas entre as espécies mais bonitas ou mais exóticas.
- c) *Acessórios de Higiene ou de Cirurgia* irrepreensivelmente limpos, tendo o máximo cuidado com a escolha dos primeiros, sobretudo os destinados à higiene íntima das senhoras.
- d) *Artigos de pensos*, esterilizados, em mostruário disposto

de modo a indicar quer a confecção interior dos recipientes quer a qualidade dos produtos empregados. Etc.

Em tudo o que se expuser deve haver gôsto, delicadeza e sobretudo propriedade adequada».

De um modo geral a montra de uma farmácia não deve conter nem substâncias que se alterem com a luz solar (Fermentos, Salvarsan, Neosalvarsan, Vitaminas, etc.), nem substâncias ou artigos que respeitem a outra profissão ou de character puramente comercial (produtos de drogaria, fotografia, etc.), nem ainda qualquer coisa que tire à farmácia o cunho de severidade científica que ela deve conter.

Que se não possa dizer que somos nós, pelos nossos actos, os primeiros a mostrar que a farmácia é uma loja de comércio como qualquer outra.

Para as farmácias de laboratórios de produção industrial, ou para as farmácias criadoras de *especialidades*, a marca comercial poderá servir de fundo ao reclamo na montra ou nos mostruários, não esquecendo que de uma boa e feliz escolha do desenho dessa marca poderá resultar de futuro um bom reclamo, baseado quer nas partes componentes do desenho quer nas letras ou iniciais que êle contiver. São exemplos disso as disposições em cruz



B	S	
A	A	P
BAYER	N	PUR
E	I	R
R	T	
	A	
	S	

Centro de Documentação Farmacêutica

Ou as palavras formadas com as iniciais da firma: Ex.: PUR (Produits Usines du Rhône) etc.

O estado de asseio e a limpeza cuidadosa de tudo quanto respeite à farmácia e em especial do balcão, dos mostruários e dos armários, bem como o estado de boa conservação em que devem estar todos os utensílios e em especial as balanças de precisão e seus pêsos, concorrem de um modo imensamente eficaz para o bom nome e apreço do trabalho técnico realizado em uma oficina farmacêutica, visto que «a limpeza cuidadosa denota boa educação profissional» cuja importância é capital em qualquer farmácia ou estabelecimento directa ou indirectamente ligado à causa da saúde pública.

B—COMO SE AVIA UMA RECEITA

Pensemos na responsabilidade que requer o aviamento de uma receita, mesmo não falando no que possa surgir resultante da ilegalidade possível dela.

Pensemos no prejuízo que poderá advir de uma distração ou de uma leitura errada.

Pensemos quanto é fácil um descuido, endossar ao farmacêutico a responsabilidade de um erro ou distração de um médico.

Todo o cuidado é pouco tratando-se do aviamento de receituário, e todas as boas regras devem assentar na base de fazer verificar e reaverificar o que se lê e escreve, afim de diminuir tanto quanto possível as possibilidades de distração ou de leitura errada.

Tornemos a dar a palavra ao Professor Emile Dufau:

«Ao ser trazida à farmácia uma receita médica os primeiros cuidados a ter e a mostrar ao cliente que a apresenta são: *atenção e discreção*.

1) Ler e reler a receita com cuidado. Se qualquer dúvida resultar dessa leitura não a deve mostrar ao cliente (nem inquietação, nem hesitação) e deve marcar um prazo de tempo suficiente, quer para se instruir lendo os livros de consulta, quer para se informar junto do médico, mas neste caso sem que o cliente ou o doente o venha a saber.

Antes disso é de boa regra consultar as tabelas posológicas, verificando as doses que não tenha bem presentes.

2) Executar a receita sem pressas e tanto quanto possível longe do público, afim de que o seu trabalho não possa ser prejudicado por qualquer distração. Isto é aconselhável mesmo nos casos de aviamento de produtos já preparados, que apenas devam ser pesados e fornecidos em separado, ou ainda quando se trate da simples mistura de substâncias já preparadas.

3) Copiar a receita para o livro de registo obrigatório. Esta operação tem, entre outras vantagens a de obrigar a ler mais uma vez (terceira) a receita e pode dar-se assim por qualquer erro cometido.

4) Carimbar a receita com o carimbo da farmácia.

5) Inscrever na receita o número do registo. Tanto o carimbo como o número da receita devem ser apostos o texto e nunca sobre a margem. Garante-se assim uma melhor conservação daquelas indicações e evita-se que possam ser suprimidas.

6) Escrever o rótulo ou rótulos para os recipientes — quarta leitura da receita — (em França inscrevem-se nos rótulos os nomes dos doentes a quem os medicamentos se destinam).

7) Colar os rótulos nos recipientes prestando a máxima atenção afim de que não possa haver trocas colando num frasco o rótulo que pertence a outro.

Um bom preceito seria o de empregar frascos com vidros de cor diferente, consoante o remédio fôsse destinado a uso interno ou ao uso externo.

8) Tapar e capsular as rôlhas ou as tampas dos recipientes. Deve haver muito cuidado nesta operação que representa por assim dizer a assinatura do farmacêutico e lhe dá portanto a sua autenticidade. Considerando o rótulo como a assinatura do farmacêutico, a cápsula será a salvaguarda suplementar e o lacre que encima a cápsula é por assim dizer o selo que preserva o produto fornecido contra a fraude ou contra o crime.»

Em todas estas operações a atenção não deve ser distraída visto que todas elas cooperam simultaneamente na segurança do doente e na do próprio farmacêutico.

No aviamento das receitas estrangeiras há que prestar atenção à natureza das substâncias fundamentais das fórmulas. Embora a convenção internacional de Bruxelas (1902) tenha fixado e uniformizado as fórmulas e denominações dos medicamentos heróicos será sempre útil, senão indispensável, consultar as farmacopeias dos respectivos países onde as receitas foram passadas. Essas farmacopeias ou as possuirá a farmácia, se estiver instalada em local freqüentado por esses estrangeiros (no Estoril, por exemplo) ou se poderão consultar nas bibliotecas das Escolas ou outros institutos farmacêuticos. Tôda a atenção deve ser igualmente dirigida para os símbolos, empregados ainda em muitos países, nomeadamente em Inglaterra, visto que muitos deles se assemelham, e no entanto representam quantidades por vezes muito diferentes.

C — CUIDADOS A OBSERVAR

Muitos têm sido, infelizmente, os aborrecimentos e vexames causados por desvios de vigilância e de arrumação em farmácias. É certo que a maioria deles não foram causados propriamente por farmacêuticos mas por ajudantes de farmácia. O público porém não distingue ainda entre estes dois indivíduos e a lei não exime

o farmacêutico de castigo por maus actos cometidos por ajudantes seus.

Todo o jovem farmacêutico deve ter presente que a direcção técnica da sua farmácia o torna responsável pelos actos de todos quantos trabalharem a dentro das portas da sua officina e se o delicto de outrem implicar prisão, êle será prêso simultaneamente e assim se conservará até terminar o inquérito do processo, pelo menos, só retomando a sua liberdade condicionada à custa de uma fiança mais ou menos avultada, e mesmo assim só em casos em que as leis da justiça o autorizarem. Ora tendo em vista que a maioria dos erros que se podem cometer em farmácias podem conduzir a intoxicações e podem terminar pela morte de alguém, e como em casos de morte as leis não admitem fiança, o mesmo será dizer que a responsabilidade do farmacêutico, (ou farmacêutica, porque a lei não distingue sexos) ameaça constantemente a sua liberdade.

Todos os cuidados são poucos, portanto, na vigilância do trabalho dentro de uma farmácia.

Vamos aconselhar alguns.

— Ter um armário especial, destinado às substâncias muito tóxicas, tais como alcalóides e aos estupefacientes, antigenésicos e abortivos, que se conservará sempre fechado à chave.

(Veja instruções da D. G. Saúde de 20 de Maio de 1930 sobre o artigo 15.º do Decreto 17.636).

— Marcar com um diamante as rôlhas de vidro e os frascos respectivos, quando se adquiram, antes mesmo de os mandar lavar. Este preceito aparentemente insignificante trás inúmeras vantagens pois permite a identificação das rôlhas em relação aos frascos, evita que estes fiquem mal vedados quando as rôlhas fiquem trocadas, e assim a deterioração de muitas substâncias alteráveis quer ao ar quer com a úmidade.

— As rôlhas e os gargalos dos frascos que contêm substâncias particularmente alteráveis (apomorfina, eserina, adrenalina, etc.) ou especialmente tóxicas, ou ainda as que sejam muito caras, devem ser marcadas com etiquetas iguais em cada frasco e diferentes de frasco para frasco. Por exemplo na rôlha e no gargalo do frasco de Hiosciamina colar-se-ão etiquetas brancas de forma circular do tamanho de uma moeda de 5 centavos; na rôlha e no gargalo do frasco de Pilocarpina colocar-se-ão etiquetas vermelhas recortadas em forma de exogono ou de estrêla, etc., etc. Isto terá por fim evitar que durante uma manipulação se troquem as rôlhas, colocando-se em frascos de formas e tamanhos iguais, rôlhas de frascos desencontradas, o que poderia ocasionar estragos

apreciáveis das substâncias, em virtude de reacções químicas secundárias ou o ter que se inutilizar substâncias de custo elevado e muitas vezes de difícil substituição.

As côres diferentes ou a forma diferente das etiquetas, de frasco para frasco, têm o objectivo de chamar a atenção ao colocar a rôlha no gargalo do frasco respectivo.

— Substâncias muito deliquêscientes como os cloretos de magnésio e de zinco devem estar contidas em frascos com rôlha perfeitamente esmerilada e adaptada ou em frascos especiais que sequeiem o ar contido neles¹.

— Deve haver todo o escrúpulo em não deixar sujos os gargalos dos frascos contendo substâncias sólidas de modo a que as rôlhas adaptem perfeitamente, o que se não daria quando entre rôlha e gargalo ficasse interposta certa quantidade de substância. Para tal se conseguir deve retirar-se a substância do frasco sempre com o auxílio de uma espátula ou colher e nunca vasar a substância sobre o papel directamente com o frasco.

Certas substâncias deliquêscientes, ficando interpostas entre a rôlha e o gargalo podem ainda fazer aderir fortemente uma ao outro de modo a dificultar muito nova abertura do frasco, o qual por vezes se terá que inutilizar.

— Nunca ter o oxicianeto de mercúrio em frasco esmerilado, nem o triturar no almofariz. Há perigo de explosão ao apertar partículas entre a rôlha e o gargalo, bem como pelo atrito provocado pelas triturações em camada delgada. Estas explosões são violentas, propagam-se a grandes distâncias e produzem vapores tóxicos.

— Com as substâncias líquidas deve igualmente haver todo o cuidado de modo a não deixar sujos e escorrentes os gargalos dos frascos que as contêm.

É avisado preceito deitar o líquido de modo que o rótulo do frasco fique virado para o tecto da casa; d'êste modo se pouparão muitos rótulos e o respectivo trabalho de os fazer e colar.

— Devem-se substituir os rótulos que estejam manchados ou sujos, pois que parcialmente ilegíveis êsses rótulos podem dar lugar a confusões desastrosas. De igual modo se devem preferir rótulos impressos, sempre que seja possível, visto que as letras neles escritas resistem mais à descoloração pois a tinta reage menos com os líquidos que geralmente os podem atacar. Além disso o papel com que são feitos é por sua vez mais resistente e impermeável.

¹ Veja mais adiante.

— Deve haver um especial cuidado com as substâncias líquidas voláteis ou que contenham veículos voláteis como o álcool, éter, etc. Não importa apenas a perda da substância, o que seria o menos, mas o aumento da concentração do produto que poderá com facilidade elevar-se ao dôbro ou ainda mais. Tem-se dado casos de intoxicação grave por exemplo com o laudano de Sydenham, tinturas, etc., concentrados por evaporação, em frascos mal fechados.

— De igual modo substâncias cristalizadas eflorescentes (como o sulfato de sódio, arseniato de sódio e fosfato de sódio) podem perder a água de cristalização e tornarem-se também mais concentrados em substância química, o que modifica a sua *posologia*.

— É muito importante atentar na forma pedida do receituário, quando se trate de substâncias sólidas, visto que podendo haver a mesma substância anidra ou cristalizada, por exemplo, as doses terapêuticas são muito diferentes e nunca se poderá portanto substituir um por outro produto. Algumas substâncias podem conter, quando cristalizadas, quantidades enormes de água (60% e mais) e o êrro posológico que o farmacêutico cometeria em casos tais, substituindo uma por outra qualidade da mesma substância daria com certeza lugar a desastres ou a insucessos, consoante empregasse a forma amorfa ou cristalina.

— Como a luz solar actua sôbre muitas substâncias pelos raios químicos que contém, deverão aquelas estar contidas em frascos quer de vidro corado quer envoltos em papel negro semelhante ao que é usado para embrulhar as chapas e películas fotográficas, ou ainda em frascos pintados com tinta preta de verniz. O protoiodeto de mercúrio e os corpos com função fenólica, tais como o ácido fénico, resorcina e guaiacol, etc., estão no caso considerado.

— As substâncias muito tóxicas, estupefacientes, etc. que se guardam no armário especial, devem estar contidas em frascos que tenham colada a tôda a volta do bojo, antes de colocado o rótulo, uma fita de papel de côr vermelha tendo impressa se possível fôr a palavra *veneno*. Essa fita é destinada a chamar a atenção de quem segura o frasco, qualquer que seja a posição em que o observe e a constatar se está arrumado no lugar que lhe pertence.

— Os armários e em especial o armário onde se guardam os tóxicos, devem estar suficiente iluminados de dia pela luz natural e de noite artificialmente para que não possa haver êrro de leitura dos rótulos na ocasião de retirar qualquer frasco do armário.

— Todos os frascos do mesmo armário devem ter etiquetas com o número da ordem pela qual estão guardados. Essas etiquetas terão côr diferente de armário para armário e sempre a mesma côr para o mesmo. Desta forma facilita-se a colocação dos frascos

no seu respectivo lugar, no armário correspondente, a qual poderá ser feita (o que não é aconselhável) por qualquer outra pessoa que apenas conheça números. De resto há toda a conveniência em que os frascos sejam colocados sempre pela mesma ordem e no mesmo sítio pois muitas vezes, com o tempo, o automatismo estabelece uma reflexa no sentido de se procurar tal substância em tal local, mesmo antes de se ler o rótulo do frasco a retirar.

— É indispensável possuir sempre dois conta-gotas *normais*; um para o serviço e outro de reserva, de modo a que nunca se deixe de utilizar este processo no aviamento de receitas em que o medicamento seja referido a gotas.

— As provetas, os copos ou canecas graduadas que se utilizem devem ser verificadas antes de postas em uso, servindo-nos de medidas aferidas e procurando a correspondência exacta dos volumes. Esclarece-se que são frequentes erros enormes na graduação daqueles utensílios o que pode comprometer seriamente o trabalho com êles executado. Todo o material que se verifique estar mal graduado deve ser abandonado e devolvido ao fornecedor com a devida informação. É conveniente possuir uma proveta e uma chupeta aferidas.

— Há muita conveniência em adquirir frascos especiais para conter substâncias oleosas, os quais evitam derramamentos incómodos e inestéticos.

— Existem também frascos especiais para conservar substâncias muito deliquêscientes (peptonas, cloreto de zinco, cloreto de magnésio, etc.); a rolha destes é ôca e comporta uma pequena quantidade de cal viva, contida por uma membrana de pergaminho, que a isola do conteúdo do frasco e através a qual a umidade passa para se fixar.

— Os medicamentos já preparados ou que podem servir para a confecção de outros devem estar colocados em um armário diferente do das substâncias químicas. É boa regra dispor-los por grupos consoante a sua classe farmacêutica: xaropes, pomadas, pós vegetais, tinturas, etc., o que facilita o seu encontro e arrumação.

— A balança de precisão e a respectiva caixa de pesos mínimos, devem ser limpos com frequência, de modo a permitir a conservação da sensibilidade da primeira e a precisão dos segundos. Oficina em que estes utensílios não tenham constantemente a aparência de novos é oficina mal dirigida e o escrúpulo do profissional deixa muito a desejar.

Para a manutenção destes requisitos aconselha-se nunca pegar nos pesos senão com a pinça respectiva; escová-los com frequência; nunca colocar a substância a pesar e os pesos directamente nos

pratos da balança mas sim em papéis ou em vidros de relógio; es-
covar com o auxílio de um pincel de cerdas finas os pratos da ba-
lança e pavimento da caixa em que ela está contida, de modo a
retirar qualquer partícula da substância que possa ter caído fora
do papel de pesagem; conservar dentro da caixa da balança, con-
tida em frasco apropriado e tapado com rêde fina, uma substância
ávida de água para não permitir úmidade dentro dela.

— Deve existir em qualquer farmácia um fichero-roteiro clas-
sificado por ordem alfabética e onde cada substância, artigo, droga
ou medicamento receberá um número designativo. Em cada ficha
estará a referência ao armário onde se encontra, número de ordem,
etc. (por exemplo: xarope balsâmico — armário C, Prateleira 3,
Número 49). Este mesmo verbete-ficha poderá servir de elemento
de inventário, escrevendo-lhe no dorso indicações convenientes,
tais como: proveniência, data de aquisição, quantidade em depó-
sito, quantidade no frasco da armação, etc. Se todos os frascos,
boiões ou outros recipientes tiverem uma etiqueta indicando a tara,
poderá saber-se rapidamente em ocasião de inventário, ou de ba-
lanço, qual a quantidade existente do medicamento ou da substân-
cia química considerada.

Este fichero-registo servirá sobretudo de roteiro para a pro-
cura de medicamentos ou substâncias de consumo pouco freqüente
e muito especialmente será útil a qualquer novo empregado ou
substituto do farmacêutico, não acostumado «aos cantos da casa»,
como é hábito dizer-se.

— Nunca esquecer colar nas embalagens de medicamentos for-
necidos (frascos, caixas, boiões, etc.) as etiquetas destinadas a cha-
mar a atenção do cliente, tais como «uso externo» «para uso vete-
rinário» «inflamável», «agite antes de usar», etc.

— Como curiosidade apresentamos resumidamente a síntese
de mais importante a observar, segundo o Dr. J. Leon Lascoff,
na prática da oficina farmacêutica, sob a forma de:

da Ordem dos Farmacêuticos

Os nove preceitos do Dr. Lascoff¹

- 1) Manter as balanças sempre limpas e fechadas quando se não utilizem.
- 2) Manter os frascos da armação sempre cheios e limpos.
- 3) Ter tudo no local adequado.

¹ El Farmaceutico — Vol. XVII — N.º 12 — Dezembro 1941 — Pág. 34.

4) Nunca deixar sobre a mesa de aviamento utensílios ou frascos depois de usados, estes devem ser logo colocados novamente no sítio que lhes pertence.

5) Não conversar com pessoa alguma enquanto se avia um medicamento.

6) Não permitir a entrada aos clientes na secção de aviamento.

7) Rotular todos os pacotes de drogas e tudo quanto se vende. No caso de se tratar de veneno, indicar o antídoto em um segundo rótulo.

8) Não desviar a atenção do trabalho enquanto se avia uma receita; pense-se que dessa atenção pode depender a vida de algum cliente.

9) Marcar os preços nas receitas ou em qualquer outro artigo antes de o embrulhar.

D) FARMACOPEIA

Por muito sabedor que o jovem farmacêutico seja, não deixará de possuir à mão, para consulta ou verificação fácil, certos livros. A sua escolha dependerá da orientação que o profissional queira dar à farmácia que dirige, sobretudo dedicando-se à indústria, às análises clínicas ou a outra qualquer especialização.

São de aconselhar os seguintes livros auxiliares:

— Joaquim Urbano da Veiga — Formulário oficial e magistral.

— Veiga, Machado e Fragoso — Formulário oficial e magistral.

— Dorvault — L'officine de Pharmacie.

— Lyon et Loiseau — Formulaire Thérapeutique.

— Goris et Liot — Pharmacie Galénique.

— Haller et Girard — Memento du Chimiste.

— Formulaire des Pharmaciens français.

— Bordier — Guide du Préparateur en Pharmacie.

Existem porém dois livros obrigatoriamente em tôdas as farmácias portuguesas: *A Farmacopeia Portuguesa*, da última edição (1935) e o *Regimento dos preços dos medicamentos*, igualmente da última edição oficial.

Este último é de consulta constante sempre que se trate de taxar os preços de medicamentos officinais manipulados.

A Farmacopeia é o código (em França chama-se mesmo pelo nome latino=Codex medicamentarius=) que regula por lei a confecção dos medicamentos e que torna o farmacêutico responsável pela qualidade dos remédios que manipula. É claro que a Farmacopeia não contém tôdas as técnicas que é necessário fazer para o aviamento do receituário, isso é matéria ensinada nas Escolas durante o Curso; o que a Farmacopeia contém sobretudo é, para cada substância ou droga a utilizar, a marcha a seguir para a investigação da pureza e da fôrça (chamemos-lhe assim) dêsses produtos, de modo a garantir a sua eficiência quando fornecidos ao doente.

É altura de lembrar aqui, àquêles que pretendem que o farmacêutico não necessita grande erudição, que para se poder fazer conscientemente a investigação da pureza das drogas que adquire, e ver se satisfazem ou não ao estipulado na Farmacopeia Portuguesa, é insuficiente o actual *curso profissional* de Farmácia, com os seus 3 anos de estudo e muitos dos ensaios contidos na Farmacopeia e que o farmacêutico tem necessidade de executar para cumprir as leis e salvar a sua responsabilidade profissional, exigem uma técnica que sòmente é aprendida em cadeiras da Licenciatura. Como se vê, não é necessário dedicar-se à indústria de especialidades farmacêuticas, mas simplesmente cumprir as obrigações legais, ligadas à sua responsabilidade, para que o farmacêutico deva ser um licenciado e não apenas um diplomado com o curso profissional, e isto mostra bem a contradição que resulta do facto de se exigir e muito bem, a quem dirige uma farmácia, tôda a responsabilidade por tudo quanto saia de sua casa, tendo o Estado publicado e feito cumprir um código de receitas a executar e contentar-se, por outro lado, com a habilitação sumária de um curso profissional, que não coloca quem possua êsse diploma em condições de poder executar, nem mesmo compreender tôdas as prescrições dêsse código.

Vejamos agora porque haverá a necessidade de Farmacopeias e que estas sejam actualizadas.

Pelo que o aluno estudou nos cursos teóricos e viu nos trabalhos práticos das várias cadeiras do Curso de Farmácia, chegou certamente à conclusão da existência de drogas e substâncias químicas com vários graus de pureza, digamos assim embora imprópriamente. O mesmo produto ou substância pode apresentar-se no mercado sob várias formas comerciais a saber: bruto, industrial, para usos fotográficos, medicinal, quimicamente puro.

É óbvio que o custo do produto, depende do seu grau de pureza, estrictamente ligado à denominação comercial.

Convém esclarecer que em um grande número de casos a subs-

tância química empregada em farmácia, não necessita ser quimicamente pura, mas deve estar isenta de certas impurezas que possam causar toxicidade excessiva ou provocar reacções especiais ou mesmo incompatibilidades quando essa substância seja adicionada a outras.

Há portanto necessidade de nos fornecermos de drogas de pureza «medicinal» e nunca de produtos mais impuros ou menos purificados.

Uma organização internacional com a principal representação dos países que possuem grande indústria química, e portanto muitos e bons químicos, estabeleceu as bases para a exigência a pedir aos produtos farmacêuticos. Cada país depois tendo em vista quer as suas drogas indígenas, quer o receituário mais freqüentemente formulado, estabeleceu a sua Farmacopeia Nacional, sucessivamente actualizada em conformidade com os progressos da indústria derivada da síntese química, sobretudo orgânica e biológica.

Em cada país uma comissão de técnicos adapta às condições locais a sua Farmacopeia, escolhendo segundo seu critério quer as espécies que nela devem figurar, quer os métodos de análise a executar para ter como boa determinada droga ou espécie farmacêutica. Assim vemos serem diferentes a Farmacopeia brasileira, a alemã, a americana (E. U.), etc. Mas em cada um desses países, como no nosso, a Farmacopeia nacional é lei que estabelece o modo de colher, conservar e analisar as drogas e de investigar a pureza dos produtos comprados no mercado e utilizáveis em farmácia.

É necessário que o farmacêutico pondere que a Farmacopeia é um código tão imperioso como o Código Civil ou o Código Penal em matéria judiciária; todos são lei, e portanto todo o profissional que venda um remédio confeccionado com drogas ou substâncias químicas compradas algures e que não tenham a pureza estabelecida na F. P. está sujeito a ser condenado.

Dir-se-á que existem fábricas nacionais e estrangeiras (infelizmente mais destas últimas) que fornecem já os produtos químicos e farmacêuticos ou «medicinais» com a pureza requerida pelas Farmacopeias dos vários países, e que, portanto, bastaria comprar somente nessas casas tais produtos para se estar a coberto da responsabilidade legal.

Isto equivaleria a obrigar o farmacêutico a fornecer-se sempre de produtos contidos em «*embalagens de origem*», o que seria ótimo, mas a verdade é que nem sempre tal prática é possível, quer por dificuldades económicas quer pela não existência de frascos ou pacotes com as quantidades precisas. Daí a necessidade da aquisição de produtos «*a granel*», sem a garantia portanto do fabricante,

o que traz como conseqüência a necessidade de verificação da pureza desses produtos.

De resto é sempre bom não confiar cegamente nos rótulos das embalagens de origem, pois se tem verificado que algumas fábricas não cumprem com um escrúpulo absoluto e constante a concordância entre o rótulo e a qualidade do produto, e ainda por ser fácil na grande indústria, quando se fabricam centenas de quilos de substâncias, a possibilidade de certas fornadas ou partidas saírem melhores do que outras. É certo que essas fábricas possuem o contróle analítico da substância durante o fabrico, mas esse contróle é feito sobre amostras tiradas aqui e acolá, muitas vezes de uma cuba ou tina contendo perto de uma tonelada de produto em laboração e ninguém nos garante a homogeneidade total.

Há igualmente que contar com certos falsificadores profissionais que, munidos de conhecimentos especiais de química e de cristalografia, misturam substâncias inactivas não incompatíveis, com a mesma forma cristalina, e vendem-na com uma margem de lucro muito maior ou servem-se desse artifício para poderem concorrer com outros fornecedores em virtude de fazerem um preço mais baixo e convidativo.

E como tudo isto pode succeder e em caso afirmativo o farmacêutico se não poderá desculpar com o facto de ter já recebido a droga ou substância no estado de pureza em que a vendeu, mesmo admitido o caso de se verificar na embalagem de origem esse mesmo desvio de pureza, torna-se necessário que o farmacêutico quando faz um fornecimento de produtos para a sua officina execute, pelo menos de tempos a tempos, e sobre alguns desses produtos, as investigações que a lei lhe determina através o seu código: Farmacopeia.

Isto trará descansada a consciência do bom profissional e terá ainda a vantagem de trazer vigilante o fornecedor e o fabricante os quais não quererão certamente perder o mercado que possuem.

Apontam-se como particularmente sujeitos a falsificações frequentes os seguintes produtos :

Iodeto de potássio. Brometo de potássio. Santonina. Fermentos, como pepsina, tripsina, pancreatina, papainé. Pós opoterápicos vários, etc.

Devem de preferêncía adquirir-se substâncias cristalizadas por serem mais puras que as no estado amorfo; mas é necessário ter em vista que a sua posologia é diferente, visto conterem água de

cristalização¹, e que alguns falsificadores misturam à substância outras de custo menos elevado mas com a mesma forma cristalina.

E) LEITURA DE RECEITAS; ABREVIATURAS, ETC.

Já falámos da necessidade de ler as receitas várias vezes, afim de tomar boa nota do que nelas se prescreve e não dar lugar a enganos por falsa interpretação de palavras ou de doses.

A prática consignou desde tempos muito recuados, em que as receitas eram escritas em latim, o uso de abreviaturas que importa conhecer.

Rep. ou Rp. = abreviatura de *Recipe*, palavra latina que significa = Tome.

P.Æ ou P. E. = abreviatura do latim *Partes eguales* que significa = Partes iguais.

Q. S. = abrev. de *Quantum satis* = Quanto basta para.

Q. V. = abrev. de *Quantum volueris* = Quanto queira.

F. S. A. = abrev. de *Fac. secundum artem* = Faça segundo a arte.

N.º = abrev. de *Número* = número de divisões ou de doses manipuladas, (pílulas, hóstias, papéis, etc.).

Ad lib. = abrev. de *Ad libitum* = à vontade = o que queira = quanto queira.

āā ou ana = palavra grega = *Ana* que significa := de cada substância.

*

Quando se passa no livro de cópias a receita recebida, é mister não o fazer por abreviaturas com o fim de poupar tempo ou trabalho; as fórmulas devem copiar-se palavra por palavra, e deve haver todo o cuidado quando se escrevem algarismos pois estes, mal feitos, podem parecer outros, e dar lugar a erros quer no aviamento da receita, quer sobretudo quando possivelmente mais tarde nos venha a ser pedida uma repetição da fórmula.

O algarismo 1 pode confundir-se facilmente com um 7 e os algarismos 6 e 8 com o 0, etc.

¹ O sulfato de sódio cristalizado contém 56% de água; o carbonato de sódio cristalizado contém 63% de água. O fosfato de sódio cristalizado contém 60% de água, etc.

O que ficar escrito nesse livro poderá algum dia servir para justificar um procedimento ou comprovar uma dose, tirar emfim uma dúvida que apareça.

É de boa regra escrever entre parêntesis no fim da cópia da receita quaisquer indicações especiais respeitantes à manipulação efectuada, afim de que se possa fornecer ao cliente nova fórmula perfeitamente semelhante, caso venha a ser pedida repetição. Isto é particularmente importante quando a receita contenha indicações tais como *Q. S.*, *Q. V.*, *F. S. A.*, *ad lib.*, etc., em que se deixa ao farmacêutico o critério da escolha da qualidade e da quantidade do excipiente e do modo de preparar o medicamento. É igualmente importante em casos de exigência de uma técnica especial.

Nada mais desagradável e desconcertante para o cliente do que receber hoje um medicamento com um dado aspecto e côr e amanhã, por ocasião de uma repetição, remédio com características diferentes. Pense-se que o doente, que concentra no medicamento tôda a sua atenção juntamente com a fé que nêle deposita, é um observador perspicaz que facilmente notará a mais leve alteração. Pense-se igualmente quanto de prejuizo advirá para a farmácia da mínima dúvida ou da desconfiança do cliente ou do médico.

Devem igualmente transcrever-se para o livro de cópias os dizeres das etiquetas especiais colocadas no receituário: «*Inflamável*», «*uso externo*», «*agite antes de usar*», etc.

Sempre que a receita deva ficar na Farmácia, como em casos de aviamento de substâncias tóxicas, explosivas, estupefacientes, etc., o farmacêutico deverá fornecer ao cliente, quando êste o exija, cópia da mesma receita onde igualmente serão apostos os carimbos da farmácia e do numerador, e onde se fará menção de que o original da receita ficou arquivado conforme o preceituado no artigo tal do decreto número tantos.

No cimo desse documento escrever-se-á «Cópia da receita do Ex.^{mo} Sr. Doutor F. passada no dia tantos do mês e ano tal».

Nenhum farmacêutico se poderá eximir a fornecer esta cópia, pois é necessário considerar que a receita é propriedade do cliente que a pagou ao médico, e que mesmo em casos em que a receita deva, por lei, ser arquivada na farmácia, o cliente poderá ter necessidade de justificar por exemplo à Direcção de uma Sociedade de Socorros Mútuos de que seja sócio, a indemnização a receber pelo aviamento urgente da receita em questão.

Tudo quanto foi exposto é matéria ensinada nas Escolas de Farmácia, mas nunca será demasiado repetir-se para o bom conhecimento e proceder do novo farmacêutico.

Setembro, 1942.

ACTUALIDADES

LAVOISIER

(1743-1943)

PROF. DR. D. ANTÓNIO PEREIRA FORJAZ
Da Academia das Ciências de Lisboa

António Lourenço Lavoisier, filho de Paris, nasceu em 16 de Agosto de 1743 — *há dois séculos*. O rico comerciante que era seu



LAVOISIER

Segundo uma gravura de M.^{lle} Brossard-Beaulieu, reproduzida por Grimaux

pai deixou-lhe livremente escolher a carreira. Serão seus professores dilectos Rouelle, em Química, La Caille, em Matemáticas —

e em Botânica, Jussieu. Tem 22 anos quando a Academia propõe um prêmio sobre iluminação: durante 6 semanas conserva-se na obscuridade para sensibilizar a retina (mereceu, pelo trabalho feito, uma medalha de ouro; o prêmio foi para Bourgeois, Bailly e Le Blanc). Três anos passados era eleito acadêmico. Aos 27 anos faz o estudo da água, num antecessor do alambique, o pelicano. 1772 é memorável: o aumento de peso dos metais e metaloides, aquecidos em contacto com o ar, interpretado com justeza; o aproveitamento duma grande lente que Trudaine-Montigny dera à Academia para a decomposição do óxido de mercúrio, no jardim do Infante, ao pé do Louvre...

Júlio Máximo de Oliveira Pimentel escreverá: «com elas» (estas duas experiências) «fez o génio de Lavoisier a mais fecunda de todas as revoluções nas ciências experimentais».

Cantava-se nas ruas e nas escolas:

«Aimez-vous l'oxygène?... O en a mis partout!»

Da composição do ar Lavoisier passa com sucesso ao estudo da respiração. Explica a dissolução dos metais nos ácidos, a combustão do fósforo, do enxofre, do diamante. Em 1782 escreve tantas memórias que é impossível publicá-las todas!...

Em 1783 aparece o seu trabalho sobre a composição da água.

Inicia a seguir o seu combate contra o flogisto e a sua reforma da nomenclatura.

Já Cardan, no século XVI escrevera, em harmonia com a doutrina de Stahl:

«Um metal calcinado é um cadáver, porque perdeu a sua vida metálica» e «um cadáver pesa mais do que o animal com vida».

Venel ensinava:

«O flogisto não pesa... tende a elevar-se».

Morveau assimilava o flogisto a um pequeno aerostato. Kirvan indentificava-o com o hidrogénio (o gás inflamável).

Lavoisier (antecedido aliás por Cavendish) faz a partir do «gás inflamável» a síntese da água (usando o processo eudiométrico) com o seu amigo Laplace e a seguir a análise, com Meunier, usando ferro ao rubro.

Escreve então as «Reflexões sobre o flogisto» sobre que se devia fundar a química moderna.

Segue-se o seu trabalho sobre nomenclatura e taxonomia, de que escreve Ferreira da Silva «que atesta o pensar profundo de Lavoisier».

O emprêgo sistemático da balança condu-lo ao enunciado da lei da conservação da matéria:

«Posso considerar, diz êle, as matérias postas em presença e o resultado obtido como equação algébrica...».

*
*
*

Em 8 de Maio de 1794 Lavoisier foi guilhotinado, na Praça da Concórdia, com mais 27 *rendeiros gerais* (arrendatários gerais dos Impostos do Estado). Acusara-o Dupuis, antigo criado de Paulze, seu sôgro. Hallé tentara debalde comover o tribunal com uma lista de trabalhos feitos pelo egrégio condenado, acompanhado pelo químico Loysel. Da boca de Fouquier Tinville ou da boca de Coffinhal teriam saído as famosas palavras: «A Republica não carece de sábios... A marcha da justiça não pode ser interrompida».

Perante a monstruosidade Lagrange escreveu a Delambre: Não foi preciso senão um momento para fazer cair esta cabeça e cem anos talvez não bastarão para reproduzir outra semelhante».

Das 6 às 9 da manhã, e das 7 às 10 da tarde, Lavoisier consagrava-se à Química. Todos os domingos reunia em sua casa (ou no laboratório do Arsenal) uma tertúlia de intelectuais: Laplace, Lagrange, Monge, Borda, Coulomb, entre outros: era o dia feliz da semana!

*
*
*

*
*
*

Centro de Documentação Farmacêutica

A mão piedosa de Dumas reuniu, em três volumes, as obras de Lavoisier. O primeiro inclui o *Tratado de Química* e os *Opúsculos físicos e químicos* (1864); o segundo contém as *Memórias de física e de química* (1862); o terceiro abrange *Memórias e relatórios sobre diferentes assuntos de química pura e aplicada à história natural geral e à higiene pública* (1865).

Recordando a gloriosa memória de Lavoisier, a que os franceses erigiram uma pequena estátua atrás da Igreja da Madalena, estátua que não foi poupada pelas tropas alemãs de ocupação, todos devemos perguntar, com Dumas:

«Como sábio, que podia ter feito mais?».

Fevereiro, 1943.

ACTIVIDADE CIENTÍFICA

NACIONAL E ESTRANGEIRA

I — Sociedades — Congressos — Actualidades

CONSELHEIRO ACHILLES MACHADO

Entre os sócios honorários da Sociedade Farmacéutica Lusitana figurava o nome ilustre do Professor Conselheiro Achilles Machado, o que, só por si, justifica a homenagem que o Sindicato Nacional dos Farmacêuticos pretende prestar à sua inapagável memória de sábio, de professor e de patriota.

Iniciado nos estudos por seu Pai, Achilles Machado revelou desde logo a fulgurante inteligência que mais tarde o havia de impor como Homem de ciência.

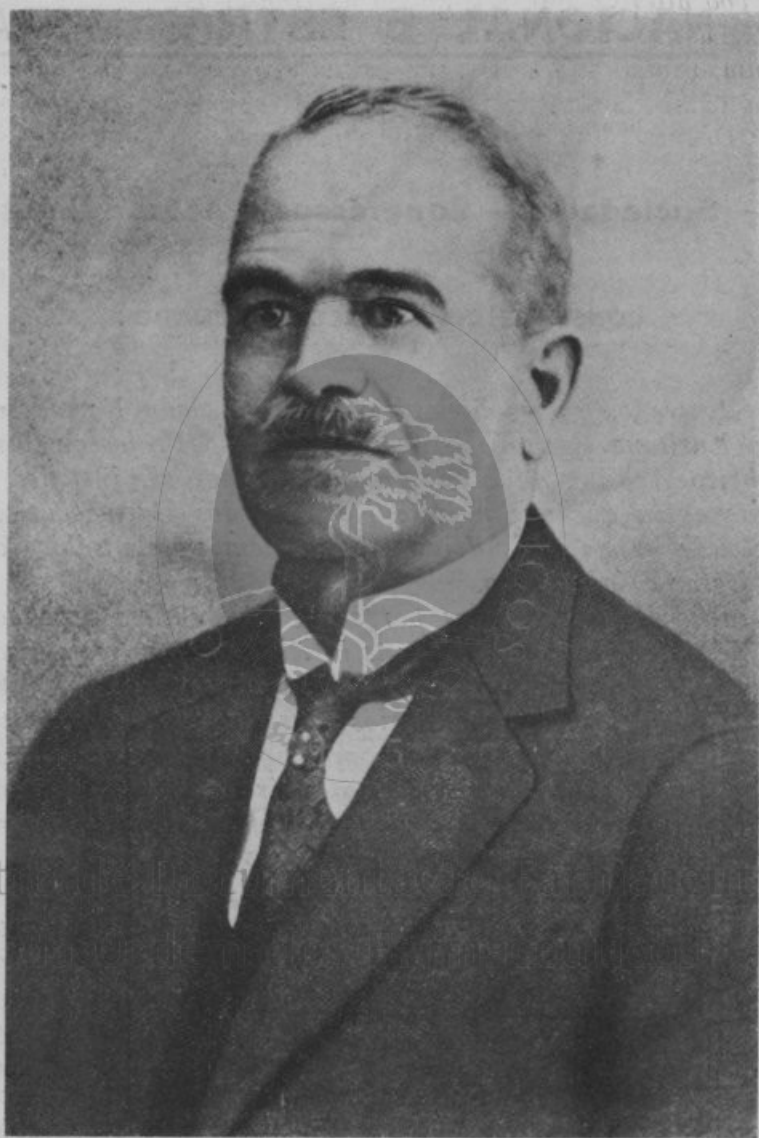
Concluídos os preparatórios ingressa na Escola Politécnica onde obtem classificação para engenharia, matriculando-se em seguida na Escola do Exército. Uma vez aqui mantem-se, desde o primeiro ano, à frente do curso, sempre premiado.

Como militar o seu nome ficou ligado ao projecto e execução da bateria de S. Gonçalo, em S. Julião da Barra, à construção da bateria de Alpena e forte do Duque de Bragança.

A sua carreira militar foi curta porém. O professorado atraía-o e assim, como tenente de engenharia, concorre ao lugar de lente da cadeira de química da Escola Politécnica.

A sua dissertação «Propriedades coligativas das soluções», trabalho original, obteve as mais elogiosas referências dos argüentes, e Achilles Machado, em competição com Baltazar Osório, Almeida Lima e Tomaz Cabreira, colocou-se em primeiro lugar. Abria-se assim diante de si

a carreira que o havia de distinguir entre os mais ilustres ornamentos do Professorado Português.



CONSELHEIRO ACHILLES MACHADO

Achilles Machado marcou uma época de progresso no desenvolvimento, entre nós, do estudo da química. A sua

figura de catedrático eleva-se a um plano jamais atingido e a fulguração do seu talento irradia-se no campo da ciência, em vôo alteroso que ultrapassa as fronteiras.

Austero, exigente, disciplinador, transforma a fisionomia do ambiente em que dita as suas lições, adoptando uma técnica pedagógica que forçava os alunos a estudar.

Deu grande desenvolvimento aos trabalhos práticos, elevando assim o estudo da química a um grau ainda não atingido no nosso País.

Claríssimo e elegante na exposição, Achilles Machado transmitia aos que o ouviam atentos, a vasta ciência que seu fecundo cérebro armazenava, desenvolvera e criara.

Na sua aparente frieza, Achilles Machado acolhia com agrado, quasi carinhó, os alunos que se lhe dirigiam a pedir-lhe um esclarecimento. Via-se que a sua alma se formara para instruir os outros, constituindo esta missão toda a preocupação da sua vida.

Tais qualidades levaram o rei D. Carlos a escolhê-lo para professor do príncipe D. Luiz Filipe e infante D. Manuel, lugar em que se manteve até ao regicídio.

Agraciado com a carta do Conselho, manchavam-lhe o peito a gran-cruz de Santiago da Espada, a gran-cruz da Ordem da Instrução e a Comenda da Legião de Honra, veneras que se ajustavam perfeitamente ao merecimento que premiavam.

As suas férias aproveitava-as Achilles Machado para visitar as principais escolas de química, percorrendo assim a França, a Inglaterra, Alemanha, Bélgica, Holanda, Espanha, etc. onde o seu nome era conhecido e considerado.

O governo português escolheu-o para seu representante nas solenidades do centenário de Berthelot e foi presidente da grande comissão portuguesa destinada a honrar a memória do notável químico francês.

Foi vogal efectivo do conselho médico-legal e professor de toxicologia na Escola de Farmácia. Sócio correspondente e mais tarde efectivo da Academia das Ciências de Lisboa, nela ocupou o cargo de Presidente da classe de ciências e por fim as altas funções de Presidente da Academia.

Publicou vários trabalhos científicos, entre êles a importante obra «Química Geral e Análise Química», em cola-

boração com seu irmão, o professor Virgílio Machado, mandada imprimir pela Academia Real das Ciências de Lisboa.

Nêste pequeno esbôço se recorda a nobre figura do Conselheiro Achilles Machado que, no que respeita à nossa classe, foi além de professor, um amigo dos alunos de farmácia. Este facto impõe-nos, só por si, êste dever imperativo de desfolharmos uma saüdade como culto sentido pela sua imortal memória.

S. F. C.

II—Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

Archaninne. Anon.: Quart. J. Ph. Pharmac. 12,654 (1939) apud. J. Am Ph. Assoc. 30,149 (1941).

Trata-se duma nova especialidade que é quimicamente o fenil-dimeilcarboxilato de sódio.

É um pó branco, cristalino, que se dissolve na água quente com efervescência; é vizinho da salicina mas não dá a reação com o $\text{Cl}_3 \text{Fe}$.

Recomenda-se no tratamento do reumatismo e como anti-pirético. Não ataca o coração, mas produz um pouco de constipação.

Argental. Anon.: An. Merk. II, 391 (1941).

Com êste nome, acha-se especializado um produto contendo 16% de brometo de prata em excipiente de goma arábica e sorbite.

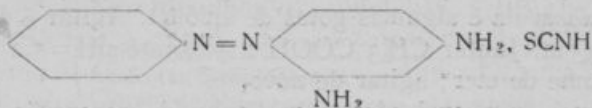
É um pó amarelo claro, que pela adição de água dá uma solução coloidal.

Nas inflamações dos ouvidos, nariz e garganta, utiliza-se em soluções a 5-40%, em oftalmologia 10-25% e em lavagens uretrais a 10-20%.

Azorhodan. Anon.: An. Merck, II, 423 (1941).

Com êste nome designa-se o monosulfocianato de 2,4 diaminoazobenzol, composto cristalino de côr vermelho escura e pf. = 115° (com decomposição).

A sua fórmula é:



A solução aquosa saturada (0,017%) é pouco bactericida, sendo melhor a solução a 1% em álcool a 25°.

A sua toxicidade é pequena e admite-se a hipótese do seu uso em vez da tintura de iodo.

A. M. L.

ANÁLISE QUÍMICA

Novo reagente precipitante da albumina. Anon.: An. Merck II 408, (1941).

Refere-se o trabalho de Kamlet (Chem. Zbl. 1,2512,1940) em que o A. propõe um novo reagente muito específico da albumina, que pode servir para ensaios quantitativos. A sua composição é:

Molibdato de amônio	25 gr.
Ácido sulfosalicílico	15 »
Ácido cítrico	85 »
Clorofórmio	2 c. c.
Água destilada	1000 »

Centro de Documentação Farmacêutica

Determinação da levulose em presença de glucose e saca-rose, por meio do método do ferricianeto. A. C. Becker e D. T. Engler: Ind. Eng. Chem. (An. Ed.) 13,15 (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31.75 (1942).

Os AA. citam a seguinte técnica:

Tratar 10 cc. de soluto de açúcar (contendo não mais de 90 mg. de levulose) com 25 cc. dum soluto de ferricianeto (ferricianeto de potássio 50 gr., fosfato dissódico 220 gr. carbonato de sódio anidro 150 gr., por litro) e aquecer a 50° durante 60 m.

Arrefecer imediatamente e acidificar com 60 cc. de SO₄ H₂ 3 N.; adicionar 6-8 gotas de sulfato de difenilamina 0,005 M e titular o ferricianeto com sulfato cérico 0,1 N ou 0,15 N.

O «test» da alizarina para o alumínio, em microquímica. D. R. Chiodi: Rev. far. cien. quim. 12,117, (1937) apud. J. Am. Ph. Assoc. 3,140, 1940.

À solução a analisar adicionar 2 gotas de solução alcoólica a 0,1% de alizarina e algumas gotas de amônia. Agitar e deixar em contacto 15 m. Juntar CH_3COOH a 50% até $\text{pH} = 5,2$ e depois, igual volume de eter; agitar de novo.

Obtem-se um anel violeta na linha de separação dos dois líquidos.

A. M. L.

FARMÁCIA GALÉNICA

Dissolução do naftol α em água. U. S. pat 2171. 555 apud. J. Am. Ph. Assoc. 29,503 (1940).

Soluções aquosas concentradas de α naftol obtêm-se usando 2 p. de sabão de potassa, 1 p. de naftol e 20% de álcool isopropílico.

Novo excipiente para cosméticos. Anon.: Chem. and Drug. 134,186 (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,330 (1941).

Faz-se referência a um emulsionante sintético denominado «amino-glicol» e que é o 2-metil-2-amino-1,3-propanadiol. É um pó cristalino, amarelo-esbranquiçado, inodoro e facilmente solúvel na água (250 p. em 100) com reacção alcalina, que absorve o CO_2 do ar.

É solúvel no álcool mas não nas vaselinas. 105 p. combinam-se com 284 p. de ácido esteárico ou 282 p. de ácido oleico.

Colírios midriáticos estudo de alguns sais de adrenalina. F. Sternon e F. Heurioul: J. Ph. Belg. 22,145, (1946) apud. J. Am. Ph. Assoc. 29,503 (1940).

da Ordem dos Farmacêuticos

Os AA. citam as seguintes fórmulas de colírios isotónicos:

I	Adrenalina.....	0,20	gr.
	Ácido bórico.....	0,168	»
	Cloreto de sódio.....	0,0613	»
	Clorobutanol.....	ãã 0,03	»
	Bisulfito de sódio.....		
	Água bidestilada.....	10	c. c.
II	Bitartarato de adrenalina.....	0,40	gr.
	Cloreto de sódio.....	0,0786	»
	Clorobutanol.....	ãã 0,03	gr.
	Bisulfito de sódio.....		
	Água bidestilada.....	10	c. c.

III	}	Adrenalina.....	0,20 gr.
		Sol. de ác. glucónico, N.....	2,6 c. c.
		Clorobutanol.....	} ãa 0,03 gr.
		Bisulfito de sódio.....	
		Água bidestilada.....	7,4 c. c.
IV	}	Adrenalina.....	0,20 gr.
		Ácido fenilpropiónico.....	0,1639 >
		Cloreto de sódio.....	0,0888 >
		Clorobutanol.....	} ãa 0,03 >
		Bisulfito de sódio.....	
		Água bidestilada.....	10 c. c.

A. M. L.

FARMACOGNOSIA

Ensaio do açafraão pela análise cromatográfica. M. Fichter: Ph. Act. Helv. 14, 158 (1940) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,324 (1941).

O A. propõe uma técnica cromatográfica que permite investigar a presença dos açafroes extra-oficiais e falsificações. A técnica consiste no seguinte; Ferver 0,5 gr. da droga com 20 cc. de álcool a 70° durante alguns minutos, arrefecer, filtrar, e lavar o filtro com mais 30 cc. de álcool. O extracto é passado através duma coluna de óxido de alumínio activado (alt.: 25 cm. larg.: 2,5 cm.) na velocidade de 60 gotas por minuto. O cromatograma é desenvolvido com 100 cc. de álcool a 70°, observado à luz difusa e ultra-violeta. O filtrado é também examinado quanto à fluorescência.

O cromatograma assim obtido é característico.

Isolamento dum glucosido cristalino e cardioactivo do *Adonis vernalis*. T. Reichstein e H. Rosenmund: Ph. Act. Helv. 15, 150 (1940) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,74 (1942).

Os AA. separaram o produto comercial denominado «Adoverne» em duas fracções: uma aquosa e outra clorofórmica. Desta, depois de absorção cromatográfica isolaram um produto cristalino, activo d pf. = 132° e que identificaram com a «cymarín», por separação da sua aglicona e estudo das suas propriedades físico-químicas.

Preparação de glucosidos activos da *digitalis lanata*. E. Wolf: pat. britanica 506,465 apud. J. Am. Ph. Assoc. 29,411, (1940).

As fôlhas da planta são adicionadas de óxido de magnésio e água, e a massa obtida extraída pela acetona.

O extracto é dissolvido em álcool diluído, esgotado pelo éter, e os glucosidos cristalizados do álcool diluído ou da dioxana aquosa.

A. M. L.

MICROBIOLOGIA

Conservação de fermentos lácteos para uso terapêutico.

C. A. Sagastume e V. Rivera: Rev. fac. cien. quím. (La Plata) 14,111 (1939) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,3, (1942).

Os AA. conservaram durante 5 anos o *B. acidophilus* num meio contendo fígado peptonizado, sêro de leite e amido solúvel.

Pesquisa das bactérias do grupo coli-aerógenas no leite.

J. M. Marçal e colab.: Rev. Bras. Med. Farm. 1-4,1 (1939).

Os AA., depois de passarem em revista as técnicas propostas para êste ensaio, concluem que o meio líquido proposto pelos Standard Methods of Milk Analysis (Ed. 1934) não satisfaz.

As provas efectuadas em meio sólido (gelose de Endo) oferecem bons resultados, semeando-se 1 cc. do leite diluído a 1:100.

Método de Gram modificado. D. B. Peterson e E. S. Benebat: J. A.

M. A. 118,129 (1942).

Num trabalho sôbre o tratamento da blenorragia, os AA. empregaram a seguinte técnica, que teria vantagens sôbre o método de Gram inicial:

Tratar o esfregaço pela solução de violeta de cristal (1 p. de soluto alcoólico saturado + 4 p. de oxalato de amônio a 1%) durante 1,5 m; lavar e secar.

Tratar com o Lugol (I—1 gr., I K—2 g, OH₂—300 gr.) do mesmo modo.

Fazer o contraste com sol. aq. à 1% de safranina (3-4 m.); lavar e secar.

Descôrar com acetona alcoolica a 20%, até eliminar a côr violeta; lavar e secar.

A. M. L.

QUÍMICA BIOLÓGICA

Ação anti-coagulante do vermelho clorazol B. K. S. Anon.:

An. Merck, 1, 150, (1942).

Referem-se os trabalhos de Modell (Science I, 349, 1939) sôbre a actividade dêste composto como anti-coagulante do sangue, que é superior à da heparina.

O produto puro, injecta-se em soluto a 5% por via intravenosa, na dose de 0,1 gr. por Kg.

Determinação colorimétrica do glutatião.—A. Fujita e I. Numata: Bioch. Z. 300, 246 (1939) apud. J. Am. Ph. Assoc. 31,244, (1941).

A técnica consiste no seguinte:

Desproteínisar com ácido metafosfórico a 5%; a 1 cc. do filtrado juntar 4 cc. de Cl Na saturado, 0,5 cc. de nitoprussiato de sódio a 2% e 0,5 cc. de amonia N/1.

A coloração vermelha obtida é determinada num fotómetro de Pulfrich, com o filtro S. 53.

A propósito do ensaio biológico da vitamina E e compostos análogos. T. Moll e Schmittspahn: An. Merck. pág. 40 (1941).

Os AA. referem o ensaio biológico da vitamina E natural e sintética e diferentes ésteres destes compostos.

Dos ésteres ensaiados o mais activo foi o acetato de α tocoferol; não se observaram diferenças entre os produtos naturais e sintéticos.

A. M. L.

QUÍMICA FARMACÉUTICA

Determinação da novocaina. G. F. Reichardt: J. Prikl. Khim. 11,387 (1938) apud. J. Am. Ph. Assoc. 5,231, (1940).

Evaporar num b. m. uma mistura de 0,081 gr. de novocaina, 0,03 gr. de vanilina e 1 cc. de ClH₃N/2, dissolver o resíduo em 5 cc. de água. Tratar do mesmo modo a solução desconhecida de novocaina, e comparar num colorímetro as colorações amarelas, assim obtidas.

Diferenciação dos anestésicos locais com o iodeto de potássio. L. Rosenthaler: Pharm. Acta. Helv. 15, 159 (1940) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,43 (1942).

Os anestésicos locais mais comuns podem distinguir-se tratando 1 gota dum soluto a 1%, numa lâmina de microscópio, com um cristal de IK.

O A. dá as microfotografias dos cristais obtidos com a alipina, cocaina, diocaina, eucaina A, eucaina B, larocaina, novocaina, nycaina, pantesina, pantocaina, percaina, psicaina, estovaina, e tropacocaina.

Método de ensaio da acriflavina. R. K. Snyder: Bull. Nat. Form. Com. 9,248 (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,95 (1942).

O A cita o seguinte método:

Tomar 0,25 gr. do produto seco (sob ácido sulfúrico), dissolvê-lo em 10 cc. de água e adicionar 0,5 gr. de $\text{NO}_3 \text{ Ag}$ dissolvido em água. Adicionar 10 cc. de ácido sulfúrico e finalmente 2 gr. de $\text{Mn. O}_4 \text{ K}$, em pequenas porções. Cobrir o copo com um vidro de relógio e colocá-lo a b. m. (30 m); descorar com $\text{O}_2 \text{ H}_2$, ou alcool.

Filtrar através dum cadinho de Gooch, tarado, lavar o pp. com $\text{NO}_3 \text{ H}$ (1:2) e depois com água.

1 gr. de $\text{ClAg} = 0,2474$ gr. de acriflavina.

A. M. L.

III — Bibliografia

«Boletim da Escola de Farmácia».

Recebemos o vol. 1.º (1940) e o vol. 2.º (1941-1942) desta publicação científica da Escola de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Os volumes em referência inserem diversos trabalhos dos ilustres Professores Catedráticos e Assistentes daquela Escola Superior e de outros distintos publicistas farmacêuticos.

Ao Ex.º Director da Escola de Coimbra apresentamos as nossos felicitações pela iniciativa do «Boletim», que veio enriquecer a galeria das publicações farmacêuticas nacionais.

A botica de bordo de Fernão de Magalhães. — Separata dos Anais da Faculdade de Farmácia do Porto. — Vol. IV pelo Professor Doutor Américo Pires de Lima.

Neste interessante, invulgar e útil trabalho o Autor faz o estudo da botica de bordo que acompanhou Fernão de Magalhães na viagem de circumnavegação, permitindo que se faça a comparação com a Botica enviada para Moçambique um século depois, estudo que o mesmo Autor já anteriormente apresentara e a que tivemos o prazer de nos referirmos oportunamente.

Nas conclusões a que o Doutor Pires de Lima chega aconselha-se o estudo sistemático da nossa Flora medicinal e o renascimento e a intensificação do ensino da matéria médica vegetal no curso de medicina.

S. F. C.

REVISTAS CIENTÍFICAS E PROFISSIONAIS

Recebemos as seguintes publicações:

- A Medicina Contemporânea (Lisboa) — N.^{os} 1, 2 e 3 (1943).
Arquivo do Enfermeiro (Lisboa) N.^o 1 — 2.^a Série.
Boletim da Academia das Ciências de Lisboa — Outubro a Dezembro de 1942.
El Monitor de la Farmácia (Madrid) — N.^{os} 1310 a 1313.
Ion (Madrid — N.^o 16 e 17.
Jornal lo Médico (Pôrto) — N.^{os} 51 a 54.
La Escuela de la Farmácia (Guatemala) — N.^{os} 55 e 56.
Notícias Farmacêuticas (Coimbra) — Vol. I de 1942.
Portugal Médico (Pôrto) — N.^{os} 1 e 2 de 1943.
Revista Brasileira de Farmácia (Brasil) — N.^{os} 4 e 5 de 1942.
Revista da Sociedade Brasileira de Química (R. de Janeiro) — N.^o 2 de Junho de 1942.
Tribuna Farmacêutica (Brasil) — N.^{os} 6 e 7 de 1942.
Vida Médica (R. de Janeiro) — Novembro-Dezembro de 1941.
Vida e Saúde (Pôrto) — N.^{os} 100 a 102.

OUTRAS PUBLICAÇÕES:

- A Grã-Bretanha de Hoje — N.^{os} 54 a 58.
A Mutualidade — N.^o 5.
Boletim do Commissariado do Desemprego — N.^o 23.
Boletim do Commissariado do Desemprego — Maio-Junho e Julho-Agosto de 1942.
Boletim da Sociedade de Geografia (Lisboa) — N.^{os} 9-10 e 11-12. (60.^a Série).
Boletim da União de Grémios de Logistas de Lisboa, N.^{os} 21 a 24.
Estudos Psíquicos — N.^o 18.
Seguros — N.^o 25.

Nesta Secção far-se-á a crítica bibliográfica aos trabalhos científicos que interessarem à Farmácia, desde que nos sejam remetidos dois exemplares

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) registamos as seguintes ofertas, que agradecemos:

— *Da Academia das Ciências de Lisboa:*

«Xenofonte» pelo Dr. Moses Bensabat Amzalak (1 vol.).

— *Da Legação da Finlândia em Lisboa:*

«A Campanha da Finlândia» pelos Ex.^{mos} Srs. Almirante Alberto Carlos Aprá, Major Alexandre de Moraes e Dr. Macedo Mendes (1 vol.).

— *Dos Ex.^{mos} Srs. Prof. Dr. José Ramos Bandeira e Dr. Luís Duarte Rodrigues:*

«Poder Germicida do Alcool, e do Iodo em Solução Alcoólica» (1 separata).

— *Da Universidade de Lisboa:*

«Anuário da Universidade de Lisboa — anos de 1934-1935 e 1935-1936 (2 vol.).»

da Ordem dos Farmacêuticos

IMPRESSOS

À venda no

SINDICATO NACIONAL
DOS FARMACEUTICOS

Movimento de Estupefacientes, cada.....	\$50
Mapas de ordenados (Abono de Família), cada	1\$00
Guias para depósito (Abono de Família), cada	\$30

VIDA PROFISSIONAL

SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS

Contas do exercício de 1942

Balanco geral em 31 de Dezembro

ACTIVO	
Imóveis	200.000 ⁰⁰
Mobiliário	42.742 ³⁷
Utensílios	14.643 ²¹
Instalação eléctrica	1.170 ⁷⁹
Biblioteca	30.781 ⁶⁰
Museu	2.120 ⁰⁰
Depósitos à ordem	224 ²⁷
Depósitos à ordem c/ caucionada	3.000 ⁰⁰
Títulos e papeis de crédito	12.000 ⁰⁰
Impressos	753 ⁴⁰
Sócios	14.710 ⁵⁰
Caixa	14.163 ⁸⁰
	<hr/>
	336.309 ⁹⁴
	<hr/>
PASSIVO	
Contas a liquidar	6.318 ⁰⁰
Fundo social	329.991 ⁹⁴
	<hr/>
	336.309 ⁹⁴
	<hr/>

Movimento de Caixa

RECEITAS

Saldo do exercício de 1941	20.262 ⁸⁸
Cotas	152.280 ⁰⁰
Sócios	13.311 ⁰⁰
Cotização voluntária — Fiscalização	22.195 ⁵⁰
Carteira profissional (Revalidação)	3.435 ⁰⁰
Secção Distrital do Porto	1.228 ⁵⁰
Impressos	1.266 ⁵⁰
Despesas gerais	223 ⁸⁰
Jornal	32.252 ⁸⁵
Contas em suspenso	6.876 ⁴⁵
Receitas diversas	1.827 ⁴⁰
Fiscalização	503 ⁶⁵
Mobiliário	640 ⁰⁰
Laboratório	110 ⁰⁰
	<hr/>
	256.413 ⁵³
	<hr/>

DESPESAS

Despesas gerais	26.938\$13
Despesas de cobrança	17.877\$65
Secção Distrital do Porto	275\$00
Jornal	52.312\$75
Contas a liquidar	1.512\$50
Expediente	6.719\$70
Diplomas	151\$60
Impressos	1.232\$50
Contencioso	19.741\$50
Fiscalização	59.175\$90
Empregados	39.130\$00
Biblioteca	3.442\$30
Utensílios	32\$50
Distintivo farmacêutico	13.707\$70
Saldo para o exercício de 1943	14.163\$80
	<u>256.413\$53</u>

Desenvolvimento da conta "Resultado"

DÉBITO

Moveis	430\$36
Utensílios	119\$50
Laboratório	5\$92
Secções	9.902\$00
Despesas de cobrança	19.286\$05
Despesas gerais	29.021\$33
Expediente	8.298\$50
Fiscalização	74.240\$95
Contencioso	19.741\$50
Jornal	24.799\$10
Diplomas	151\$60
Empregados	39.130\$00
Electricidade	1.780\$54
	<u>226.907\$35</u>

CRÉDITO

Impressos	622\$20
Cotas	177.560\$00
Cotas voluntárias — Fiscalização	25.800\$50
Distintivo farmacêutico	7.775\$80
Sócios	803\$00
Carteira profissional (Revalidação)	3.435\$00
Contas em suspenso	9.083\$45
Receitas diversas	1.827\$40
	<u>226.907\$35</u>

Desenvolvimento da conta "Despesas gerais"

Franquia postal.....	4.101\$85
Transportes.....	2.066\$45
Telefone.....	2.244\$50
Electricidade.....	589\$33
Água.....	164\$70
Guarda nocturno.....	60\$00
Limpeza.....	1.655\$15
Beneficência.....	390\$00
Cotização.....	370\$00
Gratificações.....	132\$50
Representação.....	4.192\$45
Publicidade.....	5.083\$30
Contribuições e impostos.....	2.406\$15
Diversos.....	1.131\$70
Obras de conservação e reparação.....	303\$15
Seguros.....	303\$10
Organização corporativa.....	3.827\$00
	<hr/>
	29.021\$33

ESCLARECIMENTOS SÔBRE AS CONTAS DO EXERCÍCIO DE 1942

As contas do exercício de 1942, no seu resultado final, em relação ao ano anterior, encontram-se equilibradas, isto é, não acusam saldo positivo nem saldo negativo. O *Fundo Social* é exactamente o da gerência de 1941 — feita uma depreciação na *Instalação Eléctrica*.

Para se atingir o resultado que os mapas de Contabilidade demonstram anota-se que, para isso, concorreu o seguinte:

a) O acréscimo de receitas motivado principalmente por uma contribuição voluntária dos farmacêuticos e do Grémio Nacional das Farmácias, destinada ao incremento da Fiscalização.

b) A liquidação da c) *Distintos Farmacêuticos* que, no ano anterior, figurara no passivo por 17.426\$00.

c) A liquidação das *Contas em Suspensão* constituídas pelos saldos das extintas Associações Farmacêuticas de Setúbal e Faro, saldos que, nos termos dos despachos de S. Excelência o Sub-Secretário de Estado das Corporações, deram entrada no património social.

Efectivamente o aumento das receitas foi apreciável e as despesas foram superiores às do exercício transacto. Enquanto a *Conta Resultado* de 1941 acusa o montante de 175.577\$09 a de 1942 sobe a 226.907\$35 ou seja mais de 50 contos de diferença para mais.

As despesas foram as necessárias e, se não fôra o apêlo feito

aos profissionais farmacêuticos, pela Comissão Administrativa do Sindicato, não só a acção dêste teria sido muito precária como as contas acusariam *déficit*. Este apêlo deu como resultado receber-se uma cotização voluntária de 25.000\$00 que permitiu à Fiscalização poder desempenhar-se da sua missão, dentro das possibilidades de que dispunha.

Por outro lado manteve-se com a devida regularidade o *Jornal dos Farmacêuticos*—a publicação farmacêutica que ocupa um lugar proeminente dentre as congêneres da península—sem que o orçamento sindical fôsse muito sobrecarregado, visto a publicidade ter aliviado em muito mais de metade, o respectivo custo.

No que respeita pròpriamente às *Despesas Gerais*, verifica-se no mapa do desenvolvimento desta conta que algumas verbas atingem um montante que pode parecer excessivo. Contudo, não é assim. Exemplifiquemos algumas:

Franquia Postal: Sob esta rubrica são lançados os gastos de correio não só da correspondência normal do Sindicato como também a franquia para as diversas circulares, devolução e registo das Carteiras Profissionais, etc.

Não é exagero afirmar que, com as 22 circulares expedidas em 1942 motivadas pelas alterações do Regimento dos Preços dos Medicamentos, convocações, Serviços de Fiscalização, etc. se gastou mais de um terço da verba lançada sob esta epígrafe. O porte para devolução e registo das Carteiras Profissionais também monta a mais de 1.200\$00 na roda do ano. Portanto, os 700\$00 de franquia postal gastos a mais em relação a 1941, estão plenamente justificados não só por um sensível aumento de expediente—principalmente no que toca a pedidos de informações e consultas—mas ainda como já se disse pela expedição de numerosas circulares, sobretudo pelos Serviços de Fiscalização.

Publicidade: Nesta rubrica verifica-se uma diferença a mais que em 1941 de cerca de 3.000\$00. Devemos esclarecer que a Comissão Administrativa dêste Sindicato Nacional, em consequência de uma sistemática campanha promovida na imprensa por dirigentes da actividade droguista foi forçada a publicar um comunicado esclarecendo a opinião pública.

Este comunicado custou 4.500\$00, no *Diário da Manhã*.

Quanto às verbas de *Transportes, Telefone e Representação* aparecem sensivelmente aumentadas em 1942, o que se justifica, também, pelo movimento havido e pela actividade que foi necessário desenvolver para a justa defesa dos interêsses morais e profissionais confiada a êste Organismo Corporativo.

MOVIMENTO SINDICAL

SÓCIOS

Existência em 31-12-1941 1.246

Admissões em 1942:

Reinscritos	28	
Inscritos	III	
Transferidos do Pôrto	5	144
Total		<u>1.390</u>

Baixas em 1942:

Por falecimento	19	
Por abandono da profissão	10	29
Existência em 31-12-1942		<u>1.361</u>

CONTRIBUINTES

Existência em 31-12-1942 19

CORRESPONDÊNCIA

Recebida (em unidades)	3.485
Expedida (em unidades)	1.487
Circulares expedidas	22

Sessões:

Directivas	41
Da Assembleia Geral	3

CARTEIRAS PROFISSIONAIS

Concedidas (n.º 1617 a 1702, inclusivé) 86

Lisboa, 31 de Dezembro de 1942.

A DIRECÇÃO

Dr. Manuel Rodrigues Loureiro
 Dr. Luís da Silva Sardo
 Alberto Coelho Nogueira

ORÇAMENTO ORDINÁRIO DA RECEITA E DA DESPESA DO SÍNDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS PARA 1943

RESUMO

Cotizações.....	179.700\$00
Receitas diversas.....	42.700\$00
Rendimentos	454\$60
Receitas por conta de gerências anteriores...	17.515\$20
<i>Total das receitas</i>	240.369\$80

Despesas com pessoal administrativo.....	68.160\$00
Despesas com material.....	8.880\$00
Despesas gerais.....	17.900\$00
Encargos diversos	6.200\$00
Função social.....	139.229\$80
<i>Total das despesas</i>	240.369\$80

A DIRECÇÃO

*Dr. Manuel Rodrigues Loureiro
Dr. Luis da Silva Sardo
Alberto Coelho Nogueira*

Capítulos	Artigos	Designação das receitas	Importâncias por capítulos
I		COTIZAÇÕES:	
	1.º	De 1.361 sócios.....	163.320\$00
	2.º	De 19 contribuintes..... (a)	2.280\$00
	3.º	Contribuição da Secção do Porto...	14.100\$00
			179.700\$00
		<i>(a) — Nestes números estão incluídos os antigos inscritos nas Secções Distritais de Aveiro, Braga, Coimbra, Évora, Santarém e Viseu, as quais não exercem qualquer actividade sindical ou administrativa.</i>	
II		RECEITAS DIVERSAS:	
	4.º	Encargos de admissão de novos sócios.....	1.200\$00
	5.º	Carteira Profissional — concessão e revalidação	5.500\$00
	6.º	Produto de venda de impressos	6.000\$00
	7.º	«Jornal dos Farmacêuticos» — anúncios e assinaturas.....	30.000\$00
			42.700\$00
III		RENDIMENTOS:	
	8.º	Juros de depósitos e papeis de crédito	454\$60
		<i>A transportar.....</i>	454\$60
			222.854\$60

Capítulos	Artigos	Designação das receitas	Importâncias por capítulos
		<i>Transporte.....</i>	222.854\$60
IV		RECEITAS POR CONTA DE GÊNERCIAS ANTERIORES:	
	9.º	Cobranças que transitaram de 1942:	
		a) Cotização..... 10.970\$00	
		b) Rendimentos..... 227\$30	
		c) Receitas diversas.. 3.740\$50	14.937\$80
	10.º	Reembolsos (Fundo de Desemprego pago indevidamente)	2.577\$40
		<i>Total das receitas.....</i>	17.515\$20
			240.369\$80

Capítulos	Artigos	Designação das despesas	Importâncias por capítulos
I		DESPEAS COM PESSOAL ADMINISTRATIVO	
	1.º	ORDENADOS:	
		a) Chefe da secretaria..... 14.400\$00	
		b) Guarda-livros..... 5.040\$00	
		c) 2 Escriturários..... 15.600\$00	
		d) 1 Dactilógrafo..... 4.320\$00	
		e) 2 Praticantes..... 4.800\$00	
		f) Contínuo..... 3.000\$00	
		g) Cobrador (percentagem) e despesas postais..... 19.200\$00	
		h) Encarregada da limpeza..... 1.800\$00	68.160\$00
II		DESPEAS COM MATERIAL	
	2.º	AQUISIÇÕES DE:	
		a) Impressos Reembolsáveis..... 5.000\$00	
		b) Biblioteca (publicações, encadernações e conservador)..... 3.080\$00	
	3.º	CONSERVAÇÃO DE:	
		a) Imóveis — Reparações do telhado, pinturas, etc. 500\$00	
		b) Móveis — Reparações diversas..... 300\$00	800\$00
			8.880\$00
III		DESPEAS GERAIS	
	4.º	EXPEDIENTE:	
		a) Impressos e artigos de expediente..... 6.000\$00	
		b) Portes de correio, telegramas e telefone... 6.000\$00	12.000\$00
		<i>A transportar.....</i>	12.000\$00
			77.040\$00

Capítulos	Artigos	Designação das despesas	Importâncias por capítulos
		<i>Transporte</i>	12.000\$00
	5.º	SEDE:	77.040\$00
		a) Água, luz e limpeza	1.100\$00
		b) Impostos e outras despesas	4.800\$00
			<u>5.900\$00</u>
IV		ENCARGOS DIVERSOS:	17.900\$00
	6.º	DESLOCAÇÃO DE DIRECTORES	1.200\$00
	7.º	OUTRAS DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO:	
		a) Transportes (Serv. externos)	1.800\$00
		b) Despesas da assembleia e comunicados	1.200\$00
		c) Anúncios e outras despesas	2.000\$00
			<u>5.000\$00</u>
			6.200\$00
V		FUNÇÃO SOCIAL:	
	8.º	REMUNERAÇÃO DO CONSULTOR JURÍDICO	18.000\$00
	9.º	ENCARGOS DA FISCALIZAÇÃO (DECRETO N.º 30428):	
		a) Ordenado de 2 fiscais em serviço	16.800\$00
		b) Ordenado de 2 auxiliares	10.800\$00
		c) Ordenado do Consultor Técnico	6.000\$00
		d) Deslocações, viagens e outros gastos	24.000\$00
			<u>57.600\$00</u>
	10.º	REGULARIZAÇÃO DO EXERCÍCIO DA PROFISSÃO:	
		a) Custas na Relação de Lisboa do Processo sobre a licença de comércio e indústria	1.019\$90
		b) Preparos Judiciais e outros gastos	359\$90
			<u>1.379\$80</u>
	11.º	«JORNAL DOS FARMACÊUTICOS»:	
		a) Despesas de tipografia	33.000\$00
		b) Despesas de colaboração, expedição e imposto de selo	12.000\$00
			<u>45.000\$00</u>
	12.º	CONTRIBUIÇÕES PARA A F. N. A. T.:	
		Por conta do débito atrasado (1941 e 1942)	8.250\$00
		Ano de 1943	9.000\$00
			<u>17.250\$00</u>
			139.229\$80
		<i>Total das despesas</i>	240.369\$80

JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

DIRECTOR E EDITOR:
PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES
Presidente da Comissão Administrativa

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

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

Orgão e propriedade do
SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS
(Sociedade Farmacêutica Lusitana)

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:
Rua Sociedade Farmacêutica, 18 - LISBOA

Telefone 4 1433

Série III = Vol II = 1943 = MARÇO-ABRIL = N.º 15 e 16

TRABALHOS ORIGINAIS

NOTA SÔBRE O DOSEAMENTO BROMOMÉTRICO DAS SULFAMIDAS

ALUISIO MARQUES LEAL

Licenciado em Farmácia
Chefe dos Serviços Farmacêuticos do H. E. L.

Schulek e Boldizar¹ e Petraglia² aproveitando a formação dum derivado bromado insolúvel, que a sulfanilamida dá com a água de bromo, propuzeram métodos de doseamento desta sulfamida, fazendo a precipitação por um excesso de bromo e doseando este excesso por iodometria.

Petraglia utilizou para isso a água de bromo titulada e os outros AA. uma mistura de brometo e bromato, em meio ácido.

Lupi Nogueira³ estudando os derivados bromados das principais sulfamidas, verificou que, além da sulfanilamida, também

¹ E. Schulek e J. Boldizar: Chem. Zentr. 1, 4127 (1937).

² A. Petraglia: Tese Dout. Farm. Bioq. (B. Aires, 1939).

³ R. Lupi Nogueira: An. Fac. Farm. Pôrto, vol. IV (1942).

a succinilsulfanilamida sódica, a sulfapiridina, o sulfatiazol, e a sulfaguanidina (comunicação pessoal) davam precipitados micro-cristalinos característicos, em solução aquosa saturada.

Aproveitando estes factos e depois de termos experimentado sem successo a técnica de Petraglia (que se mostrou de resultados bastantes irregulares), ensaiámos, uma modificação dela, que nos deu resultados constantes e relativamente vizinhos de 100 %, em dosagens feitas sobre a sulfanilamida e a sulfaguanidina.

O doseamento é feito tratando um soluto aquoso da sulfamida por água de bromo titulada; o excesso de bromo é determinado depois, adicionando iodeto de potássio e titulando o iodo libertado, pelo hipossulfito de sódio.

Tal como admitem Schulek e Boldizar e também Lupi Nogueira, os resultados achados levaram-nos à conclusão de que se formam os derivados dibromados destas sulfamidas, se bem que Petraglia admita a formação dum derivado tribromado.

Como a formação dos derivados bromados da sulfapiridina e sulfatiazol, efectuada segundo a técnica de Lupi Nogueira, sobre as soluções aquosas saturadas, não se prestava para ensaios quantitativos, pois os precipitados são pouco abundantes (devido à fraca solubilidade daquelas sulfamidas) — resolvemos ensaiar o mesmo método bromométrico, com pequenas modificações, mas sobre soluções clorídricas, mais concentradas.

É que havíamos verificado já — em ensaios não publicados, e feitos ao repetir as reacções microquímicas atrás referidas — que, tanto em solução alcalina como em solução ácida, a sulfapiridina e o sulfatiazol davam precipitados mais abundantes que em soluto neutro; e, provavelmente, eram diferentes pois o seu aspecto microscópico era também diverso.

Os métodos propostos para o doseamento bromométrico da sulfapiridina e sulfatiazol, deram-nos resultados satisfatórios, embora não muito brilhantes; e levaram-nos a admitir que, nas condições de ensaio, se formam os derivados tribromados daquelas sulfamidas, e, portanto, compostos diferentes dos descritos por Lupi Nogueira, como havíamos suposto.

* * *

Um estudo pormenorizado destes métodos de doseamento, assim como os resultados de trabalhos presentemente em curso, no sentido de os adaptar ao ensaio de algumas formas galénicas destas quatro sulfamidas, serão publicados oportunamente.

REVISÕES DE CONJUNTO

Tomé Pires na intimidade

CAP. A. COSTA TORRES
Farmacêutico-Químico

(Continuação dos n.^{os} 11-12 — Vol. I — Pág. 308)

Para melhor interpretação e mais ampla análise do rigor havido com Tomé Pires, transcrevemos, agora, do livro «*Fernão de Albuquerque*», de J. F. Ferreira Martins, a seguinte passagem, muito elucidativa, da forma por vezes usada por Afonso de Albuquerque, para exercer a jurisdição do seu alto cargo na Índia:

«Notando, porém, o capitão-mor que a doença fazia grandes progressos entre os seus soldados, sem que os físicos procurassem debelá-la, mandou chamar a todos que por lá estavam e lhes perguntou porque razão morria tanta gente, e replicando elles com várias razões, Albuquerque disse-lhes: — Vós levae ordenado de physicos, e não sabeis conhecer a doença dos homens que servem el-rey, nosso Senhor? E pois assim é, eu vos quero ensinar de que doença morrem — E acto contínuo os obrigou a levar às costas grandes pedras, forçando-os todo o dia a tão árduo trabalho. Por fim, vendo que a faina dum dia sómente, os tinha extenuado, disse-lhes: — Os que escreveram os livros das medicinas, por que vós aprendestes a levar dinheiro, não souberam da doença do trabalho, eu pois vo-lo hoje ensinei, daqui em diante curae a gente desta doença e dae-lhe do vosso dinheiro, que ganhaes folgando. E isto vos encomendo como amigo porque vos não queria ver metidos a banco naquellas galés».

E, para terminar a primeira parte do nosso trabalho, publicamos a descrição de algumas plantas e drogas medicinais do Oriente, que constaram do roll de drogarias enviado a D. Manuel por Tome Pires, em 27-1-1516.

ERVA LOMBRIGUEYRA — Por Christovam de Brito e dom Aires foy lá huma soma de erva lombrigueyra, que foy comprada por Joham da villa, estando eu em Portugal: portanto saiba

vossa Alteza que nom foy por mim. Nace em Cambaya, e nas terras de Chaull.

RUYBARBO—Tambem foy lá ter huma soma de ruybarbo pôdre, que se comprou em Malaca. Eu nom fuy na compra delle, que estava em Canaior : foy comprado por quatrocentos cruzados a Ruy de Araujo e Joham Viegas : devem tornar o dinheiro V. A., pois venderam mercadoria pôdre, que quá nom valia nada. Eu ho apontey na conta de Ruy de Araujo na despeza dô dinheiro porque se comprou.

RUYBARBO—De Malaca enviaram os officiaes da feytoria outro pouco d'outro tall, por nom custar dinheiro, que ho deram huns Chins de presente, portanto foy llá ter, por se nom lamçar ao mar. O ruybarbo nace na Tartaria, e em Turquia.

CANA FISTOLA—A cana fistola nace na serra, que divide o Malabar de Narsinga em todo o lugar, principallmente em Anamalec e Pudaçari, quinze legoas de Cranganor detrás da serra. Nace na ylha de Camatora no reyno de Daru; em Java infinidade : nom se usa quá : em Turquia ha muita, e della vay a nossas partes.

EMCEMÇO—Emcemço nace na Arabia felix no reyno de Tufar junto com os reynos dos Fartaquis e Maderacatam. Nace em Orixá, que he antre Narsinga e Bengalla. Vende-se em Cambaya e em Chaull muito barato.

OPIO—Opio chamamos quá amfião : nace em Tebas cidade do reyno do Cairo; nace em Adem, em Cambaya no reyno de Cous que he terra firme de Bengalla : he esta grande mercadoria nestas partes : costuma-se a comer, os reis, e senhores em quantidade d'avellã ; a gente baixa come menos, por que custa caro. Se sobre elle se bebe cousa azeda, ou cordial, ou azeite, agua de coco, mata logo.

Os homens costumados a comêllo andam sonorentos, desvai-rados, os olhos vermelhos : nom andam em seu sentido. Custu-ma-se, porque hos provoca luxuria : he de pranta de dormideiras.

He boa mercadoria ; gasta-se em grande quantidade e vall muito.

TAMARINDOS—Tamarindos ha muitos em toda a terra do Malabar he de Mangalor até Comorim : muitos mais ha em Tamor, e Choromandell he de Carle até os baixos de Chilam : Choromandell he dos baixos até a Cunimeyra. Java e as ylhas de

Bima tem infinidade. He mercadoria nestas partes: usa-se em lugar de vinagre: valem casi de graça: he boa mercadoria. A ylha de Çunda, que he pegada com Java, tem muitos, e em muitas partes hos ha em cantidade.

GALAMGA — Galamga sam raizes de feyção de gengivre: nadem em Chaul e Mangalor no reyno d'Indo. O reyno Indo he sobre Cambaya na terra firme: foi cabeça destes quatro reynos, Cambaya, Resputes, Diuull, e os Naytaques. Deste reyno vem o rio Indo, que qá se chama Çindi, vem sair entre os Resputes e o reyno de Diull: tem formosa povoaçã: deste rio se denominãram os Indios. Os Resputes são gentios, e parte dos de Diul e Naytaques. Tambem em Cambaya ha infinidade delles. Acham-se em Cambaya a vender.

TURBIT — Turbit vem de Mandao, e dahi vem ter a Cambaya: nom he muito bom ho de qá; melhor he ho de Turquia: este de qá he grosso e preto, e o bom ha re ser no comtrario.

Tambem nace em Portugall. O reyno de Mandao he sobre Cambaya, e sobre o reyno de Daquem, e da bamda da terra firme de Dely. Neste reyno de Mandao são as amazonas, molheres bellicosas, que oje em dia pelem a cavallo: tambem as de Daquem cavalgam escanchadas, e escaramuçam; mas as outras são de lança em punho, e são da guarda do rey de Mandao.

MIRABULANOS — Mirabulanos são cinco sortes: as quatro nadem no Malabar em Bacanor, Baçalor, Mangalor, lugares delrey de Narsinga amtre o Malabar e Baticalla: os quebules nadem em Bengalla, em Malaca, em Burney.

Bengalla confina com Orixaa de huma banda, e com Racan da outra: Malaca, de huma banda com Quedaa, e da outra com Pañão: Burney são ylhas, duzentas leguas de Malaca em leste: tem estas ydhas muito ouro, camforas de comer, e estes mirabulanos.

Obedientes são os reys de Borney a Vosa Alteza. Todas estas sortes são mercadoras nestas partes.

ALOES — Aloes nace em a ylha de Çocotora, em Adem, em Cambaya, em Valença de Aragam, em huma cidade, que se chama Molvedro, e em outros iugares: o muito estimado na ylha de Çamatra: emtão depôs este, o de nossas partes: o d'Adem e Cambaya he muito máo, que nom vall nada.

ESPIQUE-NARDE — Espique-narde nace no reyno de Dely, e no de Mandao; vem ter a Cambaya. Este reyno de Dely he o

mais mentado destas partes : dizem que asenhoreou dos Naytaques, gemtes, que confinão com a Persia até Bengalla. He reyno muito mentado : jaz nelle o monte Caucaso. Este peleja com o rey de Bengalla, e com Mandao e Cambaya.

ESQUINAMTE — Esquinamte, ou palha de Méqa, nace em Çacotora, e em todas as tres Arabias : nom se costumava na India : dos Arabios pasava por Alexandria a nosas partes.

Sabidos são os Arabios : começãm do cabo do estreito de Méqa e d'Oromuz, e vem acabar quá na ponta d'Oromuz a Petrea.

Jaz no mêo a Deserta de Méqa, e para cima a Felix pera contra a ponta quá pera Oromuz. Os mouros chamam quá Arabia felix aquela que vem do cabo de Guardafuy até Aliocacer, que tem huma regiam, que se chama felix. Esta está amtre o mar roxo e Abixia, porém esta se chama Arabia sub Egipto. Desta terra falarey na discrição do Estreito de Méqua em outro lugar. porque dellas são terras do preste Joham Abexi.

GOMAS FETIDAS — Serapino galbano o poponago gomas fedorentas, as que ha sam muito más, e de pouca valia : vem das Arabias, do Cairo, e crêo, que por via de Alexandria vem de Italia, e de Turquia de Damasco, que lá há muitas em grande avomdamça, e boas.

BEDELIO-MIRRA — Bedelio, e a mirra nace no reyno de Mandao, tambem em Arabia felix, e no reyno de Dely : vem ter a Cambaya.

He a mirra boa mercadoria. O bedelio nom usa quá e em nossas partes : em levante ha muito.

Nom ha quá : Escamonea, Sene, Xilobalsamo, e carpo balsamo, goma arábica, alâmbares, lapis lazuli nom ha quá na India : al guums alâmbares ha em Arabia ; mas eu nom crêo que naçam quá, mas que vem por via de Alexandria. O lapis lazuli vem d'Armenia a nosas partes.

MOMIA — Momia nom he carne d'homens, como em nosas partes se usa, nem a mim parece que a tall carne sêca, ou tostada das arêas, tenha o que della cuidamos ; porque a verdadeira he huma umydade dos corpos mortos desta maneyra : Como ho homem morre, alimpãno das tripas e fresura, e lamçam-lhe dentro mirra e aloes, e tornam-no a coser, e metem-no asy em sepulcros com furacos : esta mistam com a umydade do corpo corre, e apanha-se, e este liquor se chama momia : quá nom se usa a que vay a nosas partes : vay dos desertos de Arabia por via de Alexandria :

às vezes levam carnes de camelos tostadas por carnes d'homens: nom crêo que aproveyte huma mais que outra.

ISPODIO— Ispodio são raízes de canas de certa provincia. Outros tiverão outras opiniões; e nós que o nom temos, nos foy ordenado poder meter em seu lugar marfim queymado.

Os Venezianos saltavam nos curraes das vacas, e das canellas dellas queymavaam; e em Italia e em nosas partes... por marfim queymado; porque nom era posyvel queymar dentes de d'alifantes, e venderam-se tam baratos: desta maneira vendem as carnes das alimarias por carne d'homens: nem hum nem outro nom he momia.

TINCAR-ALQUITIRA-SARCACOLA— Tincar, Sarcacola, Alquitira vem do reyno de Mandao e de Dely. A sarcacola vem d'Arabia felix. Nom ha qá estas cousas em cantidade. Do tincar ha muito: acha-se em Cambaya, e em Chull.

BETELLE— Folio Indo he betelle. O melhor de qá he do reyno de Goa: desde Chaull até Camboia ho ha: em todas as ylhas até alem de Maluco ho ha em grande avomdamça.

Verde, he sustanciall, com avelana India, ou areca, e com a call: sêco pera nom tem cheyro, nem sabor. Em Betelle se sostêm hos homens destas partes três, quatro dias, sem comer outra cousa. Faz grandemente digerir, conforta o *cérebro*, arreiga os dentes, que hos homens de qá, que ho comem saam de oytenta anos, e tem todos os dentes geralmente sem lhe falecer algum. Os que ho costumam comer lhe faz bom bafo, e se hum dia o nom comem, nom lhe podem soportar o bafo.

He mantimento nestas partes.

ROBIS— Robis os muito córados, prezados em nosas partes, he a mina dellés em Capelanguam, reyno sobre o reyno de Racan e Pegu na terra firme de Jentios. Este reyno confina com ho de Ós, donde vem o lacar, e bemjôy a Pegu e Asião. Deste reyno de Capelanguam se espalha pera todas as outras partes. Em Rancan e Pegu ha grandes officiaes de hos alimpar.

Em Ceylão ha duas maneyras de robis: hos vermelhos sobre escuros nom saam stimados muito: hos muito caros saam de duas sortes em Ceylão amtre elles tem conhecimento o que a cera de Simamca, vall o tresdobro, e daam muito por elles: amtre os de qá todo o roby tem preço, e querem mais roby muito grande, ain daque tenha mágoas, que ho pequeno em perfeycão, e querem os robys balais, ante que os vermelhos.

Ha em Ceylão os olhos de gatos, qá muitos prezados, e çafiras milhores que em Pegu: todo outro genero de pedras, das que se achão em Ceylão, sam melhores que doutras partes.

ZEDOARIA — Zedoaria, calamo aromatico, casia linea no Mallabar muito em Mangalor, e em outras partes. Casia linea em Ceylão ha plantas amtre as da canella: nom se usa quá: tambem ha há no Brasil.

ESTORAQUE LIQUIDO — Estoraque liquido nom sei que cousa he, nem nunca doutor, que nelle fallase, nem fallou desempeçadamente nella, nem menos o sabiam os boticarios, com que aprendi. Vem de Veneza a nosas partes em cantidades: vall barato. O estoraque liquido he cousa composta, e nom he o que os doutores dizem. Dizem que se faz d'almea, formento, mell, e azeite: a mim me parece que he asy. Em Adem se faz tambem, e crêo que he desta maneyra: he quá boa mercadoria, e vall bem.

ESTORAQUE — Nem o que lá em nosas partes chamamos estoraque nom he o que os doutores dizem, que também he cousa composta, e nam gota, como geralmente se diz: he desta maneyra: bemjoyrn, do negro, derretem-no, ou amolemta-se, e com pós de sandallos, e de hum páo que quá se chama aguilla,, e isto bem amassado chama-se estoraque. Este he a verdade, e nom doutra maneyra. O tempo descobre a verdade das cousas.

ALJOUFAR — Ho aljoufar nasce nestas partes em Dalac, em Dalac, em Baharrem, em Ceylão, e em Hainan. Dalac samm ylhas, dés legoas e la mar do porto de Meçua, terra d'Abexia, ou a elle sojeyta no mar roxo, sessenta legoas de entrada, e menos. Baharem he cemto cinquenta legoas d'Oromus pelo streyto: saam ylhas pegadas á terra d'Arabia. Este streyto será de duzentas oytenta legoas em comprido, e sesenta de largo no mais largo. Mal pareceria isto a todos os Cosmografos, que estes dous streytos fizeram mui mais compridos, e muito mais largos: e eu digo verdade. Nace em Ceylão, de Nigonbo até os baixos. Gerallmente dizem aljoufar de Carle, porque de Carle o vaam llá pescar; mas pesca-se pegado a terra da ylha de Ceylão. Hainan sam ylhas antre o reyno de Cauche, e a China. O mais alvo he da China; o melhor de Ceylão; o mais redondo de Baharem mais ourientall, e geralmente, todo iguall. Em Dallac ha pouca cousa. Para o anno as que se podem aver, iram.

(Arquivo da Tôrre do Tombo).

(Continua).

Notas biobibliográficas sobre la botánica portuguesa

D. FRANCISCO BELLOT RODRIGUEZ
Da Real Academia de Farmácia

(Continuação dos n.ºs 11-12 — Vol. I — Pág. 367)

«Sobre a origem, progresso e estado actual da Botanica». París, 1788 (es el prólogo del Compendio de Botánica del mismo autor).

«Phytographia Lusitaniae selectior, seu novarum rariorum et aliarum minus cognitam stirpium quae in Lusitania sponte veniunt ejusdem que Floram spectant, Descriptiones Iconibus Illustratae». Tomo primero, Lisboa, 1816. VI, 235 páginas, 82 láminas. Tomo segundo, Lisboa, 1827, 263 páginas, 88 láminas. Indudablemente tiene más valor científico que la Flora Lusitánica del mismo autor. Puede verse en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid.

AMO Y MORA (MARIANO DEL). — «Flora fanerogamica o descripción de las plantas Cotyledoneas que crecen en España y Portugal». Granada, 1871.

ALBINO DIAS DA SILVA (RODOLFO). — «Monographia des Plumbaginaceas do Brasil». Completo estudio descriptivo e histológico de dicha familia publicado en «Revista da Flora Medicinal». Octubre de 1936. Río de Janeiro.

ALLORGE (V. ET P.). — «Bryotheca Iberica. Muscinées de l'Espagne et du Portugal». París, 1931.

ANÓNIMOS. — «Relação verdadeira dos trabalhos que o Governador Fernando de Soto e outros pasaran no descobrimento da Florida». Ehora, 1557. Lisboa, 1844.

«Notice of the life and Writings of Doctor Felix Avellar Brotero», pub. en el The Botanical Magazine. Londres, Sep. y Oct. de 1845.

«Archivos do Jardin Botanico do Rio de Janeiro», 1915-1917-1922-1925-1930-1933. Con numerosos trabajos de Pacheco Leao, Alvaro A. da Silveira, Adolfo Dücke, Alberto Lofgren, Pirajada Silva, J. G. Kunthman, Rodrigues da Silveira y P. C. Porto, entre otros. Tiene muy buenas láminas. Se encuentra en el Jardín Botánico de Madrid.

«Collecção de Noticias para a Historia e Geographia das Nações ultramarinas que vivem nos dominios portuguezes». Lisboa, 1812-1841. Siete tomos. Hay algunas noticias sobre Ciencias Naturales.

B

BARREIRO (ISIDORO). — «Tratados das significaçoes das plantas, flores e frutos que se referem na Sagrada Escripura». Lisboa, 1622, 582 páginas, un prefacio y un índice. Segunda edición, Lisboa, 1625, 528 páginas mas ocho de principios. Obra notable de poco interés botánico, pero sí histórico.

BARROS GOMES (BERNARDINO). — «As explorações Phytogeograficas de Africa tropical executadas pelo Dr. F. Welwitsch». Lisboa, 1878, pub. en Journ. Scienc. Math. Phys. Nat. Es una relación de los descubrimientos cien-

tíficos realizados por Welwitsch en Africa. Interesante para expresar el estado de la Botánica en aquel tiempo en Portugal y, sobre todo, por el interés que demostraba nuestra nación hermana por las Ciencias Naturales en sus colonias.

«Condições florestaes de Portugal», sin fecha.

BARROS (JUAN). — «Décadas de Asia». Estas tienen poco interés para los botánicos. Sus ediciones pueden verse en la tantas veces citada obra de Colmeiro, página 55.

BARROS (JOAQUIM JOSE). — «Sociologia Botanica». Artículo publicado en B. S. B., 1928, es el primer trabajo portugués en que se trata con gran extensión de todas las cuestiones que plantea la Geobotánica. Es muy extenso y completo.

BARNOLA (JOAQUIM DE). — «Las Lycopodiales de la Península Ibérica», pub. en Brot. vol. XVII, fas. I, año 1919.

BAUR (ERWIN). — «Aplicação da genetica ao melhoramento das plantas cultivadas» en Brot. 1930, vol. XXIV, fasc. II.

«O problema da evolução visto a luz das noveas investigações». Pub. en B. S. B., 1929-1930.

BARROSO DA SILVA (FRANCISCO MANUEL). — «Memoria sobre a verdadeira, origem e natureza do Catto ou Terra japonica». Public. en Mem. Ac. R. de Sc., tomo III, 1814.

BATALHA (CAETANO MARIA). — «Memoria sobre o Pinhal Nacional de Leiria», 1859 (en colaboración con F. M. Pereira da Silva).

BAPTISTA MOREIRA (MARIA). — «Algumas notas sobre o gametofita e esporofita da Targionia Hypophylla», publicado en B. S. B., 1922, fascículo II.

BALSEMAO (VISCONDE DE). — «Memoria sobre o Melhoramento da Agricultura en Portugal», 1806.

«Tabellas Synoptico-vegetaes para uso dos cultivadores». Lisboa, 1815 (tanto éste como el anterior son dos manuscritos existentes en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid).

BARBOSA RODRIGUES (JUAN). — «Plantas novas cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro». Rio, 1891 a 1896, con numerosas láminas.

«Mirtacees du Paraguay». Bruxelles, 1903, 20 páginas más 25 láminas (las plantas fueron recogidas por Emile Hassler y determinadas por Barbosa).

«Palmae Matogrossenses». Rio de Janeiro, 1898.

«Les noix des palmiers. Remarques préliminaires sur la fecondation». Bruselas, 1903.

«Relatório sobre trabalhos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro». Rio, 1890-1892 y 1893.

«Palmae novae Paraguayensis quas Descripsit et Iconibus Illustravit». Rio de Janeiro, 1899.

«Plantae Matogrossenses». Rio de Janeiro, 1898.

«Contribuição do Jardim Botânico de Rio de Janeiro». Rio, 1902-1907. Con buenas láminas.

Todas las obras de este autor se encuentran en el Jardín Botánico de Madrid.

BARKER WEBB (PHILIP). — (Véase W.),

BARKER (E. G.). — «Lista das leguminosas africanas colhidas em Angola por Carriso e Mendonça (Iter Angolanum, 1927) e Mario de Castro, e em Moçambique por Gomes e Sousa e Pomba Guerra». Pub. en B. S. B., 1932, vol. VIII, segunda serie.

BRANQUINHO D'OLIVEIRA. — «Podridão rosea do Coração mas Maças». Separata de la Revista Agronomica. Lisboa, sin fecha. (Descripción del hongo, parásito de la manzana, *Cephalothecium roseum*).

BOWDICH (T. E.). — «Excursions in Madeira und Porto Santo». London, 1825 (describe musgos de estos territorios portugueses).

BENSAUDE (MATHILDE). — «Note on wheat Diseases in Portugal». Publicado en B. S. B., 1929-1930.

BRAGA (ERASMO). — «Notas sobre a Flora e Fauna de Ophir (Brasil)». Pub. en Revista da Sociedade Scientifica de São Paulo, número, 2, Sep. 1905. Poco interesante.

BRESSADOLA (J.). — «Diagnoses fungorum novarum». Estudio sobre algunos hongos nuevos de Portugal. Pub. en Brot. Vol. II, 1903.

BRIQUET. — «Les Labiees des Alpes maritimes». 1895. (En esta monografía hay algunas indicaciones sobre las labiadas portuguesas).

C

CAPDEVILA (ANTONIO). — «Conspecto cronológico de los escritores españoles y portugueses que han escrito de Ciencias Naturales hasta 1770. Apuntes para la Historia crítica de éstos». Manuscrito de ignorado paradero según Colmeiro.

CARVALHO MONTEIRO (JOSE). — «Diccionario portuguez das plantas, arbustos, arbores, etc.». Lisboa, 1765.

CAYEUX (J.). — «Os Chrysanthemos e a sua cultura». Trata de jardinería, es muy completo y está aumentado con un prólogo de Pereira Coutinho. Lisboa, 1895.

CAMBESSEDES (JACOBO). — Colaborador de Saint Hilaire en la Flora Brasiliae Meridionalis (véase este último autor).

CARDOT (J.). — «Mousses of the Azores and of Madeira». Publ. en Eighth annual Report of the Missouri Botanical Garden, 1897.

CASARES GIL (ANTONIO). — «Enumeración y distribución geográfica de las muscineas de la Península Ibérica». Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Serie Botánica núm 8, 1915.

«Briofitas», primeira parte, Hepáticas. Flora Ibérica. Instituto Nacional de Ciencias, 1919.

«Espagnos de la Península Ibérica». En Memorias de la Real Sociedad Esp. de Histor. Nat., 1925.

«Flora Ibérica, Briofitas, segunda parte, Musgos». Publicada después de la muerte del autor, con una parte de generalidades y una biografía por don Arturo Caballero, en Pub. de la Junta de Ampliación de Estudios. Madrid, 1932, 434 páginas más 149 fotograbados. La más completa obra sobre la materia en la Península.

CARDOSO JUNIOR (JOAO). — «Cryptogamicas das ilhas de Cabo Verde». Pub. en Brot. serie Bot. Vol. XII.

CLUSIUS (CARLOS DE L'ECLUSE). — «Rariorum aliquot per Hispania observatorum historiae». Amberes, 1576, en 8.º, con 233 grabados en madera.

COLMEIRO (MIGUEL). — El autor español que más ha intentado establecer relaciones científicas con nuestros hermanos los portugueses

«Ensayo histórico sobre los progressos de la Botánica, desde su origen hasta el día, considerados más especialmente con relación a España». Barcelona, 1842.

«La Botánica y los Botánicos de la Península Hispano Lusitana». Estu-

dios bibliográficos y biográficos. Madrid, 1858. La única bibliografía sobre Portugal que se ha publicado en castellano. Además en su época era completísima. Premiada por la Biblioteca Nacional.

«Enumeración de las criptogamas de España y Portugal». Madrid, 1867-1868.

«Examen histórico-crítico de los trabajos concernientes a la Flora Hispano-lusitana. Fragmento que alcanza hasta fines del siglo XVI. Madrid, 1870.

«Fumariaceas de España y Portugal». Madrid, 1872.

«Genisteas y Antilideas de España y Portugal». Madrid, 1872.

«Rosaceas de España y Portugal». Madrid, 1874.

«Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e islas Baleares, con la distribución geográfica de las especies y sus nombres vulgares, tanto nacionales como provinciales». Madrid, 1885-1889. Cinco grandes tomos donde demuestra Colmeiro su justa fama de bibliófilo infatigable.

«Resumen de los datos estadísticos concernientes a la vegetación espontánea de la Península Hispano-Lusitana e islas Baleares». Madrid, 1890.

CORREIA DA SERRA (JOSÉ FRANCISCO). — «Observations Carpologiques». Ann. du Museum, tomo VIII. París, 1806.

«Suites des observations carpologiques». Ann. du Museum, tomos IX y X. París, 1807.

«On the fructification of the submersed Algae». Philosoph. Transac. Londres, 1796.

«Memoire sur la germination du Nelumbo». Ann. du Museum, tomo XIV. París, 1809. Memoria acompañada de una lámina.

«Note sur la valeur du perisperme considéré comme caracteres d'affinite des plantes». Ann. du Museum, tomo VIII. París, 1811.

«Observation sur la famille des oranges et sur les limites que la circonscrivent». Ann. du Museum, tomo VI. París, 1805.

«On two genera of plants delonging to the natural family of the Aurantia». Trans. of. Linn. Soc. Vol. Londres, 1800.

«On the Doryanthes a new genus of plants from New-Holland next akin to the Agave». Trans. Of. Linn. Soc. Vol. VI. Londres, 1802.

«On a submarine forest on the east coast of England». Philos. Trans. Londres, 1799.

«Sur l'Agriculture de arabes en Espagne». Arch. Litter. de l'Europe, tomo II. París, 1804. (Es una descripción de la obra de Cucami ampliada por Ebu-el-Awam. Manuscrito árabe que se encuentra en la Biblioteca de El Escorial).

«Reduction of all the genera of plants contained in the Catalogus plantarum Americae Septentrionalis, of the late Dr. Muhleberg, to the natural families of mr. de Jussieu's Sistem. For used of the gentlemen who attended. The course of elementary ad philosophical botany in Philadelphia, 1815».

«Notice respecting several vegetable existent in North America». En Transact of the Royal Horticultural Society, vol. IV.

«Coleçao de libros ineditos de Historia Portuguesa». Cinco volúmenes. Lisboa, 1790-1824.

«De l'etat des sciences et des lettres en Portugal a la fin du dixhuitieme siecle». En Archives Litteraires de l'Europe, vol. I, pág. 63.

COSTA E SÁ (MANUEL JOSÉ MARIA). — «Elogio histórico de José Correia da Serra». Publicado por la Academia de Ciencias Physicas y Naturales de Lisboa en 1848.

CORDEIRO (VALERIO). — «Relación de los líquenes del herbario de Welwitsch». En Brot. vol. XII, 1914, y vol. XIII, 1915.

COSTA E SOUSA. — «Contribution pour l'étude des matieres tannantes et leur exploration forestiere». Lisboa, 1904.

CRUZ (JOAQUIM LUIS). — «Memoria sobre a cultura dos Pinheiros». Mem. Ac. R. de Sc. Lisboa, tomo XII, 1889.

D

DAVEAU (JULES). — «Cistinees portugaises». Pub. en B. S. B., tomo IV, 1886. Documentado e interesante trabajo en el que, aparte de la monografía, estudia una división geobotánica de Portugal, original de Barros Gómez, fundada en la divisoria del Tajo. Tiene ideas sobre sociología vegetal que posteriormente se han generalizado al extenderse la Geobotánica.

«La Flore littorale du Portugal». Pub. en el Bulletin de l'Herbier Boissier, vol. IV, 1896.

«Geographia Botánica de Portugal». Pub. en Brot., vol. II, 1903. Trabajo aun más interesante que el citado de las cistáceas.

«Notes Phytostatiques. Aperçu sur la vegetation de l'Alemtejo et de l'Algarve». Lisboa, 1881.

«Excursion aux îles Berlengas et Farilhões avec notice zoologique sur ces îles, par Albert A. Girard». Lisboa, 1884.

«Enforbiacees, Plumbaginees, Cyperacees du Portugal». En B. S. B. 1885 las euforbiáceas, en 1889 las plumbagináceas y en 1891 las ciperáceas.

«Sur quelques especes critiques de la Flore portugaise». En Bulletin de la Société Botanique de France, 1890.

«Note sur la Fumaria media Loiseleur». En Bull. de la Soc. Bot. de Francia, tomo XI, 1893.

«Note sur une graminee nouvelle (Fragrostis barretieri)». En Bull. de l'Herbier Boissier, vol. II, 1894.

«Dichogamie proterandre chez la Kentia Belmoreana». En Journal de Botanique, enero de 1896.

«Le palmier nain et le Caroubier au Portugal», 1899.

«Geographie Botanique du Portugal. La Flore des plaines et collines voisines du Littoral». B. S. B., 1901.

«Note sur l'Herniaria maritima Lmk». Journ. Scienc. Phys. Nat. Segunda serie, vol. VII, Lisboa.

«Cyperacees du Portugal». B. S. B., 1902.

DIAS DE SOUSA (MANUEL). — Historia da Creação do Mundo segundo a Sagrada Escripura e a melhor doutrina dos sabios. Lisboa, 1825. Sólo tiene interés bibliográfico, pues científico tiene muy poco, según Colmeiro.

DIAS BAPTISTA (MANUEL). — «Flora Conimbricensis Specimen». Pub. en Mem. Ac. R. de Sc., tomo I, 1789. Relación de plantas de los alrededores de Coimbra, poco interesante.

DROUËT. — «Catalogue de la Flore des îles Azores», 1866.

E

ERVIDEIRA (ARTUR). — «Muscineas de Tras os Montes». Pub. en B. S. B., 1922 y 1927.

- «Notes de Briologia Portugueza». Revista da Universidade de Coimbra, 1917.
- «Contribuição para o estudo da Flora Bryologica do Portugal». Publicación do Instituto Botánico da Universidade de Coimbra, 196 páginas. Coimbra, 1919.

F

FERREIRA DA CAMARA (MANUEL). — «Ensaio de descripção fizica e economica da comarca dos Ilheos na America». Pub. en Mem. A. R. de Sc. de Lisboa, tomo I, 1789.

FERREIRA DA SILVA BEIRAO (CAETANO MARIA). — «Catalogus Plantarum Horti Botanici Medicae-Quirurgicae Scholae Olissiponensis». Lisboa, 1852. 258 págs. más 26 de principios (en colaboración con Bernardino António Gomes).

FELGUEIRAS (GUILHERME). — «Contribuição para o estudo da Flora e da Fauna da Mata de Leiria». Lisboa, 1919.

FERREIRA BORGES (JOAQUIM). — «Monographie sur les forest du Portugal». Trabajo presentado al Congreso Internacional de Silvicultura de Roma, 1926.

FERNANDES (ABILIO). — «Estudos nos chromosomas das liliaceas e amarilidaceas». En B. S. B., 1931.

«Note sur les chromosomes de *Pancratium maritimum*». En B. S. B. 1932.

«Nouvelles études caryologiques sur le genre *Narcissus* L.». Un documentadísimo estudio publicado en B. S. B., 1934, vol. IX, segunda serie.

«Les satellites chez *Narcissus reflexus* Brot. y *N. Triandrus* L.». Pub. en B. S. B., vol. X, segunda serie, 1935.

«Remarque sur l'hétérostylie de *narcissus triandrus* L. et de *N. Reflexus* Brot». Pub. en B. S. B., 1935, vol. X, segunda serie.

FIGUEIREDO (GERONIMO JOAQUIM). — «Flora Pharmaceutica e alimentar portugueza». Lisboa, 1825, 604 páginas.

FICALHO (CONDE DE). — «Apontamentos para o estudo da Flora Portugueza», 1877. Publicado en diferentes numeros del Journ. Scienc. Phys. Nat. a partir de esa fecha. (Describió en estos apontamientos, Labiadas Rosáceas, Escrofulariáceas y Borragináceas). Existe en el Jardín Botánico de Madrid.

«Memoria sobre a influencia dos descobrimentos dos portuguezes no conhecimento das plantas», 1878.

«Flora das Lusitadas», 1880 (curioso trabajo donde se enumeran los vegetales citados por Camoens en su inmortal poema). Puede verse en el Jardín Botánico de Madrid.

«Plantas uteis da Africa portugueza». Pub. en el Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa, 1884.

«Coloquios dos simples e drogas da India». (Por encargo da Academia das Sciencias, dirigió en 1891 una nueva edición de la obra de Garcia da Orta, demostrando en ella sus conocimientos, tanto botánicos e históricos como lingüísticos).

«Portugal au point de vue Agricole», trabajo hecho con motivo de la Exposición de París de 1900.

«As Rosaceas de Portugal». Pub. en el B. S. B., vol. XVI, 1899. (En colaboración con Pereira Coutinho).

FONSECA BENEVIDES (ANTÓNIO ALBINO). — «Compendio de Botânica do Dottor Felix Avellar Brotero, adicionado e posto en harmonia com os conhecimentos actuaes desta sciencia». Lisboa. Dos tomos, el I, 1837, 402 págs.

ginas más 32 de principios y 12 láminas; el II, 1839, 668 páginas, más ocho de principios y 25 láminas.

«Diccionario de Glossologia Botanica». Lisboa, 1841, 488 páginas, más ocho de prólogo.

FRANÇA (CARLOS). — «Recherches sur les plantes carnivores». Publicado en B. S. B., 1922, página 11.

«Drosophyllum Lusitanicum Link». Publicado en Archivo Portugués de Biología, 1921. (Al Congreso Hispano-Portugués para el progreso de las Ciencias de 1921 presentó este autor una nota sobre la misma planta).

«Relações entre a Fitopatologia e a Patologia humana». Conferencia leída en Coimbra el 1.º de mayo de 1925.

FREIRE ALEMAO (FRANCISCO). — «Descripção das duas plantas Silvia dos arenaes e Mirocarpo fastigiato». Río de Janeiro, 1849.

«Ophthalmoblapton, genre nouveau de la famille des Euphorbiacees». Publicado en Ann. des Sc. Nat. París, 1850.

G

GEHEEB (A.). — «Bryologische Fragmente e Madeira Moose». Publicado en «Flora», 1886.

GRISLEY (GABRIEL). — «Viridarium Lusitanicum». Lisboa, 1661. En la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid puede verse un ejemplar de esta curiosa obra.

GRANDE (JOSÉ MARIA). — «Guia e Mannal do cultivador». Lisboa, 1849. Dos tomos.

«Paseios ao Jardim Botânico da Ajuda». Publicado en la Ilustração de Lisboa, 1846-1847.

«Noticia biografica do Dr. José Francisco Valorado offrecida a sua viuva». Lisboa, 1850.

GOELDI (EMILIO). — «Ensaio sobre o Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira». Pará, 1895.

GOMES (BERNARDINO ANTONIO). — «Observationes botanico-medicae de nonnullis Brasiliae plantis quas patrio Latinoque sermone exaratas Regiae Scientiarum Academia offert». Lisboa, en Mem. Ac. R. de Sciencias, 1812.

«Memoria sobre a Ipecacuanha fusca do Brasil ou Cipó das nossas boticas». Lisboa, 1801.

«Memoria sobre a Canella do Rio de Janeiro». Río de Janeiro, 1800.

«Modo de cultivar a Canelleira, extrahir e preparar a sua casca, oleos canfora, etc.». Río de Janeiro, 1800.

«Ensaio sobre o Chinchonino». Lisboa, 1810. Publicado también en las Mem. da Ac. de Sc. en 1812 y una traducción inglesa publicada en el Med. and surg. Journal of Edimburg, 1811.

GOMES (BERNARDINO ANTONIO), hijo del anterior. — «Relatorio sobre o herbario da Flora Lusitana do Dr. Welwitsch». Actas da Academia R. de Sc. de Lisboa, 1849.

«Catalogus plantarum Horti Botanici Medicae-Quirurgicae Scholae Olisiponensis». Lisboa, 1852. (En colaboración con Ferreira da Silva).

GONZÁLEZ FRAGOSO (ROMUALDO). — Es tal la cantidad de notas, memorias, monografías y publicaciones del primeiro de los micólogos españoles, que aquí nos limitaremos a reseñar los trabajos que sobre Portugal o publicados en obras portuguesas hemos sacado de su numerosísima bibliografía. El que quiera consultar ésta completa puede hacerlo en la nota necroló-

gica publicada por el R. P. Unamuno, O. S. A. su discípulo, en conferencias y reseñas científicas de la Real Sociedad Esp. de Hist. Nat., tomo III, números 3 y 4. Diciembre de 1928.

Publicado en el Congreso celebrado por la Asociación Española para el progreso de las Ciencias con su filial Portuguesa, en Oporto, en 1921. «Esfersoidales nuevos o poco conocidos de la micoflora española». (En este trabajo describe 23 especies nuevas y otras formas también nuevas). Publicado en Broteria, serie Botánica, 1924.

«Algunos hongos de la Flora Lusitánica». Vol. XXI. (Describe una especie y dos formas nuevas).

«Hongos de España». Vol. XXI, fasc. III. (Describe 10 especies nuevas). Broteria, 1926.

«Hongos de España» (segunda serie). Vol. XXII, fasc. II. (Describe 12 especies y dos formas nuevas).

«Hongos de España» (tercera serie), vo. XXII, fasc. III. (Describe cinco especies nuevas). Publicado en el Boletim da Sociedade Broteriana.

«Contribución a la flora micológica Lusitánica». (Describe un género, cuarenta especies y diez e ocho formas y variedades nuevas).

Publicado en la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias y su filial Portuguesa, Congreso de Coímbra, 1925.

«Adiciones a la Micoflora Lusitana». (Describe 15 especies y dos formas y variedades nuevas).

«Flora Ibérica, Uredales». Dos tomos publicados por la Junta de Ampliación de Estudios. Tomo I, 1924, 416 páginas con numerosos grabados. Tomo II, 1925, 421 páginas. Describe en total 553 especies de Uredales, con localidades, pudiendo decirse que es la monografía más completa de España y Portugal.

«Algunas Clorofíceas del Brasil». Publicado en los Anales de la Sociedad Española de Hist. Nat., tomo XXII, pág. 128.

GONÇALVES DE CUNHA (A.). — «Études Cytologiques sur la germination des graines». En B. S. B., 1929.

«Sur l'origine mitochondriale de la diastase pendant la germination des graines». Pub. en B. S. B., 1929.

GONÇALVES DA COSTA (J.). — «Subsidio para o conhecimento da Flora da Madeira». Brot. XXIII. 1927, fasc. III.

GOMES MACHADO (CARLOS). — «Catalogo methodico das plantas observadas en Portugal». Pub. en Journ. Scienc. Math. Phys. Nat., 1869.

GUIMARAES (JOSÉ D'ASCENSAO). — «Monographia das Orquidaceas Portuguezas». Pub. en Brot. 1904.

«Orquideas Portuguezas». Pub. en B. S. B., 1887. Monografía muy completa.

H

HARMAND (JULIANI). — «Notes relatives a la lichenologia du Portugal». Pub. en Bull. de la Soc. Bot. de Francia, vol. LIII, 1906, pág. 68, y vol. LVI, 1909, pág. 7.

HACKEL. — «Catalogue des graminees du Portugal», 1880. Muy buena monografía.

HENRIQUES DE FERREIRA (JOSÉ). — «Memoria sobre Guaxima». Em Mem. Ac. R. de Sc. Lisboa, 1789. (Trabajo sobre la malvea Urena lobata).

(Continúa)

ACTIVIDADE CIENTÍFICA

NACIONAL E ESTRANGEIRA

I — Sociedades — Congressos — Actualidades

CENTENÁRIO DO NASCIMENTO DE JOSÉ THOMAS DE SOUSA MARTINS

Varão ilustre das ciências portuguesas do século XIX, a quem a Nação ficou devendo a perpetuidade da sua memória, Sousa Martins consagrou a sua breve vida a estudos e custosos trabalhos da mais alta valia para a humanidade e distinção de Portugal entre os países cultos da Europa.

«Era um astro refulgente, que por onde passava deixava um rasto luminoso, tão intenso que difficilmente se apagará:— Os seus trabalhos têm doutrina que será respeitada e servirá de lição em todos os tempos». Foram estas as últimas palavras de homenagem pronunciadas em 1897 pelo então Presidente da Sociedade Farmacêutica Lusitana, Coelho de Jesus, no cemitério de Alhandra.

Patriota e benemérito, dotado de uma inteligência invulgar, acompanhou e ampliou os conhecimentos científicos da época.

As suas preleções notabilíssimas, irradiantes de cultura e guiadas por um notável e magistral critério, interessavam sempre qualquer que fôsse o assunto versado. Escutado com agrado, tomava assento em todas as discussões.

Viveu depressa, cedo começando a conhecer o que era a vida. Com 13 anos, apenas, veio para Lisboa exercitar-se na arte de preparar remédios, na farmácia de seu tio, em S. Paulo. Ao mesmo tempo estudava obtendo as primeiras classificações nos seus cursos.

Formou-se em Farmácia e depois em Medicina. A esta profissão dedicou quasi todo o melhor do seu esforço nunca esquecendo, contudo, que era farmacêutico.

Foi médico amigo, carinhoso e generoso para os seus doentes pobres a quem distribuía parte dos honorários recebidos dos doentes ricos.

Professor raro, dominava tóda a ciência médica, abrangendo ainda, as ciências afins. Nunca deixava dúvidas nos seus alunos, mas, sòmente, a ansiedade da lição seguinte.

Como farmacêutico evidenciou-se com tal preponderância que jamais o seu nome será olvidado na história da Farmácia Portuguesa.

Sousa Martins tomou parte muito importante na elaboração da Farmacopeia de 1876. Foi seu relactor e secretário da comis-



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

são encarregada de propor ao Govêrno o projecto da Farmacopeia Geral do Reino.

O seu relatório primor de literatura que, só por si, testemunha o sublime génio do autor, demonstra bem o cuidado que dedicava aos problemas farmacêuticos. Interessou-se sempre pelo seu ensino e prática propondo todos os modernos aperfeiçoamentos. Assíduo freqüentador das sessões da Sociedade Farmacêutica Lusitana, acompanhava tódas as questões emitindo o seu autorizado parecer. Em Julho de 1864 foi admitido seu sócio efectivo e mais tarde proposto honorário e benemérito.

Representou Portugal em diversos congressos internacionais e já bastante abalado da saúde foi eleito Presidente no de Veneza, donde regressou com os seus padecimentos agravados, vindo a falecer poucos meses depois na sua terra natal—Alhandra. Contava 53 anos.

L. S. D.

II—Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

Neo-silvol. Ref. dos Lab. Parck Davis: Mod. Pharm. 12,13 (1941) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31 61 (1942).

Com êste nome acha-se especializado nos U. S. A. um composto contendo 18 a 22 % de iodeto de prata coloidal e gelatina.

Apresenta-se sob a forma de grânulos de côr creme, solúveis em água a 50 %.

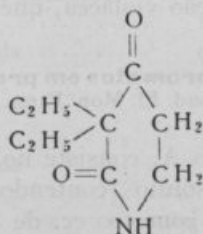
As suas soluções não são irritantes, nem coagulam a albumina. Destina-se ao tratamento das mucosas infectadas; e apresenta-se sob a forma de pó, cápsulas, supositórios vaginais (a 5 %) e pomada (a 5 %).

Phemerol. Ref. dos Lab. Parck Davis. Mod. Hospital. 5,166 (1942).

Com êste nome apresentaram os referidos Laboratórios o cloridrato do p. terciário-octilfenoxi-etoxi-etildimetilbenzilamónio, monohidratado, sob a forma de tintura (a 1:500) em alcool-acetona, e sob a forma de soluto aquoso (a 1:1000). Êste aplica-se localmente, no nariz, olhos, etc. A tintura destina-se à desinfecção da pele, em cirurgia.

Sejulon. Anon: An. Merck, II. 413 (1941).

Êste nome foi dado à 3,3-dietil-2,4, dioxipiperidina, composto de fórmula :



É um pó cristalino, incolor, de p.f. = 104-105°, ligeiramente amargo, solúvel em água a 10 %, solúvel também no álcool, éter, glicerina e óleos.

É um béquico excelente, empregando-se em xarope, a 2 %.

A. M. L.

ANÁLISE QUÍMICA

Sobre duas reacções coradas do ácido oxálico e seus sais.

M. Pesez: J. Ph. Ch. 2,325 (1942).

O A. cita duas novas reacções de coloração :

I) Baseia-se na formação de pp. castanho (solúvel por agitação com coloração vermelho-groselha) por adição dum soluto de hidróxido mangânico (obtido pela acção da O_2H_2 , sobre o $MnO_4 K$, em meio neutro).

II) O ião oxálico é reduzido pelo $Zn + Cu + ClH$, dando ácido glioxílico; este condensa-se, a ebulição, com a resorcina clorídrica; por arrefecimento, diluição e adição de amónia, obtém-se uma coloração vermelha, com fluorescência verde, intensa.

Pode substituir-se a resorcina pela floroglucina.

Pesquisa do ácido cítrico livre ou combidado. H. Caron e

D. Raquet: J. Ph. Ch. 2,320 (1942).

A técnica baseia-se na transformação do ácido cítrico em acetona-dicarbónico (pelo $SO_4 H_2 + MnO_4 K$) e obtenção de cor azul com o nitroprussiato de sódio, em presença de sais de amónio e amoníaco.

O A. aconselha :

A 5 cm³ de soluto, acidulado com 2-3 gotas de $SO_4 H_2$, juntar XX gotas de $MnO_4 K$ a 30% e aquecer até descoloração; juntar X gotas de nitroprussiato de sódio a 10%, 3 a 4 g. de sulfato de amónio e um excesso de amoníaco.

Obtem-se um coloração violácea, que vira para azul.

Determinação dos brometos em presença de cloretos. A De-

noel: J. Pharm. Belg. 22,17 apud. El. Mon. Farm. Terap. 49,80 (1943).

A técnica citada pelo A. consiste no seguinte :

Colocar 100 cc. de soluto (contendo \pm 0,1 gr. de brometo) num funil de decantação com 500 cc. de $SO_4 H_2$ dil., 10 cc. de so-

luto a 5% de $\text{BrO}_3 \text{ K}$ e 50 cc. de CCl_4 . Agitar e separar o tetracloreto; repetir o esgotamento do Br.

O extracto obtido é adicionado de IK e titulado o I com $\text{S}_2\text{O}_3\text{Na}_2$, $\text{N}/_{10}$ até desaparecimento de côr amarela. 1 cm^3 de hipossulfito = 6,65 mg. de Br.

Obtiveram-se bons resultados com 3 a 100 mg. de Br. em presença de 300 mg. de Cl.

A. M. L.

FARMÁCIA GALÊNICA

Tintura contra as verrugas. Anon: Pharm. Weckbl. 2-5 (1942) apud El. Mon. Farm. Terap. 49,82 (1943).

Fenol líquido	} aa 10 gr.
Ácido salicílico	
Ácido acético glacial	
Tintura de iodo	20 gr.
Alcool a 70.º	100 gr.

Fórmula da pasta Gysi. An. Merck II, 429, (1941)

A composição seria :

Tricresol.....	10 cm^3
Creolina.....	20 cm^3
Glicerina.....	4 cm^3
Trioximetilena.....	20 g.
Óxido de zinco.....	60 g.

Emprega-se em odontologia.

Centro de Documentação Farmacêutica

Fórmulas para facilitar a remoção das peles das unhas.

H. V. Arny: El. Far.: 16, n.º 11, pg. 38 (1940)

Citam-se as seguintes fórmulas :

I {	Hidróxido de potássio	2 a 4 g.
	Glicerina	24 g.
	Água destilada.....	q. b. para 100 g.
II {	Borato de sódio	2 g.
	Glicerina	4 g.
	Água destilada.....	b. b. para 100 g.

A. M. L.

FARMACOGNOSIA

Novo método de dosagem das saponinas. R. Wasicky. Rev. Soc. Bras. Quim. 11,51 (1942).

O A. faz um resumo dos métodos empregados para o doseamento das saponinas (nas drogas e em solutos puros), especialmente do método hemolítico—o mais empregado, mas relativamente pouco específico.

Um novo método físico é proposto pelo A., baseado no facto que o Sudan II, em solução no álcool benzílico, é mantido em soluto coloidal quando adicionado às soluções da saponina.

Uma solução de ácido dehidroécólico em amoníaco serve de padrão.

Ensaio da pepsina. R. Cortesi. Ph. Acta Helv. 14,99 (1939) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,322 (1941).

O método proposto pelo A. baseia-se no facto do ácido acético (ou acetato de sódio) precipitar as soluções de edestina, mas não os seus produtos de hidrólise.

A pepsina é posta em contacto com uma solução de edestina e, depois de digestão, o excesso da proteína é precipitado pela adição de acetato de sódio. A turvação produzida é comparada com soluções padrões.

O método é muito simples e seria satisfatório.

Caracterização química das quinomas nas plantas. L. Kosen-thaler: Ph. Acta Helv. 14,93 (1939) apud. J. Am. Ph. Assoc. 30,233 (1941).

O A. descreve a técnica para a pesquisa destes compostos nas drogas vegetais, e que consiste, em linhas gerais, no seguinte:

O cozimento é tratado pelo acetato de chumbo; e o filtrado é tratado pelo SO_4H_2 diluído, a quente e sob refrigerante de refluxo. O novo filtrado é destilado em presença de $\text{Cr}_2\text{O}_7\text{K}_2$.

Alguns cm^3 do destilado dão com o ácido sulfúrico diluído e cozimento de amido uma coloração azul, em presença de quinonas.

A. M. L.

QUÍMICA BIOLÓGICA

Determinação do veronal da urina. R. Steinbrück: Pharm. Zentr. 79,309 (1938) apud. J. Am. Ph. Assoc. 5,218 (1940).

Acidificar a urina com algumas gotas de CH_3COOH , dil., extraí-la com dois volumes de CHCl_3 ; filtrar o extracto clorofórmico e a

2 cm.³ dêle juntar soluto a 0,2 % de acetato de cobalto e lítio, em metanol.

Obtem-se uma coloração violeta, proporcional à quantidade de veronal e que permite uma dosagem colorimétrica.

Aplicação da lei de Beer ao desenvolvimento da coloração, na reacção de Carr e Price, para a vitamina A. M. A. Catalan e F. Grande Covian: Rev. Clin. Esp. 7,340 (1942).

A maior parte dos métodos colorimétricos que têm por base esta reacção, admitem que ela segue a lei de Lambert-Beer.

Os A.A. efectuando ensaios, com o colorímetro fotoeléctrico de Evelyn, sobre concentrações crescentes de vitamina A, utilizando o filtro 620, verificaram que a côr não segue a referida lei, podendo-se obter, por cálculo, valores inferiores aos reais. Aconselha-se antes fazer uma curva padrão e efectuar com ela os doseamentos.

Reacção corada para a pesquisa de sangue na urina. V. I. Zaranz.: 1.º Congr. Per. Quim. 1939, apud. J. Am. Ph. Assoc. 31,17 (1942).

A reacção baseia-se na libertação do oxigénio da hemoglobina, pela O₂ H₂ e formação do formiato de dimetilamino p. quinoxaladiimina, por oxidação da p. fenilenadiazina e dimetilamina em meio ácido. A técnica é a seguinte: Tomar num tubo de ensaio, 1 cm.³ de soluto alcoólico a 1 % de p. fenilenadiazina, 1 cm.³ de sol. alc. a 1,6 % de dimetilamina, 5 cm.³ de ácido fénico a 27 % e 3 gotas de O₂ H₂ a 6 %.

Adicionar 3 cm.³ de urina, agitar e deixar em repouso. Uma côr verde indica presença de sangue. A reacção é positiva com 3 gotas dum soluto de 0,5 cm.³ de sangue em 2000 cm.³ de soro fisiológico.

A. M. L.
da Ordem dos Farmacêuticos

QUÍMICA FARMACÊUTICA

Contribuição ao estudo do cloridrato de quinina e ureia. A. H. Sousa: Rev. Soc. Bras. Quim. 11,100 (1942).

O A. estuda a preparação, propriedade e doseamento dêste composto, chegando à conclusão de que as dosagens ponderais da quinina, segundo as Farm. Portuguesa e Americana dão resultados demasiado altos.

Melhor seria a técnica volumétrica descrita pelo A., que con-

siste em tratar o produto por excesso de OH Na titulada e no filtrado dosear o excesso desta.

Cita-se ainda a dosagem de ureia e do ácido clorídrico.

Ensaio da sacarina. Ref. do Sub-Com. Chem. Test. Stand. apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,43 (1941).

O método aconselhado é o seguinte :

Pesar cêrca de 3,5 g. num frasco de 250 cm.³, juntar 50 cm.³ de OH Na, N/2, algumas gotas de fenolftaleína e titular com ClH, N/2.

1 cm.³ de OH Na, N/2 = 0,09155 gr. de sacarina : Os resultados devem ficar compreendidos entre 98,42 % e 100,23 %.

Pesquisa do ácido salicílico pela identificação microquímica do seu sal de prata. H. Jurany: Mikroch: 1939, apud. Gaz. Pharm. n.º 95, pg. 8 (1940).

Dissolver o soluto, contendo traços do ácido, em um mínimo de amônia a 10 % ; juntar umas gotas de OH₂ e introduzir no líquido, por meio duma espátula de Pt, um pouco dum soluto a 3 % de NO₃ Ag.

Deixar evaporar e observar ao microscópio.

Há formação de cristais monoclinicos de salicilato de prata, diferentes dos de benzoato.

A. M. L.

III — Bibliografia

Drogas hipoglicemiantes. Separata da revista «Amatus Lusitanus», pelo Dr. José do Souto Teixeira.

O nosso distinto Colega e Inspector do Exercício Farmacêutico apresenta-nos neste trabalho uma curiosa exposição sobre drogas naturais e de síntese, possuidoras de acção hipoglicemiante, em que patenteia uma vez mais os seus amplos conhecimentos.

Faz a história das drogas vegetais que gozam mais ou menos daquela propriedade citando as hormonas vegetais denominadas glucoquininas. Refere-se aos benéficos resultados da Insulina, os quais ainda não foram igualados por outra qualquer substância e faz uma descrição muito completa dos medicamentos de síntese, mais felizes, apresentados até à actualidade.

Escrito com muita erudição científica, termina pela análise detalhada de algumas espécies da flora brasileira.

Determinações quantitativas da vitamina A pelo método espectrofotométrico, Coimbra 1943, pelos Drs. A. J. A. de Gouveia, F. Pinto Coelho, Alfredo P. Gouveia e L. J. Esteves Paz.

Os autores determinaram as percentagens de vitamina A nos óleos de fígados de atum (*Thunnus thynnus*, (L.)) observando que são bastantes elevadas e, em média, muito superiores aquelas atribuídas aos óleos de peixes mais ricos nesta vitamina, conhecidos actualmente.

Observaram, ainda, que o peixe de direito dando maior rendimento de óleo é mais pobre em vitamina que o do peixe de revés.

L. S. D.

Nesta Secção far-se-á a crítica bibliográfica aos trabalhos científicos que interessem à Farmácia, desde que nos sejam remetidos dois exemplares

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) recebemos as seguintes publicações :

SERVIÇO DE PERMUTAS

- «Acção Médica» — Fasc. XXVII.
- «A Medicina Contemporânea» — N.º 4, 5, 6, e 7 — 1943.
- «Anales de La Real Academia de Farmácia» (Madrid) — Tomos 5-6 de 1942 e N.º 1 de 1943.
- «Arquivo do Enfermeiro» — N.º 2 de 1943.
- «Boletim do Comissariado do Desemprego» — Set. e Out. de 1942.
- «Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa, N.º 1/2, de 1943.
- «Boletim da União de Grémios de Lojistas de Lisboa» — N.º 25-26.
- «Eco Farmacêutico» — N.º 29 a 33-34.
- «El Monitor de La Farmácia» (Madrid) — N.º 1.314 a 1.317.
- «Jornal do Médico» — N.º 55 a 58.
- «La Escuela de Farmácia» (Guatemala) — N.º 45-46 e 61-62.
- «Notícias Farmacêuticas» — Vol. II de 1942.

- «Portugal Médico» — N.º 3 e 4 de 1943.
 «Revista Brasileira de Farmácia» — N.º 9 de 1942.
 «Revista Química de Farmácia» — N.º 8 de 1942.
 «Revista da Sociedade Brasileira de Química» — N.º 3 de 1942.
 «Seguros» — N.º 27.
 «Tribuna Farmacêutica» — N.º 9 de 1942.
 «Vida Mundial» — N.º 1 de Janeiro e Fevereiro de 1942.
 «Vida e Saúde» — N.º 103.

OFERTAS DE AUTORES E EDITORES

- «A Grã-Bretanha de Hoje» — N.ºs 53, 59 e 60. (Ed. do Instituto Britânico em Portugal).
 «Anais da Faculdade de Farmácia do Pôrto» (Pub. sob a direcção do Ex.^{mo} Sr. Prof. Dr. A. de Albuquerque).
 «A Reacção dos Compostos Sulfamídicos com a Vanilina Clorídrica» (Sep. dos «Anais da Faculdade de Farmácia do Pôrto»), pelo Ex.^{mo} Sr. Dr. Aluísio Marques Leal.
 «Drogas Hipoglicemiantes» (Sep. de «Amatus Lusitanus»), pelo Ex.^{mo} Sr. Dr. José do Souto Teixeira.
 «No 1.º Centenário do Nascimento de Sousa Martins» (Ed. do Instituto Pasteur de Lisboa).
 «José Tomaz de Sousa Martins» (Sep. de «Notícias Farmacêuticas») pelo Ex.^{mo} Sr. José de Cisneiros e Faria.
 «Determinações Quantitativas da Vitamina A pelo Método Espectrofotométrico» pelos Ex.^{mos} Srs. Drs. A. J. A. de Gouveia, F. Pinto Coelho, Alfredo P. Gouveia e L. J. Esteves Paz.
 «A Indústria Vidreira e os seus Problemas Sociais» (Ed. do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência) .

Centro de Documentação Farmacêutica

ESTUPEFACIENTES

De harmonia com o Decreto n.º 12.210, todas as Farmácias devem enviar, TRIMESTRALMENTE, à Inspeção do Exercício Farmacêutico, em duplicado, os mapas de movimento de estupefacientes.

Os impressos para o cumprimento desta disposição legal custam \$50 e vendem-se na Secretaria do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos.

VIDA PROFISSIONAL

O DISCURSO DE SALAZAR

sôbre "Os Princípios e a Obra da Revolução Nacional
no Momento Interno e Internac onal,"

A 3 meses da Revolução de 28 de Maio adentro, portanto, do período de «arrumação da desarrumadíssima Casa Lusitana», ouvimos da bôca dum antigo parlamentar democrático, culto e inteligente mas algemado às utopias de J. J. Rousseau, a propósito de alguns dos graves e «insolúveis» problemas nacionais estas palavras desanimadoras:

«Oh! Equilíbrio orçamental e arranjo das estradas são coisas impossíveis sem o auxílio estranho. O govêrno que tal conseguisse com os recursos próprios do País teria, só por isso, a Nação inteira ao seu lado! Mas seria um milagre em que eu não acredito!»

E contudo o milagre deu-se:

Aqueles objectivos, então considerados principais, foram atingidos plenamente. E com êles, e a seu tempo, muitos outros problemas importantes supostos insolúveis, ou que à data do Movimento de 26 nem sequer tinham sido esboçados eram resolvidos ou estudados com o meticoloso cuidado de quem tem a vontade firme de os resolver. A insuficiência económica; o repovoamento flerestal; os portos; o analfabetismo; o abandono das populações rurais; a irrigação dos campos; a pesca; a marinha mercante; os Bairros Sociais; o rearmamento do Exército e a reconstrução da Marinha de Guerra; o prestígio Interno e Internacional da Nação, e muitos outros problemas constituíam, com o desequilíbrio orçamental, a falta de boas vias de comunicação terrestre e a anarquia odiosa e sanguinária em que se vivia, o quadro aflitivo oferecido aos portugueses. Desiludidos por tanta promessa não cumprida sentiam todos sossobrar os seus legítimos anseios de Homens Livres e as vibrações espontâneas e sinceras do seu patriotismo, no Mar imenso da descrença nacional.

Todos aqueles problemas, dizíamos, tiveram solução ou foram equacionados para resolução próxima.

Não sabemos se a bôca daquêle parlamentar poderá ainda

proferir palavras tão desanimadoras como aquelas que há 17 anos lhe ouvimos. Mas sabemos que muitos, voluntariamente amnésicos, ou cegos da pior cegueira, a de não querer ver, fingem ignorar que o Portugal das «destruições e revoluções» cedeu o lugar ao Portugal da Ordem e das realizações superiores. Não admira. Só «os de espírito liberto podem guiar-se pelas lições da experiência se a evidência dos princípios os não tinha convencido já».

Como foi possível o milagre?

«É ilusão supor que a Sociedade busca por si própria as suas directrizes... Um ou Poucos, debruçados sobre o ser colectivo, deduzem, esclarecem o que pode encontrar-se vaga e embrionariamente na consciência geral, sentem as necessidades ou conveniências, fixam um objectivo, definem uma direcção, dão o impulso, criaram uma política» — disse o Sr. Presidente do Conselho.

Foi UM, Salazar, que adaptando Princípios tradicionais às exigências do Presente, melhor, criando uma Política Nova, tornou possível a ressurreição Nacional, a Obra da Revolução; numa palavra: o Milagre.

No seu discurso de 27 de Abril sobre os «Princípios e a Obra da Revolução no Momento Interno e no Momento Internacional», primoroso sob todos os aspectos como todos os que dirige à Nação e que impressionam sempre profundamente pela clareza, franqueza, coragem, clarividência e valor literário, analisou o Ilustre Chefe da Revolução com extraordinário brilho os vários e gravísimos problemas internos e externos de Portugal.

No campo económico interno importa fixar, como grande verdade, esta passagem do seu discurso: «...a idêia de que somos um País rico... é uma idêia feita e... falsa...». Esta idêia falsa tem deixado adormecer muitas actividades. Salazar pôs o dedo na ferida para logo indicar os remédios: a colonização ultramarina e a intensificação do trabalho industrial, applicados conjuntamente. No campo social o liberalismo, o socialismo e o comunismo, expoente máximo daquêles, são apontados no Mundo como os agentes dissolventes da civilização ocidental e cristã. Mas também aqui, e para Portugal, opõe o antidoto: o Corporativismo.

É provável que na nova orgânica corporativa haja ainda peças da complicada máquina que se não ajustem bem. O Chefe está vigilante e providenciará para que êsse ajustamento seja um dia perfeito.

Termina Salazar o seu discurso por nos revelar os perigos a que a Guerra actual tem sujeito Portugal, perigos que não têm sido divulgados «para poupar o mais possível a Nação na sua vida normal» e que, com muita intelligência, têm sido afastados.

Adivinha-se o trabalho esgotante levado até ao sacrificio, do Grande Estadista, para o conseguir. «Mimoso d'êste tratamento paternal, mostra-se o português insofrido, despreocupado, pouco comprehensivo» e desagradecido, acrescentamos, indifferente às desgraças inumeráveis que vão pelo Mundo e o seu «egoismo calculista e ganancioso pode iludir a lei para meter em cofre a miséria alheia». «Mas a nossa dignidade, — conclue o Chefe — tomamo-la daqueles portugueses que valiam mais do que valemos e fizeram uma História e criaram uma Nação que somos obrigados mesmo contra alguns a respeitar e a defender».

Eis as passagens que mais nos impressionaram e algumas considerações que a meditação sobre o patriótico Discurso de Sua Excelência o Sr. Presidente do Conselho nos suggeriu e a nossa pobre pena tão mal deixou traduzidas nas palavras desataviadas, mas sinceras, que aí ficam.

G. L.



SECÇÃO DISTRIAL DO PÔRTO

1) RELATÓRIO

Prezados Colegas :

Cumprindo o disposto no Art. 41.º, alínea b), dos nossos Estatutos, vimos apresentar à vossa apreciação o Relatório da nossa actividade durante o ano de 1942.

No Relatório anterior, havíamos afirmado que os nossos esforços tinham sido dirigidos em quatro sentidos principais:

- a) Publicação do Regulamento do Comércio dos Medicamentos Especializados.
- b) Actualização do Regimento de Preços dos Medicamentos.
- c) Intensificação dos Serviços de Fiscalização.
- d) Unificação dos Organismos Corporativos Farmacêuticos.

a) Quanto à primeira parte, publicado o «Regulamento» em 1 de Maio de 1941, mostrámos a nossa esperança em que brevemente a Comissão Reguladora fiscalizasse convenientemente o seu cumprimento, de maneira a evitar transgressões que, logo desde o início, se vinham observando. Durante o ano de 1942, longe de aumentar, a fiscalização d'êste Organismo afrouxou cada vez mais, de modo a comportar-se como não existente. Assim, aquêle diploma em que os farmacêuticos viam uma possibilidade de lhes serem reconhecidos os seus legítimos direitos e uma

defesa contra os intrusos da sua profissão, está perto de ser letra morta, como tôdas as Leis que teòricamente os protegem — e que praticamente os deixam morrer de fome.

Repetidamente temos solicitado uma fiscalização regular, sem que, no entanto, tenhamos sido atendidos.

b) Apontou-se no mesmo Relatório o facto extraordinário de se terem os farmacêuticos por um «Regimento», publicado em 1933 e no qual, após 2 anos de guerra, tinham sido modificados os preços de 8 produtos. Afirmou-se a confiança em que o assunto fôsse resolvido com a urgência tão justamente necessária. Mais um ano decorrido — e o «Regimento», continua a ser achado sustentável, embora todos os produtos químicos hajam subido de 100 a 800%! Tem o Estado fixado preços de numerosíssimos produtos e tem sancionado subidas de, pelo menos, 100% (tecidos, calçado, alguns víveres, etc.). O nosso país, em produtos químicos depende *exclusivamente* do estrangeiro: todos os produtos químicos para fins farmacêuticos são importados. Só êste facto, com a dificuldade de transportes, seguros e riscos de guerra, etc., fariam com que o seu preço fôsse muito superior, mesmo que na origem se mantivesse. Acresce, no entanto, que há dificuldade de produção, muito maior consumo nos países produtores (todos beligerantes, há excepção da Suíssa) e a escassez de matérias primas, muitas delas de importância capital para a guerra. Apesar disso, a Comissão Reguladora dos Produtos Químicos e Farmacêuticos parece ignorar êstes factos (embora de tôdas as importações tenha conhecimento oficial) e adia sistematicamente a satisfação dos pedidos insistentemente formulados — e justificados — pelos Organismos farmacêuticos. Tem, entretanto, autorizado alguns Laboratórios nacionais e estrangeiros a aumentar o preço das suas especialidades: os Laboratórios podem vender mais caro porque os produtos subiram; as Farmácias, com as mesmas razões, devem manter os preços!

c) A intensificação dos nossos serviços de fiscalização dependia de dois factores: autorização da Inspeção do Exercício Farmacêutico e possibilidades financeiras, relacionadas com a reorganização corporativa. Quanto ao primeiro, verificou-se que a Inspeção do Exercício Farmacêutico cada vez vem criando maiores dificuldades à sua acção, sem motivo plausível para tal. A Inspeção do Exercício Farmacêutico é um Organismo puramente teòrico, pois que nem inspeciona as condições em que é prestada a assistência farmacêutica (existência e permanência de directores-técnicos, distribuição e apetrechamento das Farmácias, qualidade dos medicamentos existentes no mercado...), nem se ocupa de nenhum dos fins para que foi criada. Limita-se a cobrar os emolumentos de registos e averbamentos de diplomas, registos de prática de ajudantes e a deliberar, sem critério firme, sobre a abertura e transferência de Farmácias. Ora esta Inspeção do Exercício Farmacêutico que tinha na nossa Fiscalização (actuando sob as suas ordens) uma possibilidade admirável de se concretizar e se exercer efectivamente, cria-lhe tôda a sorte de dificuldades e de limitações!

d) No fim de 1941 foi nomeada por Sua Excelência o Sub-Secretário de Estado das Corporações e Previdência Social uma Comissão para estudar a unificação dos Organismos Corporativos Farmacêuticos, unificação que em princípio foi achada necessária. Ao fim de umas 3 sessões, os trabalhos dessa Comissão foram interrompidos, — esperando-se, neste começo de 1943, o seu prosseguimento. É inútil insistir na necessidade de se ultimar êste assunto, já porque, sob o ponto de vista puramente

doutrinário, se não justifica a existência de 2 Organismos, já porque, sob o ponto de vista prático, um só Organismo, conjugando todos os esforços (agora divididos duma maneira arbitrária, por não haver linha divisória nítida), poderia realizar um trabalho mais fértil e proveitoso.

* * *

Decorridos assim 12 meses após a elaboração do nosso Relatório anterior, todos os problemas que constituíam as nossas mais urgentes preocupações continuam tanto ou mais afastados duma solução.

A profissão farmacêutica encontra-se, dêste modo, perfeitamente abandonada e não conseguimos entrever qualquer modificação próxima dêste estado de coisas. Não porque nos falte legislação apropriada e que bem nos defenda — mas apenas porque essa legislação, por desrespeitada, de nada nos serve. É mesmo flagrante o contraste entre a profissão vista através das Leis — e sentida na vida prática. Com efeito, se um estudante, saído do Liceu, pensa escolher o curso de Farmácia e se, como é lógico, procura através dessas Leis, os deveres e os direitos que o seu diploma lhe conferirá, deve sentir-se tentado a segui-lo. Realmente, encontra que só êle poderá preparar e vender medicamentos — o que o defende dos intrusos — e que êsses medicamentos, quer especializados, quer manipulados, têm um preço uniforme, fixado pelo Estado — o que o defende dos colegas possuidores de grandes Farmácias e de pequenos escrúpulos. Aprende ainda êsse aluno que tôdas as Farmácias são obrigadas a ter um director-técnico que assiduamente exerça a sua profissão — o que lhe garante colocação e remuneração justa para o seu trabalho. O aluno passa então 5 anos numa Universidade e sai com o seu diploma. É chegado que é à vida prática, começa a verificar que só no Diário do Governo a sua profissão é protegida. Em tôda a parte lhe fazem concorrência ilegal, drogarias, mercearias, Casas de Saúde, Hospitais, Casas do Povo, Sindicatos, Associações de Socorros Mútuos, enfermeiros, os seus próprios ajudantes e até os médicos! Tôda a gente prepara e vende medicamentos, sob os olhares complacentes das autoridades. Naquêle pouco que lhe deixam vender — não o deixam tirar lucros. São as grandes casas a fazer descontos nas especialidades e é o Estado a impor-lhe que perca nos manipulados! Isto se, por mercê dos Deuses, encontrar onde trabalhar. Porque, o mais das vezes, só lhe oferecem pelo aluguer do diploma, duas centenas de escudos mensais! A falta de fiscalização, permitindo situações tais, em que o diploma do farmacêutico apenas serve para iludir a Lei, traz como consequência quasi não haver colocações sérias para os diplomados sem Farmácia sua. O nôvel farmacêutico arrepende-se de ter tirado o seu curso; mas já perdeu 5 anos, já gastou uma pequena fortuna — e não tem remédio senão ingressar na legião miserável dos profissionais de Farmácia.

* * *

Se num empreendimento surgem obstáculos, a ânsia de os vencer e de, apesar dêles, se atingir a finalidade desejada constitui, geralmente, estímulo apreciável e que mais entusiasmo faz dedicar à empresa e mais mercidamente dá aos resultados conseguidos.

Mas quando êsses obstáculos se mantêm, embora se empregue tôda a tenacidade, tôda a persistência nos esforços, quando êsses obstáculos se apresentam como irremovíveis, embora o caminho seguido, por bem claro, se não justifique, teimosamente irremovíveis, embora o fim a atingir, por honesto,

os não explique — então esses obstáculos tornam-se factores de desânimo: não provocam um entusiasmo criador, mas abatimento, inércia, desinteresse.

Foi neste ambiente que decorreram os trabalhos do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos durante o ano findo.

ALGUNS ASSUNTOS TRATADOS

Aberturas de Farmácias e transferências: Pela Séde dêste Sindicato Nacional e por solicitação da Inspeção do Exercício Farmacêutico foram-nos pedidos pareceres sôbre os seguintes casos de abertura e transferência de Farmácias do Distrito do Pôrto:

José Ferreira do Vale Serrano — Rua Antero Quental, 173.

Ernesto Augusto Costa — Transferência da Rua do Bomjardim, 1000 para a Rua Fernandes Tomás, 696.

Carlos Veiga Gil F. Pinheiro — Rua da Boavista, 475.

Saúl Allyrio Pereira — Rua S. Roque da Lameira, 756.

Tendo conhecimento de que se projectava a transferência da Farmácia Moderna de Custóias para o Padrão da Légua o que prejudicava alguns Colegas e trazia desvantagens à população daquela área, embora não tivesse sido solicitado o nosso parecer, enviamos, com vista à Inspeção do Exercício Farmacêutico, um officio, acompanhado de uma exposição que sôbre o assunto nos havia sido dirigida. Apesar disso a Inspeção do Exercício Farmacêutico autorizou a transferência pedida.

Reclamações sôbre transgressões do Regulamento do Comércio de Especialidades Farmacêuticas: Fizemos seguir diversas reclamações sôbre transgressões ao Regulamento do Comércio de Especialidades Farmacêuticas por parte das Drogarias, Policlínicas, Médicos, Associações de Socorros Mútuos, Sindicatos, etc. etc..., que nos foram apresentadas por escrito pelos Colegas: Ferreira da Costa, Tello da Fonseca, Dr. Francisco Gomes Laranjeira, Dr. Geraldo Brito, Ernesto Costa, Dr.^a D. Laura Brito e, pessoalmente, muitos outros.

Polícia Administrativa: Tendo sido levantados alguns autos pela mesma a farmacêuticos por falta de assistência técnica em noites de serviço permanente e pretendendo, em tais casos, aplicar a multa de 1.000\$00, resolvemos officiar ao Ex.^{mo} Sr. Comandante da referida Polícia informando que, em virtude do expresso na Lei de Saúde de 1868 e sua actualização, a importância a aplicar é de 40\$00.

Grémio dos Industriais de Conservas de Matozinhos: Como já havíamos referido no Relatório do ano anterior, no Pôrto de Socorros Mútuos dêste Grémio eram manipulados pelo enfermeiro e entregues aos operários muitos productos farmacêuticos. Tendo oficiado ao seu Presidente, mas não vendo regularizados os serviços comourgia, enviamos à Séde cópia de tôda a correspondência trocada afim de que o assunto fôsse directamente tratado com a secção respectiva do Instituto Nacional de Trabalho. Posteriormente foram-nos pedidas, por parte daquêle Grémio, indicações para ser requerida licença para instalação de uma Farmácia Privativa. Consultada a Inspeção do Exercício Far-

macêntico por intermédio dos Serviços do Contencioso Jurídico da Séde pós dificuldades em poder deferir tal requerimento. O assunto permanece assim sem solução definitiva, esperando que a Séde apresente êste caso, com outros semelhantes ao Instituto Nacional do Trabalho.

Associações de Socorros Mútuos: Com referência aos «stoks» de especialidades farmacêuticas existentes em várias Associações de Socorros Mútuos dissemos no nosso último Relatório que, em virtude do Regulamento do Comércio de Especialidades Farmacêuticas focar êsse assunto com tóda a clareza, deixavamos ao critério da Comissão Reguladora a sua completa arrumação. Porém, desde então, com tristeza verificamos que as referidas Associações continuam a fornecer aos seus associados solutos injectáveis, de várias procedências, em embalagens não seladas, simplesmente porque a Fiscalização da Comissão Reguladora ainda se não fez sentir de forma eficiente e bem assim aos Fiscais Privativos dêste Sindicato no foram ainda conferidos poderes para tal.

Hospital Geral de Santo António: Quando das entrevistas havidas com o Ex.^{mo} Sr. Provedor da Santa Casa da Misericórdia e Ex.^{mo} Director-técnico da Farmácia do Hospital, ficamos com a impressão, atentas as promessas feitas, que não mais se verificariam as irregularidades apontadas, especialmente no referente à concorrência desleal de que nos queixavamos. Apesar da boa vontade dêsses Ex.^{mos} Srs., chegam ao nosso conhecimento notícias de que as promessas feitas não foram cumpridas.

Vendedores ambulantes: Diversas vezes os nossos Fiscais ao exercerem as sua funções junto dos vendedores ambulantes, foram por êles informados estarem munidos de licença camarária para tal venda. Porque o facto nos parecesse inteiramente absurdo, procurámos esclarecê-lo junto da Câmara Municipal do Pôrto, tendo obtido a indicação de que essas licenças não especificam os objectos a vender mas que, lógicamente não podem abranger qualquer actividade proibida por Lei.

.....
A nossa actividade foi, pois, bastante reduzida. Mais parece, no entanto, do que o foi na realidade, visto deixarmos de fazer referência a muitos trabalhos que não foram coroados de êxito. Citamos, sômente a título de exemplo, a offensiva contra as Farmácias ilegais que iniciámos, mas tivemos de a interromper por não encontrarmos o necessário apoio da Inspecção do Exercício Farmacêntico.

Resta-nos fazermos votos para que os nossos Colegas que em breve irão ocupar os nossos lugares encontrem mais eco para as aspirações da Classe, vejam os seus esforços mais bem sucedidos, consigam, emfim, fazer mais alguma coisa do que prègar no deserto

MOVIMENTO SINDICAL

Reuniões da Comissão Administrativa	27
Assembléias Gerais	2
Total dos officios recebidos	257
Total dos officios expedidos	277
Sócios existentes	233

2) CONTAS

Balanco geral em 31 de Dezembro de 1942

ACTIVO

Caixa	1.700 ⁰ 91
Sócios	650 ⁰ 00
Impressos	200 ⁰ 00
Mobiliário	1.820 ⁰ 00
Utensílios	2.289 ⁰ 40
Biblioteca	420 ⁰ 50
Jornal	1.157 ⁰ 10
	<u>8.237⁰91</u>

PASSIVO

Fundo Social.....	<u>8.237⁰91</u>
-------------------	----------------------------

Movimento do Caixa em 1942

ENTRADAS

SALDO DE 1941	1.370 ⁰ 06
SÓCIOS	28.190 ⁰ 00
Sindicato SÉDE.....	857 ⁰ 50
Bilhetes de Identidade.....	22 ⁰ 50
Impressos	108 ⁰ 00
	<u>30.548⁰06</u>

SALIDAS

Sindicato SÉDE.....	12.668 ⁰ 70
Despesas gerais	3.573 ⁰ 75
Expediente	764 ⁰ 90
Despesas de cobrança	2.206 ⁰ 80
Rendas	2.160 ⁰ 00
Empregados.....	7.290 ⁰ 00
Utensílios	38 ⁰ 00
Biblioteca.....	145 ⁰ 00
SALDO PARA 1943.....	<u>1.700⁰91</u>
	<u>30⁰548⁰06</u>

Balancete final do Razão em 31 de Dezembro de 1942

	DÉBITO	CRÉDITO	SALDOS	
			Devedores	Credores
Biblioteca.....	420 ⁵⁰	—	420 ⁵⁰	—
Despesas gerais.....	3.573 ⁷⁵	3.573 ⁷⁵	—	—
Sócios.....	28.970 ⁰⁰	28.320 ⁰⁰	650 ⁰⁰	—
Sindicato.....	15.417 ⁵⁰	15.417 ⁵⁰	—	—
Caixa.....	30.548 ⁰⁶	28.847 ¹⁵	1.700 ⁹¹	—
Mobiliário.....	1.820 ⁰⁰	—	1.820 ⁰⁰	—
Utensílios.....	2.289 ⁴⁰	—	2.289 ⁴⁰	—
Cotas.....	28.010 ⁰⁰	28.010 ⁰⁰	—	—
Expediente.....	764 ⁹⁰	764 ⁹⁰	—	—
Empregados.....	7.290 ⁰⁰	7.290 ⁰⁰	—	—
Despesas de cobrança..	2.206 ⁸⁰	2.206 ⁸⁰	—	—
Rendas.....	2.160 ⁰⁰	2.160 ⁰⁰	—	—
Fundo social.....	1.299 ⁵⁵	9.537 ⁴⁶	—	8.237 ⁹¹
Bilhetes de Identidade..	22 ⁵⁰	22 ⁵⁰	—	—
Impressos.....	308 ⁰⁰	108 ⁰⁰	200 ⁰⁰	—
Jornal.....	1.157 ¹⁰	—	1.157 ¹⁰	—
	126.258 ⁰⁶	126.258 ⁰⁶	8.237 ⁹¹	8.237 ⁹¹

Pôrto, 11 de Janeiro de 1943.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

Dr. José Ferreira do Vale Serrano

Maria Henriqueta Sarabando

Licínio Joaquim Guimarães

da *Vende-se farmácia* e Medicamentos

Sita na vila de Serpa (Alentejo) com boas instalações e bem fornecida.

Tem bom movimento e possui Laboratório devidamente apetrechado.

Para mais detalhes, devem os interessados dirigir-se à *Comissão Administrativa* dêste Sindicato.

SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

(Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

MOVIMENTO EM MARÇO DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa	—	—	38	—	—	—
Pôrto	8	—	67	2	3	—
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	—	—	—	—	2	—

MOVIMENTO EM ABRIL DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa	—	—	—	—	—	—
Pôrto	48	—	144	1	—	—
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	11	—	1	—	3	—



FALECIMENTOS

da Ordem dos Farmacêuticos

Durante os dois meses em curso faleceram os seguintes Colegas, a cujas famílias endereçamos os nossos pêsames :

- Agostinho José Gomes de Pinho — Arouca.
- António Jorge Correia de Almeida — Lisboa.
- Germano Rodrigues da Costa — S. João das Areias.
- João Pinto Camelo — Avanca.
- Leopoldino de Almeida Raíña — Póvoa de Varzim.
- Pedro de Lemos — Angra do Heroísmo.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

DIRECTOR E EDITOR
PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES
Presidente da Comissão Administrativa

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

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

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

Telefone 4 1433

Série III = Vol. II = 1943 = MAIO - JUNHO = N.º 17 e 18

ACTUALIDADES

Análise dielcométrica

Princípios. Técnica. Aplicações.

PROF. DR. D. ANTÓNIO PEREIRA FORJAZ
Da Academia das Ciências de Lisboa

TEMO-NOS empenhado em alargar as aplicações dêste tipo de análise física, que denominámos *análise dielcométrica*.

Ao Congresso de Química Industrial de Nancy, em 1938, entregámos a primeira contribuição sobre o assunto. A comunicação feita à Academia das Ciências de Lisboa, em 12 de Outubro de 1939, sobre a dielcometria dos azeites (Bol. A. C. 1939, p. 140), foi publicada nas *Memórias* da mesma Academia, classe de ciências, t. III. No *Jornal dos Farmacêuticos* fizemos também um resumo do caminho percorrido (Dez.º 1941 p. 25).

Sobre a teoria que se relaciona com êste novo método analítico pode consultar-se a obra de Debye «Theorie der elektrischen und magnetischen Moleculareigenschaften», 1925, a de Errera, «Polarisation Dielectrique», das Presses Universitaires de France, 1928 e a de Charles Phelps Smyth «Dielectric constant and molecular structure», N. Y. 1931.

*
* *
*

Pela lei elementar de Coulomb sabe-se que a acção electrostática de dois condutores electrizados depende do meio em que elles se encontram. Se no vácuo a essa acção corresponde a força, atractiva ou repulsiva, f , num outro meio ela toma o valor

$$\frac{f}{D}$$

em que D representa a *constante dieléctrica* ou *poder inductor específico* (por abreviatura pís) do meio considerado.

Esta constante é sempre maior do que 1, embora, nos gases, se afaste pouco dêste valor. As vezes attribue-se-lhe também a letra grêga ϵ .

Representando por C a capacidade dum condensador no vácuo (ou com pequeno êrro, num meio gasoso), a capacidade do mesmo torna-se CD se entre as respectivas armaduras se encontra um meio de constante dieléctrica D .

A velocidade de propagação das ondas eléctricas nos fios metálicos é inversamente proporcional a \sqrt{D} , sendo D a constante dieléctrica do isolante ambiente.

Dos factos apontados resultaram os processos clássicos para achar esta constante físico-química:

I *Processo do electrómetro*

Comparam-se os desvios da agulha dum electrómetro de quadrantes, carregado no ar e no líquido a estudar. O processo deve-se a Silow (1875) e foi modificado por Cohn e Arons que empregaram correntes alternativas para a carga do aparelho, com o fim de poderem usar líquidos fracamente conductores.

II *Processo do condensador*

Êste processo foi usado e aperfeiçoado por Nernst. Medem-se as capacidades dum condensador, primeiro no ar e depois com o líquido a estudar. O condensador é colocado numa ponte de Wheatstone. Para eliminar os êrros provenientes dos condensadores não conterem perfeitos isolantes colocam-se resistências variáveis em derivação.

Fizeram-se instalações apropriadas para a aplicação dêste processo. A que possuímos é de Fritz Koehler, de Leipzig. Nunca nos satisfiz.

III Processo das ondas estacionárias

Produzem-se ondas estacionárias num circuito constituído por dois fios de cobre paralelos e por um pequeno condensador onde fica o líquido a estudar. A emissão faz-se com um sistema de Tesla. O comprimento das ondas é medido com um tubo de neon. O processo foi aplicado por Drude que imaginou um dispositivo cómodo.

A instalação que possuímos é da casa Leybolds, de Colónia. Nesta cidade alemã fizemos os primeiros ensaios, usando esta técnica, que também não nos parece satisfatória.

IV Processo refractométrico

Durante muito tempo limitaram-se os experimentadores a usar a conhecida relação de Maxwell

$$D = n^2$$

Só em casos raros a relação satisfaz.

Para grandes comprimentos de onda os desvios são enormes.

Admitindo que, nestas pequenas frequências, é $n_{OH} = 1,3$ acha-se \sqrt{D} próximo de 9!

No infravermelho há, realmente, uma dispersão anómala e forte, causada, particularmente, pelos radicais OH. Do facto derivaram importantes consequências.

V Processo dielcométrico

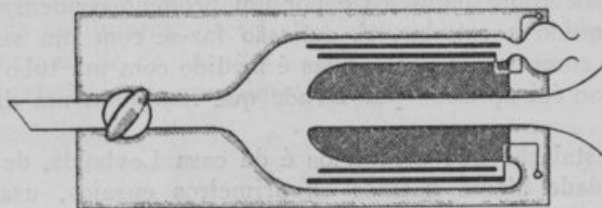
A medição de D faz-se determinando capacidades em um circuito oscilante de alta frequência em ressonância com um cristal de quartzo.

Nos circuitos oscilantes devem considerar-se a capacidade e a self.

Num receptor Tesla há um detector e um auscultador, associados a um condensador fixo, ao lado de um condensador variável que se utiliza na sintonização. Os aparelhos chamados *dielcometros* empregam condensadores constituídos por células destinadas a conterem os líquidos sujeitos a estudo.

São protegidas (veja-se a fig.) por um estojo de alumínio. Possuem superiormente um funil para introdução dos líquidos; inferiormente uma torneira, para saída dos mesmos. Dentro dos líquidos ficam as armaduras metálicas, geralmente cilíndricas (ou em placas paralelas). Funcionam como capacidade constante,

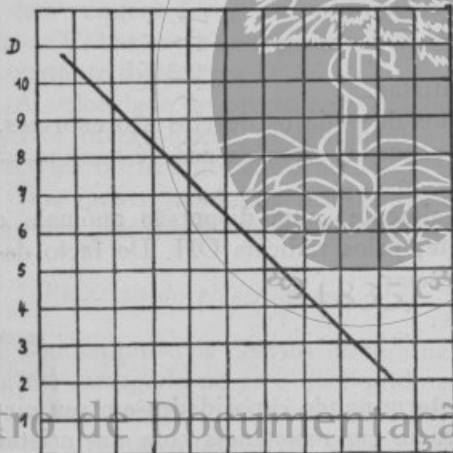
alterando-se as capacidades variáveis, em paralelo, deslocando-se índices em frente de duas escalas, chamadas fina e grossa, até



Corte esquemático duma das células que empregamos

se obter sintonização, que se caracteriza, ao telefone, por uma zona de silêncio entre dois silvos estridentes.

Feita a leitura, entra-se com esta num gráfico, previamente traçado. Em regra deixa-se para cada célula o índice da escala fina numa certa divisão e faz-se a leitura só na escala grossa.



Graduação do aparelho para uma determinada célula, estando o índice da escala fina em certa divisão: em ordenadas constantes dielectricas, em abscissas divisões da escala grossa

Para a célula 46, com que muito temos trabalhado, no ponto 90. A emissão de ondas faz-se com uma lâmina de quartzo.

Supondo que o comprimento λ destas é de $303,8^m$

teríamos $\frac{300000}{303,8}$ quilociclos.

A teoria do processo pode ver-se na obra de Smyth, p. 54. Como se emite em sistema directo, isto é, sem self nem capacidade na antena, no ondâmetro

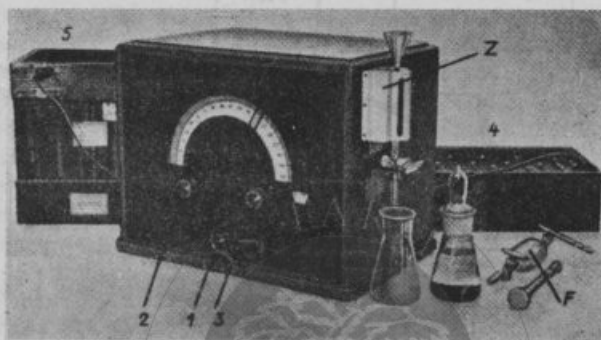
que constituímos no dielcómetro, fazendo variar a capacidade chega um momento em que ouvimos com força os sinais emitidos e teremos então

$$\lambda = 2 \Pi \sqrt{LC}$$

segundo a fórmula de Kelvin. L, indutância, é constante (numa bobina, de comprimento c , diâmetro d e número de voltas por centímetro n , $c (\Pi d n)^2$). Para $d=8,0^{cm}$, $n=5$, $c=1,5^{cm}$.

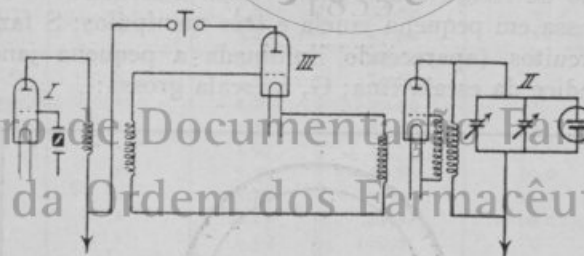
$L = 1,5 (3,1416 \cdot 8 \cdot 5)^2$. Conhecendo λ e L , constantes do aparelho, obtido um forte silvo fica-se conhecendo C para cada célula.

A ligação à terra faz-se pelos tubos de gás ou água. Como em todos os aparelhos análogos, há dois circuitos oscilantes (o primário e o secundário). Os detectores termo-iônicos tem os filamen-



O dielcômetro: 1 interruptor; 2 manípulo do condensador de medida (escala fina); 3 manípulo do condensador de compensação (escala grossa); 4 bateria anódica; 5 acumuladores; Z célula

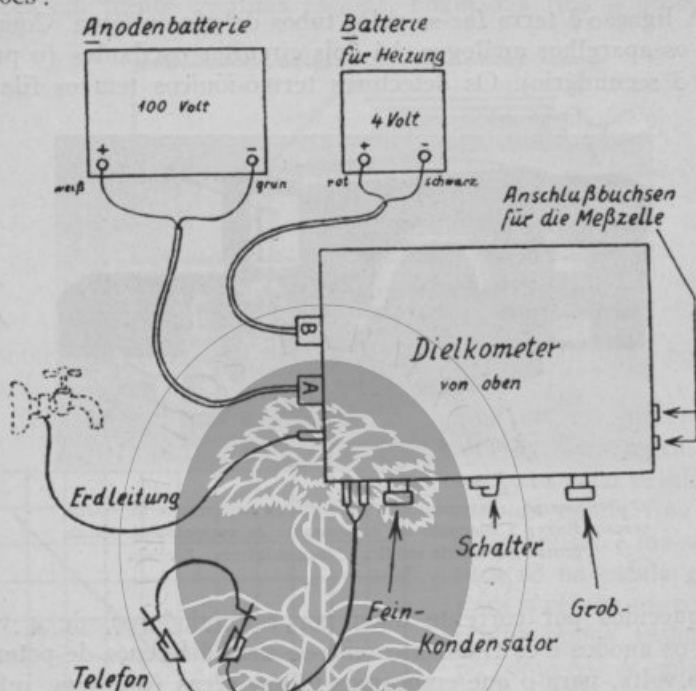
tos aquecidos por corrente dada por acumuladores, de 4 volts. Entre os anodos e os filamentos cria-se uma diferença de potencial de 100 volts, para o que empramos pilhas sêcas (que tem, infelizmente, curta duração no laboratório).



Princípio do dielcômetro: I circuito oscilante, de quartzo, com emissão de ondas de cerca de 300 m.; II circuito oscilante de indução acoplado. M condensador fixo (a célula); em paralelo os dois condensadores variáveis, de medida e de compensação. Em III o telefone T regista as interferências entre I e II.

Conhecemos dois tipos de dielcômetros: o da casa Haardt, de Dusseldorf (Berlim, Südende, Mariendorferstrasse 29), e o da casa Kipp e Zonen de Delft (Holanda), o elmómetro ou constametro. Possuímos o da primeira fábrica, tipo K 35. Reproduzimos

um esquema do conjunto, da própria casa alemã, indicando as ligações :



Olhando de frente o aparelho, vemos a escala fina semi-circular, a grossa em pequena janela e três manípulos: S faz a ligação dos circuitos (aparecendo iluminada a pequena janela); F desloca o índice da escala fina; G, a escala grossa:



T: Local onde se liga o receptor telefónico.
M: Local onde se coloca a célula.

Para a gradação prévia do aparelho usam-se muito os seguintes líquidos :

Octano D = 1,95 (hexano D = 1,89, heptano, 1,93)	
Ciclo-hexano	D = 2,00
Excluano o6 (Dioxano puríssimo)	D = 2,23
Tetracloroeto de carbono	D = 2,24
Benzeno.....	D = 2,28
Eter	D = 4,34
Clorofórmio	D = 4,82
Brometo de etilo	D = 4,87
Benzeno monoclorado	D = 5,73
Cloreto de etilo.....	D = 10,54
Acetona.....	D = 21,30
Alcool ordinario.....	D = 25,70
Alcool metílico	D = 33,70
Nitrobenzeno	D = 35,70
Glicerina	D = 56,00
Água bidestilada	D = 80,00

A 20° a tabela seguinte mostra como se podem obter os valores úteis só com excluano e água :

Água (m g)	Excluano	D	Água (m g)	Excluano	D
0,00	100	2,23	14,00	100	7,46
1,00	>	2,53	15,00	>	7,88
2,00	>	2,85	16,00	>	8,30
3,00	>	3,21	17,00	>	8,73
4,00	>	3,52	18,00	>	9,15
5,00	>	3,86	19,00	>	9,57
6,00	>	4,21	20,00	>	10,00
7,00	>	4,58	21,00	15	10,42
8,00	>	4,97	40,7	50,0	35,7
9,00	>	5,36	59,8	30,0	51,7
10,00	>	5,76	71,7	25,0	58,7
11,00	>	6,17	81,8	10,0	68,7
12,00	>	6,59	100,0	0	80,0
13,00	>	7,03			

Para o ar admite-se que $D = 1,00058$ — praticamente 1, como se disse.

Para os sólidos os valores de D interessam menos o químico. A 20°, para a parafina 2,2; para o quartzo 4,5; para C1Na 5,8; para o vidro 5-7; para os metais valores muito elevados.

Como já notara Landolt a *refracção eléctrica* depende mais da temperatura e do estado de agregação do que a *refracção óptica*

e no caso das misturas, para o valor específico $\frac{D-1}{D+2} \cdot \frac{1}{d}$, não é aplicável a lei da aditividade (Linebarger, Philipp, Ratz, etc.). A $\frac{D-1}{D+2} \cdot \frac{M}{d}$ dá-se o nome de polarização molecular (P.).

*
* *
*

Vamos agora dar alguns exemplos concretos de aplicação simples da nova técnica.

Como se sabe, sendo *a* e *b* constantes dum dissolvente, *M* o pêso molecular duma substância dissolvida, à temperatura absoluta *T*:

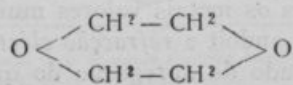
$$\frac{\mu^2}{T} = (a \Delta D - b \Delta n) M$$

representando ΔD a diferença entre o *pis* da mistura e o do dissolvente, Δn a diferença entre o índice de refração da mistura e do dissolvente, μ é o momento dipolar da substância dissolvida. Apresentam-se para algumas substâncias os valores de μ multiplicados por 10^{18} (isto é, em debyes):

H. CH ² OH	1,68
C ² H ⁵ OH	1,70
C ² H ⁵ . O. C ² H ⁵	1,12
CH ³ CH. O	2,70
CH ³ . CO. CH ³	2,71
C ⁶ H ⁵ NH ²	1,56
C Cl ³ H	1,05
Cl ⁴ C	0
Cl CH ³	1,85
CH ² CO OH	1,40
OH ²	1,85
S ² C	0
SO ²	1,61
Cl H	1,03
Cl O ⁴ Ag	4,7

*
* *

Faz-se por análise dielcométrica a determinação rápida da humidade duma substância sólida: extrai-se com dioxano



a água duma amostra dessa substância e calcula-se a percentagem da água a partir do aumento de pis do dioxano. É cómodo traçar previamente uma curva *mg de OH² em 25^{cm³} de dioxano* — leituras na escala fina, para o que podem servir misturas água-dioxano, padronizadas.

*
* *
*

Em análise química a análise dielcométrica presta serviços importantes na aferição do grau de pureza de líquidos, e, em geral, de tôdas as matérias primas.

Um exemplo recente da aferição farmacêutica dum ácido oleico.

O produto que nos pediam para aferir deu, no dielcómetro, as seguintes leituras:

77! (a que corresponde $D = 2,52$) e as riscas sonoras secundárias

56 53 51 48 43 40 37 33 28 23 15

Um ácido oleico, puríssimo, recente, da casa Merck, comprado para fins científicos, *exactamente* tôda a pleiade anterior de riscas.

Um outro ácido oleico, incolor, mais antigo

72! 42 38 32

*
* *
*

Não nos consta que a análise dielcométrica tenha sido empregada no estudo dos combustíveis líquidos. Por isso registamos o emprego que fizemos dela, pela primeira vez, neste ramo da análise industrial.

Eis os valores, ainda inéditos, por nós obtidos:

Petróleo comum, do comércio, corado: **54!** ($D = 3,4$).

Nafta de Timôr: **82!** ($D = 2,3$) 76, 63, 61, 55,5, 52,5, 48, 42, 38, 33, 27, 24, 20.

Nafta de Tôrres Vedras: **73,5!** ($D = 2,77$) 33, 25,8.

Êstes valores parecem-nos bastante interessantes.

Laboratório de Química U. I..

16 de Julho de 1943

REVISÕES DE CONJUNTO

AS HORMONAS VEGETAIS

II — ESTUDO DE PRODUTOS VEGETAIS PROVIDOS DE ACTIVIDADE SEMELHANTE À DE CERTAS ZOOHORMONAS

Apreciámos, anteriormente, a existência de substâncias que, intervindo nas actividades fisiológicas vegetais, havíamos reputado poderem ser consideradas como verdadeiras hormonas do mundo botânico.

Assinalámos, porém, serem descartáveis outros capítulos, num estudo de conjunto da hormonologia vegetal. Um destes englobará os vários trabalhos destinados a reconhecer a presença, entre dadas plantas, de princípios providos de actividades terapêuticas assemelháveis às que são próprias de algumas zoonormonas.

Por vezes, nenhuma substância química tem sido isolada, mas apenas apreciadas as propriedades farmacêuticas de «extratos».

A — Semelhante à Insulina

Vasto campo experimental se depara ao examinarem-se os estudos feitos para apreciar a existência de substâncias, de natureza vegetal, possuidoras de acção hipoglicemiante.

Estes princípios são nomeados, genericamente, por várias designações: Atendendo às suas propriedades fisiológicas semelhantes à Insulina, são chamados *Insulinas vegetais*, *Insulinóides* ou *Gliceminas*. COLLIP apelidou-os de *Glucoquininas* («Gluco-kinin»).

RESUMO HISTÓRICO

Embora a acção antidiabética de certas plantas seja tradicionalmente reconhecida, desde há muitíssimo tempo, e, mesmo, explorada na medicina popular de alguns países (Grécia e regiões

balcânicas), o problema só foi, no entanto, considerado em bases científicas há poucos anos. São os trabalhos de COLLIP que abrem tôda uma numerosa série de investigações com êsse cunho.

Em 1923, êste cientista reconhece propriedades hipoglicemiantes, a certos extractos vegetais, contendo um princípio capaz de provocar uma baixa glicémica, entre o Coelho normal, semelhante à originada pela Insulina.

Dêste modo, mesmo sem isolar um corpo definido, supôs estar em presença de uma hormona vegetal a que deu a designação, referida, de *Glucoquinina*¹.

Inicialmente, os seus estudos incidiram sôbre vegetais inferiores ricos em glicogénio (particularmente Leveduras), para em seguida analisar diversos tecidos de plantas superiores (bolbos de Alhos, fôlhas de Leitugas, fôlhas de Trigo, fôlhas e caules de Faveira, raízes e grãos germinados de Cevada).

Os seus trabalhos estenderam-se, depois a novas plantas (Mirtilo, Galega, Feijoeiro, Amoreira, Couve).

COLLIP reconhece, em muitos dêstes casos, um abaixamento do açúcar sangüíneo, manifestado algumas horas depois da injeção.

Numerosos pesquisadores, por seu turno, se consagraram, depois, a iguais estudos. Ainda, mesmo, em 1923, aparecem investigações devidas a HUTCHINSON, SMITH e WINTER,² NEUBERG e GOTTSCHALK^{3, 4}.

Centro de Documentação Farmacêutica

¹ COLLIP (J. B.) — Glucokinin I — *Journ. of. biol. Chem.*, 1923, 56, p. 513; Glucokinin II — *Ibidem*, 1923, 57, p. 65; Glucokinin III — *Ibidem*, 1923, 58, p. 163.

² HUTCHINSON (H. B.), SMITH (W.) e WINTER (L. B.) — Studies on carbohydrate metabolism. On the preparation of antidiabetic hormone from yeast — *Biochem. Journ.*, 1923, 17, p. 683.

HUTCHINSON (H. B.), SMITH (W.) e WINTER (L. B.) — Studies on carbohydrate metabolism. On the formation of an antidiabetic hormone by the action of a bacillus — *Biochem. Journ.*, 1923, 17, p. 764.

³ NEUBERG (C.) e GOTTSCHALK (A.) — Vorfahrung der acetaldehydbildung durch Organe des Warmblüters in Vorlesungs Versuche — *Klinische Wochenschrift*, 1923, n.º 31, p. 1458, apud J. Laurin, Thèse Doct. Sc., Paris, 1935.

⁴ GOTTSCHALK (A.) — Ueber den Wirkungsmechanismus von Glykokinin aus Hefe auf den Stoffumsatz von Leberzellen — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1924, n.º 17, p. 358, idem.

I - Estudos sôbre as plantas superiores

TRABALHOS SÔBRE O MIRTILO (*Vaccinium Myrtillus*, L.)

A acção antidiabética do Mirtilo suscitou vários trabalhos.

Em 1925, MARK e WAGNER¹ reconhecem esta propriedade ao decocto das fôlhas; porém, enquanto verificaram que diminuía, no Cão, duma maneira acentuada, a hiperglicemia alimentar, não lhe reconheceram acção modificadora quando em jejum.

As fôlhas recentes seriam providas de uma maior actividade do que as sêcas.

Procuraram êstes investigadores promover a extracção do princípio activo, mas o intento não obteve completo êxito.

No mesmo ano, em colaboração com EPPINGER,² obtêm um corpo, que designaram por *Mirtilina*, o qual lhes permitiu diminuir, e mesmo descer ao valor normal, a taxa do açúcar sanguíneo, entre o Cão totalmente pancreatomizado. Aplicando-o, conseguiram prolongar a vida do animal, que se manteve em perfeito estado de saúde enquanto lhe foi fornecido o produto.

O efeito resultaria quasi imediatamente, e estaria na dependência das condições de absorção.

Para WAGNER, as fôlhas desta planta conteriam duas substâncias providas de acções antagonistas, sendo a *Mirtilina* a substância hipoglicemiante. Isto, talvez, explicasse o facto de a sua actuação nem sempre se traduzir, como normalmente sucede, por uma descida no valor da hiperglicemia provocada, mas antes, por vezes, no seu aumento.

ALLEN,³ retomando êstes estudos, teria obtido resultados encorajantes pelo emprego da *Mirtilina*, não só entre o Cão como no Homem diabéticos.

da Ordem dos Farmacêuticos

¹ MARK (E. R.) e WAGNER (R. Y.) — Ueber die Beeinflussung alimentares Hyperglykämie normale Hunde durch orale Verabreichung von Extrakten aus Foliis Mythille — *Klinische Wochenschrift*, 1925, 4, p. 1692, idem.

² EPPINGER (H.), MARK (R. E.) e WAGNER (R. J.) — Weitere Beobachtungen über die Wirkung von aus Heidelbeerblättern hergestellten Präparaten (*Myrthillin*) auf lankreslose Hunde — *Klinische Wochenschr.*, 1925, 4, p. 1870, apud J. Laurin.

³ ALLEN (F. M.) — Blueberry leaf extract. Physiologic and clinical properties in relation to carbohydrate metabolism — *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 1927, 89, p. 1577, idem.

SHPINER,¹ que, também, ensaiou a acção dêste preparado, resume assim os seus resultados:

«1) — A Mirtalina reduz a hiperglicemia e a glicosúria do Cão totalmente pancreatomizado, *estabilizando*, se assim se pode dizer, o açúcar sangüíneo no seu valor normal;

1) — A administração do produto a êste animal, despancreado só parcialmente, impede que aqueles dois estados se manifestem;

3) — A hiperglicemia e glicosúria resultantes da aplicação de tiroidina a Cães desprovidos da maior parte do pâncreas, desaparecem, ainda, pela administração da Mirtalina».

RATHERY e M.^{lle} LEVINA² estudaram, também, as propriedades hipoglicemiantes do produto extraído das fôlhas do Mirtilo³. A sua «Mirtalina», cujo modo de preparação descrevem, reconheceram uma indubitável actividade, entre certo número de diabéticos, por administração de 1 grama, durante alguns dias. Tal efeito revelou-se pelo desaparecimento ou baixa acentuada do açúcar urinário, coincidindo ou não com uma descida glicémica.

Êstes autores, reconhecem, pois, que a Mirtalina seria dotada, realmente, de determinada actividade, mas, segundo êles, a sua acção não seria constante.

TRABALHOS SOBRE A GALEGA (*Galega officinalis*, L.)

SIMONNET e TANRET⁴ isolaram da Galega um princípio quimicamente definido que denominaram *Galégina*⁵. Ensaando a acção farmacológica dêste produto (e principalmente

¹ SHPINER (L.B.) — The action of Myrtilline in pancreatic insufficiency — *Amer. Journ. of Physiol.*, 1928, 84, p. 396, *idem*

² RATHERY (F.) e M.^{lle} LEVINA — Mirtylle et diabète — *Bull. et Mém. de la Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1928, 44, p. 1738, *idem*

³ Prepararam a sua mirtalina da seguinte forma: as fôlhas, após exsiccadas, foram tratadas pelo álcool de 50°, à temperatura de 70°. Precipitaram, em seguida, as proteínas, e, depois de filtração, submeteram a igual tratamento a «Mirtalina» juntando um soluto salino. Purificaram-na, finalmente, por redissolução e precipitações sucessivas.

⁴ SIMONNET (H.) e TANRET (G.) — Sur les propriétés hypoglycémiantes du sulfate de galégine — *Bull. Soc. Chim. Biol.*, 1927, 9, pp. 908 — 927.

SIMONNET (H.) e TANRET (G.) — Sur les propriétés hypoglycémiantes du sulfate de galégine — *Bull. Soc. Chim. Biol.* 1928, 10, pp. 796 — 805.

SIMONNET (H.) e TANRET (G.) — Sur les propriétés hypoglycémiantes du sulfate de galégine — *C. R. Acad. Sc.*, 1927, 184, p. 1600.

⁵ A síntese da Galegina foi realizada por SPAETH e seus colaboradores (SPAETH (E.) e PROKOPP (S.) — Ueber das Galegin — *Ber. d. d. chem.*

dos seus sais), reconheceram que determina uma hipoglicemia no Coelho e no Cão, quando aplicado por via subcutânea.

O seu manejo, tornar-se-ia muito delicado, particularmente entre o último dos animais, pela fraca margem existente entre as doses hipoglicemiante e mortal.

O abaixamento do valor glicémico mostrou-se considerável para as doses de 7,5 cg. Pode, num certo número de ensaios, ser precedido ou continuado por uma ligeira hiperglicemia, que, no entanto, em casos raros, chega a elevar a taxa do açúcar sanguíneo a 2-2,5 vezes o valor inicial.

O animal suporta, porém, êste desequilíbrio sem perturbações aparentes.

Êstes mesmos autores fizeram experiências sôbre o Homem sã, reconhecendo, também, entre êste, o mesmo efeito hipoglicémico. Aliás, o facto já havia sido verificado por MÜLLER e REINWEIN¹.

Segundo SIMONNET e TANRET, o sulfato de Galegina em fracas doses (muito vizinhas de 4 mg/kg) promove, no Homem sã, uma descida do valor glicémico que atinge e, por vezes, mesmo, ultrapassa 20%.

Êste abaixamento é menos pronunciado que o referido pelos citados investigadores germânicos.

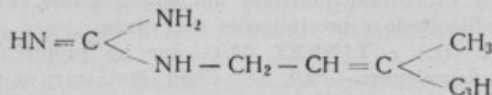
REINWEIN² ensaiou a Galegina em 35 diabéticos, parecendo ter obtido, pelo menos nos casos ligeiros, resultados encorajantes.

Segundo êle, é possível substituir no tratamento insulínico, uma parte da hormona pancreática pela Galegina. Esta poderá ser tomada vários dias sem perigo de acumulação. Doses, diárias, de 150 mg, não revelam inconveniente.

RATHERY e M.^{est} LEVINA procederam, também, ao estudo dos efeitos provocados pela administração desta substân-

Gesell., 1924, 57, p. 374. SPAETH (E.) e SPITZM (W.) — Die Synthese des Galegins — *Ber. d. d. chem. Gesell.*, 1925, 58, 2273), apud J. Laurin.

Seria uma iso-amilena-guanidina — o que explicaria a sua acção semelhante à dos derivados guanadínicos —, de fórmula :



¹ MÜLLER (H.) e REINWEIN (H.) — Zur Pharmakologie des Galegine — *Arch für exp. Path. und Pharmak.*, 1927, 125, pp. 212 — 228, idem.

² REINWEIN (H.) — Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Galegins bei Diabetikern — *Münch. Medizin. Wochenschrift*, 1927, 74, pp. 1794 — 1795, apud J. Laurin.

cia. Conseguiram obter resultados positivos aplicando-a, sob a forma de sulfato, em 6 doentes diabéticos, nas doses de 2 a 4 mg, por quilograma, e por duas vezes, às refeições.

(Entre cinco dêles, notaram sinais de intolerância passageira).

O poder hipoglicemiante da Galega foi, ainda, apreciado por LAURIN. Utilizando um extracto de grãos germinados, e empregando o Coelho como animal de experiência, reconheceu-lhe uma acção hipoglicémica nítida, por vezes imediata, e sempre durável (pelo menos 40 horas).

Por todos êstes trabalhos se poderá concluir que, duma forma geral, a Galegina é provida de acção antidiabética e hipoglicemiante. No entanto, porque os seus efeitos parecem pouco duráveis e muito inconstantes, não se mostra, pelo menos pelo que se reconhece até hoje a seu respeito, muito capaz de substituir a Insulina.

TRABALHOS SÔBRE A CEVADA (*Hordeum vulgare*)

A cevada germinada tem, também, sido reconhecida a faculdade de diminuir a percentagem do açúcar sanguíneo.

MAISIN, POURBAIX e VASSILIADIS¹ notaram que o seu infuso não só baixa o valor glicémico em jejum, como influi na curva da hiperglicemia provocada, tanto no Homem como no Coelho.

DONARD e LABBÉ² prepararam um «extracto» que injectado, no Coelho, em solução a 5%, na dose de 1 cc, provocava um abaixamento da taxa sacarina do sangue à volta de 40 por cento.

Nos casos em que a descida glicémica ultrapassou aquêlê valor, notaram os acidentes habituais da hipoglicemia insulínica.

O «extracto» empregue era, porém, bastante impuro.

Conseguiram, em seguida³, separar um produto hiperglicé-

¹ MAISIN (J.), POURBAIX (Y.) e VASSILIADIS (H.) — Au sujet de l'action hypoglycémiant d'une infusion de germes d'orge — *C. R. Soc. Biol.*, 1931, 106, p. 946.

² DONARD (E.) e LABBÉ (H.) — Sur l'existence, dans les touraillon d'orge germée, d'une substance ayant un pouvoir hypoglycémique et agissant d'une façon analogue à l'insuline — *C. R. Ac. Sc.*, 1932, 194, pp. 1299 — 1300.

³ DONARD (E.) e LABBÉ (H.) — Sur la coexistence dans les radicules d'orge de corps hyperglycémiant et hypoglycémiant — *C. R. Ac. Sc.*, 1933, 196, pp. 1047 — 1050.

mico (provocando a subida do teor do açúcar sangüíneo, no Coelho, em 65%, decorridas duas horas após a injeção, na dose de 0,07 gr/kg) que puderam identificar com a Hordenina.

Aliás, TOURNADE e MALMEJAC¹, e, ainda, TANRET², já, anteriormente, haviam revelado o poder hipoglicemiante d'este alcalóide, normalmente existente, como o demonstrou LÉGER, nas radículas da Cevada germinada.

Reconheceram esta propriedade tanto ao cloridrato como ao sulfato de hordenina. Esclareceram, por outro lado, que a Cevada germinada encerra dois princípios providos de propriedades antagónicas: um aumentando o teor glucídico sangüíneo (a hordenina) e outro baixando-o.

Além da Hordenina, também a maltose, que se encontra em apreciáveis quantidades nas radículas, exerce uma acção contrariando os efeitos hipoglicémicos próprios dos extractos de Cevada germinada.

A presença destas duas substâncias explica, cabalmente, o facto de a descida do açúcar sangüíneo não se verificar logo imediatamente após a aplicação, podendo nalguns casos ser, mesmo, precedida de ligeira hiperglicemia.

DONARD e LABBÉ³, medindo, por injeção, subcutânea, no Coelho, o poder hiperglicémico devido à maltose existente no «extracto» das radículas (8,5%), verificaram que o princípio hipoglicemiante só pode revelar o seu efeito próprio a partir da 5.^a hora após a aplicação: quando deixa de se verificar a subida glicémica originada por aquele açúcar.

Injectando, porém, «extracto» hiperglicemiante purificado, obtiveram logo uma queda da glicemia na 1.^a hora, de 26,4%.

Puderam estabelecer que quando a quantidade de açúcares injectada não ultrapasse 0,02 gr/kg, deixa de interferir sobre o abaixamento hipoglicémico.

No que diz respeito, porém, à Hordenina a eliminação tem de ser total para não se verificar influência.

Por outro lado, há um outro composto que pode perturbar, acentuadamente, o efeito hipoglicémico dos «extractos».

¹ TOURNADE (A.) e MALMEJAC (J.) — Hyperglycémie par injection intraveineuse de chlorhydrate d'hordénine — *C. R. Soc. Biol.* 1931, 107, pp. 165 — 166.

² TANRET (G.) — Sur l'action hyperglycémiant de sulfate d'hordénine — *Bull. Soc. Chim. Biol.* 1933, 15, p. 11.

³ DONARD (E.) e LABBÉ (H.) — Sur les propriétés hyperglycémiantes du Maltose et de la Mannite contenus dans les extraits de radicules d'Orge, avant et après fermentation — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 112, pp. 1675-1676.

Trata-se da manita, possuidora dum poder hiperglicemiante muito acentuado, e que se forma por fermentação das radículas.

LAURIN¹ estudou, também, a acção dum «extracto» de Cevada germinada sobre a glicemia, no Coelho, por aplicação subcutânea, na região abdominal.

Os seus resultados ajustam-se aos referidos pelos citados autores.

Obteve uma descida do açúcar sanguíneo, não imediatamente revelada (verificando-se apenas decorridas algumas horas), e podendo até notar-se, num certo número de casos, uma hiperglicemia inicial.

TRABALHOS SOBRE A CENOURA (*Daucus Carota*, L.)

A acção hipoglicemiante da Cenoura foi estudada por FRANKÉ, MALCZYNSKY, GIEDOSZ e ONYSOMOW².

Utilizaram-na imediata e completamente exsiccada no vácuo (redução a 1/10 do peso inicial), após a colheita. Submetendo o pó obtido a uma extracção pelo éter de petróleo, seguida de evaporação, o produto xaroposo, então resultante, foi dissolvido numa pequena quantidade de sulfureto de carbono, para manter-se, em seguida, após a adição de algumas gotas de álcool metílico, a uma temperatura abaixo de 0°, durante 24 horas.

Este tratamento, várias vezes repetido, proporcionou, de cada vez, o fraccionamento em duas partes: uma amorfa, corada de amarelo, ligeiramente mais abundante, e outra cristalina de cor castanho de cereja.

Cada uma destas parcelas foi ensaiada, separadamente, sob a forma de solução em óleo de amêndoas, a 10 por cento, e administrada por via subcutânea, a animais, e ao Homem, em doses de 1-2 cc. (0,2 de substância extractiva).

Inicialmente, a aplicação praticou-se, apenas, nos princípios (no Cão e no Coelho); só depois de reconhecida a perfeita inocuidade do produto, se passou a injectar no Homem. As pesquisas neste foram simplesmente realizadas com a parte amorfa dos extractos, única que se revelou provida de propriedades hipoglicémicas.

¹ LAURIN (M. J.) — Recherches sur les principes hypoglycémiants d'origine végétale — *Thèse Doct. Fac. Sc.*, Paris, 1935, p. 6.

² FRANKÉ (M.), MALCZYNSKI (ST.), GIEDOSZ (B.) e ONYSOMOW (J.) — Action hypoglycémiant d'un extrait de Carotte — *C. R. Soc. Biol.* — 1934, 115, pp. 1363 — 1366.

Estas investigações mostraram ser possível obter produtos a partir das Cenouras que determinam uma descida na taxa do açúcar sangüíneo, tanto no Homem como nos animais, após injeção subcutânea.

No Cão, notou-se uma baixa, por vezes, bastante acentuada dêsse valor, após serem aplicados 1-1,5 cc, de soluto oleoso da parcela amorfa. Nalguns casos, ao atingir-se o limite do abaixamento, chegava a reduzir-se a 30 por cento do valor inicial.

O máximo da descida manifestava-se, ordinariamente, 7 horas depois da injeção, mostrando-se já restabelecido o teor sacarino nas amostras de sangue colhidas 12 e 24 horas após o produto ser aplicado.

Este efeito hipoglicemiante no Coelho, é bem menos marcado, embora, num certo número de casos se revelasse bastante evidente.

No homem, foi ensaiada a solução da parte amorfa, em 10 indivíduos apresentando uma glicemia normal.

Verificou-se, também, um nítido abaixamento do açúcar no sangue, não sendo, no entanto, tão acentuado como no Cão. Enquanto neste a descida atingiu valores oscilando entre 19 a 68,7 % (a maior parte 50 %), no Homem a baixa revelou valores compreendidos entre 17,2 e 34,1 %.

O máximo do estado hipoglicémico mostrou-se, no Homem, a maior parte das vezes, durante a 5.^a hora após a injeção, raramente durante a 4.^a, mas nalguns casos, porém, só na 7.^a ou 8.^a horas.

De salientar é o facto de tanto no Homem como nos animais, não se notar qualquer sintomatologia anormal, tanto durante a aplicação como tardiamente.

Mesmo entre os cães em que a descida era fortemente acentuada, não se revelaram os sintomas, característicos, do choque hipoglicémico insulínico.

da Ordem dos Farmacêuticos

TRABALHOS SÔBRE A BETERRABA (*Betta vulgaris*, var. *ciola*)

WL. RYCHLIK¹ procedeu a um estudo, semelhante, referente à Beterraba.

Após colheita, submeteu-a a exsicação rápida, no vácuo, obtendo um pó cinzento acastanhado.

¹ RYCHLIK (WL.) — Sur la présence de corps à action hypoglycémiant dans la Betterave — *C. R. Soc. Biol.*, 1934, 116, pp. 1135 — 1137.

Tratado pelo éter de petróleo, deixou um resíduo sêco após evaporação. Parte dêste foi sujeito, com fins extractivos, ao tratamento por sôro fisiológico, álcool etílico e acetona.

Obteve os extractos correspondentes, evaporando as soluções no vazio.

O resíduo sêco resultante da extracção pelo éter de petróleo foi dissolvido em óleo de amêndoas; todos os outros em água destilada.

As experiências foram principalmente praticadas no Cão normal, em injeção subcutânea, após um jejum de 12 horas.

Resultados: Enquanto os extractos éter-petrólico, aquoso e cetónico não modificaram a taxa normal do açúcar, o extracto alcóólico provocou, ao contrário, uma acentuada descida daquele valor.

Os animais suportaram bem a sua aplicação, sem revelarem assinalados sintomas de ordem geral ou locais.

RYCHLIK, demonstrou, pois, serem isoláveis da Beterraba, pelo álcool, produtos que injectados, subcutaneamente, no Cão, determinam uma nítida descida da taxa glicémica.

TRABALHOS SÔBRE O BOLBO DE ALHO (*Allium Cepa*, L.)

Os bolbos do Alho foram estudados por COLLIP. Reconheceu aos seus extractos uma acção hipoglicémica, entre o Coelho normal, aceitando existir um princípio a que, como se referiu, deu a designação de *Glucosquinina*.

LAURIN¹ estudou, também a acção dos mesmos bolbos. Preparou os seus extractos com plantas estabilizadas pelo processo de BOURQUELOT, e por meio do frio, pela neve carbónica, o que lhe permitiu cotejar as diferenças resultantes dos dois métodos de estabilização.

Os ensaios fisiológicos foram praticados sôbre o Coelho (injeção subcutânea abdominal) sendo submetido, antes da primeira punção, destinada a avaliar a taxa inicial do açúcar sangüíneo, a um jejum de 12 horas, prolongando-se durante as 40 horas necessárias à determinação.

As suas experiências levaram-no a reconhecer uma manifesta acção hipoglicemiante.

¹ LAURIN (M. J.) — *Ob. cit.*, pp. 42 e seg.

Apenas em 12 % dos casos, em mais de 150 Coelhos, não verificou hipoglicemia: percentagem suficientemente pequena para deixar de ser considerada no número dos casos aberrantes, sempre encontrados em ensaios dêste género.

Uma nota a salientar: precisamente em metade dos casos em que se produziu a hipoglicemia, a baixa do açúcar sangüíneo foi precedida por uma hiperglicemia mais ou menos acentuada.

(Esta subida da taxa sacarina tem-se, aliás, revelado não só com outras plantas, como, muitas vezes, nos próprios tratamentos insulínicos).

Os extractos obtidos com os bolbos estabelizados pela neve carbónica mostraram-se mais activos do que os estabelizados pelo álcool de 95°, fervente.

A acção revelou-se mais tardia do que a da Insulina, e, também, mais lenta; em numerosos casos o estado hipoglicémico mantinha-se, ainda, ao fim de 24 horas.

Em certos casos, a aplicação dêste extracto provocou uma crise, de manifestações idênticas às consecutivas à administração de derivados guanidínicos.

TRABALHOS SÔBRE A LEITUGA (*Lactuca virosa*, L.)

Foi uma das plantas (fôlhas) a que COLLIP, também, reconheceu propriedades hipoglicemiantes.

LAURIN¹ estudou a acção do extracto de fôlhas de Leituga sôbre o Coelho. Os efeitos foram menos nítidos do que com os bolbos do Alho.

Por essa razão, preparou um extracto dialisado, mas os resultados pouco evidentes mantiveram-se.

Os números obtidos (exceptuando um único caso em que obteve uma hipoglicemia muito nítida de 34 %) são bastante próximos dos encontrados no simples jejum dos Coelhos para poder attribuir, com segurança, uma acção hipoglicémica às fôlhas desta planta.

TRABALHOS SÔBRE A ERVILHEIRA (*Viola Sativa*)

Foi esta uma outra planta estudada por LAURIN². Os ensaios incidiram sôbre diferentes extractos obtidos a partir de

¹ LAURIN (M. J.) — *Ob. cit.*, p. 51.

² LAURIN (M. J.) — *Ob. cit.*, pp. 53 e seg..

grãos germinados, tanto completos como apenas de cada uma das partes.

As experiências revelaram, em qualquer dos casos, uma hipoglicemia no Coelho, após injeções subcutâneas, na região abdominal, de 5 cc. de extracto.

Os preparados das radículas e caulículos mostram-se nitidamente mais activos do que os obtidos dos grãos totais, e mais ainda do que os resultantes das cotilédones apenas.

Parece, pois, que os princípios hipoglicemiantes se desenvolvem ao mesmo tempo que a planta, existindo sobretudo nas partes vegetativas onde os fenómenos do metabolismo são mais activos.

Por outro lado, enquanto a acção hipoglicémica se manifesta rapidamente após a injeção de extracto do germen total, revela-se mais tardia no caso do produto extractivo apenas de caulículos e radículas.

TRABALHOS REFERENTES A OUTRAS PLANTAS

KAUFMANN¹ teria encontrado uma glucoquinina no Feijoeiro (*Phaseolus vulgaris*, L.) que designou por *Phaseolin*, mas não colheu grandes resultados terapêuticos pelo seu emprêgo. Um pouco mais tarde, HARTLEB² fez, também, pesquisas, extractivas e clínicas, sobre uma insulina vegetal da mesma planta a que deu o nome de *Phaseolan*.

O extracto das folhas de Couve (*Brassica oleracea*, L.) é provido, também, de propriedades modificadoras da glicemia, como o reconheceu EDERER,³ em 1927.

Os seus efeitos traduzem-se à maneira da Glucoquinina de COLLIP, produzindo uma quebra da taxa glicêmica só depois de, inicialmente, haver provocado uma subida. EDERER conseguiu separar uma substância hipoglicemiante e outra de acção hiperglicêmica.

BART⁴ revelou efeitos hipoglicemiantes por parte das folhas

¹ KAUFMANN — Insulinartige Pflanzenextrakte. III — Weiteres über die Wirkung des Bohnenschalenextraktes (Phaseolin) — *Zeitschrift ges. exp. Med.*, 1928, 60, pp. 285 — 288, apud M. J. Laurin.

² HARTLEB (H. O.) — Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Frage der peroralen Diabetesbehandlung mit insulinahlichen pflanzlichen Stoffen — *Munchener medizinische Wochenschrift*, 1932, 79, p. 1795, idem.

³ EDERER (S.) — Beeinflussung des Blutzuckers durch einen peroral wirksamen Pflanzenextrakt — *Kuinsich Wochenschrift*, 1827, n.º 2, p. 72, idem.

⁴ BART (C.) — Action hypoglycémiantes des feuilles du mûrier — *C. R. Soc. Biol.*, 1932, 109, p. 897.

de Amoreira (*Morus nigra*, L.), aliás, já muito conhecidos na terapêutica popular antidiabética da Grécia.

Outras plantas são assinaladas neste País, pelo vulgo, como possuidoras destas propriedades, e ainda mais acentuadamente. Estão neste caso, principalmente, diversas espécies de Silveiras¹ (*Rubus tomentosus*, Will; *R. fruticosus*, L.; *R. ulmifolius*, Schott).

Já há muito se conhecia que a *Eupatorium urticaefolium*, L. f., produzia a intoxicação do gado quando se encontrava misturada no pasto. COUCH² observa, em 1927, que entre os carneiros envenenados se notam distúrbios na glicemia. O mesmo facto foi reconhecido por BULGER, SMITH e STEINMEYER³, entre os coelhos. Quatro anos depois, as propriedades glicemiantes desta mesma planta são estudadas por CARTLAND, HEYL e NEUPERT⁴.

Só quando recente é activa, mostrando-se atóxica uma vez seca.

Estes últimos experimentadores revelaram que o princípio hipoglicémico não é responsável pelo efeito tóxico verificado sobre o fígado e rim.

REYNAUD⁵ estudou as variações glicémicas provocadas pela aplicação subcutânea, no Coelho, do extracto e do infuso das folhas de Nogueira (*Juglans regia*, L.). Enquanto no primeiro caso obteve uma hiperglicémia, verificou no segundo uma descida do valor do açúcar sanguíneo.

Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

¹ F. M. EMMANUEL atribui as propriedades hipoglicemiantes destas plantas à presença de matérias tânicas.

² COUCH (J. F.) — The Toxic constituent of Richweed or White Snakeroot (*Eupatorium urticaefolium*) — *J. Agr. Research*, 1927, 35, p. 547, apud J. Laurin.

³ BULGER (H. A.), SMITH (F. M.) e STEINMEYER (A. S.) — Milk sickness and the metabolic disturbances in White Snakeroot poisoning — *Journ. Am. Med. Assoc.*, 1928, 91, p. 1964, idem.

⁴ CARTLAND (G. F.), HEYL (F. W.) e NEUPERT (E. F.) — The hypoglycemic properties of White Snakeroot (*Eupatorium urticaefolium*) — *Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, 1931, 20, p. 448, idem.

⁵ REYNAUD (G.) — Contribution à l'étude de la glycémie et du *Juglans regia* — *Thèse Doct. Med.*, Lyon, 1932, 112 pgs.

2 - Estudos sôbre as plantas inferiores

TRABALHOS SÔBRE AS LEVEDURAS

O poder hipoglicemiante das plantas inferiores, quási exclusivamente tem sido ensaiado nas Leveduras.

Êstes elementos celulares foram estudados, sob êste pormenor, pelo próprio COLLIP.

GOTTSCHALK¹ conseguiu preparar um insulinoíde a partir da Levedura.

BOIVIN² estudou êste produto no sentido de reconhecer ou negar a sua homologia com a insulina animal. Levando, com êsse intuito, tão longe quanto possível o fraccionamento dos extractos hipoglicemiantes, crê poder concluir que a glucoquinina dêste microorganismo não se identifica com a insulina pancreática.

LAURIN³ estudou a influência do envelhecimento sôbre o poder hipoglicemiante dos extractos vegetais. Conservando dois extractos que se lhe haviam revelado acentuadamente activos durante um ano (em frascos bem fechados, e com algumas gôtas de tolueno, para evitar o desenvolvimento dos fungos), reconheceu haverem perdido, ao fim dêsse tempo, tôda a actividade hipoglicemiante, passando a provocar, ao contrário, estados de hiperglicemia.

Esta inversão de efeitos só pode ser explicada por uma modificação, provavelmente, uma hidrólise, dos princípios activos.

LAURIN⁴ pesquisou, ainda, qual seria a parte activa dos extractos vegetais antidiabéticos (utilizando os extractos de Adho) sendo levado a atribuí-la aos corpos azotados.

O grupo guanidínico participa, por certo, da acção hipoglicemiante, sendo, possivelmente até, o único por ela responsável.

¹ GOTTSCHALK (A.) — Ueber den Wirkungsmechanismus von Glykokinin aus Hefe auf den Stoffumsatz von Leberzellen — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1924, N.º 17, p. 358, apud J. Laurin.

² BOIVIN (A.) — Sur la non identité de insulinoïde de levedure et de l'insuline — *Bull. Soc. Chim. Biol.* 1930, 12, p. 244 — 250.

³ LAURIN (M. J.) — *Ob. cit.*, p. 64.

⁴ LAURIN (M. J.) — *Ob. cit.*, pp. 66 e segs.

B — Semelhantes a outras hormonas

LOEWE, LANGE e SPOHR¹ foram os primeiros a isolar, em 1927, de diversas plantas (flores de *Salix caprea*, de *Althea rosea*, de *Impatiens parviflora* e de *Nuphar luteum*) substâncias providas de poder estrogénico.

Extractos possuindo iguais propriedades foram obtidos por DOHRN, FAURE, POLL e BLOTEVOGEL² a partir de várias plantas: Batata (tubérculo), Beterraba (semente), Salsa (raíz), Cerejas e Abrunhos (mesocarpo), etc.

No arroz, encontrou FELLNER³ substâncias análogas às hormonas sexuais femininas.

MUCH⁴ isolou-as de flores de Lilaz, Tileira e Urtiga; WALKER e JENNY⁵ da Aveia.

A analogia destas substâncias estrogénicas com as zoohormonas sexuais vai, por vezes, até, ao ponto de se identificar com elas.

Assim BUTENANDT e JACOBI⁶ obtiveram dos frutos da Palmeira uma substância caracterizada como a α -foliculina, e SKARZYNSKI⁷ isolou das flores femininas do Salgueiro, um corpo idêntico à trioxifoliculina. O espectro de absorção, na ultravioleta, e o ponto de fusão dos derivados acetilados (126°) mostravam-se coincidentes nas duas substâncias. Revelaram-se estas, porém, diferentes nas suas actividades biológicas, inferior no preparado de origem vegetal.

Nas flores masculinas da mesma planta, nas da Bétula, bem como na Levedura de cerveja, encontraram LOEWE e COLA-

Centro de Documentação Farmacêutica

¹ LOEWE (S.), LANGE (F.) e SPÖHR (E.) — *Biochem. Z.*, 1927, 180, p. 1, apud A. Ph. Weber — L'influence des hormones cristallisées sur la croissance de certaines espèces de Levures — *Thèse Doct. Sc. Phys.*, Paris, 1936, 76 pgs.

² DOHRN (M.), FAURE, POLL e BLOTEVOGEL — *Med. klinik*, 1926, p. 1437, apud S. Loewe etc.

³ FELLNER (O. O.) — *Med. Klinik*, 1926, p. 1886, idem.

⁴ MUCH (H.) — *Muench. Med. Wochenschr.*, 1931, p. 1992, idem.

⁵ WALKER (B. S.) e JANNY (J. C.) — *Endocrinology*, 1930, 14, p. 389, idem.

⁶ BUTENANDT (A.) e JACOBI (H.) — Ueber die Darstellung eines Krystallisierten pflanzlichen Tokokinins (Thelykinins) und seine Identifizierung mit dem α Follikelhormon — *Zeit. Physiol. Chem.*, 1933, 218, pp. 104-112, apud M. J. Laurin, A. Ph. Weber, R. Collin, etc.

⁷ SKARZYNSKY (B.) — An Oestrogenic Substance from Plant Material — *Nature*, 1933, 131, p. 766.

BORADORES¹ substâncias providas da acção própria das hormonas masculinas.

GLIMM e WADHN² confirmaram esta descoberta respeitante ao último organismo.

*
* *
*

Como se sabe, algumas hormonas animais (as possuindo o núcleo fenantrénico) são providas de acção neoplásica.

Vem a propósito, neste capítulo em que se procura referir os trabalhos evidenciando propriedades assemelháveis à de zoohormonas nos princípios vegetais, referir o que sôbre êste particular se haja investigado.

Têm sido apreciados, nesta ordem de ideias, os efeitos do suco de Tomate.

Foi BELLOWS³ quem primeiramente, publicando os seus resultados em 1931, afirmou ter obtido sarcomas pela acção do suco de Tomate, por injeccção no peritoneu do Rato.

ASKANAZY⁴ cita ter obtido sarcomas de estrutura polimorfa, por applicação peritonial, igualmente no Rato, de uma mistura de extracto de fetos e de suco de tomate.

PLONSKIER⁵ refere, ter conseguido (em 2 casos sôbre 7 ensaiados) tumores apresentando caracteres histológicos malignos, pela injeccção, ainda, no peritoneu do mesmo animal.

Finalmente, BRANDT⁶ teria obtido, em 2 casos, tumores com metástases, pela acção do suco esterilizado.

Não obstante estas referências, outros investigadores interpretam de diferente forma os resultados colhidos ao tentarem provocar o aparecimento de formações cancerigêneas.

Parece-nos, até, que se deverá tirar, antes, uma conclusão negativa sôbre tais feitos.

da Ordem dos Farmacêuticos

¹ LOEWE (S.), VOSS (H. E.), LANGE (F.) e SPOHR (E.) — *Endocrinologie*, 1928, 1, p. 39.

LOEWE (S.), VOSS (H. E.) e ROTHSCILD (E.) — *Biochem. Z.*, 1931, 237, p. 214; *ibidem*, 1932, 244, p. 355, apud. A. Ph. Weber.

² GLIMM (E.) e WADEHN (F.) — *Biochem. Z.*, 1928, 197, p. 197, *idem*.

³ BELLOWS (CH.) — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, 1931, n.º 4, pp. 348-361, apud. X. Chahovitch e M.^{lle} M. Vichnjitch.

⁴ ASKANASY (M.) — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, 1931, n.º 4, pp. 362 — 375, *idem*.

⁵ PLONSKIER — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, 1932, t. 37, n.º 56, *idem*.

⁶ BRANDT — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, 1933, t. 39, n.º 1, p. 30, *idem*.

É assim que COLLIER e JAFFÉ¹ obtiveram apenas granulomas cujo estudo histológico não revelou malignidade alguma das células.

Só chegaram, igualmente, a efeitos negativos LARIONOW, PAWOWA e SCHABAD². Outro tanto sucedeu a KLEIN, KLINKE e KANGER³.

CHAHOVITCH, já numas primeiras pesquisas, em 1931, não havia colhido resultados positivos pela injeção do mesmo suco, no Rato.

Mais tarde, retomou os seus ensaios, em colaboração com M.^{lle} VICHNJITCH⁴, injectando o suco sobre o mesmo animal, sob a pele, nos músculos da parede e cavidade abdominais, tôdas as semanas, durante 2 meses.

Obteve, dêste modo, grande número de formações cujo aspecto macroscópico lembrava o de tumores, mas a que o exame histológico revelou a estrutura de granulomas sem algum carácter maligno.

Referem ter encontrado, num caso, o granuloma à superfície do baço e noutro no fígado (em 54 ratos utilizados). Afirmam êstes autores dever tratar-se, sem dúvida, tanto num caso como noutro, de granulomas locais, conseqüentes à absorção do suco por via linfática, não se tratando duma metástase, como julgam os investigadores que creem ter obtido tumores malignos.

Por outro lado, a presença de granulomas no baço, não é em favor da concepção maligna de tais formações, sendo dado que são extremamente raras as metástases dos tumores cancerosos desse órgão.

Por TITU VASILIU e RADU⁵ foram, também, praticadas experiências tendo em vista a possível acção cancerígena do suco do mesmo fruto. Inocularam-no no peritônio não só do Rato, como os investigadores anteriormente referidos, mas, também no Ratinho, Coelho e Cobaia.

da Ordem dos Farmacêuticos

¹ COLLIER e JAFFÉ — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, 1932, t. 36, n.º 1, p. 136, idem.

² LARIONOW, PAWLOWA e SCHABAD — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, t. 37, n.º 1, p. 115, apud X. Chahovitch e M.^{lle} M. Vichnjitch.

³ KLEIN, KLINKE e KANGER — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, 1932, t. 37, p. 539, idem.

⁴ CHAHOVITCH (X.) e M.^{lle} VICHNJITCH (M.) — Est-il possible d'obtenir des tumeurs par le jus de tomate (Tumeurs de Bellows) ? — *C. R. Soc. Biol.*, 1934, 115, p. 872.

⁵ TITU VASILIU e RADU (P.) — Recherches sur l'action cancerigène du suc de Tomates — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 113, pp. 1307 — 1309.

Os seus estudos, completados com o exame histológico dos tumores obtidos, levaram à suspeita de não representarem mais que uma proliferação pseudo-tumoral conjuntiva, mesenquimatosa monocítica. Segundo as suas interpretações, não deverão, mesmo, localizar-se entre os tumores malignos sarcomatosos.

FISCHL e KUSSAT¹, ensaiando obter estas formações por injeção de gérmes isolados do suco do tomate, não colheram resultados positivos.

*
* *
*

GARRELON e THUILLANT², estudando o efeito que poderiam ter certas substâncias do reino vegetal sobre o sistema vagosimpático, reconheceram que a essência de *Origanum majorana* manifesta uma acção nitidamente vagotonizante.



CONGRESSO LUSO-ESPAÑHOL
PARA
O PROGRESSO DAS CIÊNCIAS

Comunicam-nos da Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências que o próximo Congresso se realizará em Córdova, provavelmente em Abril de 1944.

¹ FISCHL e KUSSAT — *Zeitschr. f. Krebsforsch.*, t. 36, n.ºs 2 e 3, pp. 276 — 280, apud X. Chahovitch e M.^{lle} M. Vichnjitch.

² GARRELON (L.) e THUILLANT (R.) — *Action vagotonisante de l'essence de Marjolaine* — *C. R. Soc. Biol.*, 1934, 115, pp. 230-232.

ACTIVIDADE CIENTÍFICA NACIONAL E ESTRANGEIRA

I — Sociedades — Congressos — Actualidades

A EMBAIXADA FARMACÊUTICA ESPANHOLA EM PORTUGAL

No Pôrto

No dia 22 de Junho passado chegou ao Pôrto a Embaixada Farmacêutica Espanhola onde era aguardada pelo corpo docente da Faculdade de Farmácia e outras individualidades. Desta Embaixada constituída pelos mais altos valores farmacêuticos da nação vizinha faziam parte os srs.: dr. Lopez Perez, Inspector Geral dos Serviços de Farmácia da Marinha; dr. Rafael Folch, catedrático da Universidade de Madrid; dr. Ramon Casares Lopez, da mesma Universidade; dr. Zuñiga Cerrudo, secretário perpétuo da Real Academia de Farmácia de Madrid e Prof. dr. José Casares Gil, presidente da Real Academia de Farmácia, decano dos químicos espanhóis, considerado sábio de projecção mundial cujos trabalhos tão apreciados são nos meios científicos e que veio receber da Universidade do Pôrto, o título de doutor «honoris causa», título êste, que só é costume conceder a individualidades de elevada categoria científica.

Perante a mais selecta assistência e no salão nobre da Faculdade de Ciências, sob a presidência do Reitor da Universidade Prof. dr. Adriano Rodrigues, foi feita pelo Prof. dr. Marques de Carvalho a biografia do Prof. Casares Gil.

O Prof. Marques de Carvalho, orador de grande mérito, depois de exprimir quanto era grato ao seu espírito destacar a valiosa actividade do eminente investigador espanhol disse:

— Mais meio século de história das Ciências Químicas se encontrará, para sempre, ligado aos seus trabalhos e raras vezes vida tão longa terá sido tão útilmente votada à causa do saber humano.

Descrevendo a sua notável biografia, as suas viagens de estudo, os seus consagrados trabalhos de investigador, enumera as missões e cargos que tem desempenhado, acentuando que ainda hoje, a-pesar-da sua avançada idade, continua a publicação de trabalhos, inspirando e dando vida ao labor dos académicos.

O Prof. Casares Gil dirige superiormente a investigação no Instituto Rockefeller em Madrid e faz as suas lições normais na Faculdade, além de inúmeras conferências e palestras de extensão cultural.

O sábio mestre foi investido no grau de doutor «honoris causa» pelo Director da Faculdade de Farmácia Prof. dr. Aníbal de Albuquerque a pedido do Reitor da Universidade, cujo acto foi longamente aplaudido pela assistência.

O homenageado agradeceu emocionado, num discurso que foi coroado por uma vibrante salva de palmas.

Após um banquete que o Prof. Casares Gil ofereceu às individualidades e que foi presidido pelo consul de Espanha no Pôrto, sr. José de Erice, seguiu-se uma luzida festa na Faculdade de Farmácia.

Durante a visita, que já se tinha efectuado, à Faculdade, o Prof. Casares Gil foi instado para que desse uma lição aos alunos. Essa lição, que versou «sobre o espectroscópio», resultou maravilhosa pela lucidez dos conceitos e pela eloquência do Mestre.

Em Lisboa

A Embaixada Espanhola que vinha acompanhada pelo director da Escola de Farmácia de Lisboa, Prof. dr. Raúl Lupi Nogueira, era aguardada na estação do Rossio pelos srs.: Prof. dr. Manuel Pinheiro Nunes, presidente do Sindicato; Adolfo Teixeira; o director da Farmácia da Marinha capitão-tenente Carlos Marques de Sousa; capitão-tenente Carlos Cândido Coutinho; tenente-coronel Pinto da Fonseca e outros professores.

No dia 29 de Junho teve, então, lugar na Embaixada de Espanha, a Pallhavã, a grandiosa sessão para a entrega das insígnias académicas aos Professores drs. Aníbal de Albuquerque, Raúl Lupi Nogueira, José Cipriano Diniz e Marques de Carvalho, respectivamente Directores da Faculdade de Farmácia do Pôrto e das Escolas Superiores de Farmácia de Lisboa e Coimbra e professor da Faculdade de Farmácia do Pôrto, todos sócios eleitos da Real Academia de Farmácia de Madrid.

Nessa sessão que se revestiu da maior solenidade usou da palavra em primeiro lugar o sr. Embaixador de Espanha que com brevidade explicou o acto, leu os nomes dos membros da Comissão académica espanhola e dos novos académicos e em nome do Chefe do Estado abriu a sessão dando a palavra ao sr. Eugénio Montes que na sua qualidade de director do Instituto Espanhol em Lisboa proferiu uma eloqüente e erudita oração de abertura.

Em seguida usou da palavra o sr. dr. Zuñiga Cerrudo, secre-

tário perpétuo da Real Academia de Farmácia de Madrid que explicou a razão das nomeações, o motivo porque a cerimónia foi realizada em Lisboa e fez uma completa resenha dos merecimentos dos novos académicos.

Então falou o Prof. dr. Casares Gil, presidente da Real Academia que deu posse do título aos homenageados e pediu ao sr. Embaixador que lhes impusesse as medalhas, cerimónia que teve lugar imediatamente.

Os novos académicos em breves e eloqüentes palavras agradeceram a homenagem de que foram alvos.

Assistiram à cerimónia para o que foram expressamente convidados os srs. : Prof. dr. Mário de Figueiredo, Ministro da Educação Nacional ; dr. João de Almeida, Director Geral do Ensino Superior e Belas Artes ; Prof. dr. José Gabriel Pinto Coelho, Vice-Reitor da Universidade de Lisboa ; Prof. dr. Raúl de Carvalho, da Escola S. de Farmácia de Lisboa ; Prof. dr. Victor Hugo de Lemos, Director da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa ; Prof. dr. Rui Teles Palhinha, delegado da Sociedade Farmacêutica Lusitana ao Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências ; conde de Montefuerte, Ministro-conselheiro da Embaixada de Espanha em Lisboa ; dr. J. Avelar Almeida Ribeiro, Prof. da E. S. F. de Lisboa ; dr. Bernardino Alvaro de Pinho, Inspector do Exercício Farmacêutico ; Adolfo Aníbal da Veiga Teixeira, delegado em Portugal da Real Academia de Farmácia de Madrid ; Direcção do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos representada pelos srs. : Prof. dr. Manuel Pinheiro Nunes (presidente), dr. António Gonçalves Leitão, dr. Aluísio Marques Leal e dr. António Moz Teixeira ; capitão-tenente Carlos Marques de Sousa, director da Farmácia da Marinha ; tenente-coronel Pinto da Fonseca, representante dos Farmacêuticos do Exército ; capitão-tenente Carlos Cândido Coutinho.

Estiveram também presentes a Senhora Embaixatriz de Espanha e muitas outras senhoras.

A última cerimónia oficial foi um banquete na Embaixada, presidido pelo Embaixador que decorreu na maior intimidade e cordialidade.

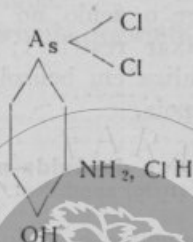
O Sindicato Nacional dos Farmacêuticos proporcionou aos nossos ilustres hóspedes uma excursão ao Estoril e Cascais onde foram acompanhados por senhoras farmacêuticas e alunas da Escola de Farmácia de Lisboa, farmacêuticos e professores. O jantar foi servido no Hotel Atlântico donde se seguiu para o Casino onde terminou esse dia cheio de sol e boa disposição e que vai ser, durante muito tempo, recordado com saúde.

II—Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

Phenarsine. Anon: J. Am. Ph. Assoc. (Prat. Ed.) 4,49 (1943).

Trata-se do cloridrato de 3-amino-4 hidroxifenildiclo-roarsina, novo anti-sifilítico, trivalente, de fórmula:



Apresenta-se misturado com $3\frac{1}{2}$ partes de citrato de sódio sêco, sendo assim facilmente solúvel na água, dando um soluto límpido e incolor, que amarelece e turva, ao fim de algum tempo. A solução destina-se à via intravenosa.

Profectum. Ref. do Lab. Labor (Brasil).

Com êste nome especializou-se um soluto injectável contendo 1 mg. de ácido pantotênico e 2 cc. do princípio antitóxico do fígado (segundo G. Vilella).

É indicado nos estados infecciosos, agudos ou crônicos, hepatites, hepatoses, toxêmias, durante os tratamentos anti-sifilíticos, etc.

Phedracln. Anon: Quart. J. Pharm. (Pharmacol.) 12,760 (1939) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,317 (1941).

Trata-se do cloridrato de trimetoxibenzilhidroimidazol.

Apresenta-se sob a forma de cristais brancos, muito solúveis na água, a quente; e é uma substância simpaticomimética de ação intensa e prolongada.

As indicações são as da efedrina, em relação à qual possui igual toxicidade e maior actividade. Administra-se pela via oral, intramuscular e endovenosa.

Apresentação: empolas de 1 cc. (= 0,10 g.) e comprimidos (0,2 g.).

Doses: 1cc. (via endovenosa); 1 a 2 cc. (via intramuscular) e $\frac{1}{2}$ a 2 comprimidos (via oral).

A. M. I.

ANALISE QUÍMICA

O uso de fenilhidrazina na caracterização dos ácidos orgânicos. G. H. Stempel e G. Sachffel: J. Am. Ch. Soc. 67,470 (1942) apud. Rev. Soc. Bras. Quim. 11,171 (1942).

Os A.A. verificaram que, em solução benzênica, o ácido acético pp. com a fenilhidrazina; e posteriormente verificaram também que a reacção era geral dos ácidos orgânicos.

Aconselham dissolver o ácido no reagente, ferver 30 m. e adicionar benzol (ou deixar resfriar); separa-se assim um pp. cristalino, que se recristaliza em benzol, ou em álcool + água, e cujo p.f. se determina depois.

Pesquisa microquímica do ácido acético. L. Rossi e M. N. A. Celsi: Ann. farm. bioq. 10,23, (1939) apud. Not. Farm. 5-6-7,282, (1940).

Utilizam-se como reagentes o ácido fórmico e uma solução a 10% de formiato de sódio e urânio.

Obtêm-se cristais microscópicos de $(\text{CH}_3 \text{COO})_3 (\text{UO}_2)$. Na Sensibilidade: 0,1 mg de $\text{CH}_3 \text{COOH}$.

Microdosagem do arsênio. P. Kamerman: J. S. Afric. Chem. Inst. 22,63 (1939) apud. J. Am. Ph. Assoc. 30,315 (1941).

O método baseia-se na reacção que o AsH_3 dá com o $\text{NO}_3 \text{Ag}$.

Usando um aparelho de Marsh, o hidrogénio arseniado que se forma vai borbulhar numa solução de nitrato de prata, contendo goma arábica, que estabiliza o coloide de prata que se forma.

O arsénio é, determinado colorimetricamente num tintómetro de Lovibond.

A. M. L.

Centro de Documentação Farmacêutica FARMÁCIA GALÊNICA

Fórmula dos pós alcalinos Sahon. H. Luz: Gaz. Farm. 116,6, (1942)

Caolino purificado	} aã 20 g.
Bicarbonato de sódio	
Lactose	
Magnésia calcinada	10 g.

Pilulas de cloreto ferroso. Anon.: An. Merck I, 1,232, (1942).

Cita-se a fórmula, seguinte, devida a G. Olin. (J. Am. Ph. Assoc. 2,88,1940), que teria boa estabilidade:

Cloreto ferroso sêco	7,5 g.
Glucose	} aã 2 g.
Talco	
Xarope comum	q. b. p. 100 pilulas

Pomadas preparadas para emulsão. A. J. Gibson e colab: J. Am. Ph. Assoc. 30,196 (1941).

Os A.A. fazem um estudo crítico das várias fórmulas de excipientes, tipo emulsão, propostos pelos diferentes autores e ensaiados pelo método das placas de gelose.

Dos seus ensaios concluem que os melhores veículos são do tipo «óleo em água», contendo 0,5 % de laurilsulfato de sódio, 8 % de álcool cetílico e 50 % de água.

Como boa citam a fórmula seguinte:

Laurilsulfato de sódio	0,5 g.
Alcool cetílico.....	8,0 g.
Óleo de cacau	6,5 g.
Vazelina branca	20,0 g.
Água.....	q. b. para 100 g.

A. M. L.

FARMACOGNOSIA

A pesquisa de antraglicosidos e a identificação de drogas antraquinónicas. C Stellfeld: Trib. Farm. 10,183, (1942).

O A. faz uma revisão de conjunto sobre os defeitos da clássica reacção de Bornträger.

Parece sobretudo digno de nota a referência a um trabalho de Fairbairn, em que se aconselha como melhor a seguinte técnica:

Ferver 0,1 g. de droga pulverizada com 5^{cm3} de SO₄ H₂ a 10 % durante 2 m; filtrar a quente, esfriar e agitar (1 m) com igual volume de benzol. Deixar assentar e separar completamente a camada benzólica; juntar metade do seu volume de amoníaco a 10 %, agitar e deixar repousar. A camada amoniacal cora-se (mais ou menos demoradamente) de róseo-avermelhado.

Nova técnica de preparação de café descafeinado. U. S. pat 2.157.956: J. Am. Ph. Assoc. 8,361 (1940).

As sementes são submetidas à acção da água fria (a 20°) até terem 21-22 % de OH₂. Esgotada a água em excesso, as sementes são tratadas por uma corrente de vapor (a 93°), durante 4 horas.

As sementes são então extraídas pela triclouroetileno quente, e novamente submetida a uma corrente de vapor (para eliminação do solvente).

A. M. L.

QUÍMICA BIOLÓGICA

Doseamento das sulfamidas nos líquidos biológicos. Hecht: Derm. Wschr, 106,261 (1938).

O método proposto pelo A. baseia-se na coloração vermelha do azoico obtido com o cloridrato de etil α naftilamina.

O sangue é desalbuminado, pelo álcool absoluto, acidulado, e adicionado de nitrito; o excesso dêste é destruído pelo ácido amino-sulfónico (ou pela ureia) e junta-se finalmente a solução da amina. Para as dosagens fotométricas, o corante, depois de alcalinização é esgotado pelo acetato de etilo, e a côr lida com o filtro S. 50.

Natureza química do factor anti-anémico do fígado. H. M. Moa: Medd. Norsk. Farm. Selsk: 1,18, (1939) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,98 (1941).

O A. isolou do fígado um produto anti-anémico que representa 200.000 vezes o peso do órgão.

O método de extracção consiste em esgotar, a um certo ph, o órgão pela acetona; o líquido extractivo é depois submetido a uma série de purificações, incluindo repetidas eluições do carvão activo.

O produto tem uma leve coloração alaranjada, e é facilmente solúvel na água com ph visinho de 5, dando fluorescência azul à luz ultra-violeta. É uma substância quasi cristalina, azotada, que não dá as reacções gerais dos amino-ácidas.

A sua constituição química deve ser a duma proteose, possivelmente um polipeptido.

Efeito de certos reagentes sobre a actividade da biotina. G. B. Brower e V. du Vigneaud: J. Biol. Chem. 141,85 (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. 31, (1942).

A biotina (Vitamina H) pode ser inactivada pelo tratamento com os ácidos e alcalis, mas não pela acção da ninidrina (o que prova que não é um α amino-ácido).

A sua actividade não é destruída por acetilação ou alquilação.

A. M. L.

QUÍMICA FARMACÊUTICA

Derivados sulfamídicos de aminas heterocíclicas: derivados do selenazol. K. A. Jensen: Dans Tid. Farm. 15,191 (1941) apud. Ion. 18-19,70 (1943).

Pela acção do cloreto do ácido acetilsulfanflico sobre o 2 amino-selenazol, e 2 amino-4-metilselenazol, e saponificação sub-

seqüente o A. obteve o sulfanilamidaselezazol e seu metil derivado, que se mostaram, «in vitro», com actividade anti-pneumococita análoga à do sulfatiazol.

Produtos de reacção das sulfamidas com as aldoses. F. Meyer e E. Schreiber: J. Am. Ph. Assoc. 5,195 (1940).

Tratando a sulfanilamida com uma aldose (galactose, glucose, lactose, etc.), — em presença de álcool a 95° e por aquecimento sob refrigerante de refluxo, só, ou em presença de um catalizador de hidrogenação, ou ainda em meio levemente alcalino — obtêm-se produtos cristalinos relativamente atóxicos e que podem ser usados na terapêutica, por via oral ou hipodérmica, ou ainda pelo recto.

Dosagem da teofilina em misturas. E. Schulek e P. Rosa: Magyar Gyop. 17,345 (1941) apud. Gaz. Farm. 116, 20 (1942).

Os A.A. aconselham a seguinte técnica:

Dissolver a amostra (contendo 0,05 a 0,20 gr. de teofilina) em 5^{cm³} de água, juntar 5^{cm³} de OHNa a 30%, aquecer à fervura e esfriar. Recolher o pp. num filtro lavado com OHNa a 15%; lavá-lo, com êste soluto, por três vezes. Dissolver o pp. em 120^{cm³} de água quente, juntar 1,5^{cm³} de soluto de vermelho de fenol, acidificar com SO₄ H₂ a 10%, ferver e neutralizar com OHNa a 10%. Adicionar 20-30^{cm³} de NO₃ Ag, N/10 e titular a acidez então obtida. 1^{cm³} de ONH₄, N/10 = 18,014 mg de teofilina.

A. M. L.

III — Bibliografia

Centro de Documentação Farmacêutica

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

da Ordem dos Farmacêuticos

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) recebemos as seguintes publicações:

SERVIÇO DE PERMUTAS

A Medicina Contemporânea — N.º 8 a 12 (1943).

Amatus Lusitanus — Vol. II, N.º 4 de 1943.

American Pharmaceutical Association (Washington) — Abril de 1943.

Arquivo do Enfermeiro — Maio de 1943.

Eco Farmacêutico — N.º 35.

- El Monitor de la Farmacia (Madrid) N.º 1318 a 1321 (1943).
Ion (Madrid) — N.º 20, Ano III.
Jornal do Médico — N.º 59, 61 e 62.
Portugal Médico — Vol. XXVII, N.º 5 (Maio de 1943).
Revista Brasileira de Farmácia (Rio de Janeiro) — N.º 11
Novembro de 1942.
Tribuna Farmacêutica (Paraná) — Vol. X, N.º 11 e Vol.
XI, N.º 1.
Vida Médica (Rio de Janeiro) — Ano X, N.º 3 de Dezem-
bro de 1942.
Vida e Saúde — N.º 104.

OFERTAS DE AUTORES E EDITORES

- «A Grã-Bretanha de Hoje» — N.º 61. (Ed. do Instituto Bri-
tânico em Portugal).
«A Revolução Contínua» (Ed. do Secretariado da Propaganda
Nacional).
«Cadernos Corporativos — Sabatinas com os Inimigos do Cor-
porativismo» pelo Ex.^{mo} Sr. Sidónio Miguel (Ed. do S. N. dos
Empregados de Escritório dos Serviços de Navegação).
«O Corporativismo e o Problema do Salário» pelo Ex.^{mo}
Sr. Dr. Fernando A. M. Seabra (Ed. do Centro dos Estudos Eco-
nómicos Corporativos).

Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

HORÁRIO DO EXPEDIENTE:

TODOS OS DIAS ÚTEIS, EXCEPTO SABADOS:

- das 10 às 12,30 horas.
- das 14 às 18 horas.
- das 21 às 23,30 horas.

SÁBADOS:

- das 10 às 13 horas.
- das 21 às 23,30 horas.

VIDA PROFISSIONAL

ORÇAMENTO ORDINÁRIO DA SECÇÃO DISTRITAL DO PORTO, PARA 1943

RESUMO

Cotizações	14.100\$00
Receitas diversas	320\$00
Receitas extraordinárias	2.100\$00
<i>Total das receitas</i>	<u>16.520\$00</u>

Despesas com pessoal administrativo	12.080\$00
Despesas com material	200\$00
Despesas gerais	3.820\$50
Função social	419\$50
<i>Total das despesas</i>	<u>16.520\$00</u>
<i>Saldo</i>	<u>2.350\$91</u>
	<u>18.870\$91</u>

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

Dr. José Ferreira do Vale Serrano

D. Maria Henriqueta Sarabando

Licínio Joaquim Guimarães

Capítulos	Artigos	Designação das receitas	Importâncias per capítulos
I		COTIZAÇÕES:	
	1.º	De 233 sócios	27.960\$00
	2.º	De 2 contribuintes	240\$00
		<i>Total</i>	28.200\$00
		<i>A deuzir 50% para o Sindicato (Séde)</i>	14.100\$00
			14.100\$00
II		RECEITAS DIVERSAS:	
	3.º	Diplomas e Bilhetes de Identidade	200\$00
	4.º	Impressos (c/ lucrativa)	120\$00
			320\$00
IV		RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS:	
	12.º	Comparticipação do Sindicato (Séde) nas despesas com o Expediente da Fiscalização (Dec. n.º 30:428)	2.100\$00
V		RECEITAS POR C/ DE GERÊNCIAS ANTERIORES	
	14.º	Saldos que transitaram	1.700\$91
		Cobrança efectuada nesta gerência:	
	15.º	Cotizações	650\$00
			2.350\$91
		<i>Total das Receitas</i>	18.870\$91

Capítulos	Artigos	Designação das despesas	Importâncias por capítulos
I		DESPESAS COM PESSOAL ADMINISTRATIVO	
	1.º	ORDENADOS :	
		a) Cartorário	8 280\$00
		b) Praticante	1.200\$00
		c) Cobrador (Percentagem e despesas postais)	2.300\$00
		d) Auxiliar da limpeza	300\$00
			12.080\$00
II		DESPESAS COM MATERIAL	
	3.º	AQUISIÇÕES DE :	
		b) Móveis e utensílios (artigos de escritório)	60\$00
III		d) Biblioteca (publicações)	140\$00
			200\$00
	5.º	DESPESAS GERAIS	
		EXPEDIENTE :	
		a) Impressos e artigos de expediente	600\$00
		b) Portes de correio e telefonemas	500\$00
			1.100\$00
	6.º	SÊDE :	
		a) Rendas	2 160\$00
		b) Água, luz, limpeza e seguro	360\$50
		c) Outras despesas	200\$00
			2.720\$50
V		FUNÇÃO SOCIAL	
	13.º	CONTRIBUIÇÕES PARA A F. N. A. T. :	
		Ano de 1941 (1 % s/ 13.690\$00)	136\$90
		Ano de 1942 (1 % s/ 14.160\$00)	141\$60
		Ano de 1943 (1 % s/ 14.100\$00)	141\$00
		<i>Total das despesas</i>	419\$50
			16.520\$00

da Ordem dos Farmacêuticos

ESTUPEFACIENTES

De harmonia com o Decreto n.º 12.210, todas as Farmácias devem enviar, TRIMESTRALMENTE, à Inspeção do Exercício Farmacêutico, em duplicado, os mapas de movimento de estupefacientes.

Os impressos para o cumprimento desta disposição legal custam 50 e vendem-se na Secretaria do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos.

SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

(Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

MOVIMENTO EM MAIO DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autoadas	Visitadas	Autoadas	Visitados	Autoados
Lisboa.....	—	—	33	—	—	—
Pôrto.....	—	—	186	—	—	—
Coimbra.....	—	—	—	—	—	—
Provincia.....	—	—	—	—	—	—

MOVIMENTO EM JUNHO DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autoadas	Visitadas	Autoadas	Visitados	Autoados
Lisboa.....	—	—	—	2	1	1
Pôrto.....	—	—	154	—	—	—
Coimbra.....	—	—	—	—	—	—
Provincia.....	—	—	—	—	2	—

FALECIMENTOS

Faleceram ultimamente os seguintes colegas:

Abel Godinho Lopes Carreira — Pampilhosa do Botão.
Eugénio de Campos Pais do Amaral — Castelo Branco.
Joaquim Ferraz de Carvalho — Batalha.
José Maria Gramaxo Rebelo — Moreira da Maia.
José Pedro da Costa Lança Oliveira — Lisboa.
Manuel Maria Vieira — Alverca do Ribatejo.
Miguel Maria Esteves Júnior — Moita do Ribatejo.
Tito Lívio Pinto da Costa Cameira — Barcelos.

As famílias enlutadas apresentamos sentidos pesames.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

Nestogêno

*Completa ou substitui o leite materno,
em caso de necessidade, desde a nascença.*

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

É UM LEITE EM PÓ
MEIO-GORDO, AÇUCARADO.
DA

NESTLÉ

JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

DIRECTOR E EDITOR
PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES
Presidente da Comissão Administrativa

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

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

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

Telefone 4 1435

Série III = Vol II = 1943 = JULHO - AGOSTO = N.º 19 e 20

ACTUALIDADES

Análise filiscópica

Princípios. Técnicas. Aplicações

PROF. DR. D. ANTÓNIO PEREIRA FORJAZ
Da Academia das Ciências de Lisboa

Os métodos conductimétricos e reostatimétricos introduziram-se em Química sobretudo após o trabalho de F. Kohlrausch e L. Holborn «*Das Leitvermögen der Elektrolyten*», Leipzig, 1898.

As técnicas de laboratório, então conhecidas, foram expostas no *Lehrbuch der praktischen Physik* do primeiro destes autores e no *Kleiner Leitfaden der praktischen Physik*, também de Kohlrausch, que Teixeira Bastos traduziu para português em 1902.

Vulgarizaram-se os processos da ponte de Wheatstone, do reocórdio de Kirelloff, da ponte de róló, e uso das correntes alternadas, do telefone, como indicador de corrente, dos vasos de resistência com electrodos de platina-platinada.

Só recentemente apareceram, nesta ordem de trabalhos, osciladores de lâmpadas. A ponte de medição Philips GM 4140, «Filiscópio», satisfaz para medições reostatimétricas compreendidas entre 0,1 ohm e 10 mega-ohms (e capacidades de um $\mu\mu$ F a 10 μ F), associada a um transformador com a frequência 10^4 (gerador G. M. 4260). Como dispunhamos de corrente contínua a 220 volts associámos à instalação um vibrador.

Como indicador utiliza-se um tubo de raios catódicos (*trévo catódico*), Philips EM 1. Um minuto depois de ter colocado no

seu lugar a tomada da corrente o aparelho está em condições de funcionar (cf. «*A simple electrical measuring bridge*», Philips Technical Review, Sept.º 1937, v. II n.º 9, p. 270).

A resistência desconhecida coloca-se entre os terminais superiores separados pela letra R.

Com o botão inferior que está ao lado do trêvo catódico faz-se aparecer na respectiva janela o valor da resistência de comparação.



Filiscopio

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

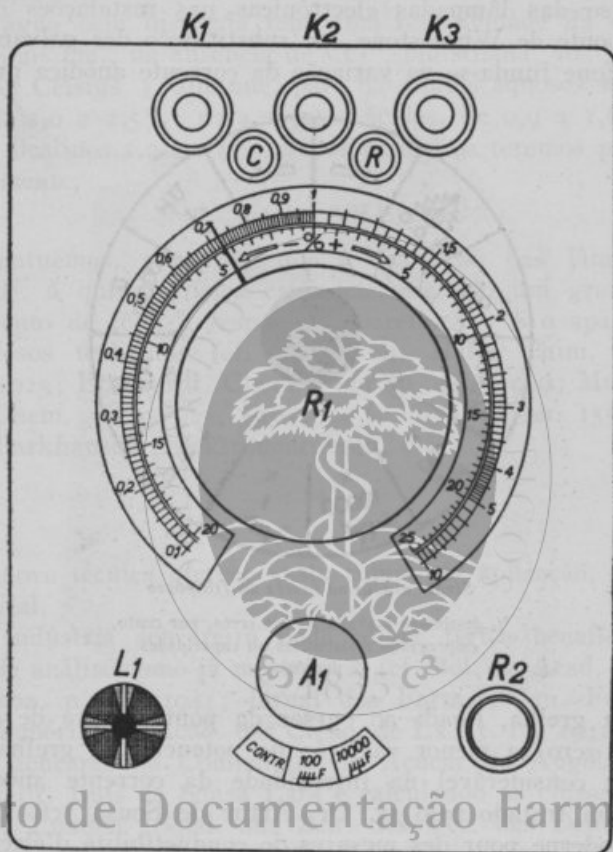
ração, da ordem de grandeza da resistência a medir: Ω para resistências de 0,1 a 10 ohms; 100Ω para resistências de 10 a 1.000 ohms; 10.000Ω para resistências de 1.000 a 100.000 ohms; $1 M \Omega$ para resistências de 100.000 a 10 mega-ohms.

Desloca-se em seguida o manípulo central e com ele um indicador sobre uma escala circular até conseguir que as fôlhas do trêvo catódico sejam tão estreitas quanto possível. A resistência desconhecida calcula-se multiplicando a leitura exterior, correspondente a essa posição do indicador, pela resistência de comparação.

Para a medição de capacidades procede-se semelhantemente, não esquecendo ligar então a capacidade desconhecida aos dois terminais separados pela letra C (quando se tratar de pequenas capacidades subtrair do valor achado $10 \mu \mu F$. Neste caso pode

usar-se o sinal da escala em W, multiplicando a leitura por $10 \mu F$ e subtraindo do produto obtido $10 \mu F$).

A sensibilidade máxima é alcançada pondo o botão inferior direito o mais possível para a direita.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

Tampo superior do flúscópio

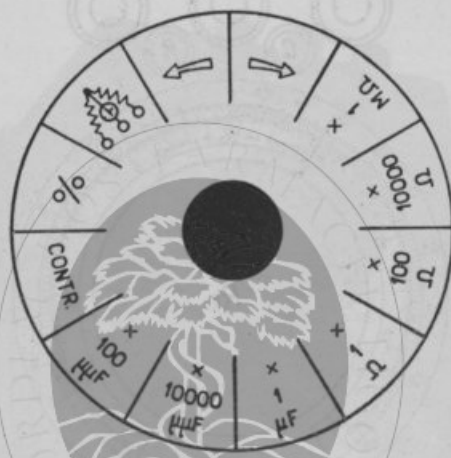
K_1 , K_2 , K_3 terminais. K_1 e K_3 ligam-se sempre ao transformador. Sobre K_2 e K_3 liga-se a resistência desconhecida. — R_1 manípulo. — A_1 , botão inferior com a respectiva janela. — L_1 , indicador electrónico, com a sua cruz de fluorescência. — R_2 botão da sensibilidade

Um terminal posterior do aparelho deve ser ligado à terra.

De tempos em tempos deve-se verificar a instalação: coloca-se na janela inferior a indicação «contr». Deixar não correctados os 3 terminais superiores, e, trabalhando no máximo da sensibilidade minimizar o trêvo: o indicador deve apontar para a divisão 1 da escala. Não sendo assim desloca-se o manípulo em torno do seu eixo até alcançar o resultado referido.

As duas partes essenciais do filiscópio são : o *indicador electrónico*, com a sua *cruz de fluorescência* e uma lâmpada amplificadora electrónica, válvula pentódica (filamento, placa e 3 grelhas) ou de 5 electrodos.

O uso das lâmpadas electrónicas nas instalações de zero, como a ponte de Wheatstone, em substituição dos galvanómetros e do telefone funda-se na variação da corrente anódica produzida



Sinais usados na janela do filiscópio

% destina-se à avaliação dos erros, por cento, empregando resistências ou capacidades padrões.

quando a grelha, ligada ao cursor da ponte, deixa de estar ao potencial zero (a menor variação do potencial da grelha produz um salto considerável na intensidade da corrente anódica); o assunto foi tratado pelo sr. Dr. Artur de Sousa (cf. *Un oscilateur moderne pour des mesures de conductibilité d'électrolytes*, Arch. de Phys. biologique et de Ch. Phys. des corps organisés, XIV, 4, Out.º Deí 1937; Id. Out.º 1938, XV, 1).

O vaso de resistência ou proveta de medição (G.M. 4221) é um elemento de imersão, já imaginado por Kopaczewski. Os electrodos, de platina-platinada, tem a superfície de 1 cm², são verticais, à distância de 8mm. A proveta, sem fundo, tem orifícios acima do nível dos electrodos : na imersão bolhas de ar não podem aderir à platina-platinada; o líquido chega automaticamente, pela imersão, acima dos bordos superiores dos electrodos.

A resistência específica ρ dum líquido relaciona-se com a resistência R da proveta pela expressão

$$\rho = KR$$

em que K é a constante do elemento, que se determina com um soluto padrão.

No modelo referido é, em geral, cerca de 2. No nosso elemento a casa Philips indicava 2,11 e achámos experimentalmente 2,06.

A água bem destilada tem uma resistividade da ordem de 2.10^5 ohms/cm.; na ausência de CO_2 , bidistilada, 10^6 ohms/cm. Por grau Celsius ? diminue, para os solutos aquosos salinos, de cerca de 2,0 a 2,5%; para solutos ácidos, de 0,9 a 1,6%; para solutos alcalinos 1,9-2,0%. Para os primeiros teremos pois, aproximadamente,

$$C_{18} = C_1 [1 + 0,02 (18 - t)]$$

Acentuemos, por fim, que a aplicação das lâmpadas de T. S. F. à química-física está determinando um grande aperfeiçoamento de toda a respectiva aparelhagem e o aparecimento de valiosos trabalhos (cf. Treadwell, *Helv. Chim. Acta*, 8, p. 81, 1925; Eberhardt, *Chem. Fabr.* p. 443, 1929; Muller *Z. f. Elek. Chem.* 36, p. 923, 1930; *Z. f. Phys. Chem.* 155, p. 451, 1931; Barkhausen, *Elektronenröhren*, etc.).

A nova técnica oferece vasto campo de aplicação, científico-industrial.

A indústria açucareira pode colher fartos benefícios desta forma de análise como já mostrámos (cf. *Bol. da Acad. das Ciênc. de Lisboa*, p. 80, 1941; *Jornal dos Farmac.* Jan.º-Fev.º 1942, p. 9; *Memórias da Acad. das Ciênc. de Lx.ª t. III*, 1941, p. 407), usando açúcares da Companhia do Açúcar de Angola, cedidos pelo sr. dr. Luís de Sousa Lara e calculando as cinzas pela fórmula de Lunden (*Sond. aus Zeit. des. Ver. des Deut. Zucker-Industrie*, Bd 75, Heft 829, Out.º 1925), que modificámos.

O mesmo sucede com numerosas outras indústrias, como a farmacêutica; para a rápida identificação de líquidos e aferição de solutos. Os resultados das medições exprimem-se em resistividades (ou resistências específicas) e nas suas inversas ou conductibilidades específicas.

Alguns valores que podem ser úteis :

Aldeído benzoico (a 25º), $1,5 \cdot 10^{-7}$ mhos/cm

Aldeído ordinário (a 15º), $1,7 \cdot 10^{-6}$

Acetamida (a 100º), valor inferior a $4,3 \cdot 10^{-5}$

Ácido acético (a 0º), 5×10^{-9} ; (a 25º), $1,12 \times 10^{-8}$

Anidrido acético (a 25º), $4,8 \times 10^{-7}$

Acetona (a 18°), 2×10^{-8} ; (a 25°), 6×10^{-8}
 Água (a 18°), 4×10^{-8}
 Anilina (a 25°), $2, 4 \times 10^{-8}$
 Benzeno $7, 6 \times 10^{-8}$
 Clorofórmio (a 25°) $< 2 \times 10^{-8}$
 Etilamina (a 0°) 4×10^{-7}
 Fenol (a 25°) $< 1,7 \times 10^{-8}$
 Glicerina (a 25°), $6,4 \times 10^{-8}$
 Nitrobenzeno (a 0°) 5×10^{-9}
 Petróleo 3×10^{-13}

Outras aplicações correntes que interessam o farmacêutico (cf. Précis de Phys. Appliquée à la Pharmacie, Sigalas e Waugernez, 1939, p. 565) :

- 1) Estudo da decomposição dos sais em dissolução na água.
- 2) Medida das velocidades de esterificação.
- 3) Medida de graus de dissociação, de polimerização e associação, estudo de complexos.
- 4) Estudo da mineralização das águas (Muller), das suas variações de composição, infiltrações, falsificações, defeitos de captagem, etc.
- 5) Estudo dos líquidos dos organismos vivos, normais e patológicos (Dongier, Lesage, Guve).
- 6) Estudo dos vinhos (Maneuvrier).

A análise química presta o método particulares serviços. Escolhamos, para exemplificar, um trabalho de investigação recente.

Desde de 1897 se conhece um bom processo volumétrico de se dosear o ácido bórico em presença da glicerina. Deve-se a Jörgensen. Aumenta-se a força do ácido com aquêlê composto poli-hidroxilado. Duckert, Kohler e Wenger, no Laboratório de Análise de Genebra, em 1942 e 1943 procuraram, aliás sem resultado, instituir um processo análogo para dosear volumetricamente o ácido lactico, em presença do hidrogel de óxido de alumínio.

Parte-se do volume v_1 dum dos reagentes e do volume v_2 do outro.

Junta-se a v_1 do primeiro o volume v_2 de água destilada e mede-se a conductibilidade específica c_1 ; a v_2 do segundo o volume v_1 de água destilada e mede-se a conductibilidade específica c_2 . Enfim misturam-se os volumes v_1 e v_2 dos dois e mede-se a conductibilidade específica c_0 (que pode variar com o tempo). Se $c_0 > c_1 + c_2$ houve acréscimo de dissociação; se $c_0 < c_1 + c_2$ retrogradação. A primeira hipótese corresponde ao caso do ácido bórico, a segunda ao caso do ácido lactico (cf. Helv. Chimica Acta, v. XXVI, fasc. IV, 1943, p. 1170).

Agosto, 1943.

REVISÕES DE CONJUNTO

AS HORMONAS VEGETAIS

LUIZ DA SILVA CARVALHO

Licenciado em Farmácia

III — ESTUDO DA ACÇÃO DE CERTAS HORMONAS ANIMAIS SOBRE AS PLANTAS

Para completarmos o nosso trabalho de divulgação sôbre as hormonas vegetais, resta-nos, colocando-nos dentro do programa inicialmente estabelecido¹, referir as experiências praticadas com o fim de se estudar a acção de algumas zoohormonas sôbre as plantas.

Estas investigações são tanto mais sugestivas quanto é certo que dadas substâncias, representadas largamente no reino vegetal (auxinas e heteroauxinas), são, notavelmente, assemelháveis, pelas suas propriedades fisiológicas, a determinadas zoohormonas: h. sexuais.

1 — ESTUDO DA ACÇÃO SÔBRE AS PLANTAS SUPERIORES

Os primeiros trabalhos efectuados mostram-se criticáveis pelo modo como foram reconduzidos, e, inclusive, por utilizarem produtos sob uma forma complexa (soros de certos doentes, sangue menstrual, urinas).

Só mais tarde, se empregaram hormonas puras: foliculina, equilina, etc.

ENSAIOS SÔBRE A ACÇÃO DO SORO DE CERTOS DOENTES

Semeando grãos de *Lupinus albus* sôbre a turfa impregnada de um líquido nutritivo mineral sintético, MACHT², em 1924, procedia a ensaios empregando o soro de um grande número de doentes atacados de anemia, leucemia e de linfogranulomatose maligna.

¹ Vidê: SILVA CARVALHO (L.) — As Hormonas vegetais. I — As substâncias de verdadeiro carácter fitohormonal. (Com exclusão das *Substâncias Bios*) — *Jorn. dos Farmacêuticos*, N.º 11 — 12, 1942, p. 319.

² MACHT (D. J.) — *Journ. of Pharmacology*, 1924, 22, 413; *Ib.* 1926, 29, 416; *Arch. für exp. Pathologie*, 1927, 123, 290, apud R. Fabre.

Observou, nessas pesquisas, que enquanto o, conseqüente, «coeficiente de crescimento» dessa planta, expresso em unidades convencionais, resultante da acção de um sôro normal, atinge o valor de 75 %, não ultrapassa 14 % com o sôro de um doente atacado de anemia perniciosa.

Seis anos mais tarde, JOHANNING¹ adverte sôbre a necessidade de se ser prudente nas conclusões a deduzir de tais experiências, evidenciando a desigualdade de respostas apresentadas pelos diversos grãos utilizados, ainda que de um mesmo lote.

KINGISEPP² repete, depois, estas experiências, efectuando uma selecção, muito rigorosa, das sementes a utilizar. Embora não chegando, nas várias repetições experimentais, a resultados perfeitamente comparados, poudo, no entanto, reconhecer, no conjunto—o que confirma as conclusões de MACHT—que o sôro sangüíneo, na anemia perniciosa, possui propriedades inibidoras sôbre o crescimento das plantas.

Êste mesmo autor, verifica, porém, não ser específica esta propriedade do sôro de tais doentes; o de affectados por outros padecimentos, como a asma e a hiperemese, reconduzem a idênticos resultados.

ENSAIOS SÔBRE A ACÇÃO DE HORMONAS SEXUAIS FEMININAS

Ê divulgada a crença popular de que o sangue menstrual abrevia o emmurcheçar das flores (presença de menotoxina). No entanto, várias experiências, entre outras as do próprio MACHT e as de MOMMSEN³, não provaram que seja de natureza hormonal a substância inibidora do crescimento.

Pesquisas nesse sentido, foram levadas a efeito, muito metódicamente, por HOFFMANN⁴. Para tanto, regava a semeadura de diversas espécies de Cevada e de Trigo, em recipientes idênticos, com urina de mulher grávida e de não gestante, duas vezes por semana.

Emquanto, no primeiro caso, se revelou uma acção nitidamente favorável, a urina das não grávidas provocava a morte dos grãos, em algumas semanas.

¹ JOHANNING (L.) — *Deutsch. Arch. für Klin. Med.*, 1930, 167, 89, apud R. Fabre.

² KINGISEPP — *Klin. Wochenschrift*, 1934, 13, n.º 51, apud R. Fabre.

³ MOMMSEN (H.) — *Münch. med. Wochenschrift*, 1934, 81, n.º 38, idem.

⁴ HOFFMANN (W.) — *Deutsch. med. Wochenschrift*, 1934, 60, n.º 22, idem.

Com o intuito de precisar mais o ensaio, eliminando um certo número de substâncias que poderiam ser tidas como elementos interferindo nos resultados, HOFFMANN passou a usar a urina previamente submetida à diálise. Nenhuma modificação foi verificada nos efeitos. Observou, porém, que submetendo-a à ebulição se suprimiam as propriedades reconhecidas à urina das gestantes.

A interpretação de tais ensaios, permanecia, no entanto, delicada, em virtude da natureza complexa do produto empregue.

Só depois, surgem os trabalhos em que se utilizam, directamente, as hormonas extraídas da urina da mulher grávida.

Em 1931, SHOELLER e GOEBEL¹ reconheceram que a foliculina comercial (não pura) exercia uma nítida estimulação do florescimento dos Jacintos.

Obtiveram iguais resultados, repetindo estas experiências, sobre o Trigo e a Cebola, com produto hormonal mais puro. Nesta espécie de trabalhos, pôs-se, muito naturalmente, a questão seguinte: Sendo a foliculina preparada a partir da urina da mulher grávida, e sabendo-se, como ficou referido na primeira parte², pelas investigações de KÖGL³, que na urina humana se encontra uma outra hormona (a auxina) capaz de promover, acentuadamente, a elongação dos elementos celulares vegetais, não poderia a acção estimulante das preparações foliculínicas impuras ser devida à influência de vestígios daquela hormona vegetal?

Esta possibilidade foi encarada por aqueles autores, e nas suas posteriores investigações⁴, afastando a eventual interferência da auxina, passaram a utilizar a foliculina cristalizada.

Este novo pormenor de técnica, não os impediu de continuarem a verificar, apreciável, estimulação do desenvolvimento da *Calla aethiopica*, por administração da foliculina (300 U I, uma vez por semana).

Mais tarde, GOEBEL⁵ prossegue nas pesquisas, e, igualmente, reconhece manifesta influência da foliculina cristalizada no crescimento de várias plantas (Milho, Junquilha, Or-

¹ SHOELLER (W.) e GOEBEL (H.) — *Biochem. Ztschr.*, 240, 1931, p. 1 apud A. Ph. Weber., Thèse Doct. Sc. Phys., Paris, 1936.

² SILVA CARVALHO (L.) — As Hormonas vegetais. I — As fitohormonas propriamente ditas (Com exclusão das Substâncias Bios).

³ KÖGL (F.) — *Ber.*, 68, 1935, p. 16; *Naturwissenschaften*, 23, 1935, p. 839, apud A. Ph. Weber.

⁴ SHOELLER (W.) e GOEBEL (H.) — *Biochem. Ztschr.*, 251, 1932, p. 223, idem.

⁵ GOEBEL (H.) — *Arch. Pharm.*, 271, 1933, p. 552, idem.

quidea, Tomateiro, etc.), além de nova confirmação sôbre a *Calla aethiopica*.

Animados por êstes resultados, e tendo em conta as enormes repercussões que o facto poderia assumir, na produção agrícola, Schoeller e Goebel chegaram a registar patentes (US. 1929079 de 3 de Out. de 1933 e US. 1968176 de 31 de Julho de 1934) sôbre tal processo de activar o crescimento vegetal.

É de aceitar que, nesta ocasião, em que o problema de abastecimento, por parte das Nações Unidas, de uma Europa faminta e rarefeita assumiu as proporções de gigantesco objectivo, imediato, êstes e outros processos de estimulação do desenvolvimento vegetal, tenham voltado a prender a atenção dos técnicos chamados a facilitar, por tôdas as formas, a realização do magno empreendimento.

Como referimos na I parte, várias substâncias, além das auxinas e heterauxinas, se relevaram activantes da fisiologia vegetal.

N. H. GRACE¹ registou uma patente (Fr. 842785, de 19 de Junho de 1939) que consiste, precisamente, na utilização dêsses produtos químicos como estimuladores da germinação das sementes e desenvolvimento dos vegetais.

As substâncias indicadas pelo autor, e que devem ser adicionadas aos grãos, antes de semeados, sob a forma de um pó aderível por absorção, compreendem os ácidos 3-indolacético, indolbutírico, 2-naftalenacético, fenilacético e indolpropiónico, bem como os seus sais e ésteres.

OAKESOHTT et ALLIA², também, registaram uma patente (Brit. 511948, de 28 de Agosto de 1939), consistindo na aplicação de princípios hormonais em horticultura.

Os produtos a utilizar são constituídos por pequenas quantidades de turfa ou outro meio humoso, adicionadas de uma ou mais fitohormonas. Estas são empregues na proporção de 1:1000 a 1:1000000, podendo associar-se os habituais fertilizantes.

LENDENER³, igualmente, atribuiu um efeito positivo à foliculina.

GAD-ANDERESEN e JARLOV⁴ procederam, também, a estudos sôbre os efeitos desta hormona sexual, quando absorvida pela terra onde plantavam Jacintos, como planta em ensaio. Os efeitos obtidos só foram verdadeiramente nítidos quando, de preferência à terra, recorreram a culturas em água (renovada desde que se tornasse turva) e administrando 20 U.R. de foliculina ou de prolan, ou mistura de 20 U.R. de cada uma destas hor-

¹ GRACE (N. H.) — (Honorary Advisory Council for Scientific and Industrial Research) — Stimulating the development of plants by means of plant hormones, apud Chem. Abst., 1940, 6330⁹.

² OAKESOHTT (S. H.), SEXTON (W. A.) e IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LTD. — Compositions useful in horticulture, apud Chem. Abst., 1941, 272⁴.

³ LENDENER — *Rev. Hort. Suisse*, 1934, p. 75, apud P. Chonard.

⁴ GAD-ANDERESEN (K.) e JARLOV (E.) — *Acta Med. Scand.*, 1934, 84, p. 241, apud A. Ph. Weber.

monas. Procedendo assim, notaram um ligeiro abreviamento da floração, e, particularmente, um manifesto efeito inibitivo sobre o crescimento das raízes.

CHOUARD¹ revela resultados positivos obtidos por actuação da foliculina, sobre os Ásteres.

A partir de cerca de dois meses após a sementeira, passava a tratá-los por 100 cc. de água, por cada vaso contendo uma planta, previamente adicionados de 250 U. I. de dihidrofoliculina crista., enquanto às testemunhas era simplesmente aplicada água simples.

No fim de 10 dias, reparou que os lotes de plantas tratadas pela hormona começavam a amarelecer, clorose que mostrava acentuar-se, como se as plantas sofressem de uma sub-alimentação geral.

Por fornecimento de um adubo, suplementar, completo ($SO_4 K_2$, $NO_3 NH_4$, $SO_4 Mg$, KCl), na razão de 100 cc. por vaso e por semana, incluindo as testemunhas, verificou que este estado de clorose desaparecia, progressivamente, após a segunda aplicação do adubo.

Ao dar-se a floração, reconheceu que as plantas tratadas pela hormona sexual feminina floriam, em média, 8 dias antes das testemunhas.

Por outro lado, os capítulos, não maiores, eram, não obstante, mais densos, e muito mais numerosos, florindo abundantes rebentos da base dos caules, que não sucedia nos indivíduos de contrôlo. O tamanho das plantas não se mostrou aumentado, mas, antes, um pouco diminuído. O porte geral apresentava-se, no entanto, modificado pela presença de numerosos capítulos da base, sobre ramos curtos.

JANOT confirma, também, a actuação da foliculina cristalizada sobre os vegetais, nuns primeiros ensaios. Mais tarde,



Fig. 1 — Fotografia patentando o efeito do tratamento foliculínico, sobre a *Callistephus sinensis*, Nees: Ligeira redução na altura, e aumento do número de capítulos, atingindo a base do caule. (Segundo P. Chouard)

¹ CHOUARD (P.) — Action de la Folliculine et de la Thyroxine sur les Reines-Marguerite (*Callistephus sinensis*, Nees = *Aster sinensis*, L.) — C. R. Soc. Biol., 1934, 117, pp. 1180 — 1183.

rodeando de maiores cuidados as condições de trabalho, rectifica, um pouco, as suas conclusões, como se verá.

Dispondo, das, então, recentes hormonas cristalizadas, equilinalina, hipulina e hequilenina (adquiridas por oferta de G. SANDULESCO, A. FRIEDENSON e J. J. RUTGERS, que as haviam isolado, por essa altura, da urina da jumenta grávida), JANOT¹ estudou os seus efeitos sôbre o desenvolvimento dos vegetais.

Operou, precisamente, sôbre as mesmas plantas (Jacinto e Junquinhos) que foram utilizadas por SCHOELLER e GOEBEL², nas experiências que permitiram reconhecer aos «extractos» purificados da urina de mulher grávida, e à β -foliculina, as propriedades de favorecerem o crescimento e acelerarem a floração.

O desenvolvimento foi apreciado, em presença de testemunhas, na água destilada fervida (para o Jacinto), por junção de sol., saturada, de hormona, e na terra (para o Junquinho) regada com o mesmo soluto. Utilizou doses hormonais extremamente fracas, dada a diluição das soluções empregues.

Êstes trabalhos de JANOT, levaram-no a concluir: «as hormonas, cristalizadas, femininas, *equilina*, *equilenina*, *foliculina* e *dihidrofoliculina* (artificial) «forçam» o crescimento dos Jacintos e Junquinhos, e isto em doses desconhecidas para os outros meios químicos. A sua acção não é paralela à reconhecida entre os animais».

A influência da foliculina sôbre o crescimento das plantas foi reconhecida, ainda, por outros investigadores. SCHARRER e SCHROPP³ observam-na sôbre o Trigo, Centeio, Cevada, Aveia, Beterraba açucareira.

TADAHUMI MABUTI⁴ reconheceu a influência da foliculina no desenvolvimento germinativo da «HaKusai» (planta semelhante a uma couve), acção que desaparecia pelo aquecimento.

MASICKY e COLAB.⁵ puderam confirmá-la, sôbre alguns

¹ JANOT (M.-M.) — Action des hormones cristallisées femelles sur le développement de quelques végétaux. *C. R. Ac, Sc.*, 1934, 198, p. 1175.

² SCHOELLER (W.) e GOEBEL (H.) — *Biochem. Zells.*, 1931, 240, p. 1; 1932, 251, p. 223 apud M.-M. Janot.

³ SCHARRER (K.) e SCHROPP (W.) — *Biochem. Z.*, 1935, 281, p. 314.

⁴ MABUTI (T.) — The effect of sex and posterior pituitary hormones on plant growth — *J. Oriental Med.*, 31, pp. 211-218, apud Chem. Abstr., 1940, 795°.

⁵ WASICKY (R.), BRANDNER (D.) e HAUKE (C.) — *Biologia generalis*, 1933, 9. p. 331, apud M.-M. Janot, e H. Orth.

vegetais. ORTH¹ verificou-a sôbre o Cânhamo, Milho, Mercurial e algumas plantas inferiores, tal como em seguida passamos a indicar.

Êste investigador estudou, num exame a fundo, o efeito da Foliculina (Progynon) sôbre as plantas, não só no que diz respeito à influência no desenvolvimento vegetativo, como, particularmente, no efeito sôbre os caracteres sexuais. Nestas últimas

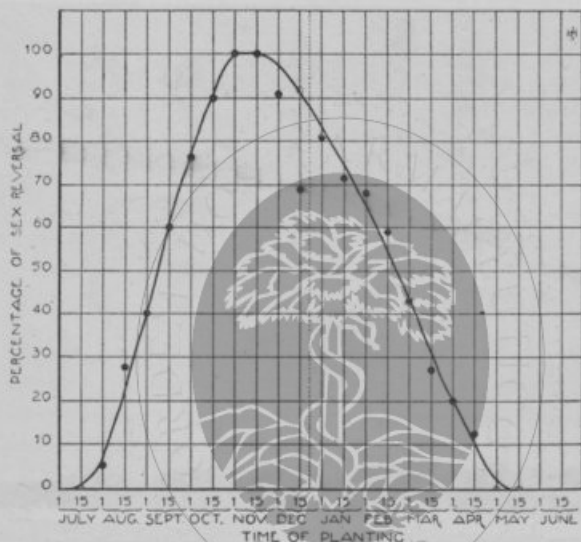


Gráfico relacionando o grau de reversibilidade do sexo na Cannabis sativa (percentagem de plantas tornadas femininas) com a intensidade luminosa das diferentes épocas do ano. As plantações efectuadas na primeira quinzena de Novembro sofreram uma transformação em 100%, diminuindo, progressivamente, à medida que a luminosidade aumenta nos meses seguintes.

Por outro lado, a maior ou menor facilidade, (rapidez) com que se efectua a reversão, depende do grau de diferenciação, tanto fisiológica como morfológica, apresentada pelos indivíduos no momento em que sôbre eles se actuou.

experiências, efectuadas tanto sôbre plantas superiores como inferiores, empregou indivíduos cujo desenvolvimento sexual podia ser influenciado pela mudança de factores interiores ou exteriores.

Em referência ao seu efeito sôbre o desenvolvimento sexual das plantas superiores, operou sôbre a *Cannabis sativa*, *Mercurialis annua* e *Zea Mays*, precisamente plantas hermafroditas.

¹ ORTH (H.) — Die Wirkung des Follikelhormons auf die Entwicklung der Pflanze — *Zeit. Botan.*, 1934, 27, pp. 565-607.

O critério da escôlha foi, ainda, orientado por se ter conhecido que certos factores externos podiam influenciar o sexo.

É assim que SCHAFFNER¹ reconheceu que o sexo da *Cannabis sativa*, cultivada na estufa, mostra-se dependente da intensidade luminosa.

Se a quantidade de luz diminui, dá-se o aumento do número de plantas femininas, podendo atingir o valor de 100%.



Fig. 2 — *Cannabis sativa*. Plantas testemunhas. (Segundo Orth)

A labilidade desta espécie referente ao sexo (plantas inicialmente masculinas acabavam por tornar-se, por esta forma, plantas femininas, normais) levou-o a escolher para ensaiar o efeito da aplicação da foliculina.

Idêntica razão presidiu à escôlha da Mercurial: Segundo YAMPOLSKY² pode ser transformada no sexo, passando, por um simples corte, progressivamente, do estado masculino para a forma feminina, pura. Além disso, é normal verificarem-se, nesta espécie, individualidades intermediárias entre os dois sexos, principalmente nas plantas que começam a envelhecer.

Estas experiências, por si, revelariam, por outro lado, a presença de um agente interno, estimulante, interferindo no desenvolvi-

¹ SCHAFFNER (J.) — The fluctuation curve of sex reversal in staminate Hemp plants induced by photoperiodicity — *Amer. Journ. of Bot.*, 1931, 18, pp. 424-430.

² YAMPOLSKY (C.) — *Amer. Journ.*, 1919, 6, p. 410 apud H. Orth.

mento floral, que, pela sua supressão, seria impedido de actuar, de transformar certos produtos em determinado sentido. (?)

A escôlha do Milho, também, se justifica. Reconhece-se, na verdade, que plantas resultantes de sementes não submetidas à selecção, originam indivíduos entre os quais alguns mostram formações sexuais defeituosas, na flor e fruto. Na verdade, encon-



Fig. 3 — *Cannabis sativa*. Plantas submetidas ao tratamento pela Foliculina, apresentando um maior porte do que as testemunhas (fig. 2), (Segundo Orth)

tram-se, por vezes, espigas fendidas, notando-se na extremidade dessas fendas outras infrutescências. Estas anomalias foram particularmente estudadas na América, procurando verificar-se a sua natureza hereditária.

RIEDE¹ tirou a conclusão, nas suas pesquisas sôbre a dependência, das condições exteriores, do sexo do *Zea Mays*, que a determinação sexual é, nesta planta, resultante de certas secreções hormonais, que se formam sob determinadas condições interiores.

ORTH² adoptou nos seus ensaios o seguinte protocolo experimental: As plantas foram cultivadas em terra, vulgar, de jardim, não esterilizada, por

¹ RIEDE (W.) — *Flora*, 1922 (N. F.), 15, p. 256 apud, idem.

² ORTH (H.) — *Art. cit.*, p. 569.

ser impossível mantê-la, neste estado, durante todo o decorrer das experiências (4-6 meses). Colocadas na estufa em vasos providos de respectivos pratos, procurou, o mais possível, uniformizar as condições de ensaio. Nesta ordem de idéias, as culturas eram mudadas, de uns lugares para os outros, em intervalos de tempo regulares, por haver reconhecido, por medidas fotométricas, diferenças, apreciáveis, da intensidade luminosa, dentro da estufa.

As quantidades de foliculina empregues, semanalmente, foram :

- 100 — 150 U. R., por planta, para a *Cannabis sativa*;
- 100 — 500 U. R., por planta, para a *Mercurialis annua*;
- 100 — 1500 U. R., por planta, para a *Zea Mays*.

As experiências foram praticadas com os seguintes produtos :

1) Foliculina crist., 1 c.c. = 5000 U. R., em solução em álcool diluído, soluto por sua vez adicionado de q.b. de água para a concentração requerida para cada experiência.

2) Foliculina, impura, 1 c.c. = 100 U. R., em solução aquosa.

3) Diidrofoliculina (Dial), 1 c.c. = 100 U. R., igualmente em solução aquosa.

Nota : — Os produtos empregues eram da casa Schering ; nas soluções aquosas utilizou a água potável, e os solutos foram adicionados lançando-os nos pratos dos respectivos vasos.

No estudo com as plantas inferiores utilizou a *Gymnogramme sulphurea*, *Ceratopteris thalictroides*, *Blechnum brasiliense*, *Polypodium aureum*, *Absidia caerulea* e *Equisetum arvense*.

ORTH¹ condensou, assim, os resultados das suas investigações :

1 — Os caracteres sexuais não se deixam influenciar, nas plantas superiores, pela aplicação de foliculina, pura ou impura.

2 — Também não pode ser verificado um efeito, directo, na determinação sexual, nas plantas inferiores ensaiadas. Porém, no *Equisetum arvense*, devido a uma alteração no desenvolvimento vegetativo, notou-se uma influência no seu carácter sexual. A aceleração do desenvolvimento vegetativo, nas culturas tratadas com foliculina, provocou 50 % de prótalos femininos.

3 — Quanto ao efeito sobre o desenvolvimento vegetativo, nas plantas superiores, (*Cannabis sativa*, *Zea Mays*), foi dado reconhecer que é acelerado por meio de várias aplicações de foliculina, tanto pura como impura.

Vidè as figs. 2 e 3.

4 — Nas plantas inferiores, tanto a sol. de Foliculina como de Roauxina aceleraram o crescimento dos rizóides do *Equisetum arvense*, distintamente, de uma forma mais acentuada no primeiro caso.

(Continua)

¹ ORTH (H.) — *Art. cit.*, p. 605.

Notas biobibliográficas sobre la botánica portuguesa

D. FRANCISCO BELLOT RODRIGUEZ
Da Real Academia de Farmácia

(Continuação dos n.^{os} 15 e 16 — Vol. II — Pág. 68)

HENRIQUES DE PAIVA (MANUEL JOAQUIM). — «Fundamentos Botánicos de Carlos Linneo, que spoem en forma de aforismos a theoria da sciencia botanica». Lisboa, 1809.

HENRIQUES (JULIO AUGUSTO). — El creador de la Botánica moderna en Portugal; su bibliografía es muy extensa, puede decirse que el Boletim da Sociedade Broteriana es obra suya.

«Una excursion botanica na Serra do Caramullos». Publicado en B. S. B., 1884. Cita el Rhododendron Boeticum, planta rara que se encuentra también en España, en Algeciras.

«Contribuições para o estudo da Flora d'Africa». (Flora de la Isla de Santo Thomé.) Trabajo de unificación de los distintos estudios sobre la Flora de la citada isla, realizados por Moller y Dias Quintas. Las determinaciones son de distintos especialistas portugueses y extranjeros. Pub. en B. S. B., tomo IV, 1886.

«Hepaticas colhidas em Portugal». Pub. en B. S. B., 1886

«Biografía del Conde de Ficalho». Pub. en B. S. B., vol. XX, 1903.

«Subsidio para o conhecimento da Flora Portuguesa, Gramineas», 1903.

«Esboço da Flora da Bacia do Mondego». En B. S. B., 1906, volumen XXII.

«El Herbario do Colegio de San Fiel». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.

«Biografía de J. G. Baker». En B. S. B., 1920, vol. XXVIII.

«Biografía de P. A. Saccardo». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.

«Las colecciones botanicas do colegio de San Fiel». En B. S. B., segunda serie, 1922, fasc. 2.^o

«Biografía de Adolfo F. Moller». En B. S. B., 1922, fasc. 2.^o

«Biografía del Dr. J. D'Ascencao Guimarães». En B. S. B., 1922, fascículo 2.^o

«J. F. Correia da Serra». Noticia biográfica pub. en Brt. XVI, fascículo III, 1918.

«A vegetação da Serra do Marao». En B. S. B. vol. III.

«A vegetação espontânea do Bussaco». En B. S. B. vol. III.

«A vegetação da Serra do Gere». En B. S. B., vol. III

«Da Serra da Estrella a da Laura». En B. S. B., vol. V.

«De Macieira até Castro Daire». En B. S. B., vol. XVIII.

«As Amaryllidaceas de Portugal». En B. S. B., vol. V.

«Familias das Cryptogamicas vasculares». En B. S. B., vol. XI.

«Familias das Gymnospermicas». En B. S. B., vol. XIII.

«As Plantaginaceas». B. S. B., vol. XIV.

Tiene además este autor numerosísimas traducciones.

HOMEM DE ANDRADE (JOSÉ). — «Enciclopedia Farmacêutica», publicada a fines del siglo XVII en Lisboa.

«Ramillete de plantas». En castellano y también en la misma época (según Chiarlone y Mallaina en su Historia de la Farmacia).

HOLL (F.). — «Werzeichnis der auf der Insel Maderensium». Manuscrito que se conserva en el Seminario de Funchal.

HOFFMANSEGG (JUAN, CONDE DE). — «Flore Portugaise ou description de toutes les plantes qui croissent naturellement en Portugal». Berlín, 1809-1840. Dos grandes tomos el I, 458 páginas con 78 láminas; el II, 408 páginas con 28 láminas. En la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid existe un ejemplar de esta monumental obra, que tiene magníficas láminas en colores. (En colaboración con E. F. Link).

HUBER (J.). — «Materiaes para a Flora Amazonica». Boletim du Museu Goeldi, Brasil, 1908.

J

JESÚS (FRANCISCO). — En el primer Congreso Nacional de Farmacia, celebrado en Lisboa en diciembre de 1927, un Farmacéutico de este nombre leyó un trabajo sobre algas.

JONSTON (EDWIN). — Catálogo razonado de las plantas existentes en los alrededores de Porto. 1881.

JUSSIEU (ADRIANO DE). — Colaborador de Saint Hilaire en la «Florae Brasiliae Meridionalis». (Véase este autor).

L

LANGE (JOHN). — «Diagnoses plantarum Peninsulae Ibericae novarum». 1878 y 1881. Contiene varias especies nuevas de Hackel, Winkler y Henriques (J. A.).

LECOCO (ALFREDO CARLOS). — «Relatorio acerca da Arborisação do Paiz», sin fecha.

LERESCHE. — «Deux excursions botaniques en Espagne et en Portugal en 1878 et 1879». (En colaboración con Levier).

LEVIER. — «Deux excursions botaniques en Espagne et en Portugal en 1878 et 1879». (En colaboración con Leresche).

LINK (ENRIQUE FEDERICO). — «Flore Portugaise». (En colaboración con Hoffmanssegg, véase éste).

«Bemerkungen auf einer Reise durch Frank-reich Spanien und vorzüglich Portugal». Kiel, 1801. Dos tomos; el I, 286 páginas, más 12 de prólogo, y el II, 266 páginas más cuatro de prólogo.

LIMAS (ANTONIO M. DE). — «O Mama do Recife». En Broteria, volumen XXIII, 1927, fasc. III.

LOUREIRO (JUAN). — «Flora Cochinchinensis». Lisboa, 1790, dos tomos, 744 páginas más 20 de prólogo. Hay una edición anotada por Wildenow, impresa en Berlín en 1793. Aun hoy tiene interés dicha obra. Hay un ejemplar en la Biblioteca de la Facultad de Farmacia de Madrid.

«Memoria sobre o Algodon». En Mem. Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1789.

«Memoria sobre transplantação dos Arbores mais uteis». En Mem. Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1789.

«Memoria sobre la naturaleza e verdadeiro origen do «Pao de Aguilas». En Mem. da Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1797.

«Da incerteza que ha acerca da origem da goma «Myrrha» dase noticia de hum arbusto que tiene as mesmas qualidades e virtudes». En Mem. de Ac. R. de Sc. Lisboa, 1797.

«Descripção phisica das cubebas medicinaes». En Mem. Ac. R. de Sc. de Lisboa, tomo II, 1799.

«Consideração phisica e botânica da planta *Aerides* que nasce e se alimenta no ar». De la Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1799.

LOUREIRO FERREIRA.—«Notas de patologia vegetal e de Entomologia Agrícola». En *Annais de do Instituto superior de Agronomia*. Lisboa 1929.

LUISSER (AFFONSO).—«Aportamientos sobre a Flora da Regiao de Setubal». Pub B. S. B., 1902.

«Catalogo das plantas vasculares dos arredrores de Setubal e da Serra d'Analida» en B. S. B., 1902, pág. 175.

«*Musci Salmanticensis*». Obra publicada en 1932. 280 páginas. Completo estudio de los musgos de la región salmantina. (Trabajo premiado años antes por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid.)

«*Les Mousses de Madere*». Pub. en *Broteria*, 1917 a 1922.

«Breves considerações sobre a Flora briologica da ilha da Madeira». (Trabajo presentado a la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Coimbra, 1923.)

«Note sur quelques mousses nouvelles pour la flore de Madere». En *Bol. Soc. Port. de Scienc. Naturaes*. 1907 y 1908.

«*Contribution a l'etude des muscinees de Madere*». *Brot.* 1909 y 1910.

«*Fragments de Bryologie Iberiques*». *Brot.*, vol. XVI, 1918, fasc. III, y vol. XIX, 1921, fasc. I, y vol. XXIII, 1927, fasc. III.

«*Fernand Theissen S. J.*». Nota necrológica. En *Brot.*, vol. XVIII, 1920, fasc. II.

«*Esboço de Sphagnologia Brasileira*». Folleto sin fecha.

«*Les Mousses de l'Archipel de Madere et en general des iles Atlantiques*». Publicado en *Brot.* en los siguientes números: Vol. XXIII, fascículo I, 1927; volumen XXIII, 1927, fascículo II; volumen XXIII, 1927, fascículo III; volumen XXIV, 1930, fascículo I; volumen XXIV, 1930, fascículo II; volumen XXIV, 1930 fascículo II; volumen XXV 1931, fascículo I; volumen XXV, 1931, fascículo III, y volumen XXVIII, fascículo IV.

M

MACHADO GUIMARAES (ANTONIO LUIS).—«Flora do Concelho de Paredes de Coura. Musci». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.

«Apontamentos de Briologia Portuguesa». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.

«Sinopse das Briofitas de Portugal». En B. S. B., 1931 e 1933. (Trabajo muy completo.)

«Notes de Briologie Portugaise». En *Bol. da Soc. Port. de Sc. Naturaes*, 1917.

«Apontamientos Briológicos». En *Brot.*, vol. XVI, 1918, fasc. III.

«Catalogo descriptivo de Bryologia Portuguesa». 143 pág. en 8.º Lisboa, 1919.

«*Les muscinees du Portugal*». B. S. B., 1925-1928-1930-1933.

MAGALHAES GANDAVO (PEDRO).—«Historia da provincia de Santa Cruz que vulgarmente chamamos Brasil». Lisboa, 1576. (Un folleto con una breve historia del descubrimiento del Brasil. Trae alguna indicación sobre productos naturales.)

MARIZ (JOAQUIM).—«*Ranunculaceas Portuguesas*». En B. S. B. tomo IV, 1886. En éste describe la especie nueva «*Anemone Albida*» Mariz.

«As Compostas de Portugal». Obra muy buena, en ella describe el nuevo género *Daveana*, de Willkomm, 1902.

«Subsidios para o estudo da Flora Portuguesa» (Primulaceae). Publicado en B. S. B., 1899.

«Subsidios para o estudo da Flora portuguesa (Suculentas)». En B. S. B., 1888 y un suplemento en 1903.

«Subsidios para o estudo da Flora Portuguesa». As Verbascaceas. En B. S. B., tomo XXIII, 1907.

MARTINS (THOMAS).—«La macrosporogenese dans le «*Funkia ovata*». En Brot., serie Botánica, 1909.

MARTIUS (CARLOS FEDERICO).—«Die physiognomie de pflanzenreiches in Brasilien (Münch, 1824). «Nova genera et species Plantarum in itinere per Brasiliam anis, 1817-1820, Collectae». Monach, 1823-1832. (Tres tomos con 300 láminas en color.)

«Die Pflanzen und Tiere des Tropischen America». Munch, 1831. (Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde America». (Munch, 1867).

«Historia Naturalis Palmarum: Nova Genera et Species Palmarum quas in itinere per Brasiliam collet». Monach, 1823-1850. (Tres tomos en folio con 245 páginas en color. La parte anatómica e histológica se debe a Hugo de Mohl.)

«Flora Brasiliensis, seu enumeratio Plantarum in Brasilia su sponte et accedente cultura provenientium». Quince volúmenes con 3811 láminas. Hay un ejemplar de esta hermosa obra en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid, debido a la generosidad del doctor Goyanes.

MATTIROLO (ORESTE).—«Contribuzione allo studio della flora ipogea del Portogallo». En B. S. B., vol. XXI, 1904-1905.

«Seconda Contribuzione allo studio della flora ipogea del Portogallo». En B. S. B. tomo XXII, 1906.

MENDES DE ALMEIDA (A.).—«Le Portugal Forestier». Conferencia pronunciada en 1927 y publicada en B. S. B., 1929-1930.

«Le probleme forestier Portugais». Lisboa, 1918.

MENDOÇA (F. ASCENCAO).—«Contribuição para o conhecimento da Flora de Africa (Guinea Portuguesa)». En B. S. B., 1929-1930.

«O Habitat da *Welwischia mirabilis*». En B. S. B., 1929-1930.

«Una nova especie do genero «*Narcissus*». (Es el *Narcissus calcicola* A. Mend.) En B. S. B., 1929-1930.

«Revisão das Ciperáceas portuguesas do herbario de Coimbra». En B. S. B., vol. VIII, segunda serie, 1932. (En colaboración con doña Ester Pereira de Sousa.)

«Agrostologia de Angola». I. Maydeae e Andropogoneae. En B. S. B., vol. X, segunda serie, 1935.

MENEZES (CARLOS A.).—«Catalogo das fanerogamicas da Madeira e Porto Santo». Funchal, 1894.

«Catalogo das Phanerogamicas e Cryptogamicas vasculares do Archipelago da Madeira». En Ann. Sc. Nat. Porto, 1905.

«As zonas botanicas da Madeira e Porto Santo». Ann. Sc. Nat., 1901, Porto.

«Diagnoses de algunas plantas novas ou pouco conhecidas da ilha da Madeira». Ann. Sc. Nat. Porto, 1922.

«Arbores e Arbustos Madeirenses». Funchal, 1904.

«Especies Madeirenses do Genero *Bytropogon*». Brot., 1905.

(Continua)

ACTIVIDADE CIENTÍFICA NACIONAL E ESTRANGEIRA

Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

Sestron. Anon. An. Merck, IV, 396 (1939).

Trata-se de cloridrato de bi- γ -fenilpropiletilamina, de fórmula:



É um composto líquido, solúvel na água, de acção semelhante à da papaverina.

Bisphol. Anon. Rinasc. Med. 18,709, (1941).

Com êste nome apresentaram os laboratórios Zambelletti (Itália) uma suspensão oleoso-balsâmica de fosfobismutato de bismuto, indicada no tratamento da sífilis.

O produto destina-se a administração intramuscular.

Histona-Insulina. Anon. Un. Ph: 105,1939, apud J. Am. Ph. Assoc. 3,106, (1940).

Trata-se duma combinação da insulina e histona (proteína extraída do timo e com mais amino-ácidos que as protaminas) muito usada na América.

É um composto insolúvel, sem Zn e que se apresenta no comércio sob a forma dum líquido turvo.

A. M. L.

ANÁLISE QUÍMICA

A identificação do potássio com a dipicrilamina. F. Feigl e P. E. Barbosa: Rev. Soc. Bras. Quím. 10,137 (1941).

O método citado pelos AA. que é bastante sensível, mas a utilizar de preferência em sais puros (na ausência de outros iões)

baseia-se na formação dum composto insolúvel, vermelho-acastanhado que o K dá com a dipierilamina em meio alcalino, composto êste que não descora pelo ácido acético e ácidos minerais diluídos.

A melhor técnica consiste em tocar-se com uma gota do soluto a analisar num papel embebido com o reagente. Depois de sêco o papel é mergulhado em NO_3H , N/10. Em presença de K o papel descora, excepto na região tocada pelo soluto potássico.

Uma revisão das reacções de efedrina. M. Airston e E. S. Brady: J. Am. Ph. Assoc. 30,135 (1941).

Os AA. depois de terem feito um estudo comparativo das reacções de efedrina e seus sais concluem que as reacções de coloração e microcristalinas são as melhores.

As reacções de biureto e do tetróxido de ósmio parecem ser as melhores, de coloração.

Os microcristais obtidos com o R. Draggendorff, cloreto de platina e oxalato de potássio são bastante características. Estas reacções combinadas permitem distinguir a efedrina da efetonina, pseudo efedrina e adrenalina.

Uso do ácido 5 aminosalicílico como indicador fluorescente. E. A. Kocsis e K. Biro: Z. anal. Chem. 122,94 (1941) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 32,88 (1943).

Por meio dum soluto recente de ácido 5aminosalicílico, como indicador, podem titular-se à luz U. V. solutos de hidróxido de sódio.

A fluorescência desaparece no fim do ensaio, que é concordante com aqueles em que se emprega o «metilorange».

da Ordem dos Farmacêuticos A. M. L.
FARMÁCIA GALÉNICA

Mistura de naftalan. Apud: El Mon. Farm. 48,379 (1942).

Cita-se a seguinte fórmula:

Naftalan.....	6 g.
Óxido de zinco.....	9 g.
Talco.....	12 g.
Glicerina.....	6 g.
Água boratada a 3 %.....	60 g.

Misturar o óxido e talco com uma parte do soluto de borax; triturar o naftalan até obter massa homogênea, com o auxílio de éter, e misturar a êle a mistura inicial a pouco e pouco.

Adicionar o resto do soluto de borax e por fim a glicerina.

Sôbre a preparação de óvulos de tanino. A. Mirimanoff e M. Mori. Schw. Apoth. Zt. 29,453 (1941), apud. Gaz. Farm. 117,23 (1943).

Dissolver o tanino em uma parte de água, adicionar o borax dissolvido na água restante.

Deixar a mistura 15 m. em contacto com a gelatina. Aquecer depois a 60° e juntar a glicerina prèviamente aquecida à mesma temperatura.

Deitar em moldes lubrificados com vaselina líquida.

Obtém-se assim um produto transparente.

Preparação de soluções estéreis de novocaína. A. N. Briggs e D. E. Callow: Chem. and. Drug, 134,252 (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. 31,4 (1942).

Os AA. referem que a conservação dos solutos de procaína com 0,025% de SO₂ e em presença de CO₂ é boa, durante 18 meses ou mais.

Dos ensaios bacteriológicos efectuados pelos AA. êles concluem que, nas condições de trabalho dos laboratórios de injectáveis, estas soluções com ou sem 0,5% de cloretona são estéreis mesmo sem serem filtradas por vela ou aquecidas, pois que os próprios componentes são bacteriostáticos.

A. M. L.

Centro de Documentação Farmacêutica

Determinação de pequenas quantidades de morfina no ópio e suas preparações. M. Schirm: Deut Apoth. Ztg. 53,436 (1940) apud J. Am. Ph. Assoc (Abst) 31,102 (1942).

O A. cita a técnica seguinte que permite dosagens aproximadas da morfina.

Triturar bem 0,1 gr. de pó de ópio com 10 gr. duma mistura ácida (390 gr. de água + 10 gr. de NO₃ H a 20%) e completar depois o volume de 400 cc. com água (1 cc. corresponde a cêra de 30 γ de morfina). A 4,5^{cm³} de líquido adicionar 2 gotas de molibdato de amônio a 10%, e filtrar ao fim duma hora; ao líquido ímpido, adicionar 8 gotas de soluto saturado de vanadato

de amónio. Ao fim de uma hora, comparar a turvação obtida com padrões contendo entre 10 e 80 γ de morfina por cm^3 .

Nova reacção microquímica característica, para a identificação da Chelidonia. E. Ramstad: Ph. Act. Helv. 16,15 (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 31,152 (1942).

A identificação desta droga, sobretudo sob a forma de pó, é difícil.

O A. cita uma reacção específica que é dada por tôdas as partes da planta, excepto as sementes e que consiste no seguinte:

Tratar um fragmento da droga numa lâmina de microscópio com algumas gotas de soluto a 20% de hidróxido de potássio; obtém-se primeiro uma solução amarela, e, ao fim de alguns minutos, na periferia da preparação uma massa cristalina amarelo-alaranjada, lembrando cabelos.

Princípio anti-helmíntico do Ficus mexicana. J. A. R. Fuller Quím. Farm. 8,12 (1942) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 32,72 (1943).

Trata-se dum enzima proteolítico, termolábil, destructível pelo suco gástrico. É especialmente activo perante os *ascaris* e *ténias*.

A. M. L.

QUÍMICA BIOLÓGICA

Ensalo da heparina. L. B. Jaques e A. F. Charlles: Quart. J. Ph. Pharmacol. 14,1 (1941) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 31,115 (1942).

Oe AA. descrevem com pormenores uma técnica para a dosagem dos preparados de heparina.

Consiste essencialmente em comparar o efeito anticoagulante do produto com o dum padrão de heparina, em presença de sangue oxalatado e uma solução de trombina.

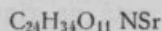
Primicol — um antigéneo para diagnóstico da gravidez. Anon: Am. Prof. Pharm. 7,593 (1941).

É um extracto de leite colostrálico de primípara, com reacção de Kahn negativa, destinado ao diagnóstico cutâneo da gravidez segundo a técnica de Falls-Freda.

O antigénio injecta-se por via intra-dérmica, obtendo-se 96-98% de casos positivos.

Purificação e química da penicilina. J. R. Catch e colab.: Nature 150,633 (1942) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 32,79 (1943).

Os AA. por meio duma nova técnica cromatográfica isolaram o derivado estrôncico da penicilina, de côr amarela, possivelmente com a fórmula



A. M. L.

QUÍMICA FARMACÊUTICA

Diferenciação microquímica da colina e acetilcolina. L. Rossi e colab.: An. farm. Biol. 13,31 (1942) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 32,88 (1943).

O cloreto mercúrio, iodeto de cádmio, ácido fosfotúngstico, e sobretudo o ácido silicotúngstico permitem uma fácil identificação microquímica destes dois compostos

	Colina	Acetilcolina
Ácido		
Silicotungstico	Prismas angulares.	Pequenas agulhas agrupadas em rosetas.

Identificação de quantidades mínimas de barbitúricos. E. Selles: An. Soc. esp. fis. quim. 36,115 (1943) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 32,88 (1943).

O A. cita uma técnica muito sensível, baseada na reacção de Parri (obtenção de pp. castanho sob a acção dos sais de cobalto, em presença de amonia).

A técnica consiste em preparar tiras de papel de filtro embebidas em soluto alcoólico a 1% de azotato de cobalto.

Colocar na tira uma gota de solução (alcoólica ou etérea), do barbiturico, correspondente a 2 gamas ou mais. Próximo do papel, numa cápsula, colocar uma gota de amonia a 5% ou 10%.

A coloração aparece no papel ao fim de alguns segundos.

Sulfamato de quinina. K. H. Stahl e R. A. Kuever: J. Am. Ph. Assoc. 31,154 (1942).

Os AA. descrevem a preparação e propriedades do sulfamato e bisulfamato de quinina que são brancos, cristalinos, inodoros e de sabor amargo.

Os compostos são muito solúveis na água, sobretudo o segundo.

Os cristais dos produtos são diferentes, quer obtidos a partir do álcool, quer da água.

A. M. L.

Bibliografia

LIÇÕES DE INTERESSE COLONIAL

O futuro de Portugal está na riqueza das suas Províncias Ultramarinas. Ouve-se a cada momento, sem, no entanto, verificarmos os benefícios dessa verdade. Assistimos, antes, ao esquecimento de uma realidade que abandonada nos levará ao cataclismo. Temos e sentimos a necessidade de fornecer à metrópole tudo de que ela carece no tão vasto campo da Química.

Se as nossas Províncias Ultramarinas dispõem de matérias primas porque não as vamos trabalhar?

Porque continuamos a pedir ao estrangeiro aquilo que possuímos e desprezamos?

Os Farmacêuticos já começaram a cooperar nesta empresa de engrandecimento de Portugal. Prova-o a obra da Escola Superior de Farmácia de Coimbra que desde 1939 vem realizando anualmente «Lições de Interesse Colonial».

Temos presente um resumo do 4.º ciclo dessas lições em que colaboraram prestimosos mestres do Ensino Farmacêutico de Portugal. É necessário que estas lições encontrem no campo prático a merecida aplicação.

É preciso que se saiba que os Farmacêuticos estão prontos a cooperar na valorização do Império Português.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) recebemos as seguintes publicações:

da Ordem dos Farmacêuticos

SERVIÇO DE PERMUTAS

«Acção Médica» — Fasc. n.º XXVIII.

«Amatus Lusitanus» — Vol. II — N.º 5 e 6 de 1943.

«A Medicina Contemporânea» — N.º 13, 14, 15 e 16 (1943).

«Anales de la Real Academia de Farmácia» N.º 2 (1943).

«Arquivo do Enfermeiro» — N.º 4, 5 e 6.

«Arquivos do Instituto Bacteriológico Câmara Pestana» — Vol. VIII (1942).

«Boletim do Commissariado do Desemprêgo» — Nov./Dez. (1942).

- «Boletim do Grémio Nacional das Farmácias» — N.º 31.
 «Boletim da Sociedade de Geografia» — N.º 3/4 (1943).
 «Boletim da União de Grémios de Lojistas de Lisboa» —
 N.º 27 a 31.
 «Eco Farmacêutico» — 36, 37.
 «El Monitor de la Farmácia» — N.º 1323 e 1324.
 «Ion» — N.º 18/19 e 21.
 «Jornal do Médico» — N.º 63, 64, 65 e 66.
 «Journal of The American Pharmaceutical Association» —
 Vol. XXXII N.º 3.
 «L'Avenir Medical» — Ano XL — N.º 6.
 «Natura» — N.º 11.
 «Notícias Farmacêuticas» — Vol. I — 1943.
 «O Lar do Médico» — Ano I — N.ºs 1 e 2.
 «Portugal Médico» — N.ºs 6 e 7 — 1943.
 «Revista Brasileira de Farmácia» — Vol. XXIII — N.º 10
 e 12.
 «Revista da Imprensa Portuguesa» — N.º 1.
 «Scientia» — N.º 13.
 «Seguros» — N.º 28.
 «Tribuna Farmacêutica» — Vol. X — N.ºs 10 e 12.
 «Vida e Saúde» — N.ºs 105 e 106.

OFERTAS DE AUTORES E EDITORES

- «A Grã-Bretanha de hoje» — n.ºs 62 a 65 (ed. do Instituto Britânico).
 «Anuário Académico de 1943» ed. da Academia das Ciências de Lisboa).
 «Crónica do V Curso de Férias — sep. (ed. da Escola de Farmácia de Coimbra).
 «Lições de Interêsse Colonial — sep. (ed. da Escola de Farmácia de Coimbra).
 «IV Curso de Férias — sep. (ed. da Escola de Farmácia de Coimbra).

Nesta Secção far-se-á a crítica bibliográfica aos trabalhos científicos que interessem à Farmácia, desde que nos sejam remetidos dois exemplares

VIDA PROFISSIONAL

LEGISLAÇÃO E PARECERES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Direcção Geral do Ensino Superior
e das Belas Artes

Por ordem superior e para os devidos efeitos se publica o seguinte parecer do Conselho Permanente da Acção Educativa.

Parecer

1. O decreto n.º 21:853, de 8 de Novembro de 1932, que reorganizou o ensino de farmácia, instituiu dois cursos: o *curso profissional*, com a duração de três anos, que habilita para o exercício da profissão farmacêutica; e o *curso complementar*, de dois anos, correspondente a um grau superior de cultura das ciências farmacêuticas e habilitando para o ingresso no professorado da especialidade, para o provimento nos cargos de chefes de laboratórios e de químicos analistas nos hospitais, Institutos Câmara Pestana, Central de Higiene, etc.

A aprovação no primeiro destes cursos não corresponde qualquer grau académico; a aprovação no curso complementar dá direito ao grau de licenciado.

Segundo o decreto referido, o curso profissional pode ser frequentado nas Escolas de Farmácia anexas às Universidades de Coimbra e de Lisboa e na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. O curso complementar só pode ser frequentado nesta Faculdade.

Porém, logo a partir do ano lectivo de 1933-1934 o curso complementar funcionou, em consequência de autorização concedida em sucessivos despachos ministeriais, primeiro nas duas Escolas de Farmácia e a partir de dada altura só na Escola de Lisboa.

Ao abrigo desta concessão concluíram muitos alunos esse curso nas Escolas de Farmácia. E as reitorias das respectivas Universidades não hesitaram em reconhecer aos que assim o con-

cluíram a qualidade de licenciados em farmácia e em lhes passar o correspondente diploma.

3. A Câmara Municipal de Castelo Branco abriu recentemente concurso para provimento do lugar de analista do seu laboratório.

A êsse concurso apresentaram-se Maria Amélia Afonso, licenciada em farmácia pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Pôrto, e Maria Regina de Mendonça Pacheco e Melo, que concluíra o curso complementar na Escola de Farmácia da Universidade de Lisboa e a quem, por isso, a reitoria desta Universidade passara o diploma de licenciada em farmácia.

Como a Câmara tivesse nomeado a última candidata, a primeira recorreu da deliberação para a Auditoria Administrativa de Lisboa, alegando que a recorrida, que cursara apenas a Escola de Farmácia da Universidade de Lisboa, não era licenciada em farmácia e, por isso, apenas estava habilitada a exercer a profissão de farmacêutica e não a de analista, reservada aos licenciados. Se a recorrida, continua, apresentou no concurso documento comprovativo da sua licenciatura, tal documento é falso.

O auditor administrativo julgou improcedente e não provado o recurso e manteve a deliberação recorrida.

Com isto não se conformou a recorrente, que levou recurso de apelação para o Supremo Tribunal Administrativo.

Insiste a apelante em que só ela é legalmente portadora de um diploma de licenciatura em farmácia pela Faculdade de Farmácia do Pôrto, única existente no País, e acrescenta que as concessões constantes dos despachos ministeriais atrás referidos são individuais, de mero favor a quem as requereu e não autorizam a passagem de diplomas de licenciatura por uma Faculdade de Farmácia que não existe.

O Supremo Tribunal Administrativo, considerando que os despachos ministeriais invocados pela apelada, e à sombra dos quais diz ter cursado na Escola de Farmácia de Lisboa o curso complementar de farmácia, não têm o alcance que a mesma apelada pretende, porquanto «*autorizar os alunos a frequentar as cadeiras da licenciatura gratuitamente regidas...*» representa, em relação aos professores, um acto interno relevante na ordem hierárquica e quanto aos alunos apenas uma permissão para *frequentar* determinadas cadeiras, sem que de tal circunstância possa tirar-se o efeito de direito em ordem a compreender nessa autorização a concessão de qualquer grau académico», concedeu provimento ao recurso, revogando a sentença apelada e anulando a deliberação recorrida.

É depois disto que Maria Regina de Mendonça Pacheco e Melo vem requerer que o seu diploma de licenciatura seja declarado equivalente aos diplomas de licenciatura em farmácia passados pela Universidade do Pôrto.

Por determinação de S. Ex.^a o Ministro foi o requerimento enviado à Junta Nacional da Educação.

4. Não interessa, ao ponto de vista em que o Conselho Permanente da Acção Educativa tem de se colocar, saber se os despachos que autorizaram o funcionamento do curso complementar nas escolas são legais ou ilegais, embora não venha fora de propósito recordar que o artigo 62.^o do decreto n.^o 21:853 autoriza o Ministro da Instrução Pública a introduzir no mesmo decreto as alterações que se tornarem necessárias a bem do serviço público, desde que não envolvam alteração dos quadros do pessoal nêle fixados nem encargo para o Tesouro, e que o funcionamento daquele curso não trouxe aumento de despesa, porque os professores regeram gratuitamente...

O Conselho tem apenas de se pronunciar sôbre se a aprovação no curso complementar professado nas Escolas de Farmácia de Coimbra e Lisboa se deve considerar equivalente à aprovação no curso complementar na Faculdade de Farmácia do Pôrto.

Nestas condições :

Considerando que a frequência do curso complementar nas Escolas de Farmácia foram apenas admitidos os alunos que satisfaziam à condição estabelecida no artigo 49.^o do decreto n.^o 21:859, para ingresso no curso complementar da Faculdade de Farmácia (classificação mínima de 14 valores no curso profissional) ;

Considerando que são precisamente idênticas a organização do curso complementar nas Escolas e a do curso complementar da Faculdade, pelo que respeita ao quadro das disciplinas, à sua duração e à sua distribuição por anos ;

Considerando que, pelo menos em parte, a regência dessas disciplinas foi confiada a pessoal docente que transitou para as Escolas das extintas Faculdades de Farmácia de Coimbra e Lisboa e nestas regia as referidas disciplinas ou disciplinas equivalentes ;

Considerando que êste facto constitue sólida garantia de que o ensino foi feito no plano que convém a um curso de alta cultura ;

Considerando que são idênticos o regime das provas de frequência e de exame exigidas durante e no final do curso complementar nas Escolas de Farmácia e o das provas de frequência e de exame a que se sujeitam os alunos da Faculdade de Farmácia :

O Conselho Permanente da Acção Educativa entende que a aprovação no curso complementar professado nas Escolas de Farmácia deve ser considerado, quer para efeito de prosseguimento de estudos quer para efeito de provimento em cargos públicos, equivalente à aprovação no curso complementar da Faculdade de Farmácia da Universidade do Pôrto, e, por isso, é de parecer que o requerimento de Maria Regina de Mendonça Pacheco e Melo merece ser deferido.

Sala das Sessões do Conselho Permanente da Acção Educativa, 9 de Agosto de 1943. — O Relator, *João Alexandre Ferreira de Almeida*.

Aprovado em sessão do Conselho Permanente da Acção Educativa de 9 de Agosto de 1943. — *Manuel Cristiano de Sousa*.

Despacho ministerial: «Homologo. — Publique-se no *Diário do Governo* e aplique-se a todos os casos idênticos. — 12 de Agosto de 1943. — *Mário de Figueiredo*».

Direcção Geral do Ensino Superior e das Belas Artes, 14 de Agosto de 1943. — O Director Geral, *João Alexandre Ferreira de Almeida*.

Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

COMISSÃO ADMINISTRATIVA

Directores de serviço

Presidente; Prof. Dr. Manuel Pinheiro Nunes

Aos sábados, à noite

Secretário: Lic. Aluísio da Cruz Marques Leal

Às sextas-feiras, à noite

Tesoureiro; Lic. António Augusto Moz Teixeira

Às quintas-feiras, à noite

Lic. Antóniô Gonçalves Leitão

Às terças-feiras, à noite

Vogais: Lic. Luís de Sousa Dias

Às segundas-feiras, à noite

SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

MOVIMENTO EM JULHO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Atuados
Lisboa	—	—	—	—	—	—
Pôrto	2	—	192	—	—	—
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	—	—	1	1	—	—

MOVIMENTO EM AGOSTO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Atuados
Lisboa	—	—	—	—	—	—
Pôrto	41	—	81	—	—	—
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	—	—	—	—	1	—



Centro de Documentação Farmacêutica **FALECIMENTOS** da Ordem dos Farmacêuticos

Faleceram ultimamente os seguintes colegas:

José Guerreiro da Costa Júnior — Lisboa.
Manuel Vilela Fernandes de Barros — Queluz.

Às famílias enlutadas apresentamos sentidos pêsames.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

DIRECTOR E EDITOR
PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES
Presidente da Comissão Administrativa

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

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

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

Telefone 4 1435

Série III — Vol. II — 1943 — SETEMBRO-OUTUBRO — N.º 21 e 22

ACTUALIDADES CIENTÍFICAS

Um triénio académico

(1941-1943)

PROF. DR. D. ANTÓNIO PEREIRA FORJAZ
Da Academia das Ciências de Lisboa

Em 16 de Janeiro de 1941 a 1.ª classe da Academia das Ciências de Lisboa reunia-se em sessão ordinária. Inicialmente presidida pelo Prof. Egas Moniz transmitiu este douto sábio as suas funções ao Prof. Moreira Júnior. O novo Presidente iniciava o seu frutuoso consulado de três anos, e logo pronunciava palavras impregnadas, a um tempo, do maior brilho literário e de modéstia pessoal:

«Não brotam dos meus lábios orações famosas que prendam, deleitem ou façam brilhar, com irrepriável entusiasmo, os auditórios, enlevados e frementesc...»

E recordava as ligações, que sempre existiram, entre a Academia, a medicina e a farmácia; a campanha da vacina anti-variolica, iniciada em plena sessão académica por Bernardino António Gomes, no dia 8 de Abril de 1812...

Em 2 de Dezembro de 1943 o Prof. Moreira Júnior desejou não continuar, por enquanto, a desempenhar as suas altas funções, interrompendo uma obra de grande envergadura científica e passando a presidência para as mãos do erudito reitor da Universidade Técnica, o Prof. Azevedo Neves.

Actualidade científica é, por certo, uma referência especial ao brilhante triénio, agora encerrado.

*
* *
*

Do presidente Manuel António Moreira Júnior resam friamente os registos: Nasceu em 25-XII-1866, em Lisboa, na freguesia dos Anjos, filho de Manuel António Moreira e de D. Maria Perpétua das Neves Moreira. Ainda quintanista foi interno dos hospitais (lei de 3 de set. de 1889). Cirurgião interino (19-II-1890), logo efectivo (27-II-1890), chegando a Director da Enfermaria de S.^{ta} Joana. Demonstrador da secção cirúrgica da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, mediante concurso (12-VI-1890); lente substituto da mesma Escola (11-III-1897) e logo proprietário (13-V-1898) da 11.^a cad.^a (Anatomia patológica), em substituição de Alfredo Costa.

Passou para a 15.^a (Anatomia topográfica) em 1903 e enfim para a de Obstetricia, tendo regido também a 5.^a (Medicina operatória). Tais são os marcos de referência da sua carreira universitária e hospitalar.

Dizem os registos políticos: deputado progressista em 1897, por Lisboa, e reeleito muitas vezes (estão publicadas cerca de 150 das suas intervenções). Ministro com o conselheiro José Luciano de Castro, em 1904, da pasta da marinha e ultramar, entre as suas realizações cita-se a criação da Escola Colonial e o início do caminho de ferro de Mossamedes a Chela; de 1909 a 1910 foi ministro das Obras Públicas, Comércio, Indústria e Agricultura.

Emfim, falam os arquivos académicos: em 18 de Maio de 1899 foi eleito correspondente. Tenho debaixo dos olhos o parecer de Silva Amado, subscrito por Barbosa du Bocage, Virgílio Machado, May Figueira, Eduardo Burnay:

«o candidato é um dos lentes mais talentosos da Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa e dos que gosam de melhores créditos. honrará a Academia...».

Em 16 de Novembro de 1933 era eleito sócio efectivo, para a cadeira n.º 6, onde sucedia a Ricardo Jorge.

A secção de medicina, pela pena que escrevera *«A máscara dum actor»*, apresentava um parecer longo e brilhante, e classificava-o, com justeza, *«um dos maiores entre os primeiros»*.

*
* *
*

Quem percorra a vida académica no triénio 1941-1943, no domínio sobretudo científico, encontra, além de acentuada actividade, a consecução de uma campanha em prol da língua portuguesa,

a publicação dos trabalhos do Duplo Centenário, as celebrações dos centenários de Pinheiro Chagas, Galileo, Lavoisier.

A estes cinco factos me refiro apenas, pela necessidade de fixar limites a estas breves considerações.

Quando o Ministro da Educação do Brasil declarou na Academia Brasileira de Letras que a Língua Portuguesa é só uma e que o governo brasileiro aceitava como cânone ortográfico o Vocabulário da Academia das Ciências de Lisboa a cruzada lingüística, galhardamente iniciada por Júlio Dantas, culminou-se de glória.

Na sessão plenária extraordinária de 19 de Fevereiro de 1942 consagrou-se o êxito da política lingüística inter-acadêmica luso-brasileira e do acôrdo idiomático de 1931. Moreira Júnior, que presidia, prestou eloqüente homenagem aos obreiros do alto empreendimento e propôs que se conferissem as palmas académicas ao ministro brasileiro Gustavo Capanema (Bol. Ac. C. Lx., p. 52, 1942), — traduzindo assim a gratidão de todos. E proclamava:

«...Esse sentimento, dos mais nobres da alma humana, poucas vezes terá tido tão justificado motivo para se manifestar em tôda a plenitude como hoje, dia de gala para a Academia, cuja primacial função é a defesa da língua, dia festivo para todos nós, em que é intensa a vibração que nos anima e perdurará».

Na Sessão Inaugural da Exposição das Publicações dos Congressos de 1940 comemorativas do Duplo Centenário, em 30 de Julho de 1942, Moreira Júnior, que presidia e tinha à direita o sr. Ministro da Educação, pronunciou os discursos de abertura e encerramento.

Em 10 de Setembro de 1942 a Academia celebrou o 1.º centenário de Manuel Pinheiro Chagas, seu antigo secretário perpétuo, sob a presidência de Moreira Júnior. O discurso pronunciado pelo Presidente cessante deve contar-se entre os mais belos que êle tem composto: um orador de raça só pode ser apreciado por outro de predicados afins. A arte suprema admira-se, não se descreve nem ensina. É impossível descrever essa sessão memorável, truncar as orações pronunciadas (Bol. Ac. Ciênc. Lx., p. 294, 1943).

Também em 16 de Abril a Academia celebrava o centenário de Galileo Galilei sob a sua presidência. Tinha à sua direita o Ministro da Itália. E dizia: «...Galileo assombrou o mundo, no último quartel do século XVI e primeira metade do século XVII... É êste homem eminente, honra do saber humano, que não apenas da sua pátria gloriosa, que hoje jubilosamente celebramos».

Emfim as sessões de Junho de 1943 foram consagradas a Lavoisier: o fundador da química moderna só em Portugal teve o seu centenário celebrado na época própria e o discurso de Moreira Jú-

nior será inserto na publicação especial que êsse centenário sugeriu.

Mas a actividade académica, neste triénio, foi em verdade excepcional, desde as lições do espanhol Menéndez Pidal, do romeno Hulubei, do italiano Severi, até ao registro do centenário de Sousa Martins e ao estudo das relações científicas entre Portugal e a Grã-Bretanha, por Amorim Ferreira. Pois não se passou no referido triénio, facto algum, de carácter científico, de que Moreira Júnior se não inteirasse, dando-lhe relêvo académico e sempre orientando os trabalhos com os prodígios de lucidez do seu cérebro excepcional.

Um pormenor: Nos arredores da capital, em Loures, inaugurou-se o busto de Brotero, figura inesquecível de botânico, que a Academia vinha recordando. Ao convite recebido para que o douto instituto colaborasse na cerimónia não quis responder com um simples officio. Foi pessoalmente assistir, acompanhado pelo Prof. Azevedo Neves e por mim. Pronunciou, desprezenciosamente como sempre, uma das suas inconfundíveis orações e êle próprio descerrou o busto do glorioso sábio português. Orgulhosamente o registro!

É costume académico dos mais antigos que os secretários digam resumidamente, de tempos em tempos, como se trabalhou nos seus claustros, quási sempre longe do bulício do mundo.

Por isso me pareceu de boa prática cuidar dêste triénio memorável.

Outubro, 1943.

COLABORAÇÃO NO «JORNAL DOS FARMACÊUTICOS»

Por deliberação da Comissão Administrativa dêste Sindicato Nacional a colaboração no *Jornal dos Farmacêuticos* será aceita, de futuro, nas seguintes condições:

1.^a — Os *Trabalhos Originais*, de *Divulgação Científica* e outros, que mereçam publicidade nesta revista, não devem exceder 20 fôlhas de papel de formato comercial, dactilografadas e escritas apenas de um lado, a dois espaços.

2.^a — Serão fornecidas gratuitamente até 50 Separatas dos *Trabalhos Originais*, pagando os AA. pelo preço da factura os exemplares que desejem além desta quantidade.

3.^a — Dos outros artigos poderão fornecer-se Separatas, a pedido dos AA., as quais pagarão também ao preço da factura.

O DIRECTOR

REVISÕES DE CONJUNTO

AS HORMONAS VEGETAIS

LUÍS DA SILVA CARVALHO
Licenciado em Farmácia

(Continuação dos n.ºs 19 e 20 — Vol. II — Pág. 144)

Fica, pois, reconhecido que, tal como tantos outros experimentadores, também, ORTH reconheceu a influência da foliculina sobre o desenvolvimento das plantas.

Deve-se notar, porém, que nem todos os investigadores obtiveram resultados positivos na apreciação do efeito da hormona feminina sobre o desenvolvimento vegetal.

Apesar dos relatados trabalhos, atribuindo à foliculina reconhecida influência sobre o desenvolvimento de certas plantas, a verdade é que os anos de 1934-35 viram surgir numerosas pesquisas que comprometem, seriamente, as conclusões precedentes à-cêrca de tal actividade.

É assim que HARDEK e STORMER¹ só chegaram a resultados negativos, repetindo, com mais precisão, as experiências de SCHOELLER e GOEBEL, sobre os Jacintos. VON EULER e ZONDEK², fazendo actuar a foliculina, também, sobre a mesma planta, igualmente não obtiveram resultados positivos.

Operando, ainda, sobre o Jacinto, bem como sobre a Ervilheira (não só com preparações de hormona pura, mas até, impura), VIRTANEN, VON HAUSEN e SAASTAMOINEN não lhe reconheceram acção.

VON EULER, BÜRSTROM e MALMBERG³, utilizando a Cevada, chegaram, também, à conclusão de que a foliculina não estimula o seu crescimento.

¹ HARDEK (R.) e STORMER (I.) — *Jahrbuch f. wiss. Botan.*, 1934, 80, p. 1; *Ibidem*, 1935, 81, p. 383; *Biochem. Z.*, 1935, 280, p. 126, apud A. Ph. Weber.

² EULER (H. VON) e ZONDEK (B.) — *Biochem. Z.*, 1934, 271, p. 64, idem.

³ VIRTANEN (A. I.), HAUSEN (S. VON) e SAASTAMOINEN (S.) — *Biochem. Z.*, 1934, 272, p. 32, idem, e H. Orth.

⁴ EULER (H. VON), BÜRSTROM (D.) e MALMBERG (M.) — *Archiv. Kemi Mineral. Geol.*, 1934, 11 B, p. 38, idem.

Ainda, MARZETTI¹ e STOERMER², nenhuns efeitos favoráveis colheram sôbre desenvolvimento das plantas, pela administração da mesma hormona.

LÁSZLO HAVAS e CALDWELL³, estudando o efeito do Prolan A sôbre o Tomateiro, encontram, apenas, uma acção tó-

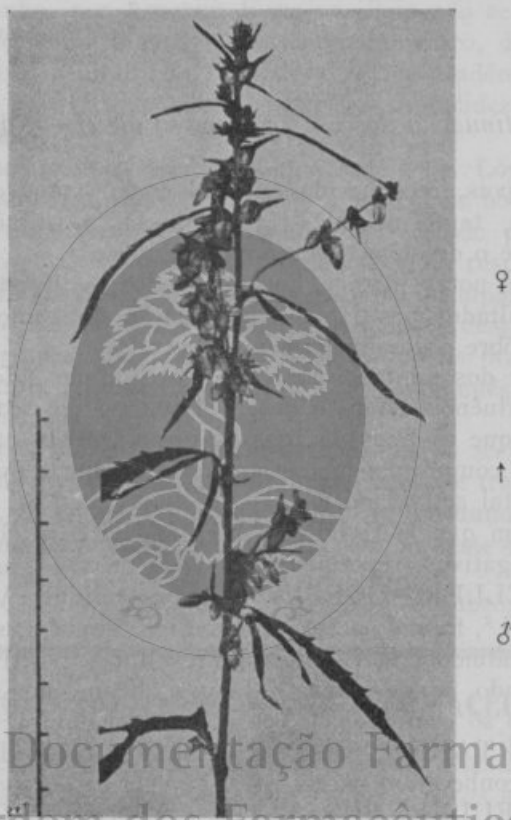


Fig. 4 — Transformação de ♂ → ♀ da *Mercurialis annua*

xica, notada tanto quando a administração se fazia pelo pecíolo seccionado, como pelo sistema radicular.

¹ MARZETTI (F.) — *Chim. ind. agr. biol.*, 1935, 11, p. 277, idem.

² STOERMER (I.) — *Biochem. Z.*, 1936, 285, p. 29, idem.

³ HAVAS (L.) e CALDWELL (J.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plants — *Ann. of Botany*, 1935, 49, pp. 731 e segs..

Mais tarde, topamos, no entanto, ainda com novo trabalho atribuindo uma acção positiva à hormona sexual feminina. ZOLLIKOFER¹, colocando, numa solução de foliculina, rebentos de Avelaira, reconheceu que o seu desenvolvimento (tanto dos foleares como dos florais) era acelerado. Revelaram-se como concentrações óptimas as de 50 e 500 m-equiv., por litro. Os efeitos foram mais acentuados a temperaturas mais baixas.

Embora, em definitivo, dadas as divergências de resultados e apesar da multiplicidade das experiências, se não possa referir, com inteira certeza, se as hormonas sexuais femininas influenciam o desenvolvimento das plantas superiores, interpretando, em conjunto, as diversas conclusões, parece devermo-nos inclinar pela negativa pelo que se refere à influência no desenvolvimento floral, mas aceitar a sua acção sobre a rapidez de crescimento dos órgãos vegetativos e porte geral.

Aliás, na realidade, tal, discordância de resultados revela-se provir, fundamentalmente, das condições de trabalho que presidiram às pesquisas efectuadas serem mais ou menos correctas, sendo de reconhecer que, à medida que elas se isentam de crítica, os resultados, anteriormente positivos, deixam de se confirmar.

Por outro lado, certos factores, como a alcalinidade do meio, revelam-se como pormenor da maior influência.

São bem uma amostra deste estado de circunstâncias, os novos resultados a que chegou JANOT. Nas já referidas pesquisas², este investigador francês concluiu pela acção daquelas hormonas sobre o Jacinto. No entanto, no ano seguinte³, modificando as condições experimentais, e procurando sobretudo precisar o efeito dos vestígios de álcali, empregue para solubilizar a hormona na água, encontra resultados que o levam a rectificar as anteriores deduções.

Tal como anteriormente, continuou a utilizar, como elemento de estudo, nestas novas pesquisas, o desenvolvimento do Jacinto: fê-lo, porém, na água, tendo abandonado a cultura na terra, por se mostrar meio, demasiadamente, complexo para permitir pôr em evidência o papel de cada factor.

¹ ZOLLIKOFER (C.) — Zur Wirkung. von Oestron und Thyroxin auf ruhende Knospen — *Ber. deut. bot. Ges.*, 1939, 57, pp. 67-74.

² JANOT (M.-M.) — Action des hormones cristallisées femelles sur le développement de quelques végétaux — *C. R. Ac. Sc.*, 1934, 198, p. 1175.

³ JANOT (M.-M.) — Action de la folliculine et de l'equiline sur le développement de la jacinthe — *C. R. Ac. Sc.*, 1935, 200, p. 1238.

Este outro trabalho, permitiu tirar àquele autor a conclusão de que, entre as 4 hormonas, anteriormente, referidas, apenas a equilina exerce influência sobre o aparecimento da inflorescência. Mesmo assim, só em particulares condições o facto se verifica (em meio alcalino e para 100 γ de hormona), revelando-se, aliás, não influenciada a data da floração.

Remata, escrevendo: «a acção da foliculina e da equilina é, pois, na realidade fraca, se se evitam numerosas causas de erro, e, em particular, as de se operar com um número de amostras demasiadamente pequeno e num meio heterogénio, como a terra».



Fig. 5 — Acção da Equilina sobre o desenvolvimento do Jacinto. (Segundo Janot; fotografia cedida a R. Fabre)

A divergência de resultados a que chegaram os diferentes pesquisadores pode, também, encontrar explicação numa série de circunstâncias interferentes, praticamente, não determináveis: como se viu, em geral, aplicam as hormonas de modo a absorção se efectuar pelas raízes. Ora desconhece-se qual é a fracção absorvível pelo sistema radicular. Além disso, os princípios hormonais são fortemente absorvidos por diferentes constituintes do solo bem como por microorganismos que, abundantemente, contem.

Estas circunstâncias levaram ROSE e HAMON¹ a adoptar a técnica, tendo em vista colher resultados mais regulares e significativos, de administrar a hormona por injeccção intratecidual. Usaram o benzoato de estradiol, em doses elevadas, em solução oleosa, sobre a Ervilheira. As suas experiências levaram-no à

¹ ROSE (M.) e M.^{lle} HAMON (H.) — Action du Benzoate d'estradiol injecté en solution huileuses, sur la racine du Pois cultivé — *C. R. Soc. Biol.* 1939, 130, pp. 1314-1316.

conclusão de que nenhuns efeitos específicos se obtêm, mas apenas os que têm de ser imputados ao próprio óleo, simples, como confirmou.

GAD-ANDERESEN e JARLOV¹, SCHARRER e SHOROPP², BEHRENS³, SCHOELLER e GOEBEL⁴ reconheceram que para se obter efeito, com a hormona purificada, sobre o crescimento de certos Jacintos, se tornava necessária a sua transformação em sal sódico, por junção de uma quantidade suficiente de lexívia de soda. Nestas condições, estes últimos autores⁵ obtiveram notáveis resultados (com a hormona pura) entre o Craveiro, Primavera, Fúcsia e o Crisântemo.

ENSAIOS SÓBRE A ACÇÃO DE PRODUTOS TIROIDIANOS

Já em 1925, BUDINGTON⁶ atribuiu aos «extractos» da tiroide uma influência inibidora sobre o comprimento das plantas, mas, no entanto, favorável à diferenciação dos tecidos vegetais, reconhecendo-lhes um efeito, aparentemente, estimulador sobre o crescimento radicular.

Dois anos depois, NIETHAMMER⁷, utilizando um extracto aquoso desta mesma glândula, reconhecia a aceleração no desenvolvimento dos gomos.

MONTEMARTINI⁸, empregando um extracto glandular completo, teria encontrado uma acção inibente.

¹ GAD-ANDERESEN (K.) e JARLOV (E.) — *Acta Med. Scand.*, 1934, 84, p. 241, apud A. Ph. Weber.

² SCHARRER (K.) e SHOROPP (W.) — *Z. Pflanzenern. Duengung u. Bodenk.*, 1934, 13 B, p. 1, idem, e H. Orth.

³ BEHRENS (W. U.) — *Z. Pflanzenern. Duengung u. Bodenk.*, 1935, 39, p. 1400, idem.

⁴ SCHOELLER (W.) e GOEBEL (H.) — *Biochem. Z.*, 1934, 272, p. 215, idem.

⁵ SCHOELLER (W.) e GOEBEL (H.) — *Biochem. Z.*, 1935, 278, p. 298, idem.

⁶ BUDINGTON (R. A.) — Effect of Thyroid Gland Substances on Protoplasm in General. — *Oberlin Coll. Lab. Bull.*, 1925, 65, p. 83, apud L. Havas e J. Caldwell.

BUDINGTON (R. A.) — A Suggestion as to the Effect of Thyroid Gland Substances on Protoplasm in General — *Biol. Bull. Marine Biol. Lab. Woods Hole*, 1925, 48, p. 83, idem.

⁷ NIETHAMMER (A.) — Stimulationswirkungen im Pflanzenreich. III. Die Thyroidea und Zinksulfat. *Protoplasma*, 1927, II, 3, p. 392, idem.

⁸ MONTEMARTINI — *Bol. Soc. ital. bio. sper.*, 1932, 7, p. 461, idem.

Segundo SCAGLIA¹, porém, os extractos de tiróide têm uma acção inibente sôbre o aumento do porte geral da planta, revelando-se êste efeito tanto mais acentuado quanto mais elevada fôr a concentração aplicada. O seu emprêgo acentuaria, porém, a diferenciação dos tecidos.

LÁSZLÓ HAVAS e CALDWELL² não reconheceram efeito apreciável pela aplicação dêste extracto.

GRIEBEL³ confirma as observações de SCHEER⁴, segundo as quais o efeito dos «extractos» estaria grandemente condicionado pelo valor da concentração hidrogeniônica do meio.

Outros investigadores utilizaram, antes, nas suas pesquisas, a tiroxina. Segundo YUN e HONG⁵ a tiroxina apresentaria uma acção ligeiramente inibidora sôbre a Soja. HYKES⁶ estudou a influência desta hormona (tiroxina, Roche) sôbre o aparecimento das fôlhas, florações e formação de raízes, utilizando, como plantas de experiência, o *Prunus cerasus*, *Populus alba*, *Aesculus hippocastanum* e *Salix viminalis*.

Empregou ramos culminantes, colhidos no comêço de Fevereiro, quando ainda se encontravam no repouso vegetal, de indivíduos desenvolvendo-se normalmente.

Mergulhou-os, separadamente, em provetas contendo 10 c.c. de diluição de hormona (indo de 1/10.000 a 1/100.000.000), em confronto com ramos testemunhas (tanto quanto possível do mesmo comprimento e pêso), introduzidos em provetas contendo igual volume de água.

HYKES pode concluir dos seus trabalhos que a tiroxina estimula, acentuadamente, a foleação, quando em fortes concentrações; exerce uma influência, igualmente, favorável sôbre a

Centro de Documentação Farmacêutica

¹ SCAGLIA (G.) — Effeto di estratti tiroidei e dell'iodio sullo sviluppo e accrescimento di *Hyacinthus orientalis*. Primi risultati — *Scritti Biol. raccolti di Luigi Castaldi*, 1927, p. 261, idem.

² HAVAS (L.) e CALDWELL (J.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plants — *Ann. of Botany*, 1935, 49, pp. 729 — 747.

³ GRIEBEL (K.) — Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie der Tansillen — *Arch. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk.*, 1929, 1-2, p. 18, apud L. Havas e J. Caldwell.

⁴ SCHEER (K.) — Über die Einwirkung der Thymusdrüse und des Wachstumsvitamins auf das Wachstum — *Klin. Wchnschr.*, 1925, p. 702, idem.

⁵ YUN (I. S.) e HONG (W. L.) — *J. Chosen Med. Ass.*, 1934, 24, p. 568, apud A. Ph. Weber.

⁶ HYKES (O.-V.) — De l'influence de quelques hormones sur la feuillaison et le développement des végétaux — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 113, pp. 629-632.

floração, e estimula, ainda, em concentrações fortes e médias, o desenvolvimento das raízes, particularmente o seu número.

Reconheceu, também, que a acção estimulante, nitidamente pronunciada no início, quasi desaparece decorridas 3-4 semanas, anulando-se a diferença verificada, entre os indivíduos em ensaio e testemunhas, no comêço da aplicação.

CHOUARD¹, trabalhando nas mesmas condições experimentais anteriormente referidas para os seus ensaios com a foli-



Fig. 6—Fotografia onde se nota, da esq. para a dir., o contraste entre as plantas testemunhas, O, e os indivíduos tratados pela tiroxina e foliculina, respectivamente T e F (exemplares de porte médio)

Emquanto em T (planta tratada pela tiroxina) se aprecia, principalmente, o alongamento, referido, pelo tratamento, em F (indivíduo submetido à acção da foliculina) observa-se, ao lado de uma ligeira redução de altura, a presença, até à base, de ramos, curtos, apresentando formações florais.

culina, e empregando 0,7 mg. de tiroxina sintética, cristal, por cada 100 cc. utilizados no tratamento, semanal, de cada vaso contendo uma planta, chegou às seguintes conclusões:

Os pés assim cuidados, em confronto com as testemunhas tratadas apenas com água simples, mostraram, além da clorose já referida para o efeito foliculínico: floração ligeiramente antecipada, capítulos um tudo nada mais numerosos, e, a maior parte

¹ CHOUARD (P.)—Action de la Folliculine et de la Thyroxine sur les Reine-Marguerite (*Callistephus sinensis*, Nus. = *Aster sinensis*, L.).—C. R. Soc. Biol., 1934, 117, pp. 1180—1183.

das vezes, maiores que os das testemunhas. Mas a diferença mais acentuada, dizia respeito ao porte assumido pelas plantas tratadas pela hormona, que se revelaram nitidamente mais altas, devido a um maior número de ramos secundários, alongados, portadores de inflorescências (alongamento de cerca de 25% sobre as plantas de controle).

É de salientar que os efeitos sobre uma mesma planta (aliás, circunstância verificada com outras hormonas) se podem mostrar variáveis com a parte vegetal ensaiada e a quantidade de hormona actuante.

É assim que DAVIS¹ verificou, na Cebola, que o sal sódico da tiroxina estimulava a floração, enquanto inibia o desenvolvimento das partes vegetativas. Por outro lado, FLORENTI e EHRENFELD², operando sobre a mesma planta, notaram que uma solução a 0,001% de tiroxina impedia, de início, o crescimento das suas raízes, para, dias depois, exercer uma acção estimulante.

ZOLLIKOFER³ reconheceu que a tiroxina acelerava o desenvolvimento de rebentos ainda adormecidos de *Forsythia viridis* quando os colocava numa solução daquela hormona, bem como o dos renovos (por injeção) do *Aesculus hippocastanum*.

No que se refere ao efeito sobre os elementos reprodutores, PLUMB e DURRELL⁴ teriam verificado que a conjugação é inibida, entre o *Rhizopus*, por acção desta hormona.

FLORENTIN e EHRENFELD⁵ trouxeram, com as suas investigações, alguns esclarecimentos relativamente à influência exercida pela hormona tiroidiana sobre o crescimento vegetal.

Recorreram ao exame microscópico das modificações sofridas, observando a formação de raízes do *Allium cepa* crescendo em soluto de tiroxina (Roche) a 1/100.000.

Macroscopicamente, foi-lhes dado reconhecer que, inicialmente e até ao fim de 2 semanas, a tiroxina exerce, aparentemente, uma acção inibidora, para, em seguida, se tornar estimulante. Controlando a marcha do fenómeno sob o aspecto histológico,

¹ DAVIS (E.E.) — *Plant. Physiol.*, 1934, 9, pp. 377 — 384.

² FLORENTIN (P.) e EHRENFELD (M.) — Action de la Thyroxine sur la croissance des racines d'*Allium cepa* — *C. R. Soc. Biol.*, 1935, 118, pp. 1003 — 1005.

³ ZOLLIKOFER (C.) — Zur Wirkung von Oestron und Thyroxin auf ruhende Knospen — *Ber. deut. bot. Ges.*, 1939, 57, pp. 67-74.

⁴ PLUMB (G. W.) e DURRELL (L. W.) — Conjugation in *Rhizopus* inhibited by female sex hormone — *Science*, 1933, 78, p. 386.

⁵ FLORENTIN (P.) e EHRENFELD (M.) — Art. cit.

puderam, no entanto, verificar que aquela hormona exerce, desde as primeiras horas do desenvolvimento da raiz, uma nítida acção mitogenética sobre os elementos do meristema terminal. Apesar do afrouxamento aparente, produziram-se desde o início, um maior número de mitoses no meio tiroxinado do que na água destilada.

A partir de 2 semanas de cultura (quando as raízes das plantas em ensaio e das testemunhas atingiram o mesmo comprimento), foi dado verificar que, embora a divisão celular se equivalessse, os elementos celulares das raízes tratadas pela tiroxina apresentavam uma maior massa citoplásmica.

Note-se que este aumento de volume se traduz num acréscimo do comprimento, conservando-se a mesma largura, donde o crescimento duma raiz, num meio activado pela hormona tiroídiana, não parecer influenciada senão no sentido longitudinal, a hipertrofia citoplásmica apenas se affectua numa única direcção.

ENSAIOS SOBRE A ACÇÃO DA ADRENALINA

HYKES¹, operando sobre as plantas que utilizou para os ensaios com a tiroidina, e dispondo do mesmo protocolo experimental, então, referido, observou que a adrenalina exerce uma acção inibidora em fortes concentrações, enquanto promove um efeito estimulante em diluições mais fracas. Estes efeitos verificam-se tanto sobre o aparecimento das folhas e floração, como no número e comprimento das raízes. A acção é, no entanto, menos acentuada do que no caso da tiroxina.

Exactamente como no caso desta outra hormona, o efeito inicial anula-se com o tempo, em confronto com as plantas empregues como testemunhas.

Para YUN e HONG², a adrenalina exerceria uma acção ligeiramente inibidora sobre a Soja.

MADAUS³ notou um considerável aumento das raízes, no *Helliantus* decapitado, por adição de vestígios de adrenalina, na água de cultura em que mergulou as raízes.

¹ HYKES (O.-V.) — De l'influence de quelques hormones sur la feuille et le développement des végétaux — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 113, pp. 629 — 632.

² YUN (I. S.) e HONG (W. L.) — *J. Chosen Med. Assoc.*, 1934, 24, p. 568, apud A. Ph. Weber.

³ MADAUS (G.) — *Sexualhormone. Jahrbuch* (Dr. Madaus & C.^o) Dresden, 1933, apud L. Havas e J. Calwell.

LÁSZLÓ HAVAS e CALDWELL¹ estudaram, também, a acção do cloreto de adrenalónio.

Utilizaram um soluto de pH 5,33, e numa concentração, final, de 1:300 e 13:000. Empregando Tomateiros, jovens, não reconheceram qualquer efeito particular.

REBELLO², utilizando o *Hyacinthus* como planta em ensaio, reconheceu um efeito estimulador para os «extractos» suprarrenais, e inibidor para a pólpa, recente, da mesma glândula.

GAETANI³, operando sobre o *Lemma minor*, verificou que os «extractos» córtico-suprarrenais constituem um poderoso estimulante do desenvolvimento dos órgãos sexuais daquela planta, emquanto o crescimento geral é inibido.

OCCHIPINTI⁴ empregando a *Azolla caroliniana*, confirma de uma forma geral, estas conclusões, salientando, por seu turno, que as respostas são muito mais acentuadas no começo das experiências, e quanto mais jovens forem as plantas utilizadas.

LÁSZLÓ HAVAS e CALDWELL⁵, estudando o efeito de extractos do cortex suprarrenal, sobre o Tomateiro e Faveira, não reconheceram qualquer acção, mesmo tóxica.

OCCHIPINTI e MACRI⁶ estudaram a influência dum «extracto» córtico-suprarrenal sobre a *Amaryllis belladonna*.

MATEI⁷ apreciou a morfogénese do *Ricinus communis*, quando submetido à acção do mesmo preparado.

HAVAS (L.) e CALDWELL (M.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plants — *Ann. of Botany*, 1935, 49, p. 734 e segs..

² REBELLO (S.) — Action des glandes à sécrétion interne et de leur extraits sur le développement des plantes — *C. R. Soc. Biol.*, 1925, 90 p. 1095.

³ GAETANI (L. DE) — Azione della corticale surrenale su un vegetale (*Lemma minor*) — *Scritti biol. racc. da L. Castaldi*, 1929, 4, p. 243, apud L. Havas e J. Caldwell.

⁴ OCCHIPINTI (G.) — Influenza di estrati endocrini su alcuni vegetali — *Riv. Sanit. Siciliana*, 1929, p. 1559, idem.

⁵ HAVAS (L.) e CALDWELL (J.) — Some Experiments on the Effects of Animal Hormones on Plant — *Ann. of Botany*, 1935, 49, p. 737.

⁶ OCCHIPINTI (G.) e MACRI (R.) — Influência de um extracto do cortex suprarrenal sobre a *Amaryllis beladonna* — *Scritti Biol.*, 1931, 6, pp. 25 — 31 (em italiano), apud B. Jensen.

⁷ MATTEI (G. E.) — Morfogénese do *Ricinus communis* quando submetido à acção de preparados córtico-suprarrenais — *Scritti Biol.*, 1931, 6, pp. 33 — 35 (em italiano), idem.

ENSAIOS SÔBRE A ACÇÃO DA INSULINA

HYKES¹ estudou, os efeitos resultantes da actuação da insulina sôbre as mesmas plantas (Cerejeira, Ulmeiro, Castanheiro, Salgueiro), e segundo as normas de trabalho referenciadas.

Os resultados obtidos revelaram que esta hormona influencia o curso vegetativo, exercendo uma acção favorável em tôdas as concentrações.

Tanto o número como o tamanho das fôlhas desenvolvidas nos ramos que foram mergulhados nos seus solutos, excederam, em muito, os das testemunhas.

EYSTER e ELLES² verificaram que a insulina, em fracas concentrações, aumenta o crescimento das raízes do Milho, revelando um efeito inibitivo em concentrações fortes.

KRASSNOSSELSKI-MAXIMOW³ reconheceu que a insulina favorece o crescimento da Aveia.

Segundo YUN e HONG⁴, exerceria igual efeito sôbre a Soja.

ENSAIOS SÔBRE A ACÇÃO DE EXTRACTOS HIPOFISÁRIOS

M.^{lho} DI PASCAL⁵ procedeu a pesquisas desta ordem com «extracto» ante-hipofisário, avaliando o crescimento do caule e raízes em várias plantas.

Obteve uma acção favorável sôbre o *Phaseolus vulgaris*, *Zea mays*, *Vicia faba*, *Lupinus albus* e *Hyacinthus*. Foi fraco ou nulo o efeito encontrado sôbre a *Pisum sativa*, *Lens esculenta*, *Salvinia natans* e *Lemma gibba*.

Estudou, também, a influência sôbre a germinação, tendo reconhecido ser retardada pela actuação deste «extracto».

REBELLO⁶, operando sôbre o *Hyacinthus*, encontrou um

da Ordem dos Farmacêuticos

¹ HYKES (O. -V.) — De l'influence de quelques hormones sur la feuillaison et le développement des végétaux — *C. R. Soc. Biol.*, 1933, 113, pp. 629-632.

² EYSTER (W. H.) e ELLES (M. M.) — Growth of Maize Seedlings as Affected by Glucokinin and Insulin — *Journ. Gen. Physiol.*, 1927, 6, p. 653, id.

³ KRASSNOSSELSKY-MAXIMOW (T. A.) — *Bull. appl. bot. USSR*, Série 3, 1933, p. 164, apud A. Ph. Weber.

⁴ YUN (I. S.) e HONG (W. L.) — Art. cit.

⁵ DI PASCAL (Mlle. E.-C.) — Action de l'extrait alcalin du lobe antérieur de l'hypophyse sur la croissance des plantes et leur germination — *C. R. Soc. Biol.*, 1935, 119, pp. 1127 — 1128.

⁶ REBELLO (S.) — Action des glandes à sécrétion interne et de leur extraits sur le développement des plants — *C. R. Soc. Biol.*, 1925, 90, p. 1095.

efeito, para os extractos desta glândula, mais inibidor empregando o órgão simplesmente polpado.

Tanto segundo SCHEER¹ como GRIEBEL², o efeito dos «extractos» hipofisários estaria muito dependente do valor de pH do meio.

TADAHUMI MABUTI³ reconheceu que preparações hormonais de pituitária anterior inibiam o crescimento vegetal, acção desaparecida quando submetidas a aquecimento.

As preparações da hipófise posterior (30—60 U.I.) aceleram o crescimento das plantas, propriedade que não perdem quando sujeitas à acção do calor.

Ensaio acêrca dos efeitos das hormonas hipofisárias sobre as plantas foram, ainda, empreendidos por SERONO e CRUTO⁴.

Alguns outros trabalhos têm sido efectuados referentes à acção das hormonas sobre os vegetais.

RABINOVITZ⁵, por exemplo, é mais um destes investigadores, estudando o efeito de hormonas animais sobre o desenvolvimento do *Corticum rolfsii*, (Sacc.) Curzi.

2 - ESTUDO DA ACÇÃO SOBRE AS PLANTAS INFERIORES

São menos numerosas as pesquisas esclarecendo o efeito das hormonas sobre organismos unicelulares, sobretudo se se considerarem somente aquelas em que se empregaram produtos no estado puro.

Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

¹ SCHEER (K.)—Über die Einwirkung der Thymusdrüse und des Wachstumsvitamins auf das Wachstum—*Klin. Wchnschr.*, 1925, p. 702, apud L. Havas e J. Caldwell.

² GRIEBEL (K.)—Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie der Tonsillen—*Arch. Ohren- Nasen- und Kehlkopffheilk.*, 121, 1—2, p. 18, id.

³ MABUTI (T.)—The effect of sex- and posterior pituitary hormones on plant growth—*J. Oriental Med.*, 31, p. 211-218, apud Chem. Abstr., 1940, 795^o.

⁴ SERONO (C.) e CRUTO (A.)—Sur l'action des hormones préhypophysaires sur les plantes—*Arch. Ital. Biol.*, 1934, 91, pp. 93—95, apud B. Jensen.

⁵ RABINOVITZ SERENI (D.)—Influência das vitaminas e hormonas animais no desenvolvimento do *Corticum rolfsii* (Sacc.) Curzi.—*Boll. R. Staz. Patol. Veg. Roma*, n. s., 1932, 12, pp. 65—80 (em italiano), idem.

A maior parte das investigações, dizem respeito a Leveduras, estudando-se a possível acção hormonal sôbre a fermentação alcoólica.

MOSSINI¹ reconhece que a foliculina aumenta, de modo acentuado, a quantidade de anidrido carbónico, naquele processo fermentativo, por parte da Levedura de cerveja.

Ao contrário dos resultados obtidos por VON EULER e MIRBAECK², que não mostraram actuar a insulina sôbre a fermentação daquele micro-organismo, as experiências de ABDERHALDEN³ levaram a concluir a sua influência.

Segundo êste mesmo autor, a tiroxina também exerceria acção.

A discordância entre os resultados obtidos é por vezes manifesta: enquanto SCHWARTZ⁴ notou que a adrenalina estimulava, fortemente, a fermentação alcoólica, POPPER⁵ não observou influência alguma, e PIRRONE⁶ chega a encontrar, mesmo, um efeito inibidor.

IMSENECKY⁷ fez observações sôbre as modificações morfológicas sofridas pelas células de Levedura sob a acção da adrenalina e da insulina.

Mas, o mais profundo estudo referente à acção hormonal sôbre a morfologia de organismos celulares deve-se a A. PH. WEBER.

Êste professor holandês, na sua tese, apresentada na Universidade de Paris, para obtenção do grau de Doutor em Ciências Físicas⁸, revela os resultados de pesquisas em que se aprecia o, possível, efeito de diversas hormonas (foliculina, benzoato de dihidrofoliculina, androsterona, testosterona, tiroxina, adrenalina, insulina e hetero-auxina) sôbre a Levedura, em meio puramente sintético.

WEBER estudou a acção daquelas diferentes hormonas (todas no estado de quimicamente puras, exceptuando a insulina),

¹ MOSSINI (A.) — *Chimica e Industria*, 1935, 17, p. 524, apud A. Ph. Weber.

² EULER (H. VON) e MYRBAECK (K.) — *Z. physiol. Chem.* 1925, 150, p. 1, idem

³ ABDERHALDEN (E.) — *Fermentforschung*, 1925, 8, p. 227; *ib.* 1927, 9, p. 243, idem.

⁴ SCHWARTZ (O.) — *Wien. Klin. Wochenschr.*, 1911, 24, p. 267, idem.

⁵ POPPER (H.) — *Biochem. Z.*, 1925, 162, p. 271, idem.

⁶ PIRRONE (F.) — *Ann. Chim. applicata*, 1934, 24, p. 128, idem.

⁷ IMSENECKY (A.) — *Bull. Acad. Sc. USSR*, 1932, 10, p. 1578, idem.

⁸ WEBER (A. PH.) — *L'influence des hormones cristallisées sur la croissance de certaines espèces de levures* — *These Doct. Sc. Phys.*, Paris, 1936.

sôbre treze espécies de Leveduras, escolhidas obedecendo a determinadas condições (providas de desenvolvimento de intensidade média, facultando uma boa suspensão, permitindo filtração sem perdas, etc.), fornecidas, em culturas puras, pelo «Central Bureau voor Schimmelcultores» de Delf, Holanda.

Entre essas treze espécies estudadas, só notou um aumento de crescimento pela acção daquelas hormonas (determinação quantitativa pela formação de matéria sêca) entre duas espécies: *Rhodotorula Suganii* e *Rhodotorula glutinis*, var. *Saitoi*. O menor efeito revelou-se com a adrenalina e a hetero-auxina, esta última hormona vegetal existindo na própria Levedura, como referimos na I parte ¹.

No decurso das suas experiências, WEBER, utilizando leveduras coradas, não encontrou modificação alguma dos seus pigmentos pela acção das citadas hormonas.

Por outro lado, êste cientista em colaboração com BERTRAND ², o hábil intérprete dos processos diastásicos, reconheceu a grande influência que certos elementos minerais exercem sôbre a acção estimulante das hormonas. Operou nestas pesquisas com a foliculina, actuando sôbre a *Rhodotorula Glutinis*, var. *Saitoi*.

Reconheceu que a acção desta hormona só se revelava nítida quando o meio de cultura apresentasse certos metalóides ou metais, em pequenas quantidades (zinco, tálio, magnésio, cobre, iodo e boro). O zinco revelou-se como sendo o que, destacadamente, exerce maior influência.

Entre os trabalhos para se reconhecer a actuação de hormonas de crescimento vegetais sôbre o reino animal, referem-se as experiências de MARTIN DU PAN ³ e RAMSEYER ³. Estes autores estudaram a influência dessas hormonas sôbre o desenvolvimento de gêrmen de batráquios, incorporando em blocos de gelose polinida de Orquídea. O contrôle da actividade foi praticado pelo método da ervilheira (vidè I parte).

¹ SILVA CARVALHO (L.) — As Hormonas vegetais. I — As substâncias de verdadeiro carácter fitohormonal. (Com exclusão das *Substâncias Bios*) — *Jorn. dos Farmacêuticos*, N.º 11-12, 1942, p. 319.

² BERTRAND (G.) e WEBER (A. PH.) — Action conjuguée de la folliculine et de certains catalyseurs minéraux sur le développement d'une levure — *C. R. Ac. Sc.*, 1936, 202, pp. 1629 — 1632.

³ MARTIN DU PAN (R.) e RAMSEYER (M.) — Sur l'influence des hormones de croissance végétales sur le développement du germe des Batraciens — *C. R. Soc. Biol.*, 1935, 119, pp. 1236.

Ovos de *Triton alpestris* e de *Bombinator pachypus*, no estado blastular, foram postos em contacto com o ágar-ágar contendo a hormona. Vinte e quatro horas depois, as larvas resultantes mostravam já o seu tubo nervoso quasi completamente fechado, enquanto as testemunhas, colocadas em iguais condições, embora um pouco mais volumosas, apresentaram-no ainda aberto. Concluíram aqueles investigadores, suíços, que as hormonas de crescimento vegetais actuam sobre os germens dos Batráquios provocando multiplicações celulares, e acelerando, ligeiramente, as primeiras fases do desenvolvimento.

Entre o *Paramaccium*, animal monocelular, a insulina influenciaria favoravelmente o metabolismo da glucose; segundo BURGE e ESTES¹, a adrenalina, que em fracas concentrações apresentaria uma acção estimulante, mostrar-se-ia inibidora, em soluções mais concentradas.

As experiências de TORREY, RIDDLE e BRODIE² mostram que a tiroxina, em concentrações de 0,0001% a 0,01%, exercia sobre o mesmo organismo uma acção estimulante do metabolismo, mas afrouxaria o ritmo da mitose.

A influência da tiroxina sobre a divisão do mesmo ser foi estudada, também, por IMSENECKY³.



APÊNDICE

As hormonas vegetais no deferminismo sexual

Centro de Documentação Farmacêutica

Como se sabe, o mecanismo promotor, entre os animais, das manifestações sexuais primárias e secundárias depende de um sistema de reacções correlacionadas, resultante de activações por determinados princípios hormonais.

Existirão, no organismo vegetal, substâncias estimuladoras de carácter hormonal, que comandem os fenómenos sexuais?

¹ BURGE (W. E.) e ESTES (A. M.) — *Endocrinology*, 1928, 92, p. 157, apud A. Ph. Weber.

² TORREY (H. B.), RIDDLE (M. C.) e BRODIE (J. L.) — *J. Gen. Physiol.*, 1925, 7, p. 449, idem.

³ IMSENECKY (A.) — *Bull. Acad. Sc. USSR*, 1932, 10, p. 1578, idem.

A existência destas substâncias foi primeiramente afirmada por SACHS¹, em 1882, praticando experiências em Begônias.

Estas «substâncias promotoras do desenvolvimento das flores» «blütenbildende Stoffe» de Sachs foram, em seguida, confirmadas por alguns autores e contestadas por outros.

Segundo RIEDE², o desenvolvimento das flores do *Zea Mays* estaria dependente da presença de «princípios morfogenéticos», considerados agentes hormonais.

YAMPOLSKY³, bem como SCHAFFNER⁴, praticando experiências modificadoras do sexo, na *Mercurialis annua* e *Cannabis sativa*, são do parecer de que a determinação sexual, nas Fanerogâmicas, seria uma consequência de condições fisiológicas internas.

Para MELEHERS, também, seriam processos homonais os responsáveis pela floração. No entanto, em colaboração com LANG⁵, por enxertias com *Hyoscyamus* e *Nicotiana*, não viu confirmada a anterior suposição⁶ de que existam duas hormonas florais, uma controlando o florescimento das bienais («vermalin»), enquanto nas anuais ele seria independente da actuação desse princípio florígeno.

CORRENS⁷, porém, contesta a existência de substâncias promotoras do florescimento, na *Mercurialis annua* como na *Cannabis sativa*, porque, segundo ele, enxertias praticadas, tanto na primeira daquelas plantas, por VÖCHTING⁸, bem como, na segunda, por STRASBURGER⁹, nunca determinaram a mudança de sexo das flores.

¹ SACHS (J.) — *Abhandl. über Pflanzen-Physiol.*, 1893, 2, p. 1169, apud H. Orth.

² RIEDE (W.) — *Flora* 1922 (N. F.) 1922, 15, p. 259, idem.

³ YAMPOLSKY (C.) — *Bull. of the Torrey Club*, 1930, 57, 51, idem.

⁴ SCHAFFNER (J.) — The fluctuation curve of sex reversal in staminate Hemp plants induced by photoperiodicity — *Amer. Journ. of Bot.*, 1931, p. 424-430.

⁵ MELCHERS (G.) e LANG — *Biol. Zentr.*, 1941, 61 pp. 16-39, apud Chim. Abstr., 1941, 4417⁵.

⁶ MELCHERS (G.) — Die Blühormone — *Ber. deut. bot. Ges.*, 1939, 57, pp. 29-48.

⁷ CORRENS (C.) — Bestimmung, Vererbung und Verteilung des Geschlechtes bei den höheren Pflanzen — *Handl. d. Vererbungswissensch.*, 1928, 2, p. 45.

⁸ VÖCHTING (H.) — Über Transplantation am Pflanzenkörper. Tübingen., 1892, apud C. Correns.

⁹ STRASBURGER (E.) — Versuche mit diöcischen Pflanzen in Rücksicht auf Geschlechtsverteilung — *Biol. Centralbl.*, 1900, 20, p. 657, idem.

CORRENS¹, remata: «Hormonas que possam ser conduzidas de célula para célula, não têm, entre as plantas superiores, aparentemente, alguma importância».

Em referência às plantas inferiores, foram reconhecidas a presença de hormonas sexuais, por HARTMANN² na copulação isogâmica de algas verdes e castanhas. Designou tais substâncias por «Hormonas de fusão gamética» («Gameten-agregierende Hormone»).

Como hormonas com funções sexuais, nas plantas (pflanzlicher Sexualfunktion, no escrever de LOEWE³), ainda há que citar os princípios hormonais do pólen das Orquídeas e as hormonas zigofóricas das Mucoríneas.

FITOHORMONAS EXISTENTES NOS ORGANISMOS ANIMAIS

Foi revelada a existência de hormonas vegetais, tanto no Homem, como noutros seres do reino animal.

A SEUBERT⁴ coube, em 1925, a primazia de descobrir uma substância de crescimento fora das plantas, na saliva humana.

Mais tarde, como se indicou, KÖGL e HAAGEN SMIT⁵ revelaram existir grandes quantidades de hormonas de crescimento na urina humana e animal.

A presença destes compostos nos órgãos animais foi demonstrada, entre outros, por MASCHMANN⁶, MASCHMANN e LAEBACH⁷, e KÖGL, HAAGEN SMIT e TÖNNIS⁸.

¹ CORRENS (C.) — *Ob. cit.*, p. 45.

² HARTMANN (M.) — *Naturwissensch.*, 1932, p. 567.

³ LOEWE (S.) — *Handl. Pflanzenanalyse*, 1913, t. III, 4, p. 4, apud H. Orth.

⁴ SEUBERT (E.) — Über Wachstumsregulatoren in der Koleoptile von *Avena* — *Zeitschr. Bot.*, 1925, 17, pp. 49 — 88, apud B. Jensen, Otto Frank, etc.

⁵ KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e ERXLBEN (H.) — IV Mitteilung. Über ein Phytohormon der Zellstreckung. Reindarstellung des Auxin aus menschlichem Har — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1933, 214, pp. 241 — 261, apud B. Jensen, M.-M. Janot, R. Fabre, etc., etc.

⁶ MASCHMANN (E.) — Der Wuchsstoff bösartiger Geschwülste — *Naturwissensch.*, 1932, 20, pp. 721 — 722, apud B. Jensen.

⁷ MASCHMANN (E.) e LAIBACH (F.) — Das Vorkommen von Wuchsstoff in tierischem und pflanzlichem Material — *Naturwissensch.*, 1933, 21, pp. 517, idem.

⁸ KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e TÖNNIS (B.) — VIII Mitteilung. Über das Vorkommen von Auxinen und von Wachstumsstoffen der «Bios» — Gruppe in Carcinomen — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1933, 220, pp. 162 — 172, idem.

Sabe-se que uma parte destas substâncias existentes na sãlva, é, seguramente, produzida pelos microorganismos da bõca.

As bactérias intestinais produzem-nas, também, transportando as fezes consigo apreciáveis porções. Julga-se que, grande quantidade de hormonas de crescimento resultante da elaboração da flora do intestino, é absorvida. Porém, essa proveniência só muito deminutamente contribuiria para a apreciável porção de auxina eliminada pela urina. A maior parte proviria das substâncias de crescimento ingeridas nos alimentos.

No entanto, sobretudo depois de KÖGL, HAAGEN SMIT e ERXLEBEN¹ terem reconhecido a existência de pessoas eliminando quantidades excepcionais de auxina (8—10 mg.), valores indo bastante além dos que poderiam ter sido ingeridos pelos alimentos, aceita-se que o organismo humano será capaz de formar essa hormona vegetal, provãvelmente, por decomposição de substâncias fornecidas pelos alimentos.

Sabe-se que a alimentação rica em gordura aumenta, acentuadamente, o conteúdo da auxina, na urina, tanto mais compreensivelmente quanto é certo que a lipase teria, aqui, oportunidade de intervir, elevando o teor daquela substância de crescimento.

Segundo KÖGL, HAAGEN SMIT e ERXLEBEN², o teor auxínico urinário é independente da idade, do sexo e da maior parte dos estados patológicos. Corresponde a 1—2 mg. por litro.

A eliminação eleva-se além da taxa normal no caso de diabetes, facto devido, provãvelmente, às perturbações no metabolismo das gorduras, a que leva aquela doença.

A excreção pela urina anda à volta de 20% da quantidade ingerida, notando-se a sua subida nas horas seguintes às refeições. Estas, quando ricas em gorduras, ocasionam um excepcional acréscimo da quantidade eliminada. Vide fig. junta.

O reconhecimento destas hormonas de crescimento em produtos animais suscitou, por outro lado, o problema, ainda não completamente esclarecido, se certas zoonormonas não terão uma proveniência vegetal, ou, pelo menos, se os alimentos não pode-

¹ KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e ERXLEBEN (H.) — Mitteilung. Über ein neues Auxin (Heteroauxin) aus Harn — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1934, 228, pp. 90—103, idem.

² KÖGL (F.), HAAGEN SMIT (A. J.) e ERXLEBEN (H.) — VII Mitteilung. Studien über das Vorkommen von Auxinen im menschlichen und im tierischen Organismus — *Hoppe — Seyl. Zeitschr. Phys. Chem.*, 1933, 220, pp. 137—161, apud B. Jensen.

riam ser a origem de substâncias, no estado de pro-hormonas, que levadas até às glândulas endócrinas, sob uma forma muito vizinha das que apresentam quando intervêm nos processos fisiológicos, aí adquirissem a composição e actividade definitivas.

Assim como certas vitaminas elaboradas pelo organismo animal, são inicialmente, fornecidas pelas plantas no estado de pro-

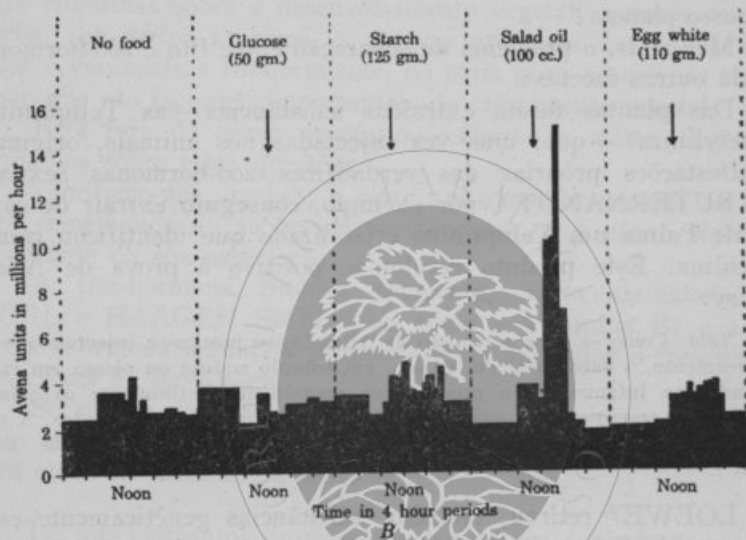


Fig. 7 — Eliminação auxínica pela urina, tomada em períodos de 4 horas, depois da ingestão de alguns produtos alimentares (glucose, amido, óleos, ovoalbumina). Nota-se um aumento abrupto (um «auxin peak», segundo o dizer de B. Jensen) do teor em auxina, no caso do óleo, por, provavelmente, conter, sob uma forma crua, hormonas de crescimento. (Segundo KÖGL).

-vitaminas (o fígado fabrica a vitamina A, a partir do caroteno), também se foi levado a pensar que certas zoo-hormonas poderiam ser, simplesmente, produtos de elaboração na dependência do fornecimento alimentar.

Estariam neste caso, certas substâncias do grupo da estrona, com larga representação entre os vegetais, e que poderiam constituir para o organismo animal, que as absorve e transforma, elementos funcionando como verdadeiras pro-hormonas sexuais.

Se assim sucedesse, poderíamos reconhecer, mais uma vez, e desta em âmbitos bem profundos e numa superior hierarquia, a dependência do reino animal dos vegetais, na sua assegurada manutenção biológica.

Porém, outra hipótese, não menos sugestiva, poderá ser encarada. Não serão as próprias fitohormonas (as substâncias de crescimento) produtos de não, directa, elaboração das plantas,

mas, antes, princípios preparados por certas bactérias, a partir de elementos do próprio solo? ¿Só aos micróbios, na realidade, pertencerá a faculdade de elaborarem as hormonas de crescimento na dependência de substâncias minerais?

Se assim, fôsse, mais se agigantaria o importante e profundo papel, já, hoje, reconhecidamente, desempenhado, pelos seres unicelulares, em tantíssimos processos e ciclos da vida, à superfície do nosso planeta!

Mas mais, o problema de separação entre fito e zoo-hormonas revela outras facetas:

Das plantas foram extraídas substâncias — as Teliquininos (Thelykinin) — que, uma vez injectadas nos animais, originam manifestações próprias das verdadeiras zoo-hormonas sexuais.

BUTERNANDT¹, por exemplo, conseguiu extrair de carcos de Palma um Teliquinino cristalizado que identificou com a foliculina. Este produto revelou-se positivo à prova de Allen-Doisy.

Nota: Como se sabe a reacção de Allen-Doisy pratica-se injectando, subcutaneamente, a substância em ensaio, em solução aquosa ou oleosa em ratas castradas ou infantis. Se o produto for sexualmente estimulante as células epiteliaes do tracto genital mostram-se caracteristicamente modificadas. A menor quantidade provocadora da excitação sexual define-se Unidade Rato (U. R.).

LOEWE² retirou, também, substâncias geneticamente estimulantes da *Salix caprea* e da *Nuphar lutea*.

FELNNER³ obteve princípios possuindo iguais propriedades, dando a reacção de Allen-Doisy, das farinhas do Trigo, da Aveia, da Levedura.

Por sua vez, foi reconhecida, por vários investigadores, a influência da aplicação de zoo-hormonas sobre as plantas.

LOEWE⁴, considerando o aparecimento, simultâneo, nos dois reinos animal e vegetal de substâncias sexualmente estimulantes, aceita que, provavelmente, tais excitantes genéticos existem por toda a parte...

¹ BUTERNANDT (A.) e JACOBI (H.) — Ueber die Darstellung eines kristallisierten pflanzlichen Tokokinins (Thelykinins) und seine Identifizierung mit dem α -Follikelhormon — *Zeit. Physiol. Chem.*, 1933, 218, pp. 104 — 112, apud M. J. Laurin, A. Ph.; A. Ph. Weber; R. Collin; J. Ph. Chim., XXI, 1935, p. 286; etc.

² LOEWE (S.), LANGE (F.) e SPOHR (B.) — *Biochem. Z.*, 1927, 180, p. 1, apud A. Ph. Weber; H. Orth, etc.

³ FELLNER (O. O.) — *Med. Klinik.*, 1926, Nr. 49, apud H. Orth.

⁴ LOEWE (S.) — *Handb. d. Pflanzenanalyse.*, 1933, T. III, 4, p. 2, idem.

HORMONAS VEGETAIS E VITAMINAS. ACTIVAÇÃO DAS FITOHORMONAS. SINERGIA DE ASSOCIAÇÃO

O parentesco entre Hormonas (tanto zoo-corno fito-hormonas) e Vitaminas é, cada vez, mais reconhecido.

São por outro lado, numerosos os estudos da acção de algumas vitaminas sobre o desenvolvimento vegetal, questão que engloba, sob certos aspectos, o próprio problema das *Substâncias Bios* — verdadeiras fitohormonas, no mais puro sentido do termo, visto que são factores, importantes, do crescimento vegetal.

Está fora do nosso propósito, referenciar, nesta altura, os trabalhos sobre estas questões.

Limitamo-nos, apenas, a citar um exemplo em que se verifica semelhança de acções desses produtos, e o efeito sinérgico resultante da sua associação.

A fito-hormona *Biotina* apresenta — facto assinalado por KÖGL e HAAGEN SMIT — tal como a Vitamina B₁ e a Estrona (hormona sexual) a propriedade de aumentar o crescimento das raízes da Ervilheira.

Se as três substâncias são associadas, o crescimento é acelerado em proporções consideráveis — um exemplo de acção sinérgica entre as hormonas e as vitaminas.

De que elementos químicos se encontram dependentes a formação ou propriedades das próprias fito-hormonas?

Sobre este pormenor, limitamo-nos a referir os resultados das experiências de SKOOG¹.

Este pesquisador investigou as eventuais relações entre o teor auxínico das plantas e a insuficiência nutritiva em Zn. Chegou à conclusão que se este metal não é, fundamentalmente, necessário para se efectuar, nos vegetais, a síntese da auxina, no entanto, torna-se necessário para assegurar a sua actividade.

A carência de zinco causa excessiva destruição daquela fito-hormona (provavelmente por oxidação), a qual, em tais circunstâncias, originará um retardamento e irregularidade no crescimento vegetal.

Outubro, 1943.

¹ SKOOG (F.) — Relationships between zinc and auxin in the growth of higher plants — *Amer. Journ. Botany*, 1940, 27, pp. 939 — 951, apud Ch. Abst., 1941, 2178².

Tomé Pires na intimidade

2.^a Parte

CAP. A. COSTA TORRES
Farmacêutico-Químico

Reservamos a segunda parte dêste trabalho para a publicação da «Suma Oriental», obra importantíssima para o engrandecimento da «Farnácia Portuguesa», não o fazendo, presentemente, pelo deselegante que iria envolver tal procedimento.

É que a Suma Oriental, da qual alguns historiadores da época diziam não se ter conhecido «mais memória ou notícia», está há alguns anos já a ser estudada pelo ilustre escritor Dr. Armando Cortesão, que a vai publicar em português e inglês; não fazendo sentido que procurássemos a prioridade de um assunto, de que só tivemos notícia pela carta que passamos a transcrever:

«Caldas da Rainha — 4/9/39.

Ex.^{mo} Sr. Capitão Tôrres:

Com os meus cumprimentos, permita V. que lhe venha pedir a fineza de me dizer onde se acha à venda a sua interessante Monografia sobre Tomé Pires, pois desejo obter 2 exemplares, dos quais 1 para mim. O outro ex. é para enviar ao ilustre historiador Dr. Armando Cortesão, que hoje vive em Londres.

Interessa-lhe, a êle, muito, porque êle vai publicar — Deus sabe quando, por causa da guerra, mas estava para 1940 — a Suma Geográfica, de Tomé Pires, em português e em inglês.

O Ms. faz parte dum Codice pertença da Bib. da Câmara dos Deputados francesa. Na Bib. Nac. de Lisboa existe um extrato da Suma, em um Codice de que êle tem a cota, mas que eu perdi.

A Suma, que toda li, é um notabilíssimo trabalho, pois se occupa dos povos, costumes, etc., do Egipto até da China.

A publicação ia ser feita em ed. da Hakluyt society, de Londres.

Desculpe V. o incomodo e queira receber os meus ag.^{tos} prévios pela sua resposta.

Com a maior estima e consideração, sou de V.

M.^o At.^o V.^o Ob.^o

a) Com.^{te} Abel Fontoura da Costa
Rua Heróis da Grande Guerra, 60
Caldas da Rainha.

De resto, no n.º 796 da *Seara Nova*, respeitante a 14 de Novembro de 1942, lê-se a páginas 308, acêrca de O ITINERÁRIO DE ANTÓNIO DE ABREU, a seguinte afirmativa feita pelo próprio Dr. Armando Cortesão, ao referir-se à obra «*Grandes e Humildes na Epopeia Portuguesa do Oriente*» do Sr. Visconde de Lagoa:

«Coincidiu a chegada dêste importante trabalho às minhas mãos com o estudo e descrição da Insulíndia por Tomé Pires, em 1513, para os dois volumes cuja preparação neste momento me ocupa e se destinam a ser publicados pela Hakluyt Society.»

Fique, pois, aos admiradores de Tomé Pires, a certeza de estar em boas mãos a *Suma Oriental* e, até que ela apareça à luz da publicidade, saibamos esperá-la, adentro daquele dever de cortesia que levou Fialho de Almeida, a dedicar a Camilo Castelo Branco, um dos seus livros, na seguinte afirmação: — «o intento de amortizar uma dívida de gratidão pelo que nos seus livros me foi salvar, e o dever honesto de tirar o chapéu diante de um superior».

Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

COMISSÃO ADMINISTRATIVA

Directores de serviço

Presidente : Prof. Dr. Manuel Pinheiro Nunes

Aos sábados, à noite

Secretário : Lic. Aluísio da Cruz Marques Leal

As sextas-feiras, à noite

Tesoureiro : Lic. António Augusto Moz Teixeira

Às quintas-feiras, à noite

Lic. António Gonçalves Leitão

Às terças-feiras, à noite

Vogais :

Lic. Luis de Sousa Dias

Às segundas-feiras, à noite

ACTIVIDADE CIENTÍFICA

NACIONAL E ESTRANGEIRA

Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

Desogen. A. Grumbach: Schw. Med. Wschr. 71,1520 (1941) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 32,187. (1943).

É uma mistura de metassulfatos de uma base de timetilmónio.

Usa-se em soluto a 2%, como desinfectante de material cirúrgico, e parece superior aos sabões de cresol.

Pentide. Ref. dos Lab. Allen e Hanburys.

Trata-se de um soluto aquoso a 8% do sal de sódio do pentanucleotídeo, destinado à via intramuscular, e apresentado em frascos de 10 cm³. Usa-se no tratamento da agranulocitose.

A. M. L.

ANÁLISE QUÍMICA

Pesquisa do ácido oxálico em presença do ácido tartárico. A. Castiglioni: Z. anal. Chim. 122, 28. (1941) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 32,91. (1943).

A técnica baseia-se na menor solubilidade do oxalato de hexametenatetramina no álcool, e consiste no seguinte: Dissolver o produto em éter quente; a 1 cm³ de solução etérea juntar 1 gota de soluto alcoólico de urotropina a 2% e agitar; ao fim de alguns minutos, adicionar 1 cm³ de álcool. Uma turvação ou pp. indica a presença de ácido oxálico.

Pesquisa do álcool metílico. W. C. Gakenheimer e W. H. Hartung: J. Am. Ph. Assoc. 30,49, (1941).

Os AA. fazem uma crítica da técnica da U. S. P. para pesquisa do metanol em presença de álcool etílico.

Estudando a reacção com o ácido cromotrópico depois de oxidação com $MnO_4K + PO_4H_3$ (coloração violeta), os AA. concluem que esta reacção é específica e muito sensível.

Determinação dos alcalóides por precipitação com o ácido silicotúngstico e colorimetria. M. Mascré e J. Loiseau: Bull. Sci. Ph. 48,273. (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. 31,231. (1942).

Os AA. referem uma técnica que se baseia no seguinte: em meio ácido, os alcalóides são precipitados pelo ácido silico-túngstico e o excesso do reagente é determinado medindo a intensidade da cor azul obtida por redução, à custa do dicloreto de titânio.

Descreve-se a técnica detalhada e citam-se os coeficientes de extinção para a atropina, pilocarpina e estricnina.

A. M. L.

FARMÁCIA GALÊNICA

Fórmula do pó de Lehmann. C. F. Lehmann: J. A. M. A. 119,1471 (1942) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Pra. Ed.) 3,347 (1942).

Destina-se ao tratamento das dermatofitoses e tem a seguinte composição:

Timol.....	1 g
Ácido bórico	10 g
Óxido de zinco	20 g
Talco, q. b. p.	100 g

Sobre a utilização dos derivados da piperazidina como emulsionantes. F. Biedebach e H. Weigand: Arch. Ph. 279,101 (1941) apud. Ion. 2,724 (1943).

O oleato de piperazidina é um bom emulsionante, em presença dum leve excesso de ácido oleico, permitindo a preparação de pomadas contendo uma emulsão do tipo «óleo em água».

Este produto tem pH=7,5 e não é irritante, sendo porém incompatível com os preparados farmacêuticos ácidos (ácido bórico, tanino, etc.).

Pasta mole de óxido de zinco. P. V. Maney e J. W. Jones: Bull. Nat. Form. Com. 9,346. (1941) apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,186. (1942).

Óxido de zinco	25 g
Carbonato de cálcio	25 g
Ácido oleico	2,5 g
Óleo de linhaça	24,5 g
Água de cal.....	22 g
Gelatina	1 g
Nipagim	0,05 g

Misturar os pós num almofariz. Adicionar o ácido ao óleo e aquecer a 60°. Juntar a gelatina à solução de hidróxido de cálcio, até obter mucilagem. Adicionar esta aos óleos e agitar até saponificação. Juntar o líquido aos pós, até obter pasta.

A. M. L.

QUÍMICA BIOLÓGICA

Duocrina. Anon. An. Merck, 111,287 (1939).

Trata-se duma hormona extraída do duodeno e de acção hipoglicemiante.

A sua acção é mais lenta e mais duradora que a de insulina.

Dosagem da difenilhidantoína em material biológico. F. L. Kozelka e C. H. Hine: J. Pharmacol. 72,276 (1941) apud. Gaz. Farm. 116,10 (1942).

O método proposto pelos A.A. baseia-se no seguinte:

A droga é esgotada pelo éter e seguidamente purificada pelo CHCl_3 .

O resíduo, dissolvido num soluto diluído de hidróxido de sódio, é tratado pelo cloro (dando a 5-5 difenil 1,3 dicloro-hidantoína).

Este composto, lavado com água sobre um filtro, é dissolvido depois em ácido acético, tratado pelo IK e titulado o iodo livre pelo hipossulfito de sódio.

A. M. L.

QUÍMICA FARMACÊUTICA

Sobre o doseamento do ácido acetilsalicílico. M. L. B. Leitão: Rev. Soc. Bras. Quím. 11,71. (1942).

O A. faz uma revisão de conjunto dos métodos de doseamento da aspirina, chegando à conclusão de que o método da Farm. Port. (idêntico ao da Bras.) dá um erro por excesso. O método mais rigoroso é o iodométrico, segundo a técnica de Messinger-Vortmann; e o mais prático, e também de resultados satisfatórios, é o da dupla titulação segundo Astruc.

Reacção qualitativa, rápida e simples, para os barbitúricos. H. L. Motley: J. Pharmacol, 72,30 (1941) apud. J. Am. Ph. Ass. 30°307 (1941).

O A. propõe a seguinte reacção que só não é dada pelo veronal sódico e pentotal sódico:

A 10 cm³ de água adicionar 5 a 25 mg. do derivado solúvel do barbitúrico e 1 gota de soluto de nitrato mercurioso (U. S. P. XI); obtém-se um pp. gelatinoso ou flocoso, branco ou acinzentado. Adicionando depois 2 gotas de soluto de IK, obtém-se uma solução coloidal, esverdeada.

A. M. L.

Bibliografia

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) recebemos as seguintes publicações:

SERVIÇO DE PERMUTAS

- «Amatus Lusitanus» — N.ºs 7 e 8.
«A Medicina Contemporânea» — N.ºs 17, 18, 19 e 20.
«Anales de la Real Academia de Farmacia» — N.º 3.
«Arquivo do Enfermeiro» — N.º 7.
«Boletim do Commissariado do Desemprêgo» — Jan./Fev. e Mar./Abr. 1943.
«Boletim da Direcção dos Serviços de Saúde Militar» — N.º 2 — 1942.
«Boletim do Grémio Nacional das Farmácias» — N.ºs 32 e 33.
«Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa» — N.ºs 5, 6, 7 e 8.
«Boletim da União de Grémios dos Lojistas de Lisboa» — N.ºs 32 e 33.
«Eco Farmacêutico» — N.ºs 38 e 39.
«El Monitor de la Farmácia» — N.ºs 1325, 1326, 1327, 1328 e 1329.
«Informações» — N.º 6 — 1943.
«Ion» — N.ºs 22 e 23.
«Jornal de Médico» — N.ºs 67, 68, 69, 70 e 71.
«Journal of the American Pharmaceutical Association» — N.ºs 5, 7 e 8.
«La Escuela de Farmácia» — N.º 57/58.
«L'Avenir Medical» — N.º 7.
«Natura» — N.º 12.
«Notícias Farmacêuticas» — Ano IX, Vol. II.
«O Lar do Médico» — N.ºs 3 e 4.
«Portugal Médico» — N.ºs 8 e 9.

- «Revista Brasileira de Farmacia» — N.ºs 1 e 2.
 «Revista da Flora Medicinal» — N.ºs 4 e 5.
 «Revista da Sociedade Brasileira de Química» — N.º 4.
 «Revista de Química y Farmacia» — N.ºs 9, 11 e 12, e 1 e 2
 — 1943.
 «Tribuna Farmacêutica» — N.ºs 2 e 3/4.
 «Vida e Saúde» — N.ºs 107, 108 e 109.

OFERTAS DE AUTORES E EDITORES

- «A Grã-Bretanha de Hoje» — N.ºs 66 e 67. (Ed. do Instituto Britânico em Portugal).
 «Anuário Estatístico» — Ano de 1941. (Ed. do Instituto Nacional de Estatística).
 «Casas Económicas» — (Ed. do Secretariado da Propaganda Nacional).
 «Passado, Presente e Futuro» — Cadernos da Revolução Nacional — (Ed. do Secretariado da Propaganda Nacional).
 «Regimento dos Preços dos Medicamentos do Território da Companhia de Moçambique» — (Of. do Ex.º Sr. Domingos Pereira Bento).
 «Simplificação Ortográfica Portugeza» — (Of. do Ex.º Sr. António Augusto Louro).
 «Solutivo Injectável de Anilocaína» — (Sep. de Notícias Farmacêuticas) pelo Ex.º Sr. Dr. Luís da Silva Carvalho.

NOMES E PRINCÍPIOS ACTIVOS DOS MEDICAMENTOS ESPECIALIZADOS PREPARADOS NAS FARMÁCIAS

Em cumprimento do disposto na portaria n.º 9480, de 19 de Março de 1940, devem os proprietários de farmácias remeter à Inspeção do Exercício Farmacêutico durante o mês de Janeiro as notas, em papel comum, com a assinatura reconhecida dos nomes e princípios activos dos medicamentos especializados que se preparam nas suas farmácias. Para as farmácias que remeteram no ano findo as notas das suas especialidades, bastará indicar as alterações ocorridas durante o ano de 1942: especialidades novas introduzidas no mercado e especialidades retiradas do mercado. No caso de não ter havido nenhuma alteração, deverá confirmar-se a nota entregue no mês de Janeiro findo.

VIDA PROFISSIONAL

EXERCÍCIO ILEGAL DE MEDICINA

Circular n.º 189 enviada a todos os seus filiados pelo Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

«Ex.^{mo} Colega:

A-fim-de que se observem rigorosamente por parte da classe farmacêutica as disposições do Decreto-lei n.º 32:171, o Sindicato Nacional dos Farmacêuticos comunica que incorre nas penas disciplinares estatutárias todo o farmacêutico director técnico de farmácia na qual se pratiquem actos que constituam exercício ilegal de medicina.

Nesta conformidade é motivo bastante para procedimento disciplinar:

- a) — a prática de tratamentos e pensos fora dos casos de absoluta e reconhecida urgência;
- b) — a *injecção de medicamentos*;
- c) — a venda sem receita de medicamentos da lista oficial (Pág. 701 da Farmacopeia Portuguesa);
- d) — a falta de carimbação e registo de receitas com o número de ordem do livro do copião.

As penalidades são as constantes dos Estatutos dêste Sindicato e podem levar à expulsão.

Este Sindicato enviará a V. Ex.^a dentro do prazo de um mês aproximadamente, um cartaz cuja exposição é obrigatória na farmácia que dirige tecnicamente, em local bem visível do público, a quem — quando necessário — se chamará a atenção para a impossibilidade de praticar nas farmácias os actos constantes das alíneas a), b) e c) que nesse cartaz virão impressas.

Todo o farmacêutico, director técnico de farmácia ou não, incorre nas penas que lhe couberem (parágrafo 1.º do Art. 13.º do Decreto-lei n.º 32:171) pelo exercício ilegal da medicina que em caso de reincidência o poderá inibir do exercício da profissão por 3 anos.

O Sindicato começará a actuar com todo o rigor desde a data da distribuição dos cartazes a que acima se alude. Até lá tódas aquelas práticas deverão, portanto, ter cessado.

Simultâneamente a Ordem dos Médicos envia a todos os seus

associados uma circular com o carácter desta na qual se proíbe rigorosamente:

a) — a solicitação por parte dos médicos ao farmacêutico e seus auxiliares de os substituir na prática de injecções ou quaisquer outros tratamentos;

b) — a recomendação da preferência a determinados farmacêuticos ou farmácias;

e se chama a atenção para que:

c) — as amostras de especialidades farmacêuticas devem ser cedidas sempre gratuitamente;

d) — a redacção de receitas de estupefacientes deve ser completa quanto à indicação do nome e morada do doente, bem como da morada do médico.

O Sindicato Nacional dos Farmacêuticos espera confiadamente que aquelas recomendações serão bem acatadas e cumpridas por parte da classe, uma vez que se trata de disposições legais que estando dentro dos sãos princípios e da boa doutrina só poderão trazer ao profissional farmacêutico uma pequena parte daquele prestígio de que tanto vem carecendo.

A BEM DA NAÇÃO

Lisboa, 6 de Outubro de 1943.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA».

Regimento dos Preços dos Medicamentos

Por despacho de Sua Excelência o Senhor Sub-Secretário de Estado do Comércio e da Indústria, foram modificados os preços regimentais dos seguintes produtos:

CAFEÍNA	10 grs. 28\$00	1 gr. 3\$30	1 decigr. \$60
Ampôlas de Cafeína	Capacidade	Quantidade	Preço
Dosagem por c. c.			
—	—	—	—
0,10	1 a 2	1 ampola	1\$80
0,10	1 a 2	12 ampolas	9\$60
0,20	1 a 2	1 ampola	1\$80
0,20	1 a 2	12 ampolas	10\$80
SULFATO DE QUININA		Comprimidos de 0,25 grs. 1\$80	

SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

MOVIMENTO EM SETEMBRO DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Atuados
Lisboa	—	—	—	—	—	—
Pôrto	—	—	109	1	—	—
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	—	—	—	—	—	—

MOVIMENTO EM OUTUBRO DE 1943

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Atuados
Lisboa	—	—	—	—	—	—
Pôrto	—	—	20	1	—	—
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	9	—	1	1	2	1

MULTAS E PENALIDADES

Por motivo de serem autuados pela Fiscalização do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos, foram multadas as seguintes firmas:

- Maria Gil de Almeida — Lisboa — 675\$00.
- Sociedade de Produtos Farmacêuticos — Lisboa — 2.474\$55.

Foram remetidos ao Tribunal competente os autos levantados às seguintes drogas até 31 de Outubro de 1943:

- Vicente Pimentel & Quintans, L.^{da} — Lisboa;
- João Duarte Pires — Idanha-a-Nova;
- J. Serra & C.^a — Pôrto;
- Joaquim Vieira dos Santos — Rio Tinto;
- Joaquim da Costa — Longra (Felgueiras);
- Castilho & C.^a — Pôrto.

Pela Direcção Geral de Saúde foi autuado o farmacêutico Sr. Albino Pereira, funcionário público em Mafra, por não dar a assiduidade legal na direcção técnica da Farmácia Damásio & Cordeiro, L.^{da}, de Lisboa.

FALECIMENTOS

Faleceram últimamente os seguintes Colegas:

Avelino Fernandes de Castro — Fafe.
António Matias Silvério — Nazaré.
Dr. Francisco Pinto de Almeida — Coimbra.
Joaquim Evaristo de Almeida — Coruche.
José Maria Rosa — Lisboa.
Manuel da Costa — Sobral de Mont'Agração.
Pedro José Miguel de Sousa Nobre — Cruz Quebrada.

Às famílias enlutadas apresentamos sentidos pêsames.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

“JORNAL DOS FARMACÊUTICOS”

ASSINATURAS:

CONTINENTE E ILHAS.....	{	Tomo bimestral.....	7\$50
		Série de 6 Tomos.....	40\$00

Para estudantes (alunos de Farmácia) 25 % de desconto

COLÓNIAS E ESTRANGEIRO	{	Tomo bimestral.....	10\$00
		Série de 6 Tomos (1 ano)	60\$00

Números atrasados: os preços supra mencionados acrescidos de 50%

ANÚNCIOS:

1	página (publicidade redigida)	500\$00
1	” capa (exterior)	350\$00
1	”	300\$00
1/2	”	175\$00
1/4	”	100\$00

Na série de 3 números haverá uma redução de 5%; na série de 6 números uma redução de 10% e na série de 12 números uma redução de 20%.

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

Distribuição gratuita aos Farmacêuticos do Continente, Ilhas e Colónias, sócios, Laboratórios Anunciantes, Casos de Saúde, Hospitais Cívicos e Militares, Faculdades e Escolas Superiores, Sociedades Científicas, etc.

JORNAL DOS FARMACÊUTICOS

DIRECTOR E EDITOR
PROF. MANUEL PINHEIRO NUNES
Presidente da Comissão Administrativa

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

VISADO PELA COMISSÃO DE CENSURA

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

Telefone 4 1433

Série III = Vol. II = 1943 = NOVEMBRO-DEZEMBRO = N.ºs 23 e 24

TRABALHOS ORIGINAIS

NOTA SÔBRE A IDENTIFICAÇÃO DOS COMPRIMIDOS DE SULFONAMIDAS

ALUISIO MARQUES LEAL
Chefe dos Serviços Farmacêuticos do H. E. L.

LUIZ DE SOUSA DIAS
Licenciado em Farmácia

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

O emprego cada vez mais vasto das sulfonamidas obriga o farmacêutico a conhecer pormenorizadamente as propriedades físico-químicas dos principais compostos e também as reacções diferenciais de grande número dêles, não só com o fim de avaliar a pureza das matérias primas empregadas em preparações galénicas, mas ainda para a sua caracterização nas formas farmacêuticas. Dentre estas, foram os comprimidos que atingiram maior uso e, conquanto alguns tenham gravados os nomes químicos ou de fantasia da respectiva sulfonamida, muitos há, e preparados no mesmo laboratório, que, não trazendo designação, são fabricados com punções iguais, donde pode resultar troca involuntária.

Ainda a dificuldade em obter certas matérias primas, nomeadamente sulfadiazina, tem ocasionado o aparecimento, no *mercado negro*, de comprimidos dêste produto sem qualquer garantia original.

Por todos êstes factos, julgámos de utilidade coordenar determinado número de reacções químicas, de técnica simples e rápida, que prontamente nos conduzisse à caracterização dos comprimidos das principais sulfonamidas até agora introduzidas em Portugal: *rubiazol*, *prontosil*, sulfacetamida, sulfanilamida, sulfaguanidina, *septazine*, sulfatiazol, sulfametiltiazol, sulfapiridina, sulfadiazina, sulfametazina, *uliron* e *neo-uliron*.

Há já algum tempo que um de nós (Leal) vem estudando o comportamento de certos compostos dêste grupo em face de determinados reagentes — o que constituiu assunto de notas já publicadas ^{1, 2, 3, 4, 5, 6}.

A dificuldade, porém, de no momento presente, adquirir algumas das sulfonamidas no estado puro obrigou-nos a fazer apenas um estudo pormenorizado e mais profundo das reacções da sulfanilamida, sulfapiridina, sulfaguanidina e sulfatiazol — constituindo matéria dum trabalho recentemente elaborado ⁷.

As reacções dos outros compostos atrás referidos foram efectuadas sôbre líquidos de esgotamento dos comprimidos especializados.

Algumas das reacções diferenciais das principais sulfonamidas, acham-se resumidas no quadro seguinte:

¹ Leal, A. M. : Not. Farm. 6, 117, 1940.

² Leal, A. M. : Not. Farm. 7, 310, 1941.

³ Leal, A. M. : Medicina. 49, 23, 1942.

⁴ Leal, A. M. : An. Fac. Farm. Pôrto. 4, 126, 1943.

⁵ Leal, A. M. : Jorn. Farm. 1, 315, 1943.

⁶ Leal, A. M. : Jorn. Farm. 2, 53, 1943.

⁷ Leal, A. M. : Tese Dout. Farm. (Pôrto, 1944).

SULFONAMIDAS	REACÇÕES			
	Nessler	Ácido Nitroso	Sulfato de Cobre	Ácido picrico
Prontosil	pp. am.*	—	pp. am.	pp. am.
Rubiazol	—	—	pp. crist.	pp. am.
Sulfanilamida	pp. am.	pp. crist.**	—	pp. crist.
Sulfaguanidina	pp. am.	—	—	—
Sulfacetamida	—	—	—	pp. crist.
Septazine	pp. am.	pp. crist.	—	pp. crist.
Sulfapiridina	—	coloração	pp. am.	pp. crist.
Sulfatiazol	—	coloração	pp. am.	pp. crist.
Sulfametiltiazol	—	coloração	pp. am.	—
Sulfadiazina	—	—	pp. am.	pp. crist.
Sulfametazina	—	—	pp. am.	—
Uliron	—	—	pp.	pp. crist.
Neo-Uliron	—	—	pp. am.	pp. crist.

* pp. am. = precipitado amorfo.

** pp. crist. = precipitado cristalino.

Na elaboração das chaves dicotómicas que a seguir referimos, serviram de elementos iniciais de diferenciação a côr dos comprimidos e o facto de só determinadas sulfonamidas darem sais só-dicos hidrossolúveis, que precipitam depois por neutralização das soluções aquosas.

- 1 { O comprimido é vermelho 2
 O comprimido é branco 3

- 2 { Esgotar um comprimido por 50 cm³ de água alcali-
 nizada por 0,5 cm³ de soda a 10%; filtrar. A 5 cm³
 do filtrado adicionar X gotas de R. de Nessler; o lí-
 quido não precipita *Rubiazol*
 Obtem-se um pp. castanho-avermelhado *Prontosil*

- 3 { Esgotar um comprimido por 50 cm³ de água alcalini-
 zada com 0,5 cm³ de soda a 10%; filtrar. A 5 cm³
 do filtrado adicionar, gota-a-gota, ácido clorídrico
 diluído; não se obtem pp. 4
 Forma-se um pp. branco, solúvel em excesso de ácido
 clorídrico concentrado 6

- 4 { Esgotar o residuo do ensaio anterior por 50 cm³ de
 água destilada quente (60-70°); deixar arrefecer, neu-
 tralizar com C1H, diluído e filtrar. A 5 cm³ do fil-
 trado adicionar X gotas de R. de Nessler; o líquido
 não precipita *Sulfacetamida*
 Obtem-se um pp. branco ou levemente amarelado ... 5

- 5) A 2 cm³ do líquido aquoso juntar 4 cm³ de soluto saturado de ácido pírico; obtem-se um pp. amarelo, microcristalino, característico..... *Sulfanilamida*
 O líquido não precipita. *Sulfaguanidina*
- 6) A 5 cm³ do líquido alcalino inicial juntar ácido clorídrico até desaparecimento do pp.; acidular com mais III gotas de ClH, conc. e depois adicionar V gotas de nitrito de sódio a 0,1 % (recente); obtem-se, ao fim de alguns minutos, um pp. branco, microcristalino, característico *Septazine*
 Obtem-se uma coloração amarela ou alaranjada, nítida..... 7
 Não se obtem coloração intensa, nem pp..... 9
- 7) A 5 cm³ do soluto alcalino inicial, adicionar, gota a gota e agitando, X gotas de sulfato de cobre a 10 %; obtem-se um pp. cinzento-purpúreo, que vira para violáceo. *Sulfatiazol*
 Obtem-se um pp. verde..... 8
- 8) Estável e parcialmente microcristalino *Sulfametiltiazol*
 Que vira para verde-acastanhado *Sulfapiridina*
- 9) A 5 cm³ do soluto alcalino inicial adicionar X gotas de sulfato de cobre a 10 %; obtem-se um pp. verde-sujo que vira para violeta..... *Sulfadiazina*
 Obtem-se um pp. verde que vira para castanho-avermelhado..... *Sulfametazina*
 Obtem-se um pp. branco-azulado..... 10
- 10) A 2 cm³ de soluto alcalino inicial, adicionar 4 cm³ de soluto saturado de ácido pírico; obtem-se um pp. amarelo, imediato, abundante, que se torna cristalino e se apresenta ao microscópio sob a forma de cristais irregulares característicos..... *Uliron*
 Obtem-se um pp. amarelo, imediato, microcristalino, que ao microscópio, se apresenta sob a forma de agulhas prismáticas características..... *Neo-uliron*

Centro de Documentação Farmacêutica
 da Ordem dos Farmacêuticos

ESTUPEFACIENTES

De harmonia com o Decreto n.º 12.210, todas as Farmácias devem enviar, TRIMESTRALMENTE, à Inspeção do Exercício Farmacêutico, em duplicado, os mapas de movimento de estupefacientes.

Os impressos para o cumprimento desta disposição legal custam \$50 e vendem-se na Secretaria do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos.

ACTUALIDADES CIENTÍFICAS

O ALONGAMENTO DA VIDA HUMANA

PROF. DR. D. ANTÓNIO PEREIRA FORJAZ
Da Academia das Ciências de Lisboa

Segundo suponho, um dos problemas científicos que serão versados após a guerra é o da luta contra a senectude e o da elevação da vida média humana. E bem pode considerar-se um *problema da paz* — após uma ceifa impiedosa de mocidades!

Actualmente, ocupa-se com proficiência do assunto o Dr. Kotsovsky, do Instituto para o estudo do problema da senilidade e da luta contra a velhice, de Chisinau.

Dêste investigador, eis as obras principais sôbre o assunto:

— *Origem da senilidade*. The Amer. Journal of Physiology. Vol. IX, 1929.

— *A psico-higiene e o problema da senilidade e do prolongamento da vida*. Z. f. psych. Hyg. VI, 1933.

— *Biologia geral comparada do envelhecimento*. Ergebn. d. physiologie, 31, 1931.

— *História da macrobiótica*, Monatsberichte, Nov.º-Dez.º 1935.

— *A luta contra a senilidade é necessária para a ciência e para a sociedade?* Riv. di Biologia, XX, 1936.

— *A aceleração e o retardamento do envelhecimento dos homens*. Wiener Klinische Wochenschrift, 16, 307, 1942.

— *O trabalho como um elemento da longevidade*. Riv. di Biol. 34, 1942.

da Ordem dos Farmacêuticos

*

* *

Kotsovsky considera como *elementos externos aceleradores* do envelhecimento: o *clima* e a *habitação* desfavoráveis; a grande *densidade* populacional; o *celibato*; a *alimentação* insuficiente; a *inactividade*; a *situação material* deficiente; a *não recuperação das energias* consumidas; a *intoxicação profissional*; as *infecções crónicas*; o *alcoolismo*, o *tabagismo*, o *narcotismo*, a *insónia crónica*; *traumaspsíquicos* e cuidados resultantes da luta pela exis-

tência. Como elementos *internos*: a *morte precoce hereditária*, as *características raciais*, a *constituição*, um *mau psiquismo*, um *desequilíbrio endocrínico* ou outros *desequilíbrios fisiológicos*.

São *agentes retardadores*, os seguintes:

Aparte a atuação psicológica e dietética — vida regrada, alimentação sã alternada com jejum, disciplina espiritual e optimismo. Vejamos os métodos de trabalho que se estão usando e a natureza desses agentes.

I — Sero-Terápicos

Transusão de sangue de indivíduos moços (processos já da Idade-Média), com dissolução de protidos pouco solúveis e estimulação da vitalidade celular. A fase moderna inicia-se com os trabalhos de Metchnikof sobre o *soro citotóxico*, destinado a eliminar as células envelhecidas e a favorecer a regeneração dos tecidos. Vários experimentadores actuais trabalham nesta orientação.

II — Organo-terápicos

Brown-Séquart iniciou a técnica que consiste em preparar extractos testiculares — e em geral em ministrar hormonas padronizadas. Dentro desta escola incluem-se os investigadores que transplantam para o organismo a rejuvenescer glândulas sexuais moças: Voronoff, Harms, Steinach, Stanley, Nemilow.

Ainda nesta orientação de trabalho se compreendem os ensaios feitos com a enxertia simultânea de complexos de glândulas e órgãos (cérebro, baco, etc.) obtendo-se uma tonização temporária. Os ensaios são conduzidos por Dartigues, Sheilhaber, Gehrte e outros.

III — Psico-terapêuticos

Recorre-se nesta técnica à hipnose e à auto-sugestão, cultivando-se sistematicamente o optimismo.

IV — Antitóxicos

Procura conseguir-se a desintoxicação sobretudo do intestino. Cria-se a escola com Metchnikof, que preconizava, como é bem

conhecido, o leite azêdo, culturas de bacilo búlgaro associadas à lactose.

Schipatschow representa hoje esta orientação bacterioterápica, realizando a lavagem intestinal com o fim de eliminar a microflora envelhecida do intestino grosso e substituindo-a por outra, nova.

V — Físico-terapêuticos

Usam-se os raios X, o rádio, e, dum modo geral, a ionização. A inspiração de ar ionizado negativamente provoca nos organismos vivos um rejuvenescimento geral. *Constituindo a velhice uma perda das cargas eléctricas necessárias ao equilíbrio dos bio-colóides* parece que a estes processos está reservado um papel decisivo na profilaxia da senilidade.

VI — Farmaco-terapêuticos

A farmacologia já regista: *Padutin, Lacarnol, Jocaþral, Theominal, Luminaletena, Sajodin, Iodipin, Endojodin, Alival* (contra a arteriosclerose), *Undena, Pralan, Préloban, Comþral, Erugon, Redoxon, Picrésal, Talatutena, Biocitin, Pervitin*, etc.

VII — Eugenésicos

Isolam-se os indivíduos com índices de degenerescência física e psíquica, seleccionando-se aquêles que são herdeiros de longevidades hereditárias, como medida de higiene racial para a consecução de vidas longas e manutenção das altas potências de trabalho. No quadro anterior não figuravam os processos respiratórios, destinados ao alargamento da caixa torácica, etc.

*

* *

São precursores dêstes cientistas Augusto Lumière, com as suas obras *Rôle des coloïdes chez les êtres vivants e Théorie colloïdale de la Biologie et de la Pathologie*, e Georges Lakhovsky, sobretudo com a sua obra *Longévité*.

REVISÕES DE CONJUNTO

Notas biobibliográficas sobre la botánica portuguesa

D. FRANCISCO BELLOT RODRIGUEZ
Da Real Academia de Farmácia

(Continuação dos n.ºs 19 e 20 — Vol. II — Pág. 148)

- «Madeira Ferns translated from the portuguese by Herbert Gilbert». Funchal, 1906.
- «As gramineas do Archipelago da Madeira». Funchal, 1907.
- «Notices sur les especes Maderiennes du genre Scrophularia». Funchal, 1908.
- «Contribuições para o estudo da Flora do Archipelago da Madeira». Funchal, 1909.
- «Contribution a l'etude de la Phenologie de Funchal». En Bulletin de l'Academie International de Geographie Botanique, 1905.
- «Nouvelle contribution a l'etude de Phenologie de Funchal». En Bull de L'Acad. Intern. de Geog. Bot. 1908.
- «Troisieme Contribution idem idem idem». En Bull. Acad. Inter. de G. Bot., 1912.
- «Algumas notas e considerações sobre a Phenologie do Funchal». En Boletim da Sociedade Geographica de Lisboa, 1910.
- «Juniperus Oxycedrus subsp. Maderensis: Menezes». En Bull de Ac. Intern. de Geog. Botan., 1908.
- «Rubus Madeirensis». Journ. das Sc. Math. Phys. Nat., 1909, Lisboa.
- «Note sur deux rosacees de l'ile de Madere». En Bol. Soc. Port de Sc. Nat., 1910.
- «Notice sur les plantes des genres Medicago et Smilax observees dans l'Archipel de Madere». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1910.
- «Diagnoses de deux cyperacees maderiennes». Bol. Soc. Port. Sc. Nat. 1911.
- «Contribution a l'etude de la Grande Deserte». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1911.
- «Les Cyperacees de l'Archipel de Madere». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1912.
- «Note sur trois especes Gynodioiques maderiennes». Bol. Soc. Port. Sc. Nat., 1912.
- «Saxifragacees, Plombaginacees, Orobanchacees, Lauracees, Liliacees et Gymnospermes de l'Archipel de Madere». Bol. Soc. Port. Sc. Nat. 1912.
- «Flora do Archipelago da Madeira». Funchal, 1914.
- «Contribuição para o estudo das algas da Madeira». Brot. volumen XXII, 1926, fasc. II.
- «Una Antiga lista de plantas de Madeira». En Brot., vol. XX, 1922, fasc. I.

«Nuovos subsidios para o estudo da Flora do Archipelago da Madeira». En Brot. Vol. XXII, 1926, fasc. I.

«Mais algumas notas sobre a Flora Madeirense». Brot., vol. XXIII, 1927, fasc. II.

«A Papaya e o Ananas na Madeira». Broteria, vol. XXIII, 1927, fascículo II.

MILTITZ (FRIEDERICH VON). — «Biblioteca Botánica». Berlín, 1829. Hay algunos datos, aunque pocos, sobre obras portuguesas. (Existe en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid.)

MIRANDA LOPES (JOSÉ MANUEL). — «A Flora do Concelho de Vimioso». Publicado en B. S. B., vol. IV, segunda serie, 1927; vol. V, segunda serie, 1928; vol. VI, segunda serie, 1930; vol. VIII, segunda serie, 1932.

«As muscineas da minha terra». B. S. B., 1930.

MOEWUS (FRANZ). — «Neue Völvocalen aus der Umgebung von Coimbra (Portugal)». En B. S. B., vol. X, segunda serie, 1935.

MOLLER (ADOLFO F.). — «Observações phaenologicas». En casi todos los números del B. S. B. hasta 1920, en que murió, pueden verse relaciones de las observaciones hechas en el Jardín Botánico de Coimbra.

NAVAS (LONGINOS). — «Synopsis de los líquenes de las islas de Madeira». 115 páginas, más tres láminas en color. Sin fecha. Editado por la Revista Broteria.

NEVES MELLO (ANTONIO JOSÉ) — «Circa stipae arenariae aristam (hygrometr loco adhibendam) atque Cinchonam brasiliensem et alias, observationis». Río de Janeiro, 1871.

NOGUEIRA DA GAMA (MANUEL JACINTO). — «Memoria sobre o Loureiro Cinamomo vulgo caneleira de Cylao». Lisboa, 1797, 38 páginas y una lámina.

NYLANDER (WILLIAN). — «Les Lichens des îles Azores». Pub. en Actes de la Société Linneenne de Bordeaux. Tomo III, 1898. (Los líquenes de este trabajo los recogió el portugués Carreiro).

O

ORTA (GARCÍA DA). — «Coloquios dos simples e drogas e cousas medicinaes da India e assi dalguas frutas achadas nella».

Ediciones: Goa, 1563; Amberes, traducción latina por Clusio, 1567; Amberes, 1574; Amberes, 1579; Amberes, 1593; Amberes, 1605; Londres, traducción inglesa, 1577; Venecia, traducción italiana, 1582; Venecia, 1589; Venecia, 1616, Lyon, traducción francesa, 1619.

P

PAU (CARLOS). — «Plantas interesantes de la Península». Brot., volumen XXIX, 1933, fasc. I.

«Un puñado de plantas portuguesas». Pub. en Cavanillesia, volumen IV, pág. 128.

PEQUITO REBELO (JOSÉ). — «Algumas aclimações de plantas exóticas em Portugal». En B. S. B., 1924.

«O valor agrícola do Tagassato». En B. S. B., 1925, (El Tagassato es una papilionácea forrajera «Cytisus proliferus»).

PEREIRA REBELLO (FRANCISCO). — «Das especies ou variedades da Videira». Lisboa, 1791.

PEREIRA (JONATAS). — «Materia médica». Londres, 1842, e Leipzig, trad. alemana, 1845-1847.

PEREIRA DE SOUSA (ESTER). — (Véase F. Ascenção Mendoça).

PEREIRA (CLEMENTE LOURENCO). — «Flora da Bacia do Minho». En *Annais da Faculdade das Sciencias do Porto* (Porto, 1932).

«Flora do Concelho de Paredes de Coura». Plantas vasculares. En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.

PEREIRA COUTINHO (ANTONIO XAVIER). — «Flora de Portugal». Año de 1913. Completísima obra en la que se reúnen todos los datos recogidos por el autor y todo lo anteriormente escrito. Puede verse en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid y en la Facultad de Farmacia.

«Tratado elemental da cultura da vinha». 1895.

«Rudimentos de agricultura», 1902, 136, pág., pequeño librito dedicado a las escuelas primarias.

«Herbarii Corgonei Universitatis Olyssiponensis Catalogus». MCMXIV.

«Lichenum Lusitanorum Herb. Univers. Olys. Catalogus». Lisboa 1916.

«Hepaticae Lusitanicae Herb. Univers. Olys. Catalogus». Lisboa, 1917.

«Basidiomycetae Lusitanicae Herb. Univers. Olys. Catalogus». 1919.

«Curso de Sylvicultura», 1886 (un buen tratado).

«Os Quercus de Portugal». En B. S. B., 1888.

«Salicaceae do Portugal». En B. S. B., 1902.

«Esboço de una Flora lenhosa portuguesa». En B. S. B., 1902.

«As Borriginaceae de Portugal». En B. S. B., 1904-1905.

«As Escrofulariaceae de Portugal». En B. S. B., 1906.

«As Labiadas de Portugal». En B. S. B., 1907.

«Nota acerca de algumas plantas novas, raras ou criticas da Flora portugueza». En B. S. B., vol. XXIV, 1908-1909.

«Muscii Lusitanici Herbarii Universitatis Olissiponensis». Lisboa, 1917, 144 páginas.

«Nota acerca de algumas plantas novas ou criticas de Flora portugueza». En B. S. B., vol. XXV, 1910.

«A Sylvicultura no districto de Bragança». Tesis presentada para aspirar a la Catedra de Sylvicultura y economia forestal. Lisboa, 1882.

Suplementum a «Lichenum Lusitanorum Herb. Univers. Olyss». Lisboa, 1917.

«Florae Mycologiae Insulae St. Thomae sicut guineensis contributio». Coimbra, 1922. (Describe 10 especies nuevas).

«Notas da Flora de Portugal», 1914-1915-1916-1918. Folletos con correcciones y adiciones a su Flora, publicada en 1913.

«Plantas portuguesas dos herbarios de Brotero e de Valorado existentes na Universidade de Lisboa». Pub. en Archivos da Un. de Lisboa, vol. III, Lisboa, MCMXVI.

«Notas a algumas plantas Trasmontanas». En B. S. B., 1928.

«J. A. Henriques». Elogio necrológico. En B. S. B., 1929-1930.

«Basiliomycetos novos para a Flora de Portugal». En B. S. B., 1931 y 1934.

«Suplemento da Flora de Portugal. Plantas vasculares». En B. S. B., volumen X, segunda serie, 1935.

«Notula acerca das especies do genero Fedia encontradas em Portugal». Jor. Sc. Math. Phys. Nat., 1925.

«Une variété nouvelle de Ricin. R. communis var Bailundensis P. Couth». De Bailundo (Angola). Pub. en Bol. da Soc. Port. de Sc. Nat., tomo VIII, 1918.

«Eubasidiomycetes Lusitanicis herbarii Universitatis Olyssiponensis, en 8.º, 195 páginas, 1919. Lisboa. (Cita una especie nueva, el *Coprinus gracilimus*).

PIRES DE LIMA (AMERICO). — «Subsidios para o estudo da Flora de Moçambique». Primera serie en Brot., 1921 y 1922, y la segunda serie en B. S. B., 1924. En el Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias de Salamanca, de 1922, presentó el autor un resumen de este trabajo.

PIRAJA DA SILVA. — «Duas novas especies de fungos produtores de maduromicose». Pub. en Memor. do Inst. de Butantam (Brasil), 81, fascículo II, 1918-1919.

PORTO DA CRUZ (VIZCONDE DO). — «A Flora madeirense na medicina popular». En Brot., serie bot., vol. XXXI, 1935, fascículos I, II y IV. Erudito estudio sobre las costumbres de la Isla de Madera en relación con la curación de enfermedades por los vegetales.

PUJIULA (JAIME). — «Contribución anatómico fisiológica al estudio de la caída de la hoja». En Brot., vol. XVI, 1918, fasc. II.

QUINTANILHA (A.). — «Contribuição o estudo dos Synchronium». En B. S. B., 1925

«O problema das plantas carnívoras. Estudo citofisiológico da digestão no *Drosophillum Lusitanicum*». En B. S. B., 1927.

«Le probleme de la sexualité chez les basidiomycetes». Un trabajo modelo publicado en B. S. B. en 1932, vol. VIII, segunda serie.

«Cytologie et Genetique de la sexualité chez les Hymenomycetes». En B. S. B., 1935, vol. X, segunda serie.

«Sur le poucoir germinatif des spores des «Coprinus». Comptes rendues des Seances de la Societé de Biologie, Paris, tomo 115.

«Sur la possibilité de résoudre les problemes cytologiques par des methodes genetiques. (Com. Rend. de l'Asot. d'Anatomistes). Reunión de Lisboa, 1933.

Centro de Documentação Farmacêutica

RAMOS DE DEUS (JOSÉ RAPTISTA). — «Plantas textiles». Artículo de divulgación publicado en Brot., serie de vulgarización, 1921.

RAMBO (B.) (Jesuita portugués). — «Lichenes Megapotamici» (Uruguay). En Brot., vol. XXXI, 1935, fasc. IV, y vol. XXXII, 1936, fascículo II.

REIS (FRAY CRISTÓBAL DOS). — Boticario carmelita que publicó: «Reflexiones experimentales metódico Botánicas». 1779.

RIBEIRO DE GUIMARAES PELXOTO (DOMINGO). — «Disertations sur les medicaments Brasiliennes que l'on peut substituir aux medicaments exotiques dans la pratique de la medicine au Brasil». Paris, 1830. Un folleto de 152 páginas.

RICK (J.). — «Contributio ad monographiam agaricinorum Brasiliensium». Brot., vol. XVII, 1919, fasc. III.

«Contributio ad monographiam agaricearum Brasiliensium». En Brot., vol. XVIII, 1290, fasc. I; vol. XVIII, fasc. II, 1920, y vol. XXIV, 1930 fasc. III.

«Polypori Riograndenses». En Brot., vol. XXX, 1934, fascículo IV; volumen XXXI, 1935, fascículo I, y vol. XXXI, 1935, fasc. II.

«Monographia Thelephoracearum resupinatarum Riograndensium». Brot., vol. XXX, 1934, fasc. I, fasc. II e fasc. IV.

«Monographia das Hypoxyleas Riograndenses». En Brot., volumen XXV, 1931, fasc. I.

«Monographia Pezizinearum Riograndensium». Broteria, vol. XXV, 1931, fascículos I y III; vol. XXVIII, 1932, fascículos I, II y III.

«Monographia bolinearum Riograndensium». Brot., vol. XXV, 1931, fascículo I.

«Monographia Hellyvilinearum Riograndensium». Brot., vol. XXV, 1931, fasc. I.

«Monographia das Roselinias Riograndensis». Brot., vol. XXVIII, 1932, fasc. IV.

«Monographia das Valsineas do Rio Grande do Sul». Brot. XXIX, 1933, fasc. II.

«Monographia Sphaerialium astromaticorum Riograndensium». Broteria, XXIX, 1933, fascículos III y IV.

RICARDO JORGE (ARTUR). — «Contribuições para o estudo da Flora liquenologica portuguesa». Lisboa, 1918, 30 páginas. Cita varias especies nuevas.

«Contribuições para o estudo da Flora liquenologica portuguesa». Lisboa, 1919. (Cita sólo localidades nuevas).

ROEMER (JUAN JACOBO). — «Scriptoris de Plantis Hispanicis, Lusitanicis et Brasiliensibus». No se trata de una obra bibliográfica, sino la reunión de varios trabajos de Asso y Vandelli en un solo tomo de 184 páginas con ocho láminas. En la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid existe esta obra, impresa en 1796 en Nuremberg.

ROUY (M. J.). — «Notes sur la vegetation du Portugal». En el Bull. de la Soc. Bot. de France, T. XXVIII, 1881, y en «Le Naturaliste», 1882. Son varios trabajos sobre Gramíneas, Labiadas y Escrofulariáceas. De gramíneas, cita varias especies críticas y nuevas para Portugal. Labiadas, cita cinco especies y seis nuevas para Portugal, aparte de varias correcciones e híbridos nuevos. Escrofulariáceas, cita una especie y diez variedades nuevas.

RIVOLI. — Publicó un trabajo botánico sobre la Sierra de La Estrella, en el Relatorio da Administração geral das Mattas en 1879-1880.

Centro de Documentação Farmacêutica

da Ordem dos Farmacêuticos

S
SACCARDO (PIER ANDRÉ). — «Florae Mycologicae Lusitanae. Contributio». En B. S. B., 1893 y 1902.

SAMPAIO (GONZALO). — «Un passeio botanico ao Torraxo». En B. S. B., vol. XVIII, 1901.

«Contribuições para o estudo da Flora Portuguesa». Género Romulea. En B. S. B., vol. XXI, 1904-1905.

«Plantas novas para a Flora de Portugal». Ann St. Nat. vol. VI. Porto, 1899.

«Contribuições para o estudo da Flora Portuguesa». Epilobiáceae. En B. S. B., vol. XXI, 1904-1905.

«Alguns apontamentos sobre os Verbascos de Portugal». (Manuscrito de Sampaio, sin fecha, según J. Mariz).

«Notas críticas sobre a Flora portuguesa». Porto, 1906.

- «Flora vascular de Odemira». En B. S. B., vol. XXIV, 1908-1909.
- «Líquenes». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.
- «Desmidiaceas de Portugal». En B. S. B., vol. XXVIII, 1920.
- «Centaurea Luissieri». Pub. en Broteria, serie Botánica, vol. XIV, fascículo II, 1916. Descripción de una especie nueva encontrada por A. Luisier en los alrededores de Salamanca durante su expatriación.
- «Líquenes novos para a Flora portuguesa». Primera serie en Broteria, vol. XIV, fasc. II, 1916. Braga. Segunda serie em Brot., volumen XV, fasc. I, 1917. Braga.
- «Rubus Portuguez. Contribuições para o seu estudo». Porto, 1914. En este trabajo describe diez especies nuevas y cuatro variedades; alude al padre Merino y al ilustre farmacéutico Carlos Pau, elogiándoles.
- «Nota a propósito dos Quercus Lusitanica Lamk. y Quercus humilis Lamk». En Annaes da Academia Polytechnica do Porto, tomo V. Coimbra, 1910.
- «Listas das especies representadas no herbario portugues». Universidade do Porto, 1903. Con tres apéndices.
- «Apontamentos sobre a Flora portuguesa». En B. S. B., 1922, fascículo II.
- «Novos materiaes para a Liquenologia portuguesa». En B. S. B., 1924.
- «Adições e correções a Flora portuguesa». En B. S. B., 1931.
- «Novas adições e correções a Flora portuguesa». En B. S. B., 1935.
- «Notas sobre o genero Carlosia». En Brot., vol. XX, 1922, fasc. I.
- «Novas contribuições para o estudo dos líquenes portuguezes». En Brot., vol. XIX, 1921, fasc. I.
- «Contribuições para o estudo dos líquenes portuguezes». Ann. Ac. Polytech. do Porto, 1917.
- «Líquenes inéditos». Porto, 1920. (Describe ocho especies nuevas).
- SAMPAIO (JOAQUIM). — «Desmidiaceas da Bacia do Lima». En B. S. B., 1922, fasc. II.
- «Subsidios para o estudo das desmidiaceas portuguezas». En B. S. B., 1924.
- «Desmidiaceas do Porto e arredores». En Brot., vol. XX, 1922, fascículo I.
- «Novos subsidios para o estudo das desmidiaceas Portuguezas». En Brot., vol. XXII, 1926, fasc. II.
- SANTOS (JULIO EDUARDO DOS). — «L'etat et l'agriculture en Portugal». Lisboa, 1908.
- SAINTE HILAIRE (AUGUSTO DE). — «Flora Brasiliae Meridionalis». Tres tomos con magníficas láminas en color.
- Tomo I, París, 1825, 305 páginas más 90 láminas en color.
- Tomo II, París, 1829, 275 páginas más 80 láminas en color.
- Tomo III, París, 1832, 128 páginas más 32 láminas en color.
- (En colaboración con Adriano de Jussieu y Jacobo Cabessedes).
- SHODDUYN (RENE). — «Contribution pour l'hydrobiologie des îles de Funchal e de Porto Santo». En Brot., vol. XXII, 1927, fasc. II.
- SEIXAS BRANDAO (JOAQUIM IGNACIO). — «Catalogo das plantas que en esta primavera de 1780 observamos no sitio dos Banhos das Caldas da Rainha». Pub. en una memoria sobre aguas termales. Lisboa, 1781. Contiene 291 plantas (Colmeiro).
- SILVA FEIXO (JUAN). — «Memoria sobre a Urcella do Cabo Verde». En Mem. Ac. R. de Sc. de Lisboa, tomo V, 1815.
- SILVA LISBOA (BALTASAR). — «Riqueza do Brasil en madeiras de construc,ao e carpinteria». Río de Janeiro, 1823 (Colmeiro).

SILVA MANSO (ANTONIO LUIS PATRICIO). — «Enumeração das substancias Brasileiras que poden promover catarse». Rfio de Janeiro, 1836.

SILVA TAVARES (JOAQUIM DA). — «As zoocecidias portuguezas». En Ann. Sc. Nat., vol. VII, 1900.

«Addenda al anterior». Brot., 1902.

«Zoocecidias dos suburbios de Venna d'Austria». Brot., 1902.

«Arbores gigantescas da Beira». Brot., 1903.

«Primeira contribuição para o estudo das Zoocecidias da Ilha da Madeira». Broteria, 1903.

«Movimentos das plantas». Um movimento nao observado ainda. En Brot., 1903.

«Maneira pratica de colher e conservar as cecidias e as cecidozoides». En Brot., 1904.

«Synopsis das zoocecidias portuguezas». En Brot., 1905.

«Segunda contribuição para o estudo das zoocecidias da ilha da Madeira». Brot., 1905.

«Primeiro apendice a Synopse das Zoocecidias portuguezas». Broteria, 1907.

«Contributio prima ad cognitionem cecidiologiae regionis Zambesiae (Mocambique)». Brot. 1908.

«Cecidiologia Argentina». Brot., 1915.

«L'Anacardium Occidentale L. au Brasil». Brot., 1916.

«As cecidias do Brasil que se criam nas plantas das familias das Melastomaceas». En Brot., 1917.

«Cecidias que se criam nas plantas das familias das Leguminosae. En Brot., 1921.

«As fruteiras do Brasil». Brot., 1923.

«Cecidias de Zumárraga (Guipúzcoa)». Brot., 1930.

«Les Anonacees cultivées au Brasil. Le Goyavier au Brasil». Braga, 1914. Separata de la Revista Broteria, nueve páginas más siete láminas.

«Sur l'Oidium quercinum». En Brot., 1909.

SEUBERT. — «Flora Azorica». 1844.

SILVA PINHEIRO (JOSÉ). — Dos son las obras de este farmacéutico portugués: «Análisis de la hoja». Lisboa, 1817, y «Memoria sobre las alcaparras del Brasil. Sen y tamarindos, aceite de ricino y su cultivo». Lisboa, 1822.

SCHIFFHER (V.). — «Ein Beitrag zur flora von Madeira, Teneriffa und Gran Canaria». (Oster bot. Zetschr., 1901).

SPESSA (CAROLINA). — (Véase S. B. Traverso).

SOARES BARBOSA (ANTONIO). — «Sobre a causa da doença chamada ferrugem que vai grassando nos olivais de Portugal». Mem. de la Academia R. de Sc. de Lisboa, 1791.

«Observações sobre un hygrometro vegetal». En Mem. de Academia R. de Sc. de Lisboa, 1797.

SOARES DE SOUSA (GABRIEL). — «Noticia do Brasil». En Collecção de noticias para a Historia e Geografia das Nações ultramarinas, tomo III, Lisboa, 1825 (Colmeiro).

«Tractado descriptivo do Brasil». Bahía, 1587. En éste se ocupa con detenimiento de las producciones vegetales del Brasil.

SOUSA DA CAMARA (ENMANUELE DE). — «Mycetes aliquot novi aliqne in mycoflora Lusitaniae ignoti». Lisboa, 1920, con cinco láminas. Publicado en la «Revista Agronómica».

«Mycetes aliquot novi aliqne in mycoflora Azorica et Africana ignoti». Primera parte, 1920; segunda parte, 1929.

«Minutissimum Mycoflorae subsidium Sancti Thomensis Insulae». Primera parte, Coimbra, 1923. Imprenta de la Universidad. Segunda parte, en Revista Agronómica, 1929.

«Contributiones ad mycofloran Lusitaniae». Separata de Annais do Instituto Superior de Agronomia. Lisboa, 1929, 91 páginas más 103 figuras.

Todos estos trabajos pueden verse en la Facultad de Farmacia.

«Proposta de Divisao do genero Stemphylium Walh, fungo da orden das Hyphales». Comunicación a la Ac. de Sc. de Lisboa, 1930.

«Contributiones ad Mycofloran Lusitaniae». En B. S. B., 1908-1909.

Em colaboración con Verrissimo d'Almeida). «Contributiones ad Micofloran Lusitaniae». En B. S. B., 1910.

«Contributions ad Micofloran Lusitaniae Centuria B». Revista Agronómica, vol. XX, núm. 1, Lisboa, 1932.

«Novae fungorum species duae Hederae Helicis parasiti propeque Colares (Sintra), collectae». Coimbra, 1926.

T

TAMAYO DE VARGAS (TOMÁS). — «Restauración de la ciudad del Salvador y Bahía de todos los Santos en la provincia del Brasil». Madrid, 1828. Según Colmeiro, trata de algunas plantas.

TELLES PALINHA (RUY). — «Biografía de Jules Daveau». En B. S. B., 1929-1930.

TERRACHIANO (ACH.). — «Le Gagea della Flora Portoghese». En B. S. B., 1904.

THEISSEN (FERNANDO). — «Fungos do Rio Grande do Sul». En Programa do Gymnasio de N.ª S.ª da Conceicao S. Leopoldo.

Novitates Riograndensis, 1905.

«Fragenta Brasilica», 1908-1909-1910-1912.

«Xylariaceae austrobrasilensis», 1908-1909.

«Die Hypochreazeen von Rio Grande do Sul». 1911.

(Todos publicados en Annales mycologici de Berlín).

«Marasmii austrobrasilensis», 1909.

«Perisporialis Riograndensis», 1910.

«Hypocreaceae Riograndensis», 1911.

«Hymenomicetes Riograndensis», 1912.

«Le genre Asterinella», 1912.

«Anotações a mycoflora Brasileira», 1914.

«Die Hemisphaerialibus Notae supplende», 1914.

Todos en Broteria. (Este autor tiene una numerosísima Bibliografía, pero sólo hemos anotado aquí la referente al Brasil y la publicada en Broteria).

TOURNEFORT. — «Denombrement des plantes que j'ai trouve dans mon voyage d'Espagne et de Portugal entrepris dans le mois d'octobre 1688 par l'ordre de Monseigneur de Louvois». (Manuscrito existente en la Biblioteca del Jardín Botánico de Coimbra).

«Elements de Botanique. Institutiones rei herbariae». En la conocida obra de Tournefort se encuentran las especies recogidas en su viaje a Portugal; para las ediciones de esta obra puede verse Colmeiro, página 68.

«Catalogue des plantes que M. Piton de Tournefort trouva dans ses voyages d'Espagne et de Portugal. Copie sur l'original de M. Tournefort. (Manuscrito que existía en la Biblioteca de Bankn. También parece que existían otras copias. Colmeiro). Sin duda todas estas son copias del Manuscrito de Coimbra.

TORREND (C.). — « Les Polyporacees du Brasil ». En Brot., vol. XVIII, 1920, fasc. I y fasc. III.

« Contribuição para a flora das plantas vasculares da Baía ». Brot. volumen XXIX, 1933, fascículos I y IV.

« Chitoniella Bahiensis ». C. Torrend Sp. Nov. Pub. en Bull. Soc. Myc. de France, XLVIII.

« Les Polyporacees stipitees du Brasil ». En Brot. vol. XXII, 1926, fascículo I.

« Zoocecidias da Ilha da Madeira ». Brot., vol. IV, 1906, fasc. IV.

« O. Babani na Baía ». En Brot., vol. XXX, 1934, fasc. I (descripción de varias palmeras del género *Attalea*).

TRAVERSO (G. B.). — « La Flora micologica del Portugal ». (En colaboración con Carolina Spesae. Pub. en B. S. B., vol. XXV, 1910.

TROTTER (ALESSANDRO). — Tres comunicaciones sobre las zoocecidias de Portugal. Pub. en B. S. B. la primera en vol. XVI, 1899; la segunda, vol. XVII, 1900, y la tercera, vol. XVIII, 1901. El material le fué enviado por F. Moller.

USTERI (A.). — « Contribuição para o conhecimento das flores das coníferas ». En la Revista da Soc. Cién. de São Paulo. Sep. 1905.

VANDELLI (DOMINGOS). — « Dicionario dos termos technicos de Historia natural extrahidos das obras de Linneo com a sua explicação ». Coimbra, 1788. Carece de orden alfabético, lo que le quita su utilidad (Colmeiro).

« Memoria sobre a utilidade dos jardins botanicos a respeito da Agricultura e principalmente da cultivação das Charnecas ». Lisboa, 1770 (Colmeiro).

« Memoria sobre a Ferrugem das oliveiras ». Mem. Ac. R. de Sc., 1789, Lisboa.

« Disertatio de Arbore Draconis ». Lisboa, 1768. (Folleto inserto en la obra de Roemer, *Scriptores de Flantis*, etc. Véase este autor).

« Fasciculus Plantarum cum novis generibus et specibus ». Lisboa, 1771. (Folleto inserto en la misma obra que el anterior).

« Florae Lusitanicae et Brasiliensis Specimen ». Coimbra, 1788. Folleto también inserto en el Roemer.

« Memoria sobre algumas produções Naturaes das conquistas, as quaes ou sao puco conhecidas, ou nãa se aproveita ». Mem. da Academia R. de Sc. de Lisboa, 1789.

« Memoria sobre as produções Naturaes do Reino e das conquistas, primeiras materias de diferentes fabricas ou manufacturas ». Memoria Ac. de Sc. de Lisboa, 1789.

« Memoria sobre algunas produções naturaes deste Reino, das quaes se poderia tirar utilidade ». Mem. da Ac. R. de Sc., 1789.

« Viridarium Grisley Lusitanicum Linneanis nominibus illustratum ». Jussu Academiæ in lucem editum ». Lisboa, 1789. Puede verse en la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid.

« Florae Portuensis Specimen ». (Añadido a la obra anterior).

« Florae Lusitanicae Specimen ». En Mem. Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1797. Poco interesante (Colmeiro).

VELLOSO (JOSÉ MARIANO DE LA CONCEPCIÓN). — «Tentamen dispositionis methodicae fungurum». Obra atribuída a Velloso, según Colmeiro).

«Jacobi Dikson fasciculus plantarum cryptogamicarum Britanniae botanicorum Lusitanorum in usum». Lisboa, 1820. (Colmeiro).

«Naturalista instruído nos diversos methodos antigos e modernos de ajunctar, prepara e conservar as produções dos tres reinos da Natureza». (Colmeiro).

«Instrucções pera se transportaren per mar es arvores, plantas vivas, sementes e outras curiosidades naturaes». (Colmeiro).

«Quinographia portugueza, ou collecção de varias memorias sobre vinte e duas especies de Quinas, tendentes ao seu descobrimento nos vastos dominios do Brasil». Lisboa, 1799 (Colmeiro).

«Memoria sobre a cultura do Girofeiro. (Colmeiro).

«Memoria sobre o Piper migrum (Colmeiro).

«Alographia dos alkalis fixos, vegetal ou potassa mineral ou soda. Parte primeira: Do alkali fixo vegetal ou Potassa». Lisboa, 1798, 246 páginas más 20 láminas.

«Flora Alographica». (En la anterior obra, Colmeiro).

VELLOSO DE MIRANDA (JOAQUIM). — «Florae Fluminensis Icones». (Según el Thes. Lit. Bot., Colmeiro).

VELLOSA. — «Contribuições do Museu Botânico do Amazonas». 1885-1888. Dos tomos, el primero texto y el segundo láminas.

VAINIO (E. A.). — «Liquenes Mozabici». En B. S. B., 1929-1930.

VIELLEDEN (C.). — «Fungos de Setubal». En Brot., 1906, vol. IV, fascículo IV.

VEIGA (ESTACICO DA). — «Orchideas de Portugal». Mem. presentada a la Ac. R. de Sc. de Lisboa y publicada por ésta. Lisboa, 1886. Trabajo poco completo.

VERISSIMO D'ALMEIDA. — «Contribuções ad Mycofloran Lusitaniae». en B. S. B., 1908-1909 (en colaboración con Sousa da Camara).

VIEIRA NATIVIDADE (J.). — «Investigações citológicas em variedades culturais de pereiras (P. communis L.)».

W

Centro de Documentação Farmacêutica

WEBB (PHILIP BARKER). — «Iter Hispanense or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal». 1838. En la Biblioteca del Jardín Botánico de Madrid existe un ejemplar con una dedicatoria a Lagasca de puño y letra del autor.

WELWITSCH (FEDERICO). — «Cartas sobre o Herbario da Flora Lusitanica». Avt. Ac. R. de Sc. de Lisboa, 1849.

WINTER (HERMANN). — «Beitrag zur kenntnis der laubmoos-flora von Madeira na Teneriffa». (Hedwigia, LV, 1914).

WITNICH CARRISO (LUIS). — «Contribuição para o conhecimento da flora de Africa». B. S. B., vol. VIII, segunda serie, 1932.

«A Missao botanica da Universidade de Coimbra a Colonia de Angola en 1927».

Materiaes para o estudo do Placton na costa portugueza». En B. S. B., vol. XXVI, 1911.

WILLKOMM (MAURITIO). — «Prodromus Florae Hispanicae». Tres tomos y un suplemento. Stuttgartiae, 1861-1880. En colaboración con J. Lange).

«Grandzüge Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel». Leipzig, 1896. (En Die vegetation der Erde). Trata sobre geografia botánica de la Península y, por tanto, de Portugal. En la Facultad de Farmacia hay un ejemplar de la obra.

«Zwei Jarhe in Spanien und Portugal». Leipzig, 1845-1847.

«Die Strand und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel». Leipzig, 1852.

Z

ZIMMERMANN (CARLOS). — «Contribuição para o estudo das diatomáceas dos Estados Unidos do Brasil en Brot., vol. XVI, 1918, fascículos I y III, y vol. XVIII, 1919, fasc. I.

«Algumas Diatomáceas novas ou curiosas». Brot., vol. XVI, 1918, fascículo II.

«Quelques Diatomées nouvelles ou curieuses». Brot., vol. XVII, 1919, fasc. III.

OBSERVACION

Nótase la falta de muchos autores modernos en esta lista; pero téngase en cuenta que por dificultades de información, comprensibles por nuestra Cruzada, sólo hemos podido reunir datos anteriores a 1936. Además han transcurrido casi dos años desde que se escribió este trabajo hasta su publicación.

EL AUTOR

“JORNAL DOS FARMACÊUTICOS”

ASSINATURAS:

CONTINENTE E ILHAS.....	Número mensal	5\$00
	Série de 12 números	50\$00
COLÓNIAS E ESTRANGEIRO	Número avulso	6\$00
	Série de 12 números	70\$00

Números atrasados: os preços supra mencionados acrescidos de 50%

ANÚNCIOS:

1	página (publicidade redigida)	500\$00
1	” capa (exterior)	350\$00
1	”	300\$00
1/2	”	175\$00
1/4	”	100\$00

Na série de 3 números haverá uma redução de 5%; na série de 6 números uma redução de 10% e na série de 12 números uma redução de 20%.

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

Distribuição gratuita aos Farmacêuticos do Continente, Ilhas e Colónias, sócios, Laboratórios Anunciantes, Casas de Saúde, Hospitais Cívicos e Militares, Faculdades e Escolas Superiores, Sociedades Científicas, etc.

ACTIVIDADE CIENTÍFICA

NACIONAL E ESTRANGEIRA

Das Revistas e dos Jornais

NOVOS REMÉDIOS

Neo-Halarsine. Ref. dos Lab. May e Baker: Lancet 6276 (Dez. 1943).

Com êste nome especializaram recentemente os referidos laboratórios o tartarato de arsefenóxido (3-amino-4 hidroxifenilar-sinóxido). É um composto puro, cristalino, de composição constante, apresentado em ampolas sêcas, misturado com bicarbonato de sódio e sacarose, e destinado a solução extemporânea. Estas soluções não coram, nem ficam mais tóxicas, mesmo ao fim de 12 horas.

Êste novo arsenical apresenta-se nas seguintes doses: 0,045 g, 0,060 g e 0,090 g.

Edhanol. Ref. dos Lab. Lostaló (B. Aires) Rev. Arg. Reum. n.º 66 (1942).

Trata-se do feniletilbartiturato de magnésio, apresentado em comprimidos e em ampolas.

Ê indicado na insônia, vômitos da gravidez, epilepsia, vagotonia, etc.

Diphenan. Anon: Ret. Chem. 14,21 (1943) apud J. Am. Ph. Assoc. (Abst) 32,188 (1943).

Ê o p. benzilfenilcarbamato, substância cristalina, incolor, solúvel em água e também nos solventes orgânicos.

Administra-se em comprimidos, na dose de 8 grãos, 3 vezes ao dia como anti-helmíntico; a dose só deve ser repetida (se fôr necessário) uma semana depois.

A. M. L.

FARMÁCIA GALÉNICA

Pó desodorante. Pat-Brit. 514. 979: J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 30,330 (1941).

Propõe-se a seguinte mistura:

Peróxido de zinco	15 a 20 g
Caolino	1 a 5 g
Óxido de zinco	5 a 15 g
Talco	20 a 40 g
Carbonato de cálcio, pp	25 a 35 g

Soluto de Ringer — Lactato. Ref. do C. P. Ch: J. A. M. A. 118, 226 (1942).

Trata-se do relatório do C. P. Ch. sobre este soro, citando-se um método de análise, completo, do mesmo.

A sua composição é a seguinte:

Cloreto de sódio	6 g
Cloreto de potássio	0,30 g
Cloreto de cálcio	0,20 g
Lactado de sódio	3,1 g
Água bidestilada q. b. p.	1000 cm. ³

Outras fórmulas contêm ainda 0,2 g de cloreto de magnésio ou 0,3 g de bicarbonato de sódio.

Método simples para determinar o mercúrio na pomada mercurial. Anon: Apoth. Zeit. 43, (1942) apud El Mon. Farm. Terap. 49,183 (1943).

Tomar num Erlen-Meyer tarado, de 50 cm.³ 1 gota de pomada e cobri-la com 15 a 20 cm.³ de CHCl₃, tapando o balão com um vidro de relógio e aquecendo depois à b. m., até dissolução. Deixar em repouso 24 h., decantar e lavar o Hg com 10-12 cm.³ de CHCl₃, duas vezes. Deixar ao ar 24 h. e pesar novamente.

A. M. L.

FARMACOGNOSIA

Novo ensaio para a caracterização do ranço nas gorduras. M. O. Friehten: Mikr. Acta, apud. Rev. Bras. Farm. 24,194 (1943).

Entre outras, o A. cita a seguinte reacção de toque:

Uma solução alcoólica de floroglucina a 0,10%, em presença de ácido clorídrico a 20%, dá uma coloração vermelha (presença de oxi-ácidos).

Reação característica do óleo de girasol. C. L. Marquillo: Ph. (Out. — Dez. 1942), Apud. Rev. Bras. Farm. 24,193 (1943).

O A. cita a seguinte reação:

Colocar no centro duma cápsula de porcelana I gôta de $\text{SO}_4 \text{H}_2$ e XIII gôtas do óleo.

Obtém-se uma coloração amarelo-ouro e depois um círculo cinzento-acastanhado. Ao fim de 2 m. aquecer a b. m. (2 m.); observam-se manchas violáceas nas paredes da cápsula.

A. M. L.

QUÍMICA BIOLÓGICA

Composição química dos preparados de fígado. J. Erdos: Science 96,141 (1942) apud. J. Am. Ph. Ass. (Abst.) 32,277 (1943).

Dos dados experimentais citados pelo A. conclui-se que o princípio anti-anémico é um amino-ácido complexo com três grupos carboxílicos, contendo S e P. É solúvel na água, ácidos e álcalis e precipita pelo álcool, de concentração superior a 87°. O seu peso molecular anda à roda de 6000.

Extracto placentário para o diagnóstico da sífilis. I. Gyorfy: Z. Immun. 99,209 (1941), apud. J. Am. Ph. Assoc. (Abst.) 31,294 (1942).

O A. experimentou, com bons resultados, no sero-diagnóstico da sífilis um extracto de placenta preparado como segue:

Lavar a placenta e misturá-la com 5 p. de álcool; colocar num incubador a 37° durante uma semana, agitando duas vezes ao dia. Ao fim dêste tempo, remover o álcool e substituí-lo até cobrir o órgão; secar a 37°. O produto sêco é triturado em almofariz, na proporção de 50 g. para 200 cm³ de álcool. Deixar a mistura 2 semanas a 37°, agitando de igual modo. O líquido sobrenadante é filtrado e guardado em frascos escuros. Ao fim de 2 semanas, depois de novamente filtrado, está pronto para uso, nas diluições de 1:15 a 1:20.

Pesquisa e dosagem da atebriina no sangue. C. Lataste, N. V. Lieo e M. E. Farinaud: C. R. Soc. Biol: t. 130, n.º 5 (1939) apud. Gaz. Pharm. 95, 2 (1940).

Retirar 25 cm³ de sangue, adicionar um anti-coagulante e centrifugar. Ao plasma juntar volume igual de OHK a 60% e aquecer, a b. m., a 100°. Esgotar a solução pelo solvente de Hecht (8 p. do benzeno + 2 p. de álcool amílico). Após centrifugação,

decantar o extracto obtido e tratá-lo sucessivamente por $3,2 \text{ cm}^3$ e 1 cm^3 de ClH , $\text{N}/10$. O extracto aquoso é fortemente alcalinizado, depois de adicionado de pequena quantidade de álcool amílico.

Compara-se então o extracto, à luz difusa, sobre uma placa de porcelana, com soluções padrões do medicamento, tratadas semelhantemente.

O método permite dosar $0,1 \text{ mg}$ de atebрина por litro de sangue.

A. M. L.

QUÍMICA FARMACÊUTICA

Um estudo dos métodos de ensaio do azul de metilena. F. A. Maurina e N. Deahl: *J. Am. Ph. Assoc.* 32, 301 (1943).

O A. depois de fazer a crítica dos vários métodos propostos para a dosagem do azul de metilena, que empregou com resultados pouco satisfatórios, propoe uma técnica ponderal que daria resultados constantes e superiores a 98%.

A técnica é a seguinte:

Dissolver cerca de $0,1 \text{ g}$ em 100 cm^3 de água destilada, num balão de 250 cm^3 , aquecendo levemente. Adicionar $0,5 \text{ g}$ de $\text{ClO}_4 \text{ Na}$ (dissolvidos em 30 cm^3 de água) e agitar durante 10 m. Filtrar por cadinho de Gooch, previamente tarado. Lavar o pp. com soluto a $0,1\%$ de perclorato. Secar o pp. a 110° durante 1 h. 1 g do pp. corresponde a $0,8333 \text{ g}$ de azul de metilena, anidro. Determinar a humidade e fazer a correção.

Dosagem da água oxigenada pelo método do hipossulfito de sódio. A. Correia: *Rev. Bras. Farm.* 24,209 (1943).

O A. fez vários ensaios experimentais que justificam a técnica inscrita na F. Bras. e que é a seguinte:

A 10 cm^3 de soluto de água oxigenada (diluída a 10%) em frasco de rolha esmerilhada, juntar 10 cm^3 de $\text{SO}_2 \text{ H}_2$ a 10%, 20 cm^3 de IK, N e agitar.

Ao fim de 15 a 30 m., titular com $\text{S}_2 \text{ O}_3 \text{ Na}_2$, $\text{N}/10$, até descoloração.

Título (em vol.) = $nx 0,56$.

O emprêgo do azul de metilena como indicador, na dosagem dos açúcares pelo método de Fehling. G. H. Riera: *El Mon. Farm. Terap.* 50, 22 (1943).

O A. aconselha tomar 10 cm^3 do reagente e, quando a côr azul é já bastante leve, manda adicionar 1 gota de azul de metilena

a 1%. Quando o sal de cobre está todo reduzido, uma gota a mais do soluto glucosado descora o líquido completamente.

A. M. I.

Bibliografia

Dosagem dos alcaloides das quinas. Alcaloides Totais. Quinino. José Cardoso do Vale, (1941).

O A. depois de enumerar os inconvenientes do método oficial de doseamento da quina pela quinina preconiza o doseamento alcalimétrico da totalidade das bases orgânicas segundo Monnet, por ser exacto, rápido e económico.

Do valor alcalóidico das quinas de S. Tomé. Aloísio José de Carvalho Fernandes Costa.

Apresentam-se os resultados dos ensaios feitos em 22 variedades de quinas cuja riqueza em quinina é bastante satisfatória e, com excepção de pequeno número, estão dentro dos limites dos alcalóides estabelecidos pelas diferentes farmacopeias.

O Autor doseou os alcalóides totais por um método volumétrico em face de outros pelo ácido sílico-tungstícico, os alcalóides cristalizáveis pela técnica da Farm. Brit. (1932) indicada para as totaquinas; a quinina pelo metóxilo e a riqueza em alcalóides amorfos, subtraindo, do peso dos alcalóides totais, o peso dos quatro alcalóides cristalizáveis encontrados.

Subsídios para o estudo das plantas aromáticas portuguesas. Aloísio José de Carvalho Fernandes Costa e José Baeta Cardoso do Vale.

Estudo da fracção fenólica da Essência de Cory do thymus capitatus, Richb. f. Os AA. concluem que a essência, em análise contém, ao lado do fenol dominante, o carvacrol, um pouco do seu isómero — o timol. E consideram a percentagem, na essência inicial, próxima de 4%.

Nuevas Orientaciones en la expresion de los resultados del analisis de aguas minerales. Roman Casares Lopez, (1942).

O Autor expõe os diversos modos por que o analista pode exprimir a composição das águas minerais. Afirma que apresentando-se a composição das águas em iões e as quantidades referidas ao grama obtém-se números sem relação alguma entre si e que não in-

dicam a racionalidade dos mesmos. Pretende, com outros autores, que as análises se tornem mais expressivas referindo os iões ao milival — g. %.

Nas análises de águas encontram-se os iões mais variados, mas só se consideram interessantes sob o ponto de vista terapêutico, aquêles iões que ultrapassem 10 milivales — g%. Os outros, só no caso do ferro e do lítio, se consideram, ainda que não alcancem êstes números.

SEPARATAS

Notas sôbre ensino de farmácia no estrangeiro. José Ramos Bandeira, (1943).

Compreende o ensino na Suíça, Espanha, Argentina e Alemanha. Anexo: Estágio na Suíça. Congresso de Estudantes de Nancy.

Subsídios para o estudo do poder germicida de algumas substâncias químicas. II — Soluções alcoolicas de iodo. José Ramos Bandeira e Luís Duarte Rodrigues.

Os AA. concluem que além das fórmulas de Tintura de iodo das Farmacopeias de 1876 e 1936, as melhores soluções germicidas para material de laboratório, lavado previamente, e seco, são as de 1% de iodo em álcool de 80° e 5% no álcool de 90°.

Verificam-se ainda êstes últimos valores para material infectado com suspensões de estafilococo.

Considera-se regular desinfectante encontrando-se o maior poder microbício no álcool de 95° com 5% de iodo para o material infectado com suspensões de colibacilo.

Finalmente verificaram resultados sensivelmente análogos com 5% de iodo em álcool de 95° para o bacilo do carbúnculo.

PUBLICAÇÕES RECEBIDAS

Com destino à Biblioteca do Sindicato Nacional dos Farmacêuticos (Sociedade Farmacêutica Lusitana) recebemos as seguintes publicações:

SERVIÇO DE PERMUTAS

«Amatus Lusitanus» — N.º 9.

«A Medicina Contemporânea» — N.º 21 a 23

- «Anales de la Real Academia de Farmacia» — N.º 4.
 «Arquivo do Enfermeiro» — N.º 8.
 «Boletim do Commissariado do Desemprêgo» — Maio/Junho e Julho/Agosto de 1943.
 «Boletim do Grémio Nacional das Farmácias» — N.º 34.
 «Boletim Pecuário» — N.ºs 1 e 2.
 «Eco Farmacêutico» — N.ºs 40 e 41.
 «El Monitor de la Farmacia» — N.ºs 1330 a 1333.
 «Ion» — N.ºs 24 a 26.
 «Jornal do Médico» — N.ºs 72 a 74.
 «Journal of the American Pharmaceutical Association» — N.ºs 9 e 10 (Vol. XXXII).
 «L'Avenir Medical» — N.º 9.
 «Notícias Farmacêuticas» — Ano X, vol. III.
 «O Lar do Médico» — N.º 5.
 «Portugal Médico» — N.ºs 10 e 12.
 «Química e Farmácia» — N.º 68.
 «Revista Brasileira de Farmácia» — N.ºs 3 a 6.
 «Revista da Flora Medicinal» — N.ºs 6 e 7.
 «Revista de Química e Farmácia» — N.º 3 (1943).
 «Seguros» — N.º 29.
 «Tribuna Farmacêutica» — N.ºs 5 e 6.
 «Vida Médica» — N.º 1, Ano XI.
 «Vida e Saúde» — N.º 110.

OFERTAS DE AUTORES E EDITORES

- «Ainda o problema do leite», pelo Ex.^{mo} Sr. Prof. Dr. Lupi Nogueira (Sep. do «Jornal do Médico»);
 «Indústria de Lanolina», pelo Ex.^{mo} Sr. Dr. Luís Duarte Rodrigues (Sep. do «Notícias Farmacêuticas»);
 «O valor alimentar do mel», pelo Ex.^{mo} Sr. Dr. Alfredo A. Ferrão (Of. do Ministério da Economia).

Da *Faculdade de Farmácia da Universidade Central de Madrid*, recebemos a oferta das seguintes publicações:

- «Aplicación del met. de Franchimont a los evolucion de les componentes de las essencias», Mariano de Migo y Fernandez;
 «Atropa Belladona», L. J. Atropa Baetica Wik;
 «Centenário de la construcción del edificio de la Facultad de Farmacia de Madrid»;

«Crítério que nos muestran algunas Farmacopeas vigentes» (ano 1935);

«Contribución al conocimiento de las propiedades microquímicas y citológicas de las autocianinas», Francisco de P. Tasconera Morató;

«Contribución al estudio de la 2-4-dinitrofenilhidracina como reactivo de compuestos carbonílicos», Manuela Castillo Cofiño;

«Contribución al estudio Histórico la Quina en España», Rafael Folch y Andreu;

«Contribución al estudio de la 2-4-dinitrofenilhidracina como reactivo de compuestos carbonílicos», Salvador Brasa Rabassa;

«Contribución al estudio de la lisis Bacteriana Transmisible», B. roig. Perelló;

«Elementos de Historia de la Farmacia», Rafael Folch y Andreu;

«Determinación cuantitativa del grupo carbonilo em alcanfer»;

«Estudio Farmacognóstico comparativo de las especies», Manuel Gómez Serramilles Fernandez;

«Estudio de la Teobromina y de sus sales dobles mas importantes», Sixto Buscalleja Cruzet;

«Estrutura Histológica y Composición Química de algunas especies del género Digitalis», César Gonzalez y Gomez;

«Estudio de las misturas alcohólicas simples da 8.ª Ed. de la F. Española», Josefina Tomas Royo;

«Estudio sobre la Flora y la Vegetación del macizo de Mágina», Jose Cuatricasas;

«Fermento proteolíticos de los jugos pancreático e intestinal y de las glandulas que los segredam», Felix Moco-roa;

«Fluorescência y Absorción ultra-violeta como metodos analíticos», Miguel Molinas;

«La Farmacia Militar Española», Rafael Roldam J. Guerrero;

«Las Farmacopeas Portuguesas», Rafael Folch y Andreu;

«La vid y los Viños Españoles», Miguel Comenge Gerpe;

«Libros viejos que ler», Rafael Folch y Andreu;

«Mentona, Pulegona, Citral, y Furfurol com 2-4-dinitrofenilhidracina», Luiz Socias y Viñals;

«Nuevas orientaciones en la expresión de los resultados del analisis de aguas minerales», Ramon Casares Lopez;

«Originis de la Bibliografía Farmacéutica oficial y en especial de la Española», Rafael Folch y Andreu;

«Sobre la síntesis de Oxiefedrinal», José Amargós Anoso;

«Sobre la valoración del Bismuto en los medicamentos», Jaime Gonzalez Carrero.

VIDA PROFISSIONAL

AINDA É TEMPO DE PREVENIR

Através da análise do estatuto que rege o sistema corporativo — característica da forma social do Estado Novo — surpreendem-se dois objectivos: um, o de agrupar cada classe em tórno de um princípio que tem por fim conjugar todos os esforços no sentido de beneficiar a colectividade, ou seja a Nação; outro, o de colocar cada classe em condições de defender os seus justos e legítimos interesses, sem prejuízo das demais classes, por mais afins que sejam os campos em que exerçam a sua actividade privativa.

Quere isto dizer que o espírito corporativo procura estabelecer a ordem e distribuir, equitativamente, os benefícios que o legislador teve em vista ao criar o regime em que se baseia a unidade económica da sociedade portuguesa. Para todos, di-lo a própria lei, *haverá um lugar ao sol*, o que equivale a dizer que a lei nasceu da intenção de acalentar, sem sofismas, sem favoritismo e sem injustiças, quantos em terra portuguesa aplicam a sua actividade, quer simplesmente mecânica, quer intelectual, na paz do trabalho.

Quem aprenda um officio, quem se dedique a uma arte, quem tire um curso, tem garantida à face da lei corporativa, a sua posição futura. Basta que se compenetre dos seus deveres, e confie nos seus direitos.

É, pois, lícito a cada agrupamento cuidar, entre outros assuntos, da situação de invalidez temporária motivada pela doença. Mas quando o faça deve pôr de parte a intenção de o fazer à custa dos sacrifícios de outros agrupamentos que, como ele, têm os seus encargos privativos, as suas necessidades, o mesmo direito de viver. O contrário seria admitir o princípio de acudir à miséria de um, originando para tanto a miséria dos outros.

Suponhamos que, concluída práticamente a rêde corporativa, cada Sindicato, cada Grémio, cada Casa do Povo, cada Casa do Pescador, montam os serviços médicos para os seus associados e pessoas de sua família. Neste momento, os 7 milhões de portugueses terão serviços clínicos gratuitos, uma vez que dêsses 7 milhões nem só indivíduo deixa de estar incorporado num daqueles organismo, pela profissão que exerça ou pela profissão do seu chefe de família.

Suponhamos, ainda, que, para tornar *mais económica* a acção de cada organismo, se estabelece que os serviços médicos fiquem

a cargo dos médicos municipais ou dos delegados de saúde e que, *por economia*, também, os medicamentos passem a ser adquiridos directamente nos depósitos ou nos laboratórios, pelos preços por que uns e outros os fornecem às farmácias.

Dadas estas hipóteses, em que situação ficariam os médicos e os farmacêuticos?

Será justo que para servir a população do País, se sacrificem duas classes? Quando isto fôr um facto, quem quererá ser médico ou farmacêutico?

Abordo êste assunto, porque há quem pense que médicos e farmacêuticos devem ser postos à margem da lei corporativa. Segundo os que assim pensam, médicos e farmacêuticos fizeram-se para os servir... gratuitamente.

Enchem-se as tabernas, os cafés, as casas de espectáculos, os campos de foot-ball, a trôco de espórtula que ninguém discute e muitos reforçam com a gorjeta voluntária, mas o médico que viva do seu magro vencimento oficial quando o tenha, e o farmacêutico que encerre as suas farmácias em benefício dos organismos e dos senhores grossistas. Que importam nove a dez mil indivíduos com os seus diplomas, representativos dos mais trabalhosos cursos que, além disso, impõem as mais rigorosas responsabilidades?

Concordamos com a criação de serviços de toda a natureza que contribuam para melhorar a situação das classes, mas que isso se faça à custa de cada classe ou à custa de todas em conjunto, num bem organizado serviço de previdência.

Ao pensar em si cada classe não deve esquecer as outras classes, e muito menos beneficiar à custa dos sacrifícios das restantes. Ao cairmos numa tal interpretação da lei, errada, erradíssima, é arrastar para a confusão e para a desordem, o que a mesma lei tem por fim evitar.

É hoje aflitiva a situação de muitos médicos cujos rendimentos, na província, já não chegam para o sustento de um cavalo que os leve de aldeia em aldeia. É hoje aflitiva a situação de muitos farmacêuticos esmagados pela ambição criminosa dos seus fornecedores.

Que há a esperar se uma tal situação atingir o seu ponto nevrálgico?

O futuro responderá.

N. da R.

Transcrevemos, com a devida vénia, o presente artigo do jornal «ECO FARMACÊUTICO», N.º 44, de Março de 1944. Dada a sua oportunidade, inserimo-lo neste N.º de «JORNAL DOS FARMACÊUTICOS» que, não obstante referir-se a Novembro-Dezembro de 1943, se encontra em composição à data da saída daquêle artigo.

Sindicato Nacional dos Farmacêuticos

ORÇAMENTO ORDINÁRIO DA RECEITA E DA DESPESA DO SINDICATO NACIONAL DOS FARMACÊUTICOS PARA O ANO DE 1944

RESUMO

Cotizações.....	173.520\$00
Juros.....	455\$40
Donativos.....	18.000\$00
Receitas diversas.....	36.500\$00
<i>Total das receitas.....</i>	<u>228.475\$40</u>

Aquisições.....	500\$00
Despesas de administração.....	94.432\$30
Despesas de representação profissional.....	73.800\$00
Despesas de educação e assistência.....	57.900\$00
<i>Total das despesas.....</i>	<u>226.632\$30</u>

Aprovado em sessão de 18 de Novembro de 1943.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA.

Artigos	Designação das receitas	Importância por artigos
1.º	COTIZAÇÕES:	
	a) De 1309 sócios.....	157.080\$00
	b) De 17 contribuintes.....	2.040\$00
	c) Da Secção do Pôrto.....	14.400\$00
		<u>173.520\$00</u>
5.º	JUROS:	
	d) De papeis de crédito.....	455\$40
		<u>455\$40</u>
6.º	DONATIVOS:	
	a) Contribuição do Grémio Nacional das Farmácias para a Fiscalização.....	18.000\$00
		<u>18.000\$00</u>
7.º	RECEITAS DIVERSAS:	
	a) Revalidação de 1560 Carteiras Profissionais.....	3.900\$00
	b) Novas Carteiras Profissionais.....	250\$00
	c) Admissão de sócios.....	1.750\$00
	d) Reembolso de Impressos.....	1.800\$00
	e) Anúncios e assinaturas do «Jornal dos Farmacêuticos».....	28.800\$00
		<u>36.500\$00</u>
	<i>Total das Receitas.....</i>	<u>228.475\$40</u>

Capitulos	Artigos	Designação das despesas	Importância por capitulos
I		AQUISIÇÕES	
	1.º	AQUISIÇÕES DE :	
		c) Biblioteca.....	500\$00
			500\$00
II		DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO	
	2.º	DESPESAS COM PESSOAL ADMINISTRATIVO :	
		a) Chefe da Secretaria... 14.400\$00	
		b) Guarda-livros 5.040\$00	
		c) 3 Escriurários 19.920\$00	
		d) 2 Praticantes 4.800\$00	
		e) Cobrador (serviço externo)..... 3.000\$00	47.160\$00
	3.º	DESPESAS DE REPARAÇÃO :	
		a) Imóveis 100\$00	
		b) Móveis 200\$00	500\$00
	4.º	EXPEDIENTE :	
		a) Impressos e artigos de expediente 4.800\$00	
		b) Portes de correio, telegraf. e telef..... 4.800\$00	9.600\$00
	6.º	Água, Luz e Limpeza.....	3.000\$00
	7.º	OUTRAS DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO :	
		a) Contribuição para a Caixa do Abono de Família 6.009\$60	
		b) Contribuição predial... 1.762\$70	
		e) Despesas de cobrança . 18.000\$00	
		f) Catalogação e conservação da Biblioteca 6.000\$00	
		g) Transportes, avisos e outras despesas de execução estatutária 2.400\$00	34.172\$30
			94.432\$30
III		DESPESAS DE REPRESENTAÇÃO PROFISIONAL	
	8.º	DESPESAS COM OS DIRECTORES :	
		b) Transportes 1.200\$00	
	9.º	Consultor Juridico.....	18.000\$00
	10.º	FISCALIZAÇÃO (DECRETO N.º 30.428) :	
		a) Remuneração de 3 fiscais 24.000\$00	
		b) Idem do Consultor técnico interino e de um auxiliar..... 10.800\$00	
		A transportar..... 34.800\$00	19.200\$00
			94.932\$30

Capítulos	Artigos	Designação das despesas		Importância por capítulos
		<i>Transporte</i>	34.800\$00 19.200\$00	94.932\$30
	c)	Transportes	6.000\$00	
	d)	Ajudas de custo	9.000\$00	
	e)	Diversos	4.800\$00 54.600\$00	73.800\$00
IV		DESPESAS DE EDUCAÇÃO E ASSISTÊNCIA		
11.º		FUNÇÃO EDUCATIVA E RECREATIVA :		
	a)	Contribuição para a F. N. A. T. :		
		Ano de 1944	9.000\$00	
		Por c/ do débito anterior	6.000\$00	
	d)	Despesas da impressão e administração do <i>Jornal dos Farmacêuticos</i> ..	42.000\$00 57.000\$00	
13.º		SUBSÍDIOS :		
	d)	Beneficência	900\$00	57.900\$00
		<i>Total das despesas</i>		226.632\$30
		<i>Saldo do orçamento</i>		1.843\$10
				228.475\$40

COLABORAÇÃO NO «JORNAL DOS FARMACÊTICOS»

Por deliberação da Comissão Administrativa dêste Sindicato Nacional a colaboração no *Jornal dos Farmacêuticos* será aceita, de futuro, nas seguintes condições:

1.ª — Os *Trabalhos Originais*, de *Divulgação Científica* e outros, que mereçam publicidade nesta revista, não devem exceder 20 fôlhas de papel de formato comercial, dactilografadas e escritas apenas de um lado, a dois espaços.

2.ª — Serão fornecidas gratuitamente até 50 Separatas dos *Trabalhos Originais*, pagando os AA. pelo preço da factura dos exemplares que desejem além desta quantidade.

3.ª — Dos outros artigos poderão fornecer-se Separatas, a pedido dos AA., as quais pagarão também ao preço da factura.

O DIRECTOR

SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO

Decreto n.º 30.428 de 9-5-940)

MOVIMENTO EM NOVEMBRO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa	—	—	—	—	—	—
Pôrto	5	—	149	—	3	—
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	2	—	1	1	—	—

MOVIMENTO EM DEZEMBRO DE 1945

Localidades	Farmácias		Drogarias		Outros estabelecimentos	
	Visitadas	Autuadas	Visitadas	Autuadas	Visitados	Autuados
Lisboa	—	—	—	—	—	—
Pôrto	11	—	62	1	1	1
Coimbra	—	—	—	—	—	—
Província	9	—	2	2	2	2



Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

Faleceram os seguintes colegas:

António Pais Felício — Lisboa.

Eduardo Martins da Fonseca — Arrentela (Seixal).

José Augusto Proença — Pôrto.

Às famílias enlutadas apresentamos sentidos pêsames.

A COMISSÃO ADMINISTRATIVA

ÍNDICE



(N.ºs 13 a 24 — Série III)

Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

1943

«JORNAL DOS FARMACÊUTICOS»

LISBOA



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

1) ASSUNTOS

	Pág.
Análise Dielcométrica	89
Análise Filiscópica	129
Botânica Portuguesa (Notas Biobibliográficas sobre la).....	61-135 204
Deontologia Farmacêutica (Conversas sobre)	9
Hormonas (As) Vegetais	98-135 165
Lavoisier	28
Responsabilidade Profissional dos Médicos e Farmacêuticos	3
Sulfamidas (Nota sobre o doseamento bromométrico das)	53
Sulfonamidas (Nota sobre a identificação dos comprimidos de).....	197
Tomé Pires na intimidade	55 186
Triénio (Um) Académico	161
Vida Humana (O prolongamento da)	201

2) AUTORES

	Pág.
BELLLOT RODRIGUES (D. Francisco)	61-145 204
CARVALHO (Raúl de)	9
COSTA TORRES (A)	55 186
MARQUES LEAL (Aluísio)	33 197
PEREIRA FORJAZ (D. António)	28-89-129-161 201
SILVA CARVALHO (Luís da)	98-135 165
SOUSA DIAS (Luís de)	197



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



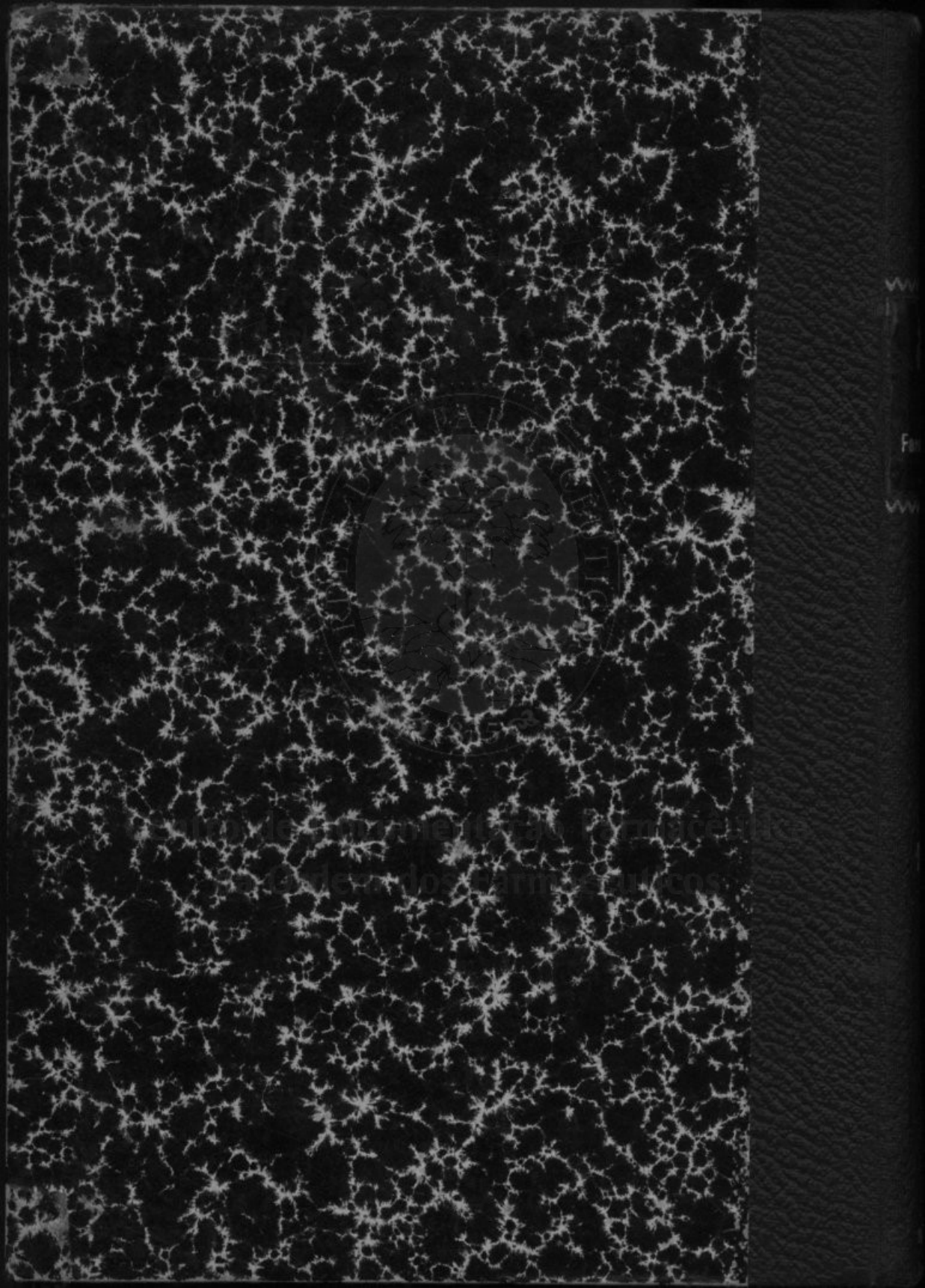
Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos



REVISTA



Jornal

dos

FARMACÊUTICOS



1835

1943

S. N. F.