

OFFICINA DE ENCADENADOR  
Yerissimo d'Almeida  
RUA DE S. LAZARO, 23 e 25

CONSELHO MUNICIPAL  
CANTO DE S. JOAQUIM

1855

LIBRARY OF THE  
MUSEUM OF  
COMPARATIVE ZOOLOGY  
AND ANATOMY  
HARVARD UNIVERSITY  
CAMBRIDGE, MASS.

ANDREW BOY LAMBERT  
SOUTHAMPTON  
1835

JORNAL  
DA  
SOCIEDADE FARMACEUTICA  
LUSITANA

Proprietaria — Sociedade Farmaceutica Lusitana  
Director — *Francisco de Carvalho*  
Redacção e Administração — Rua da Sociedade Farmaceutica

NO

Edifício da mesma Sociedade

*Magnum iter ascendo, sed dat mihi gloria vires*

Prop. — Lib. 4 — Eleg. 10

*Decima quarta série — Ano de 1913 — Tomo IV*



Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

Composto e impresso

NA

TIPOGRAFIA UNIVERSAL de Coelho da Cunha, Brito & C.<sup>a</sup>

Rua do Diario de Noticias, 110 — Lisboa

1913

**SÉDE**  
DA  
**SOCIEDADE FARMACEUTICA**  
**LUSITANA**

Rua Sociedade Farmaceutica, no Bairro Camões

EDIFÍCIO DA SOCIEDADE

LISBOA

DIRECÇÃO

PRESIDENTE — *Fernando Mendes Pereira*, Edifício do hospital do Desterro.

PRIMEIRO SECRETARIO — *João Norberto Gonçalves Guerra*, Rua Andrade, 22.

SEGUNDO SECRETARIO — *Julio Augusto B. da Cruz*, Rua de Arroios, 170, 1.º

TESOUREIRO — *José Alemão de Mendonça Cisneiros e Faria*, R. S. Filipe Neri, 62, 1.º

Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

Comissão de Redacção

*Francisco de Carvalho* — DIRECTOR

*Gaspar Maria do Nascimento* — SUB-DIRECTOR

*Joaquim Pedro de Moraes* — VOGAL.

*Manoel Adriano Mourato Vermelho* — SUBSTITUTO

# JORNAL DA SOCIEDADE FARMACEUTICA LUSITANA

Proprietaria—Sociedade Farmaceutica Lusitana

Director—*Francisco de Carvalho*

Redacção e Administração—Rua Sociedade Farmaceutica

NO

Edificio da mesma Sociedade

Composto e impresso na TIPOGRAFIA UNIVERSAL

*Rua do Diario de Noticias, 110—Lisboa*

---

---

## PEÇAS OFICIAIS

### Sessão de 17 de Janeiro de 1913

Presidencia do sr. Fernando Mendes Pereira

Aberta a sessão ás 22 horas, o sr. Presidente convidou, para exercer o cargo de 2.<sup>o</sup> secretario, M. L. Sequeira.

Este socio leu a acta da penultima sessão, realisada em 12 de Novembro de 1912, que foi aprovada.

Entre o expediente, lido pelo 1.<sup>o</sup> secretario, sr. Gonçalves Guerra, havia uma consulta da Associação de Socorros Mutuos Aliança Nacional que é submetida á discussão, resolvendo-se que fôsse enviada á comissão de farmacia a informar.

O sr. Presidente propôz, e a assembleia aprovou, um voto de agradecimento ao sr. professor Pereira Coutinho, pela valiosa oferta, feita á Sociedade, do seu tratado sobre plantas vasculares.

O sr. Moraes propõe a aquisição dum copiador e dum livro de registo, para toda a correspondencia, o que foi aprovado.

O sr. Cisneiros e Faria lembra a conveniencia de se fazerem alguns melhoramentos no edificio da Sociedade, e

da aquisição de algumas estantes para o arquivo: aprovado.

O sr. Gama refere-se ao fornecimento de medicamentos feito pelo Hospital Militar da Estrela, a oficiais não hospitalizados, os quais são pagos por um preço tão infimo, que fére moralmente a classe; o sr. Jesus propõe-se tratar do assunto em ocasião mais oportuna.

E' lido o parecer da comissão revisora de contas, apresentando diversos alvitre e propondo que sejam aprovadas as contas da gerencia de 1911 a 1912, e um voto de louvor ao Conselho administrativo e empregados da Sociedade, pela maneira zelosa como dirigiram os negocios associativos, assim como tambem propôz um voto de sentimento pelos socios falecidos.

A receita foi de 1:362\$480 réis e a despeza 994\$515, havendo, portanto, um saldo de 367\$865 réis, que está depositado no Monte-Pio Geral.

Amortisaram-se doze obrigações da casa da Sociedade, que haviam sido sorteadas.

O sr. Gama lembra a conveniencia de tornar habitavel os baixos do edificio da Sociedade; mas o sr. Cisneiros e Faria mostra as dificuldades da sua execução e a impossibilidade de se mandar proceder a essas obras.

O sr. Gama, porém, lembra que se pôdem entregar essas obras a qualquer entidade, mediante a sua exploração, por determinado tempo, sendo o sr. Francisco de Jesus da mesma opinião.

O sr. Moraes propõe a nomeação duma comissão para estudar a maneira de tornar mais rendosos os anuncios publicados no Jornal da Sociedade, ficando essa comissão composta, alem do proponente, dos srs. Gama e Francisco de Jesus.

O sr. Moraes propõe ainda um voto de louvor ao sr. tesoureiro, sendo aprovado por unanimidade.

E' exarado um voto de sentimento pelo falecimentó da avó do sr. Cisneiros e Faria.



E, como a hora já fosse adeantada, o sr. Presidente encerrou a sessão.

O socio servindo de 2.º Secretario

*M. L. Sequeira.*

---

## QUIMICA

---

### Analise de Urinas

**Pelo Sr. Carlos Continho, farmacêutico do Curso Superior**

*(Continuado da pag. 256 do t. 3.º da serie 14.ª)*

Pesa-se 4g ,95 de anidrido arsenioso puro, deita-se para dentro duma capsula de porcelana ou de vidro, junta-se 10 gram. de bi-carbonato de sodio ou de potassio e 300<sup>cc</sup> de agua distilada. Ferve-se até que o soluto esteja claro.

Depois de resfriado junta-se mais 10 a 20 gram. de bi-carbonato que se empregou, deita-se tudo para um balão de litro e completa-se o volume. Filtra-se se for preciso.

Para titular o soluto de iodo segue-se o seguinte processo.

Medem-se 20<sup>cc</sup> do soluto  $\frac{N}{10}$  de arsenito, adiciona-se um pouco de cosimento de amido e deixa-se cair gota a gota o soluto de iodo a titular até obtermos coloração azul que nos indica que todo o anidrido arsenioso foi oxidado e que o iodo reagiu sobre o amido dando a coloração azul de iodeto de amido.

Se o soluto não estiver alterado tambem devemos gastar 20<sup>cc</sup> do soluto de iodo. No caso de gastarmos mais ou menos tomamos nota podendo servirmo-nos dele, fazendo depois a proporção.

*Soluto  $\frac{N}{10}$  de hiposulfito de sodio.*

O hiposulfito de sodio cristalizado tem por formula  $S^2O^3Na^2,5OH^2$ , sendo portanto seu peso molecular de 248 gramas.

Dissolvem-se portanto 24,8 em q. b. d'agua distilada para prefazer o volume de 1000<sup>cc</sup>.

Em vista do soluto se alterar muito facilmente e devido a ser difficil de obter um hiposulfito puro é preciso titular o soluto por meio dum soluto de iodo titulado pelo soluto de arsenito de potassio ou de sodio.

Para o titular é preferivel deixar cair gota a gota o soluto de iodo sobre um volume determinado de soluto de hiposulfito adicionado de amido, a reacção final é muito mais nitida do que fazendo o contrario; o iodeto de amido encontra-se em suspensão no liquido e o fraco excesso do hiposulfito não reage senão lentamente.

Conserva-se o soluto em frasco pequeno sendo sempre necessario verificar o titulo.

*Cozimento de amido:*

Amido 3 gramas, adicionar-lhe 250<sup>cc</sup> de agua fria, ferver, agitar e juntar depois q. b. d'agua distilada para 1 litro.

*Dosagem da acetona:*

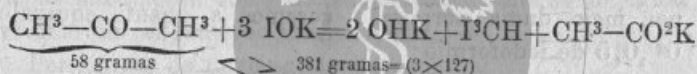
Distilam-se 100<sup>cc</sup> de urina com meio c. c. de acido sulfurico concentrado; recolhem-se os primeiros 30<sup>cc</sup> junta-se ao producto distilado 20<sup>cc</sup> de soluto  $\frac{N}{10}$  de iodo e 1<sup>cc</sup> de soluto de hidrato de sodio a 1:10; agita-se e junta-se passado 5 minutos 2<sup>cc</sup> de acido sulfurico a 1:10, cozimento de amido e gota a gota um soluto  $\frac{N}{10}$  de hiposulfito de sodio contido numa burete graduada até á completa descoloração, mede-se assim a quantidade de iodo que não passou ao estado de iodoformio.

E' este o processo de Denigés.

Exemplo :

Empregaram-se, como dissemos, 20<sup>cc</sup> do soluto  $\frac{N}{10}$  de iodo (excesso, é claro, o que se verificou quando se deitou o amido, pois que o azulou ; se por acaso não o azulou é porque o iodo que se deitou não foi em excesso e então junta-se em lugar de 20<sup>cc</sup>, 30<sup>cc</sup>, 40<sup>cc</sup> etc, até que haja excesso); verificou-se pelo soluto  $\frac{N}{10}$  de hiposulfito que esse excesso foi de 5<sup>cc</sup>. Ora o iodo empregado que passou ao estado de iodoformio foi o contido em 20<sup>cc</sup>—5<sup>cc</sup> =15<sup>cc</sup>.

Sabendo que para c. c. de soluto  $\frac{N}{10}$  de iodo são precisos 0<sup>g</sup>,00193 de acetona para passar ao estado de iodoformio, porque



Temos pois que  $\frac{58}{3} = 19,3$  de acetona equivale a 127 gramas de iodo (molecula-gram); logo cada c. c. de soluto  $\frac{N}{10}$  de iodo que contém 0,00127 < > 0,00193 de acetona. 15<sup>cc</sup> correspondem a 15 × 0,00193 = 0<sup>g</sup>,02895 de acetona existente em 100<sup>cc</sup> de urina; em 1000<sup>cc</sup> será pois 0<sup>g</sup>,289.

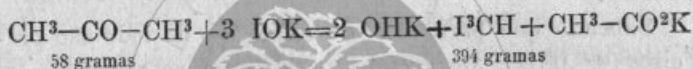
Para que a reacção seja mais sensível, pode-se juntar o iodo e passados 5 minutos juntar igual volume de soluto de hiposulfito, cozimento de amido e dosear o excesso do hiposulfito com o soluto de iodo. Para o calculo basta multiplicar o numero de c. c. gastos do soluto de iodo por 0,00193.

*Processo de Mallat :*

Distilam-se 10<sup>cc</sup> de urina com 7<sup>cc</sup> de acido sulfurico e 40<sup>cc</sup> de agua distilada. Recolhem-se os primeiros 15<sup>cc</sup>; junta-se ao distilado 2<sup>cc</sup> de acido sulfurico e uma pequena porção de cloreto de calcio fundido; distila-se novamente,

até á secura. O cloreto de calcio tem por fim reter algum alcohol que possa haver. Ao producto da segunda distillação junta-se 10<sup>cc</sup> de soluto de hidrato de sodio e 3<sup>cc</sup> de soluto de iodo que pode ser o  $\frac{N}{10}$ . Agita-se, deixa-se depositar o precipitado. Filtra-se por filtro duplo, seco na estufa, resfriados e tarados, lava-se o precipitado com agua fria e seca-se a temperatura baixa. Pesa-se, do peso de iodoformio encontrado deduz-se o da acetona.

Suponhamos que no ensaio que fizemos encontramos 0<sup>g</sup>,015 de iodoformio sabemos que



58 gramas de acetona dão 394 gramas de iodoformio, por meio duma porporção veremos a quanto equivale 0<sup>g</sup>,015 de iodoformio

$\frac{394}{58} = \frac{0,015}{x}$   $x = 0,00220$  de acetona existente em 10<sup>cc</sup> de urina em 1000<sup>cc</sup> serão pois 0,2<sup>g</sup>220.

### Indican

O indican é uma materia corante da urina. A urina normal contem em geral, 0,5 006 a 0,5 007 por litro.

*Pesquisa* — 1.º — Num tubo d'ensaio, deitam-se partes eguaes de urina e de acido cloridrico e um pouco de cloroformio e agita-se docemente, no caso de haver indican o cloroformio cora-se de azul.

2.º Num tubo d'ensaio deitam-se: 4<sup>cc</sup> de acido cloridrico, 2<sup>cc</sup> de urina e 3 gotas de agua de Labarraque, agita-se, junta-se 2<sup>cc</sup> de cloroformio e agita-se suavemente. Deixa-se em repouso; o cloroformio cora-se de azul havendo indican.

3.º Junta-se a 50<sup>cc</sup> de urina, 5<sup>cc</sup> de soluto de acetato de chumbo, agita-se e filtra-se. Num tubo d'ensaio deitam-se partes eguaes do filtratum e de acido cloridrico e 2 a 3<sup>cc</sup>

de cloroformio. Agita-se violentamente e decanta-se. Se o cloroformio não se corar juntam-se 2 gotas de agua oxigenada a 10 volumes e agita-se novamente. Com uma pipeta aspira-se a parte aquosa e substitue-se por um soluto de hidrato de sodio a 1:100. Agita-se e deixa-se separar o cloroformio; se ficar corado de azul; violeta ou vermelho, a materia corante é de origem indoxilica.

*Dosagem :*

Processo de Obermayer modificado por Ellinger.

Acidulam-se 100<sup>cc</sup> de urina e junta-se 10<sup>cc</sup> de soluto de acetato de chumbo agita-se e filtra-se. (Se a urina fôr muito densa, densidade superior a 1,040 é preciso dilui-la). Deitam-se 100<sup>cc</sup> da urina purificada numa ampola de decantação de 500<sup>cc</sup> de capacidade e junta-se-lhe igual volume do reagente de Obermayer :

Per-cloreto de ferro solido 2 gram.

Acido cloridrico d = 1,19 1 litro.

Pode-se substituir o per-cloreto solido por 7,5<sup>gr</sup> do soluto officinal.

Juntam-se uns 20<sup>cc</sup> de cloroformio e agita-se. O cloroformio dissolve a indigotina (indigo) que se formou devido á oxidação do indoxil (indican). Decanta-se, tira-se o cloroformio substituindo-o por outro até que não se core mais. Juntam-se os solutos cloroformicos, filtra-se e distila-se a banho d'agua. Seca-se o residuo e lava-se 2 ou 3 vezes com agua distilada fervente.

Dissolve-se o indigo em acido-sulfurico concentrado e aquece-se a banho d'agua durante 5 a 10 minutos. Trata-se por 100<sup>cc</sup> d'agua; obtemos um soluto azul de indigo-sulfo conjugado. Ao soluto quente junta-se gota a gota um soluto de permanganato de potassio contido numa burete até ao desaparecimento da coloração azul.

O soluto de permanganato de potassio prepara-se juntando a 25<sup>cc</sup> de soluto a 1:1000 q. b. d'agua distilada para perfazer o volume de 1000<sup>cc</sup>.

Antes de dosear é necessario determinar o titulo do soluto, empregando para isso um soluto de indigo de riqueza conhecida.

O numero encontrado na dosagem representa a quantidade de indican expressa em indigo.

Nesta dosagem encontra-se sempre 85% de indican, sendo preciso juntar á quantidade encontrada mais  $\frac{1}{6}$  do seu valor para assim termos uma dosagem rigorosa. Faz-se o calculo para 1000<sup>cc</sup> de urina.

#### *Processo de Wang.*

Junta-se a 300<sup>cc</sup> de urina, 50<sup>cc</sup> de soluto de acetato neutro de chumbo, agita-se e filtra-se. Deitam-se 250<sup>cc</sup> do filtrado numa ampola de decantação e junta-se-lhe 250<sup>cc</sup> do reagente de Obermayer a 30<sup>cc</sup> de cloroformio. Agita-se por 3 vezes, durante 1 minuto de cada vez. Decanta-se o cloroformio e substitue-se por outro substituindo-o até que se não córe mais. Reunem-se os liquidos cloroformios evaporam-se á secura e junta-se ao residuo 4 a 5<sup>cc</sup> de acido sulfurico concentrado deixando em contacto durante 24 horas. Dilue-se depois com agua e junta-se soluto de permanganato de potassio a  $\frac{N}{200}$  (0,158 por 1000) até ao desaparecimento da coloração azul e aparecimento de coloração verde; cada c. c. do soluto  $\frac{N}{200}$  de permanganato equivale a 0,000316 de indigotina (indigo).

Existem muitos métodos mas todos baseados no poder oxidante do  $MnO_4K$ . Citaremos ainda um outro processo que dá bons resultados.

O volume da urina a empregar para a dosagem é de 700<sup>cc</sup> para uma urina normal, 350<sup>cc</sup> se ella é rica e se é muito rica emprega-se 300<sup>cc</sup>, 200<sup>cc</sup>, 100<sup>cc</sup> etc. diluindo-a com agua distilada até perfazer o volume de 350<sup>cc</sup>.

Junta-se 10% de soluto de acetato de chumbo, agita-se e filtra-se. Introduce-se numa ampola de decantação de 2 litros de capacidade, 550<sup>cc</sup> do filtratum ou 275<sup>cc</sup> numa am-

pola de litro; juntam-se 50<sup>cc</sup> de cloroformio e egual volume (ao do filtratum) de acido cloridrico; agita-se fortemente durante alguns minutos, decanta-se o cloroformio, troca-se por outro e assim sucessivamente até se não corar, adicionando-se nesta ocasião 2 ou 3 gotas de agua oxigenada. Reunem-se os liquidos cloroformicos; lavam-se 5 a 6 vezes com 2 vezes o seu volume de agua oxigenada, lava-se em seguida 4 vezes com um soluto de hidrato de sodio a 1:1000 e lava-se por fim 3 vezes com agua distilada; filtra-se o soluto de cloroformio por um filtro seco.

Distila se num pequeno balão a banho dagua, seca-se o residuo assoprando o fundo do balão com um tubo.

Junta-se ao residuo 10<sup>cc</sup> de acido sulfurico concentrado e abandona-se durante uma hora a uma temperatura de 60° a 80°. Juntar pouco a pouco a meio litro dagua distilada e juntar as aguas de lavagem. Adicionar gota a gota a este soluto um soluto de permanganato a 0,075 0/0, contido numa burete, até ao desaparecimento da coloração azul. Aquecer o liquido a 80° e continuar a adicionar o soluto de permanganato até ao desaparecimento da coloração vermelha e aparecimento da coloração roxa.

Prepara-se o soluto de permanganato de potassio a 0,075 0/00, fazendo primeiro um soluto a 3 gr. por 1000 rigorosamente titulado com um soluto de acido oxalico.

Juntar a 25<sup>cc</sup> d'este soluto q. b. dagua distilada fervida e resfriada para obter o volume de 1000<sup>cc</sup>.

Expressa-se o resultado em indicão multiplicando por 1,0556 o peso de acido oxalico cristalizado ( $C^2H^2O_4 \cdot 2OH^2$ ) que oxida o permanganato de potassio empregado.

Fazem-se depois as proporções para 1000<sup>cc</sup> de urina.

(Continúa).

## Métodos oficiais para as análises dos vinhos, vinagres e azeites, leite e laticínios; alcooes e aguardentes

### Vinhos

(Continuado de pag. 261 do t. 3.º da serie 14.ª)

71. Aquece-se a capsula em banho-maria até principio de ebulição, remexendo sempre, e verte-se o liquido alcoolico turvo, por meio de um pequeno funil para um balão de 100<sup>cc</sup>. O residuo pulverulento que fica na capsula é de novo exaurido a quente, remexendo com 10 a 12<sup>cc</sup> de alcool de 96° C.; o liquido desta exaustão lança-se no balão de 100<sup>cc</sup>; repete-se o tratamento as vezes necessarias para que o volume de liquido de exaustão se eleve a cerca de 95<sup>cc</sup>: o residuo insolúvel fica na capsula.

72. Em seguida, lava-se o funil que se acha sobre o balão de 100<sup>cc</sup> com o alcool; arrefece-se o liquido alcoolico até 15°, e completa-se no balão o volume de 100<sup>cc</sup> com alcool de 96° C. Depois de ter agitado fortemente, filtra-se o liquido alcoolico por meio de um filtro de pregas ou liso, de diametro não superior a 7<sup>cm</sup>, para uma proveta cilindrica graduada. Lançam-se 99<sup>cc</sup> de produto de filtração (90=100/1,11) num balão de 200<sup>cc</sup>, e evapora-se a banho-maria, evitando a ebulição viva do alcool.

73. Ao residuo juntam-se 15<sup>cc</sup> de alcool absoluto, e, por tres vezes, 17<sup>cc</sup>,5 de cada vés de eter absoluto, agitando fortemente depois de cada adição.

Deixa-se em repouso o tempo preciso para que o soluto alcoolico-etereo fique perfeitamente limpido.

Em seguida, lança-se o soluto atravez de um filtro para um pequeno frasco de taras, tendo uma rolha de vidro esmerilada. Depois de ter lavado o balão com 5<sup>cc</sup> de uma mistura composta de 1 volume de alcool absoluto e 1,5 volume de eter absoluto, e de se ter igualmente lançado o liquido empregado para lavar no pequeno tubo de taras, evapora-se o liquido alcoolico etereo em banho-maria



quente, mas não o aquecendo de modo a levantar fervura, tendo o cuidado que se não produzam sobresaltos na solução. Tendo o residuo ficado espesso no frasco de taras, coloca-se este ultimo em uma estufa de dupla parede, em redor da qual a agua está em plena ebulição.

74. Seca-se residuo durante uma hora; deixa-se arrefecer no dessêcador e pesa-se.

Se o peso da glicerina foi  $a$  grama, a glicerina  $x$  em 1000<sup>cc</sup> de vinho é:

$$x=11,11 a \text{ gr.}$$

### B—Doseamento da glicerina nos vinhos doces

75. Deitam-se 50<sup>cc</sup> de vinho num balão, aquecem-se a banho-maria, junta-se-lhes 1 grama de areia lavada e tantos c. c. de leite de cal (5 a 20<sup>cc</sup>) quantos os precisos para que a mistura, que ao principio escurece, fique com côr clara; continua-se a aquecer a banho-maria, tendo o cuidado de vasculejar frequentes vezes.

76. Deixa-se arrefecer e junta-se 100<sup>cc</sup> de alcool a 96<sup>o</sup> c. Pelo repouso as partes insolúveis depositam-se no fundo do balão.

77. Filtra se o liquido que sobrenada, e lava-se o precipitado com alcool a 90<sup>o</sup> c.

78. Concentra-se o liquido filtrado, e sobre o residuo da evaporação segne-se o processo descrito para os vinhos da classe A.

79. Sendo  $a$  o peso de glicerina achado, o peso  $x$  de glicerina em 100<sup>cc</sup> de vinho é;

$$x=22,22 a \text{ gr.}$$

### 14.º TANINO

80. Deve empregar-se o método de permanganato de potassio (método de Lowenthal modificado). A graduação

do soluto e o reagente indicador de anil, fazem-se conforme está indicado nos *Anexos*.

81. O doseamento executa-se empregando as mesmas quantidades de soluto de anil que para a graduação do soluto de permanganato, adicionando mais 10<sup>cc</sup> de vinho a analisar.

Deixa-se cair gota a gota, o soluto de permanganato contido numa bureta, até a perda completa da côr azul do anil. Nota-se o volume n<sup>cc</sup> de permanganato empregado.

82. Por outro lado, tomam-se 50<sup>cc</sup> de vinho, tratam-se pelo soluto de gelatina a 2 % necessário para precipitar todo o tanino, mas evitando um grande excesso de reagente, e prefaz-se o volume de 100<sup>cc</sup>.

83. Repete-se o ensaio com o permanganato, substituindo o vinho natural por 20<sup>cc</sup> de vinho tratado pela gelatina.

Designando o numero de centímetros cubicos de permanganato empregado por  $n$ , e sendo  $a$  o coeficiente do soluto de permanganato (em tanino), correspondente a 1<sup>cc</sup>, o tanino contido em 1000<sup>cc</sup> de vinho é :

$$x = (n - n') \times 100 \times a \text{ gr.}$$

84. *Notas.* — a) E' essencial que o soluto de permanganato caia em todas as operações aproximadamente com a mesma velocidade, para os resultados possam ser comparáveis. E' tambem util que a velocidade seja grande até a proximidade da transição da côr verde para a amarela. Só na ultima fase da operação se deve espagar a queda das gotas de permanganato.

b) Se o vinho fôr muito carregado em côr, deve tomar-se dele apenas 5<sup>cc</sup> no ensaio do n.º 81, e 10<sup>cc</sup> no ensaio do n.º 83.

15.º a 18.º DOSEAMENTO DO ACIDO TARTARICO,  
TOTAL DO ACIDO TARTARICO LIVRE, DO TAR-  
TARO E DO ACIDO TARTARICO COMBINADO  
COM AS TERRAS ALCALINAS.

85. a) Doseamento de acido tartarico total :

A 100<sup>cc</sup> de vinho adicionam-se 2<sup>cc</sup> de acido acetico glacial, 0,5<sup>cc</sup> (meio centimetro cubico) de uma soluçao de acetato de potassio a 20 0/0 (vinte por cento) e 15 gr. de cloreto de potassio em pó. Favorece-se a soluçao deste ultimo agitando a mistura, e adiciona-se em seguida 15<sup>cc</sup> de alcool a 95º C. Depois de ter provocado a precipitaçao do tartaro, friccioneando fortemente uma vareta de vidro contra a parede do vaso que contem a mistura, abandona-se em repouso a mistura durante quinze horas, pelo menos, á temperatura ordinaria e separa-se pela filtraçao o precipitado cristalino. Para filtrar, serve o cadinho perfurado de Gooch, guarnecido de uma camada de amianto, que repousa sobre uma tela de platina, ou as placas de porcelana de Witt, cobertas de papel de filtro. Nos dois casos, acelera-se a filtraçao, fazendo o vacuo no recipiente. Para lavar o precipitado cristalino, emprega-se uma mistura de 15 gr. de cloreto de potassio, 20<sup>cc</sup> de alcool a 94º C. e 100<sup>cc</sup> de agua destilada.

Lava-se o vaso tres vezes com este liquido, deixando, de cada vez, escorrer completamente. Lava-se o filtro e o precipitado cristalino por tres vezes, empregando em cada vez alguns centimetros cubicos da mistura acima; a quantidade de liquido empregado para a lavagem não deve exceder 20<sup>cc</sup>. O precipitado cristalino é transvasado com agua fervente, e isenta de alcali, para um vaso de vidro de Iena, e a soluçao obtida é aquecida á ebuliçao e titulada com uma lexivia alcalina 1/4 (1/4 da normal), empregando como indicador o papel sensivel de tornesol.

*Calculo dos resultados.* — Seja *a* o numero de centime-

tros cubicos da soluçao n/4 empregada. 100<sup>cc</sup> de vinho contém então :

$$c=0,0375 (a+0,6) \text{ gr. de acido tartarico total.}$$

86. b) *Doseamento do acido tartarico livre:*

50<sup>cc</sup> de um vinho completamente fermentado ou 25<sup>cc</sup> de um vinho contendo quantidades notaveis de assucar, são incinerados numa capsula de platina. As cinzas são tratadas com precauçao por 20<sup>cc</sup> de acido cloridrico n/4, e depois da adiçao de 20<sup>cc</sup> de agua destilada, aquecem-se a uma pequena chama até começo de ebuliçao. O liquido quente é titulado com uma lixivia alcalina n/4, empregando o papel de tornesol como indicador.

*Calculo dos resultados.* — Seja *a* o numero de centimetros cubicos empregados; *b* o numero de cc. de lixivia alcalina n/4 empregada; *c* o numero de gramas de acido tartarico total em 100<sup>cc</sup> de vinho.

100<sup>cc</sup> de vinho contém então :

$$c = \frac{3,75(20-b)}{a} \text{ gr. de acido tartarico livre}$$

Se *a* é igual a 50 :

$$X=c+0,075 b-1,5.$$

Se *a* é igual a 25 :

$$X=c+0,15 b-3.$$

87. c) *Doseamento de tartaro:*

50<sup>cc</sup> de vinho completamente fermentado ou 25<sup>cc</sup> de um vinho contendo quantidades notaveis de assucar são incinerados em capsula de platina. As cinzas são exauridas por agua quente e filtradas sobre um pequeno filtro; a capsula assim como o filtro, lavam-se bem com agua quente. A soluçao é tratada por 20<sup>cc</sup> de acido cloridrico n/4 e aque-

cida a uma pequena chama até começo de ebulição. A solução quente é em seguida titulada com uma lixivia alcalina  $n/4$ , empregando o papel de tornesol sensível como indicador.

Calculo dos resultados. — Seja  $d$  o numero de centímetros cubicos de vinho empregado;  $e$  o numero de centímetros cubicos de lixivia empregada na determinação do titulo;  $c$  o numero de gramas de acido tartarico total (determinadas em  $a$ ). Calcula-se primeiro o valor de  $n$ , segundo a formula :

$$n = 26,67 c \frac{100(20 - e)}{d}$$

*a.* Se  $n$  é igual a zero, ou tem um valor negativo, 100<sup>cc</sup> de vinho encerram :

1,2533  $c$  gramas de cremor de tartaro  $C^6H^4O_6KH$ .

*b.* Se  $n$  tem um valor positivo, 100<sup>cc</sup> de vinho contém:

$$\frac{4,7 (2) - e}{d} \text{ gr. de cremor de tartaro.}$$

88. *d) Doseamento de acido tartarico combinado com as terras alcalinas :*

A proporção de acido tartarico combinado com as terras alcalinas é calculada segundo os valores obtidos no doseamento do acido tartarico livre e do tartaro.

*a.* Se  $n$  é igual a zero ou tem um valor negativo, o vinho não contém acido tartarico combinado com as terras alcalinas.

*b.* Se  $n$  tem valor positivo, e existe acido tartarico livre, 100<sup>cc</sup> de vinho contem :

$$\frac{3,75 (e - b)}{d} \text{ gr.}$$

de acido tartarico combinado com as terras alcalinas, supondo que nos ensaios anteriores ( $n.$ <sup>os</sup> 86 e 88) se empregou o volume  $d$ <sup>cc</sup> de vinho.

c. Se  $n$  tem um valor positivo, e não existe acido tartarico livre, 100<sup>cc</sup> de vinho contêm :

$$\frac{3,75 (20 \cdot e)}{d} \text{ gr.}$$

de acido tartarico combinado com as terras alcalinas.

## 19. POLARISAÇÃO

### *Aparelhos*

89. Use-se, para os ensaios rigorosos, o polarimetro de penumbras de Laurent ou o de franjas de Wild, e exprima-se sempre o desvio do plano de polarisação em graus angulares.

### A — Vinhos brancos

90. Tomam-se 50<sup>cc</sup> de vinho, que se neutralisam com um alcali, e se evaporam a banho-maria até 1/3; lançam-se num balão de 50<sup>cc</sup>; adicionam-se 5<sup>cc</sup> de sub-acetato de chumbo, (1) enche-se com agua até á marca; agita-se bem, e filtra-se.

91. A 30<sup>cc</sup> de liquido filtrado juntam-se 30<sup>cc</sup> de sulfato de sodio em soluto saturado, obtendo-se assim o volume de 33<sup>cc</sup> (33=30X11/10) em solução saturada. Filtra-se.

92. Polarisa-se o liquido filtrado no tubo de 2 decímetros. Multiplica-se por 11/10 o resultado obtido.

### B — Vinhos tintos

93. Neutralisam-se e evaporam-se 50<sup>cc</sup>, como anteriormente se disse. Juntam-se 10<sup>cc</sup> de sub-acetato de chumbo. Lançam-se num balão de 50<sup>cc</sup>, enche-se de agua até á marca, vascoleja-se e filtra-se.

(1) Preparado conforme se indica nos Anexos.

94. A 30<sup>cc</sup> do liquido filtrado juntam-se 6<sup>cc</sup> de uma solução saturada de sulfato de sodio (36=30X12/10). Filtra-se.

95. Polarisa-se no tubo de 2 decímetros, e, para atender á diluição, multiplica-se o resultado por 12/10;

96. *Notas.* — a) Se o resultado fôr superior a + 0,9, procede-se da seguinte forma:

97. A 210<sup>cc</sup> de vinho, que deve ter menos de 0,3<sup>gr</sup>3 por cento de assucar redutor, juntam-se três gotas de acetato de potassio a 20 por cento, e evapora-se a banho-maria até á consistencia de xarope brando.

98. Ao residuo juntam-se pouco a pouco e agitando, 200<sup>cc</sup> de alcool de 90.<sup>o</sup>.

99. Filtra-se o liquido e destila-se o alcool até se obter um residuo de 5<sup>cc</sup>.

100. A este residuo juntam-se 15<sup>cc</sup> de agua e um pouco de carvão animal lavado. Filtra-se para uma pequena proveta, e lava-se até se obter 30<sup>cc</sup>.

101. b) Se o vinho tiver mais de 0,3 por cento de assucar redutor, medem-se 100<sup>cc</sup>, junta-se-lhe 1 gr. de fermento de cerveja áctivo, e mantem-se em fermentação a 20.<sup>o</sup> até terminar a ação de fermento, procedendo depois aos ensaios descritos para determinar a polarisação.

Um desvio superior a + 1<sup>o</sup>,5 indica que o vinho contém materias infermentesciveis (dextrinas diversas) da glucose industrial impura.

### PARTE III

## Determinações especiais

### 1.<sup>o</sup> — ACIDOS MINERAIS LIVRES

102. Indagação geral. — Deve faser-se esta indagação, todas as veses que as cinzas não forem alcalinas.

Descoram-se 100<sup>cc</sup> de vinho com negro animal perfeitamente lavado com acido e agua destilada. O liquido

filtrado é concentrado a metade do seu volume por evaporação a banho-maria; introduzem-se 10<sup>cc</sup> num tubo de ensaio, no qual se juntam duas gotas do soluto de *violeta metil-anilina* de 1/100. Compara-se a côr obtida com igual porção de agua destilada e a mesma quantidade de reagente; pela côr azul produzida se reconhece a presença de 2/1000 de acidos minerais.

Póde contraprovar-se o ensaio mergulhando no vinho descorado uma pequena tira de *papel Congo*; obter-se-á côr azul.

103.—Investigação do acido sulfurico.—Ha acido sulfurico livre adicionado ao vinho: a) quando o peso de cinzas é inferior á quantidade de sulfato neutro de potassio, correspondente ao acido sulfurico total doseado no vinho; b) quando, traçando com vinho descorado alguns sinais num bocado de papel branco, e secando numa estufa a 100° durante um quarto de hora, os traços apparecem corados de pardo ou de negro; c) quando o peso de sulfatos nas cinzas dos vinhos neutralisados por carbonato de sodio é manifestamente superior ao obtido no vinho não neutralizado, operando sobre igual volume,

104. Investigação do acido cloridico.—Quando o vinho suspeito de conter acidos minerais livres tiver dado pelo azotato de prata um precipitado notavel, investiga-se o acido cloridico sobre 100<sup>cc</sup> de vinho, que se destilam até os 2/3, os liquidos destilados, adicionados de pequenas porções de carbonato de sodio, e reduzidos por evaporação a um pequeno volume, dão com o azotato de prata um precipitado branco, mais ou menos abundante, insolúvel no acido azotico.

Nota. — Estes acidos minerais livres tornam o vinho passivo da classificação de adulterado e nocivo á saude.

(Continúa).



# JORNAL DA SOCIEDADE FARMACEUTICA LUSITANA

Proprietaria—Sociedade Farmaceutica Lusitana

Director—*Francisco de Carvalho*

Redacção e Administração—Rua Sociedade Farmaceutica

NO

Edificio da mesma Sociedade

Composto e impresso na TIPOGRAFIA UNIVERSAL

*Rua do Diario de Noticias, 110—Lisboa*

---

## PEÇAS OFFICIAIS

### Sessão de 25 de Fevereiro de 1913

Presidencia do sr. Fernando Mendes Pereira

Na ausencia dos srs. secretarios e achando-se presentes os socios srs. Fernando Mendes Pereira, Joaquim Pedro de Moraes, José Maria Pinto da Fonseca, Ferreira da Silva, Manuel Luiz Sequeira, João Francisco de Jesus, J. A. Cisneiros e Faria, Joaquim Maria da Gama Junior e Antonio Dionisio Garras, o sr. Presidente convidou para exercer as funções de 1.º secretario o sr. Joaquim Pedro de Moraes, e, para desempenhar as de 2.º secretario, o signatario desta acta.

Aberta a sessão leu-se a acta da sessão anterior, realisada em 14 de Janeiro ultimo, que foi aprovada. O sr. 1.º secretario leu a correspondencia, que estava sobre a mesa, e onde se encontrava, com varias publicações recebidas, uma carta dum colega do Pinhal Novo, insurgindo-se contra um médico daquela localidade, que vai a determinada farmacia fazer as receitas, para lá serem aviadas. Parecendo-lhe que isto não é legal, consulta a Sociedade sobre o assunto e péde que seja inscrito como socio.

Posto á discussão o facto indicado, alguns consocios fizeram varias considerações sobre ele, resolvendo se por ultimo enviar a carta a um dos professores de legislação das Escolas de Farmácia e pedir-lhe a sua opinião.

Antes de se entrar na ordem da noite péde a palavra o sr. Gama, que pergunta ao sr. Presidente o que se resolveu ácerca da questão do Funchal e do quadro dos farmaceuticos do Ultramar.

Respondem os srs. Presidente e Moraes, que dão ao sr. Gama os esclarecimentos que deseja.

Fizeram ainda alguns colegas varias considerações sobre o ultimo assunto, ficando resolvido que a Sociedade elabore um projéto de reforma do quadro dos farmaceuticos do Ultramar, para, de harmonia com os deputados farmaceuticos, ser entregue ao Parlamento.

O sr. Gama fala sobre varias questões, que prejudicam bastante a classe, e manda para a Mesa a proposta seguinte :

Proponho que se represente ao respéctivo ministro afim de que o fornecimento de medicamentos feito pela farmacia do Hospital Militar de Lisboa aos officiaes, sargentos e equiparados, seja feito gratuitamente, o que julgo justificado, atendendo á situação desairosa em que as suas condições nos coloca. E' aprovada.

O sr. Moraes manda tambem para a Mesa a proposta seguinte :

Proponho que a comissão encarregada de fazer a representação sobre fornecimento de medicamentos aos sargentos, equiparado e officiaes, seja constituída pelos colegas Antonio Maria da Gama, Sequeira e João Francisco de Jesus.

E' aprovada.

O sr. Cisneiros e Faria apresenta o orçamento das obras a mandar fazer no edificio da Sociedade e de que foi encarregado na sessão anterior. Ficou resolvido que o sr. Cisneiros e Faria apresente esse orçamento ao conselho administrativo.

O sr. Cisneiros e Faria lembra á Mesa que se deve exarar na acta um voto de sentimento pelo falecimento do sr. dr. Carlos Tavares. E' aprovado.

Sob proposta do sr. Presidente é tambem aprovado um voto de sentimento pelo falecimento duma pessoa de familia do sr. escriturário da Sociedade.

Entrando-se na ordem da noite tiveram primeira leitura algumas propostas para socios.

E' depois resolvido que a sessão solene do aniversario da Sociedade se realise no proximo dia 11 de março, pelas 21 horas.

Não havendo mais assuntos a tratar foi encerrada a sessão á meia hora.

*Antonio Dionisio Garras.*

## FARMACIA

### O amarelo do ovo cristalizado; Willstätter e Esch (1).

Os autores isolaram a materia corante do amarelo do ovo sob a forma de cristais. Pesquisas muito interessantes, feitas sobre esta materia corante, demonstraram que ella é visinha da xantofila, que se encontra nas folhas das plantas logo que tomam a sua cor outonal. Willstätter tinha já exposto a sua opinião, de que se deveriam dividir as materias corantes animais e vegetais em dois grupos; comprehendendo num as que são soluveis no alcool, e no outro as que se dissolvem no petroleo.

A xantofila pertence ao primeiro destes grupos.

Para obter 4 grs. de cristais puros, tiveram os autores de empregar 6000 amarélos d'ovos. A preparação foi muito di-

(1) Wiener Klinische Rundschau.

feil, por ter sido necessario empregar uma grande série de dissolventes para eliminar as diversas substancias que acompanham a materia córante. Os autores deram ao produto do seu trabalho o nome de *lutéina*. A luteína cristallisa em fórmias facilmente reconheciveis, tendo os seus autores estudado todas as suas propriedades fisicas e espéctroscopicas.

**Processo para a conservação dos solutos de cloridrato de apomorfina; Dr. Ubaldo Corbelli (1).**

Para preparar estes solutos, recomenda o autor o emprego do acido hipo-fosforoso a 1,1:100, que se obtém tratando pesos moleculares iguais d'acido oxalico e de hipo-fosfito de calcio puro.

O soluto preparado desta fórmula conserva-se limpido durante um ano, e apenas adquire uma ligeirissima côr amarelada.

O ensaio quimico do soluto assim preparado, mostrou que a apomorfina não havia sido decomposta, e as experiencias fisiológicas demonstraram que a adição do acido hipo-fosforoso é melhor suportado nos solutos para injecções hipodermicas, que o acido cloridrico recomendado por certos autores.

**Pomada de resorcina; Raphaelson (2).**

O autor recomenda o emprego da resorcina sublimada muito pura e em pó impalpavel, que se pôde muito facilmente misturar ás gorduras, ao amido, ao oxido de zinco, e com a qual se obtém preparações homogeneas.

Pôde segundo Breitfeld, chegar-se ao mesmo resultado, não importa com qual resorcina, dissolvendo-a numa

(1) *Farmaceutische Zeitung*

(2) *Apotheker Zeitung*.

quantidade d'éter suficiente para obter um soluto xaroposo que se tritura com a gordura até á evaporação total do éter.

# QUIMICA

## Analyse de Urinas

Pelo Sr. Carlos Coutinho, farmaceutico do Curso Superior

(Continuado da pag. 11 do t. 3.º da serie 14.º)

### Urobilina

*Urobilina ou hidrobilirubina*—A urobilina não é uma materia corante da bilis como o seu nome parece indicar, mas sim uma materia corante do sangue. A urobilina é um pigmento anormal sendo um produto de redução da bilirubina. Existe em grande quantidade em certas doencas em que ha grande destruição de globulos sanguineos e combustão completa dos seus produtos de desdobraimento. A presença da urobilina nas urinas pode ser posta em evidencia pelo exame spéctroscopico ou pelo emprego dos saes de zinco que comunicam aos solutos de urobilina uma fluorescencia verde caracteristica.

Para se fazer o exame spectroscopico é preciso purifica-la tirando-lhe principalmente os pigmentos biliares o que se consegue tratando a urina pelo reagente de Denigés. (1) Pelo exame spectroscopico não se pode verificar se ha vestigios.

1.º *Processo de Roman e Delluc modificado por Denigés* — Junta-se a 30<sup>cc</sup> de urina, 20<sup>cc</sup> do reagente de Denigés, deixa-se em repouso durante cinco minutos, filtra-se. Recebe-se o liquido que filtra numa ampola de decanta-

(1) Regente de Denigés — Oxido Amarelo de mercurio dez gram. Acido sulfurico 40<sup>cc</sup>, agua distilada 200<sup>cc</sup>.

ção, junta-se 5<sup>cc</sup> de cloroformio e agita-se com cuidado afim de evitar emulsionar o cloroformio. Separa-se este, filtra-se recebendo-o num tubo d'ensaio. Deita-se gota a gota o reagente de Roman e Delluc (1) até á produção duma ligeira turvação (10 gotas aproximadamente). Quando o liquido se torna limpido, aparece a flourescencia verde característica. Se a reação é muito fraca, isto é, se ha pouca urobilina, examina-se o tubo sobre um fundo negro. E' este um dos melhores processos, indicando-nos a presença de vestigios.

2.º Satura-se uma porção de urina com sulfato de amonio que precipita a urobilina; filtra-se e seca-se o filtro a 100.º c. Depois de seco trata-se pelo alcool que dissolve a urobilina, adiciona-se algumas gotas d'um soluto alcoolico de cloreto de zinco a 1:1000 e uma gota de amonia. Se existir urobilina, o liquido apresenta-se dicromico; vermelho por transmissão e verde por reflexão (semelhante ao petroleo). Podem existir outras materias colorantes na urina, tal como o uroematina, urorhodina, urocrome, uroertihina etc. mas ainda pouco se conhecem.

### Bilis

A urina normal não contem bilis, quando a contem, possui um aspéto característico, coloração amarelo intenso. Coloração identica pode provir da ingestão do rubarbo e santonina. A presença da bilis é caracterisada pelos pigmentos biliares (bilirubina, biliprasina, bilifucina) e pelos acidos (coleico e clolico-tauro)

*Precauções* — E' preciso que a urina não esteja fermentada e eliminar a albumina se ela a contiver.

*Acidos biliares* — A presença dos saes da bilis na urina

---

(1) Reagente de Roman e Delluc — Acetato de zinco um decigram, alcool a 95,º 100<sup>cc</sup> e junte acetico q. b. para tornar o soluto limpido

diminua a tensão superficial, sendo sobre esta propriedade que se baseia a pesquisa pelo processo de Hay. Consiste em projectar á superficie da urina, um pouco de fôr de enxofre que se precipitára para o fundo da vasilha em que está contida a urina, quando ella contém ácidos biliares. Se a urina não contém ácidos biliares o enxofre mantém-se á superficie.

*Reação de Pettenkofer* — Deita-se num copo um pouco de urina e algumas gotas de xarope comum, agita-se; deitam-se depois 3 a 4<sup>cc</sup> de ácido sulfurico, pouco a pouco, agitando continuamente. Quando existem ácidos biliares a mistura torna-se vermelha passando depois a violeta purpura.

Se a urina contém indican, o ácido sulfurico dá coloração vermelha violacea que nos pôde induzir num erro. E' preciso pois isolar os ácidos biliares.

Evapora-se quasi á secura a banho d'agua, 50<sup>cc</sup> de urina e trata-se o residuo por alcool quente. Filtra-se e junta-se a 1<sup>cc</sup> do filtratum 1 gota de soluto de assucar a 1% e 1<sup>cc</sup> de ácido sulfurico; obtem-se coloração violacea quando existem ácidos biliares.

*Processo de Jolles:*

A 10<sup>cc</sup> de urina junta-se 1<sup>cc</sup> de cloroformio e 4 a 5<sup>cc</sup> de soluto de cloreto de bario a 10:100; Deixa-se depositar durante um minuto. Decanta-se o liquido que sobrenada, trata-se o residuo por 2 a 3<sup>cc</sup> de soluto iodado de Hubel (1) e 1<sup>cc</sup> de ácido cloridrico concentrado; agita-se e deixa-se depositar. Se a urina contém pigmentos biliario, precipitado, o cloroformio e a camada aquosa que sobrenada coram-se de cinzento ou de cinzento azulado. Esta reacção é sensivel a 0,0001 por 100.

---

(1) Iodo 0,gr,63, cloreto mercurico 0gr,75, alcool 125<sup>cc</sup> e ácido cloridrico concentrado 250<sup>cc</sup>. Dissolve separadamente o iodo e o cloreto mercurio no alcool, junte os solutos e adicione o ácido cloridrico.

Com urinas muito ricas em indican, é preciso separar melhor a urina do cloroformio; empregam-se 2 a 3<sup>cc</sup> de cloroformio e 1<sup>cc</sup> de soluto de cloreto de bario, separa-se o precipitado por centrifugação; lava-se a camada cloroformica 2 ou 3 vezes com agua. Agita se depois o precipitado com 5<sup>cc</sup> de alcool e 2 a 3 gotas de soluto iodado de Hubel.

*Processo de Hupper modificado por Na Kayama.*

E' um dos processos mais sensiveis.

Mistura-se 5<sup>cc</sup> de urina com igual volume de cloreto de bario a 10 % e centrifuga-se. O liquido que sobrenada, quando estiver claro, decanta-se e trata-se o precipitado por 2<sup>cc</sup> do seguinte soluto :

Alcool a 95<sup>cc</sup> noventa gram. acido cloridrico 10 gram. e percloroeto de ferro quatro decigramas. O liquido que sobrenada cora-se de verde ou de azul esverdeado quando existem pigmentos biliares. Quando se junta ao liquido umas gôtas de ácido azótico fumante cora-se de violeta ou de vermelho.

*Processo de Triollet* — Trata-se 50<sup>cc</sup> de urina por um excesso de sulfato de amonio (40 a 50 gram) que precipita os pigmentos biliares. Filtra-se por algodão hidrofílico que retém estes pigmentos; trata-se o algodão por cloroformio quente que dissolve a bilirubina e a bilifucsina. Evapora-se o soluto cloroformico; trata-se depois o algodão pelo alcool quente que dissolve a biliverdina e a biliprasina que não são soluveis no cloroformio. Evapora-se tambem o soluto alcoolico. Tratam-se os 2 resíduos por agua quente e misturam-se os solutos aquosos. Os solutos obtidos são pouco corados e não contém albumina, sangue, ureia e pús; deita-se este soluto á superficie de acido nitrico nitroso. Deve aparecer entre o soluto e o acido, duas zonas coradas, uma de vermelho vivo e outra de amarello; 10 minutos depois um anel verde se virá interpôr entre as duas zonas coradas e 5 minutos mais tarde notar-se-ha uma coloração azul que aparecerá entre a zona vermelha viola-



cea, e a zôna verde. Vemos pois que se formaram as colorações seguintes: vermelho violáceo, azul, verde e amareló que se acentuam cada vez mais, atingindo o maximo de coloração ao fim de meia hora. Passado 2 horas ha modificação, não restando mais do que uma zôna azul entre duas zônas amarelás e passado 5 horas não se observará mais do que uma coloração fortemente amarelá.

#### *Reação de Gruclin.*

Num cópo de fórmula conica, deitam-se 4 a 5<sup>cc</sup> de acido nítrico nítrico concentrado e faz-se corrêr ao longo das paredes do copo, urina de fórmula a não se misturarem.

Se a urina contém pigmentos biliares vê-se aparecer na superficie de contacto um anél verde passando sucessivamente a azul, violeta e vermelho. A coloração verde é a só característica da presença dos pigmentos biliares.

### **Substâncias gordas**

Encontram-se raramente entre nós urinas contendo substâncias gordas emulsionadas, sendo muito frequentes nos paizes quêntes. Teem a apparencia leitosa e são quasi sempre albuminosas. Deixam no papel nodoa de gordura desaparecendo a opalescencia quando agitadas com éter ou cloroformio.

*Dosagem* — Processo de Esbach — Faz-se uma pequena caixa com uma folha de estanho e enche-se com areia fina, lavada e seca. Coloca-se numa balança, juntando depois de feita a tara 4 a 5<sup>cc</sup> de urina. Toma-se nota do peso de urina que se juntou e coloca-se tudo numa estufa a 110° C durante 2 horas. Depois de resfriada, tritura-se num almofariz a areia e a caixa de estanho até que este metal esteja reduzido a pequenas palhetas.

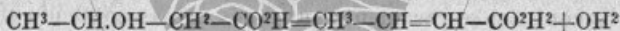
Deita-se este pó num lixiviador ou num tubo afilado; lixivia-se com éter (60<sup>cc</sup> aproximadamente empregando, pequenas porções de cada vez) Recebe-se o éter num funil contendo um filtro para retêr alguns grãos de areia

que possam ser arrastados. Evapora-se e éter numa cápsula, cuja tãra seja conhecida, a banho de agua e abaixa temperatura. Pesa-se depois a capsula. A diferença de peso dá-nos a quantidade de materia gorda existente na quantidade de urina empregada.

### Acido B-oxibutirico

Este acido encontra-se no sangue e nas urinas dos diabeticos sendo facilmente transformavel em acetona, bem como o acido acetilacetico (impropriamente chamado diacético) que tambem se transforma em acetona, bastando aquece-lo a 100°, sendo este acido tambem um produto anterior á acetona.

*Dosagem pelo processo de Darmstædter* — Este processo consiste em transformar o acido B-oxibutirico em acido crotonico-A desidratando-o pelo acido sulfurico.



O acido crotonico ferve a 181° sendo facil de separá-la da pequena quantidade de acidos gordos que contém a urina aquecendo-a a 160.°

Alcalinizam-se 100<sup>cc</sup> de urina pelo carbonato de sodio e evapora-se á secura.

Trata-se o residuo por 150<sup>cc</sup> a 200<sup>cc</sup> de soluto de acido sulfurico a 50 ou 55 %. Distila-se. O balão distilatorio deve ter um funil com torneira pela qual se introduz agua, gota a gota substituindo assim o liquido que distila. E' preciso ter cautela com a distilação. Para que a ebulição seja mais regular adiciona-se ao liquido, pedaços de porcelana e deve-se aquecer a banho de areia. Depois de ter distilado 300<sup>cc</sup> a 350<sup>cc</sup> o que em geral leva duas horas ou duas horas e meia, agita-se o destilado com éter por duas ou 3 vezes; decanta-se, sepára-se o éter e evapora-se a banho d'agua; aquece-se o residuo numa estufa

a 160° para expulsar os ácidos gordos que possam existir. Trata-se o residuo por 50<sup>cc</sup> de agua distillada filtra-se para eliminar algumas impurezas, tal como o cresilol. Ao filtratum juntam-se algumas gotas de tintura de tornezol e deixa-se cahir gota a gota um soluto  $\frac{N}{10}$  de hidrato de sodio ou de potasio até a neutralisação.

Cada c. c. do soluto  $\frac{N}{10}$  neutralisa 0,5<sup>gr</sup>0036 de acido crotonico ou 0,5<sup>gr</sup>0104 de acido B-oxibutirico.

$CH_3 - CH(OH) - CH_2 - CO_2 H + OH Na = C_4 H_7 O_3 Na + OH^2$  ou  
Acido B-oxibutirico = 140 gr.

$CH_2 = CH - CH - CO_2 H + OH Na = C_4 H_5 O_2 Na + OH^2$   
acido crotonico = 86 gr.

Multiplicando o numero de c. c. gastos do soluto  $\frac{N}{10}$  por 0,5<sup>gr</sup>0086 dá-nos a quantidade de acido B-oxibutirico expresso em acido crotonico existente em 100<sup>cc</sup> de urina.

Se multiplicamos por 0,0104 dá-nos a quantidade de de acido B-oxibutirico.

### Diazo-reação ou Reação de Ehrlich

*Reagentes empregados:*

1.º Acido sulfanilico (diazo-benzolsulfonico) cinco decigram.

Acido cloridrico, cinco gram.

Agua distilada, cem gram.

2.º nitrito de sódio, cinco centigr.

Agua distilada, cem gram.

Estes solutos devem ser recentes e misturam-se na occasião do emprego na proporção de 25<sup>cc</sup> do primeiro para 0,5<sup>cc</sup>6 do segundo, obtendo assim o reagente para a diazo-reação.

*Pratica* = Junta-se a 5<sup>cc</sup> de urina, 5<sup>cc</sup> do reagente e 20 gotas de amonia pura, agita-se. A reação é completa (positiva) quando o liquido e a espuma se coram de vermelho-sanguineo e fraca quando o liquido se cora e não a es-

puma ou o liquido e a espuma são fracamente corados. Quando não ha coloração vermelha-sanguinea a reação é nula. Só a coloração immediata é que nos indica a reação.

Esta coloração é devida á ação dum composto diazoico que se forma pela ação do acido diazo-benzolsulfonico sobre o acido azotoso, (acido que provem da ação do acido cloridrico sobre o azotito de sodio,) sobre corpos da serie aromatica (segundo supõem alguns quimicos) não se sabendo ainda que corpos são; contudo todas as vezes que a diazoreação é positiva, a urina contém em proporções exageradas, derivados conjugados do indol e do scatol, havendo por conseguinte exagero de fermentações putridas. Esta reação dá-se com as urinas pertencentes a tíficos, pneumonicos, aparecendo tambem na dos variolosos. A coloração não se dá no começo da doença sendo constante só ao fim de oito a dez dias. A reação tambem se dá com a urina de tuberculosos de evolução rapida.

*Precauções* — Os reagentes não devem ser em excesso e a amonia deve ser pura.

A urina não deve ser demasiadamente acida, corrigindo-se a acidêz pela amonia e não deve estar em fermentação. A creosota e o gaiacol dão á urina, quando tratada pelo reagente de Ehrlich, coloração rosea e o naphtol e benzonaphtol coloração escura.

## Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

### Toxidade

A urina é toxica. A toxidade da urina é avaliada pela quantidade gasta em matar um kilograma de animal. Esta quantidade representa a unidade de toxidez ou *urotoxía*. Em 24 horas serão eliminadas *N urotoxias*, numero que nos é dado pela relação entre o volume de urina emitida em 24 horas e o numero que representa a urotoxía. O numero de urotoxía ou em geral, a fração de urotoxía, que um individuo elimina naquele mesmo tempo por kilograma do seu pêso representa o *coeficiente urotoxico* (Bou-

chard); este numero será dado relação entre o numero de urotoxias que o individuo elimina em 24 horas e o pêso desse mesmo individuo. No adulto normal a media corresponde a 464,8<sup>gr</sup>5; quer dizer, que um kilograma desse individuo elimina pela urina, em 24 horas, materias toxicas, numa dôse mortal para 464,8<sup>gr</sup>5 do seu proprio organismo. (0, <sup>urot</sup>4645).

Para a determinação do coeficiente urotoxico a urina deve ser de 24 horas e recolhida em frascos esterilizados. Torna-se depois ligeiramente alcalina pelo carbonato de sodio em presença do papel de tornezol e aquece-se a 40.° C

Pesa-se um coelho dispondo-o para a experiencia de forma a recolher para poder pesar, a urina e outras substancias excrementicias que o animal possa expelir durante a operação. Cortam-se os pêlos que encobrem a veia marginal postera externa da orelha. Deve-se esvaziar a bexiga por pressão antes de pesar o animal. Tomadas estas precauções deita-se a urina a determinar a toxidez numa bureta graduada, comunicando com um longo tubo de borraça em cuja extremidade está colocada uma agulha de Pravaz de calibre capaz de ser introduzida na veia marginal do coelho. A meio do tubo, deve haver uma pinça de Morrh que nos permite graduar ou interrompêr a entrada da urina na circulação. Coloca-se a burete numa altura tal que determine a velocidade média de 4 a 5<sup>cc</sup> de urina por minuto.

Antes de introduzir a agulha deve-se deixar sair o ar que exista no tubo. Faz-se correr a urina sem interrupção até á morte e observam-se os fenómenos apresentados pelo coelho.

Exemplo :

Um coelho cujo pêso era de 1390 gram., morreu com 48, <sup>cc</sup>5 de urina; o volume eliminado em 24 horas era de 1100<sup>cc</sup> e o pêso do individuo era de 65, <sup>hg</sup>600.

A quantidade de urina necessaria para matar um kilo-

grama de animal ou seja a unidade de toxidez ou *urotoxia* é-nos dada pela seguinte proporção:

$$\frac{48,5}{1390} = \frac{x}{1000} \quad x = 34,^{cc}9$$

O numero de urotoxias eliminadas em 24 horas foi de

$$\frac{1100}{34,9} = 31,^{urot}5.$$

O numero de urotoxias que um kilograma de individuo elimina em 24 horas ser-nos-ha dada pela relação seguinte:

$$\frac{31,5}{65,600} = 0,^{urot}4771$$

Temos pois que a quantidade de toxicos eliminados pela urina por cada kilogram. de individuo em 24 horas é capáz de matar 0,4771 do seu proprio organismo.

(Continúa).

**Métodos officiais para as analyses dos vinhos, vinagres e azeites, leite e laticinios; alcooes e aguardentes**

Vinhos

(Continuado de pag. 20)

### 3.º ACIDO SULFURICO

(Gessagem)

106. Para conhecer simplesmente se a gessagem está compreendida entre 1 e 2 gramas, ou é superior a 2 gramas, pôde usar-se, em ensaios rapidos um soluto contendo 5,609 gramas de cloreto de bario cristalisado  $BaCl_2$

$2^{\circ}\text{HO}$ , e  $50^{\text{cc}}$  de acido cloridrico por litro. (1). Ensaiam-se num tubo de ensaio  $20^{\text{cc}}$  de vinho com  $5^{\text{cc}}$  de reagente, e noutro tubo de ensaio  $20^{\text{cc}}$  de vinho com  $10^{\text{cc}}$  de reagente.

Deixa-se depositar durante meia hora, pelo menos, ou leva-se à ebulição e filtra-se.

Nota-se numa parte do liquido bem limpido se o cloreto de bario produz precipitado; se o liquido do primeiro tubo não precipita, o vinho não é gessado ou é a menos de 1 grama; se o primeiro precipita e o segundo não, a gessagem é entre 1 e 2 gramas; se o liquido do segundo tubo precipita, a gessagem é superior a 2 gramas.

Para verificar a gessagem, doseia-se o acido sulfurico sobre  $50^{\text{cc}}$  de vinho ou sobre o soluto cloridrico das cinzas por precipitação pelo cloreto de bario, segundo os métodos correntes.

Seja  $a$  o numero de gramas de sulfato de bario neste ensaio; o numero de gramas de acido sulfurico anidro  $\text{SO}^3$  em  $1000^{\text{cc}}$  de vinho, e o de sulfato de potassio  $\text{K}^2\text{SO}^4$ , referido tambem ao litro são respetivamente :

$$a \times X \ 56,869 \text{ e } a \times X \ 14,958$$

*Nota.* Considera-se fraudulenta a gessagem, quando o sulfato de potassio doseado fôr superior a 2 gr. por litro, com a tolerancia de 10 por cento a mais, tendo já em conta o sulfato de potassio naturalmente existente no vinho.

da Ordem dos Farmacêuticos

#### 4.º NITRATOS

107. *Investigação do acido azotico.*—Sobre algumas gotas (até  $1^{\text{cc}}$ ) de uma solução recente de difenilamina em acido sulfurico concentrado deixam-se cair algumas gotas

---

(1)  $1^{\text{cc}}$  deste reagente precipita exactamente 0,004 gramas de sulfato de potasio.

de vinho branco; a produção de côr azul nitida é sinal da existencia de *acido nitrico*.

Se o vinho é tinto tomam-se 100<sup>cc</sup> de vinho adicionam-se-lhe de 6<sup>cc</sup> de acetato de chumbo; ao filtrado juntam-se 4<sup>cc</sup> de um soluto concentrado de sulfato de magnesio e algum carvão animal; depois de algum tempo de repouso, filtra-se, e ensaia-se o liquido filtrado como se disse para os vinhos brancos (1).

*Nota.* A existencia dos nitratos no vinho é sinal de *aguamento*, e, portanto, de fraude.

### 5.º CLORETOS (SALGA)

108. Medem-se 25<sup>cc</sup> de vinho para um gobelé e sobresaturam-se com uma solução de carbonato de sodio; cobre-se o gobelé com um vidro de relógio e aquece-se a mistura até que não haja despreendimento de gás carbonico. A mistura é então evaporada á secura em capsula de platina, e o residuo carbonizado a uma lampada de gás que dê calor moderado (tres ou quatro horas). Exaure-se o carvão com 150,<sup>cc</sup> pelo menos, de agua fervente, em quinze lavagens de 10<sup>cc</sup> cada uma; neutralisa-se exatamente o liquido por acido azotico, e titula-se pelo soluto  $\frac{n}{10}$  de asotato de prata, usando do cromato de potassio como reagente indicador (método de MOHR).

*Nota.* Considera-se como fraudulenta (Decreto de 17-12-1903, art. 15.º), e representando *salga* dos vinhos uma quantidade de cloreto de sodio que seja a 2 gramas por litro, já tendo em conta a cifra dos cloretos naturalmente existentes no vinho.

(1) Todos os reagentes, inclusivé a agua e o carvão animal, não devem dar a reação dos nitratos.



## 6.º ANIDRIDO SULFOROSO

## A — Vinhos brancos

109. a) Anidrido sulfuroso livre. — Faz-se passar num balão de capacidade de 100,<sup>cc</sup> uma corrente de gaz carbonico, durante 10 minutos ; extraem-se de uma garrafa por encetar 50,<sup>cc</sup> de vinho branco, os quaes se vazam no balão cheio de acido carbonico ; juntam-se-lhe 5,<sup>cc</sup> de acido sulfurico diluido a 1/4, alguns centimetros cubicos de soluto de amido, gradua-se rapidamente o liquido com um soluto n/50 de iodo, até que a côr azul resista a 4 ou 5 agitações do balão, conservando-se durante alguns instantes.

Admitindo que 50,<sup>cc</sup> de vinho gastaram a <sup>cc</sup> do soluto n/50 de iodo, o anidrido sulfuroso livre X contido em 1000,<sup>cc</sup> de vinho é :

$$X = 0,0128 a \text{ gr.}$$

110. b) Anidrido sulfuroso total (soma do anidrido sulfuroso livre e combinado). — Em um balão de 200,<sup>cc</sup> introduzem-se 25,<sup>cc</sup> de potassa caustica normal N e 50,<sup>cc</sup> de vinho branco, vasados de maneira que a ponta da pipeta mergulhe dentro da potassa caustica ; agita-se a mistura-se cautelosamente repetidas vezes, e abandona-se 15 minutos ao repouso, tempo este necessario para destruir a combinação que o acido sulfuroso formou com as substancias aldeidicas do vinho, a de fazer passar este acido ao estado de sulfito de potassio. Em seguida juntam-se 10<sup>cc</sup> de acido sulfurico diluido a 1/4, alguns centimetros cubicos de soluto de amido e titula-se com o soluto n/50 de iodo, como se disse acima.

Se 50<sup>cc</sup> de vinho gastaram a<sup>cc</sup> do soluto n/50 de iodo, o numero  $x$  de gramas de acido sulfuroso em 1000<sup>cc</sup> de vinho é :

$$X = 0,0128 a$$

*Nota.* O limite maximo de acido sulfuroso total, admittido nos regulamentos sanitarios, é 350 mg. por litro.

c) *Anidrido sulfuroso combinado.* — A diferença entre o anidrido sulfuroso total e o anidrido sulfuroso livre indica a quantidade de anidrido sulfuroso em combinação aldeído (*anidrido sulfuroso combinado*).

## B — Vinhos tintos

111. *Doseamento do anidrido sulfuroso total nos vinhos tintos, por destilação (Método HAAS).* — 100<sup>cc</sup> de vinho, adicionados de 5 gramas de acido fosforico xaroposo, são destilados, até que metade do liquido passe ao recipiente, em corrente de anidrido carbonico, num balão de 400<sup>cc</sup>, ligado a um refrigerante, cujo tubo enfia em um tubo em U com esferas (tubo de PELIGOT), contendo 50<sup>cc</sup> de um soluto de iodo e 7,5 gr. de iodeto de potassio num litro de agua. Transfere-se o liquido para um gobelé, acidula-se com acido cloridrico, expele-se o excesso de iodo por ebulição e doseia-se em seguida o anidrido sulfurico no liquido destilado, por precipitação pelo cloreto de bario sob a fórmula de sulfato de bario.

Se  $a$  representa o peso em gramas de sulfato de bario, o peso  $x$  de anidrido sulfuroso contido em 1000<sup>cc</sup> de vinho é:

$$x = 2,748 a \text{ gr.}$$

7.º e 8.º ACIDOS BORICO E BENZOICO; ABRASTOL

112. *Acido borico.* — Para investigar o acido borico evaporam-se 50<sup>cc</sup> de vinho, adicionado levemente de bicarbonato de sodio, a banho-maria, incinera-se o residuo e lançam-se as cinzas em balão destilatorio, junta-se alcool metilico e acido sulfurico, destila-se e recolhe-se o destilado em soda; evapora-se o destilado em capsula de porcelana de fundo chato, até desaparecimento de todo o

alcoól metílico ; acidula-se levemente o residuo com acido cloridico, juntam-se duas gotas de tintura de curcuma ; depois feita a mistura, evapora-se á secura a banho-maria; na presença do acido borico o papel toma a côr castanha e fica vermelho, depois de sêco. Adicionando umas gotas de soluto de alcalí ou de carbonato de sodio ao residuo, este fica azul, quando haja acido borico ; senão ha acido borico, o residuo fica amarelo.

113. Para *doseamento do acido borico*, 150<sup>cc</sup> de vinho são alcalinizados nitidamente com um soluto de carbonato de sodio, evaporados á secura, e o residuo incinerado. As cinzas são adicionadas com uma pequena quantidade de agua e neutralizadas com acido azotico ( $d=1,18$ ) ; junta-se-lhe então mais 2<sup>cc</sup> de acido asotico e perfaz-se com agua o volume de 50<sup>cc</sup>. 20<sup>cc</sup> deste soluto (correspondentes a 60<sup>cc</sup> de vinho) são vasados em um balão de destilação fraccionada da capacidade de 200 a 300<sup>cc</sup>, e adicionados de um soluto de asotato de prata em quantidade suficiente para a precipitação dos cloretos. Adapta-se ao gargalo do balão uma rolha perfurada, através da qual se enfiou um funil de torneira contendo alcoól metílico ; por outro lado, liga-se o balão com um refrigerante de Liebig cuja estremidade mergulha em amonia líquida de  $d=0,905$ .

Aquece-se o balão de destilação a 120° em um banho de óleo ou glicerina, vasa-se então o alcoól metílico contido no funil para o balão, primeiro gota a gota, depois um a dois centímetros cubicos de cada vez, até se empregar 15<sup>cc</sup> de alcoól metílico ; destila-se até á secura.

Repete-se a adição dos 15<sup>cc</sup> de alcoól metílico, e a destilação e evaporação á secura tantas quantas sejam precisas para que um pouco do produto destilado, acidulado pelo acido cloridrico, não dê a reacção do acido borico com o papel de curcuma e a solução de soda ; introduzem-se depois no balão 3<sup>cc</sup> de agua e destila-se de novo á secura.

O liquido recolhido no recipiente do aparelho destilatorio é vasado em uma capsula de platina, na qual se in-

roduziu anteriormente uma certa quantidade ( $1/2^{\text{sr}}$ ) de cal viva, recentemente calcinada e rigorosamente pesada.

Evapora-se á secura, séca-se a  $160^{\circ}$  e calcina-se, elevando a temperatura muito gradualmente, até peso constante.

Pésa-se de novo a capsula e toma-se nota do aumento do peso a gramas, que é devido ao anidrido borico.

O anidrido borico  $B_2O_3$  de  $1000^{\text{cc}}$  de vinho é;

$$X = \frac{a \times 50}{3} \text{ gr.}$$

Poder se-ha tambem usar o metodo mais simples de G. JORGENSEM. (1)

113 bis. Acido benzoico  $C_7H_6O_2$ .— Quando haja necessidade de reconhecer no vinho a presença do acido benzoico, usa-se o metodo de BREUSTEDT ou o de MEISSL (2).

114. *Abvastol bnaftolsufonato de calcio, sulfonaftalato de calcio* ( $OH \cdot C_{10}H_6SO_3$ ) $^2CA$ .— A fogo direto concentram-se  $200^{\text{cc}}$  de vinho a metade do volume; juntam-se  $4^{\text{cc}}$  de acido cloridrico puro; faz-se ferver brandamente a fogo direto, durante cerca de meia hora.

Exaure-se o liquido, depois de arrefecido, duas vezes com  $50^{\text{cc}}$  de benzina (ou éter de petroleo); lava-se a benzina uma ou duas vezes com agua destilada num balão de decantação; filtra-se; evapora-se lentamente em capsula larga.

(Continúa).

(1) KONIG (J), *Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe*, 3<sup>e</sup> Auflage; Berlin, 1906, p. 480 e 782; e *Revista de chim. pura e applicada*, t. VI (1910).

(2) KONIG (J), *ibid.* 479.

# JORNAL DA SOCIEDADE FARMACEUTICA LUSITANA

Proprietaria—Sociedade Farmaceutica Lusitana

Director—*Francisco de Carvalho*

Redacção e Administração—Rua Sociedade Farmaceutica

NO

Edificio da mesma Sociedade

Composto e impresso na TIPOGRAFIA UNIVERSAL

*Rua do Diario de Noticias, 110 — Lisboa*

---

## **Fernando Mendes Pereira**

Desempenhâmos um dever doloroso, dedicando algumas palavras á memoria do antigo Presidente da Sociedade, Fernando Mendes Pereira, que prestou bons serviços á classe e era um profissional ilustrado, que procurou sempre elevar-se.

Já depois de farmaceutico, viu com grande regosijo publicada a lei que creou as novas Escolas de Farmacia, e foi um dos primeiros colegas a matricular-se na Escola de Lisboa, onde conquistou creditos de homem de valor, criando e regendo, por esta circumstancia, ao findar o seu curso superior, com os nossos esclarecidos consocios srs. Raul Lupi Nogueira e Ernesto da Rocha e Castro, um curso livre de farmacia, durante o periodo transitorio,\* curso em que patenteou exuberantemente os seus bons dotes de professor.

Mais tarde foi nomeado farmaceutico da Escola de Medicina Veterinaria, logar que tambem serviu para mostrar o seu saber, e onde o foi apanhar de surpresa a sua nomeação de presidente da Sociedade Farmaceutica Lusitana.

Neste elevado cargo da Sociedade, que pouco tempo

exerceu, continuou a dar provas das suas boas qualidades de intelligencia e de trabalho, interessando-se por tudo que podesse ser util á vida colectiva.

Podia, por largos anos, prestar-lhe bons serviços, pois era ainda homem novo.

Quem, como nós, o visse dois ou tres dias antes de fallecer, alegre, conversando com muita discreção na casa da Sociedade sobre assuntos que interessavam á classe e principalmente aos nossos camaradas do Ultramar, não podia imaginar que a morte o estava espreitando para o arrebatat ao nosso convivio e á sua familia, que ele muito estremecia.

Contristou nos isto bastante, porque é sempre com grande desgosto que vemos desaparecer um colega amigo.

Lamentemos, pois, a perda do illustre farmaceutico, que exerceu logar de destaque na Sociedade, que no seu funeral se fez representar, e dele se ocupou em algumas das suas sessões, prestando-lhe assim o devido tributo de saudade e gratidão.

---

## PEÇAS OFICIAIS

### Sessão de 11 de março de 1913

Presidencia do sr. José Pedro Estanislau da Silva

Lida a acta da sessão anterior, realisada em 25 de fevereiro ultimo, e posta á discussão, o sr. João Francisco de Jesus diz que se não lembra de ter sido eleito para a comissão de reforma do jornal da Sociedade, a que uma das actas anteriores se refere, e por isso pede que se esclareça este assunto.

Tratou em seguida do expediente, o 1.º secretario, sr.

Gonçalves Guerra, lendo uma carta do socio sr. João José da Costa, em que pede a demissão de membro da Sociedade. Resolveu-se officiar a s. ex.<sup>a</sup> a pedir-lhe que desista do seu proposito.

Depois o sr. Jesus pede a palavra para manifestar o seu pesar pela morte do sr. Fernando Pereira, digno Presidente que foi desta Sociedade, enaltecendo, em sentidas palavras, as qualidades do finado.

O sr. Presidente, fazendo tambem uso da palavra, começa por dizer que bastantes vezes tem occupado com prazer aquele logar; porém, que o motivo que presentemente ali o leva o enche de profundo pezar: a morte de Fernando Pereira colheu-o de surpresa, e, em palavras que bem traduziam o seu sentir, disse o que foi Fernando Pereira, como homem de iniciativa e trabalhador incansavel, lamentando como membro da Sociedade a perdum dos mais illustres dos seus consocios; propõe que a assembleia se ocupe exclusivamente de assuntos, que se relacionem com tão infausto acontecimento, e que em seguida, em sinal de sentimento, se encerre a sessão, o que foi aprovado por unanimidade.

Os srs. Guerra, primeiro secretario, Francisco de Carvalho e João Francisco de Jesus, falam tambem sobre o triste acontecimento, lembrando o sr. Jesus a conveniencia da Sociedade olhar pelos filhos do finado. Este assunto ficou pendente de mais larga discussão.

Em sinal de sentimento foi, pois, encerrada a sessão.

O 2.º Secretario

Pinto Fonseca.

# FARMACIA

## Incompatibilidade do métilarsinato de sodio com a agua de Loureiro cerejeira <sup>1</sup>

Dois farmaceuticos tinham, simultaneamente, chamado a atenção de Labat para a turvação que se produzia num soluto preparado pela seguinte fórmula :

Metilarsinato de sodio . . . .	0,gr.50
Agua de loureiro-cerejeira . .	10 gr.

Labat verificou que, efétivamente, tal solução, limpida de começo, se tornava turva no fim de 24 horas ; formando-se um deposito amarelado e flocoso ou antes grumuloso, e o liquido turvo, tendo o aspecto dum soluto coloidal.

Imaginou que esta reacção era devida a um fenomeno de redução do metilarsinato de sodio pelo aldeído bensoico ; preparou um soluto aquoso saturado d'aldeído bensoico, a que adicionou metilarsinato de sodio na mesma proporção que a indicada na formula acima indicada, e produziu-se, algumas horas depois, uma turvação flocosa semelhante á que determinava a agua de loureiro-cerejeira.

Tratava-se realmente duma redução ou duma reacção d'adição ou ainda de qualquer outro processo quimico ?

Labat notou que identica incompatibilidade existe entre o cacodilato de sodio e a agua de loureiro-cerejeira.

Se ao soluto que referimos, se juntam 125 gr.<sup>s</sup> de agua destilada, nenhuma turvação se produz.

<sup>1</sup> *Bulletin de la Société de pharmacie de Buerdeaux.*



**Dosagem da quinina na quina; P. J. Kruyse <sup>1</sup>**

O autor baseia o seu processo na insolubilidade do nitro-prussiatico de quinina, propriedade que permite separar este alcaloide dos outros alcaloides da quina. Fáz-se uma pasta com 5 gr.<sup>s</sup> de quina em pó fino, 3<sup>cc</sup> d'agua e 1<sup>cc</sup> de amonia ao decimo; juntam-se 2<sup>grs</sup>,5 de cal hidratada, e trata-se pela acetona no Soxhlet; evapora-se á secura o liquido acetônico, e trata-se o residuo pelo acido cloridrico diluido; junta-se um alcali, e agita-se com éter, que dissolve os alcaloides; tem-se assim um soluto contendo os alcaloides no estado de cloridratos; neutralisa-se este soluto, e adiciona-se-lhe oxalato d'amonio; aquece-se; pelo arrefecimento, os oxalatos de alcaloides cristalizam; dissolvem-se por meio do acido cloridrico diluido, e precipita-se pela cal o acido oxalico liberto; filtra-se; neutralisa-se; aquece-se e juntam-se 0,gr.50 de nitro-prussiato de sodio; pelo resfriamento, o nitro-prussiato de quinina cristaliza; separa-se; séca-se a 100 graus e pesa-se. Multiplica-se o numero obtido por 1,03 e junta-se ao produto 0,gr.05 para compensar as perdas da quinina sofridas no curso da operação, a saber 0,gr.02 no estado d'oxalato e 0,gr.03 no de nitro-prussiato.

Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

---

<sup>1</sup> Chemist and Druggist.

# QUIMICA

## Análise de Urinas

Pelo Sr. Carlos Continho, farmacêutico do Curso Superior

(Continuado da pag. 34)

### Crioscopia das urinas

M. F. M. Raoult deduzio, depois de numerosos ensaios, que o abaixamento do ponto de congelação dum soluto, duma substancia solida liquida ou gazosa num liquido de composição definida e susceptivel de se solidificar, é proporcional ao numero de moleculas dissolvidas e está na razão inversa do peso do dissolvente.

Para cada dissolvente existe uma constante caracteristica K, obtendo-se o seu valor pela formula deduzida por Raoult

$$K = \frac{M(t-t')}{p}$$

em que M representa o peso molecular da substancia dissolvida, (t-t') o abaixamento do ponto de congelação e P o seu peso em gramas para 100 gramas do dissolvente. O valor de K é de 18,50 para a agua.

Pela formula de Raoult podemos tirar o valor de M., isto é, o peso molecular da substancia dissolvida, conhecendo os outros valores.

$$M = \frac{PK}{(t-t')}$$

Pela lei de Raoult vemos que quando dissolvemos uma quantidade de substancia proporcional ao seu peso molecular, num peso constante de dissolvente, o abaixamento

do ponto de congelação é sempre o mesmo; qualquer que seja a substancia organica dissolvida.

Vemos, pois, que se dissolvermos 60 gr. de ureia (molecula gr.) ou 6.000 gr. de albumina (molecula gr.) na mesma quantidade de dissolventes, estes solutos tem o mesmo ponto de congelação.

A crioscopia urinaria permite, segundo Bouchard, avaliar aproximadamente a grandeza do trabalho de desassimilação da molecula albuminoide. A molecula da albumina, sendo grande (6.000 gr. aproximadamente) sob a acção de varias reacções quimicas (oxydações, desdobramentos, substituições, etc.) é transformada em muitas outras mais pequenas como o acido oxyproteico, acido urico, creatinina e por fim em ureia. Ora quanto mais perfeito fôr o trabalho da desintegração, maior numero de moleculas pequenas serão libertadas, sendo estas de ureia ou de substancias muito proximas, sendo portanto o ponto de congelação mais baixo, visto augmentar a concentração molecular. Podemos pois aplicar a formula para a determinação do peso molecular obtendo assim a molecula elaborada média:

O peso d'esta molecula deve aproximar-se muito de 60 gramas, visto ser a ureia o ultimo corpo em que a albumina é transformada.

## Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

(t-t') o abaixamento do ponto de congelação da urina, menos o abaixamento do ponto de congelação correspondente a um soluto de cloreto de sodio de igual percentagem á da urina (1) (num soluto a 1:100 (t-t')=0°,605); no caso de haver glucóse diminue-se do abaixamento total, o abaixamento produzido por um soluto de igual percentagem á da urina (num soluto a 1:100 (t-t')=0,092. P. o peso das

(1) A molecula do cloreto de sodio não é uma molecula elaborada, visto que ella se elimina tal qual entra no organismo.

substancias solidas dissolvidas em 100 gramas de urina menos o peso do cloreto de sodio, do assucar e da albumina.

Segundo Bouchard, o peso da molecula elaborada média é em geral de 62 a 63.

### Determinação do abaixamento do ponto de congelação

Existem varios aparelhos para a determinação dos abaixamentos dos pontos de congelação, como os de Raoult, Beckmann, etc. O de Beckmann é um dos mais simples. Este aparelho consiste num tubo de vidro largo com uma tubuladura lateral por onde se deita a urina ou outro qualquer soluto a determinar o abaixamento de temperatura.

Este tubo está metido noutro que contém alcool, tendo por fim regular o abaixamento de temperatura para que não seja rapido. Estes dois tubos estão metidos num recipiente onde se deita a mistura frigorifica, que geralmente é uma mistura de gelo e sal das cosinhas. Este recipiente tem uma tampa com tres aberturas; a maior é a que dá passagem aos tubos, e as outras duas, uma a um agitador e a outra a um termometro que nos indica a temperatura da mistura frigorifica.

O tubo que tem a tubuladura lateral é tapado (o orificio superior) com uma rolha com dois furos, que dão passagem a um termometro diferencial de Beckmann, sensivel a  $\frac{1}{100}$  do grau e a um agitador de platina terminado inferiormente em anel que se faz subir e descer continuamente durante a operação.

Determina-se primeiro o ponto de congelação da agua. Deita-se agua distilada no tubo em quantidade suficiénte que cubra o reservatorio do termometro, no outro tubo deita-se alcool e no vaso externo a mistura frigorifica.

Durante o arrefecimento, que é lento, agita-se o liquido com o agitador de platina. A temperatura vae abaixando, passando abaixo do ponto de congelação (fenomeno da so-

breves fusão), mas repentinamente a coluna de mercurio sobe para estacionar num certo ponto. O numero marcado no termometro corresponde ao ponto de congelação da agua.

Faz-se depois a mesma operação substituindo a agua por urina ou por qualquer soluto que vamos determinar o ponto de congelação, tendo o cuidado de lavar bem o tubo com o proprio soluto.

Temos, por exemplo, que a agua congelou a  $4^{\circ},2$  e a urina a  $2^{\circ},67$ ; o abaixamento do ponto de congelação foi de  $4,2 - 2,67 = 1^{\circ},53$ .

O abaixamento do ponto de congelação duma urina serve-nos para determinar a diurese molecular total e a das moléculas elaboradas.

#### *Diurese molecular total:*

A diurese molecular total representa o numero de moléculas solidas eliminadas por kilograma de individuo em 24 horas.

Temos, por exemplo, que o abaixamento do ponto de congelação duma urina foi de  $1^{\circ},53$ , o volume de 24 horas,  $1100^{\text{cc}}$  e o peso do individuo de  $65^{\text{kg}},600$ , calcular a diurese molecular total.

## Centro de Documentação Farmacêutica da Ordem dos Farmacêuticos

$$\frac{D \Delta V}{P}$$

$\Delta$  representa o numero de moléculas solidas eliminadas por cada c. c. de urina que, segundo Claude e Balthazard, esse numero é o ponto de congelação expresso em centesimos. N'este caso o valor de  $\Delta$  é de 53.

Sendo o volume de  $1100^{\text{cc}}$ , o producto de  $1100 \times 153$  representa o numero de moléculas solidas eliminadas em 24 horas. Este producto, dividido pelo peso do individuo, representa o numero de moléculas solidas eliminados por

cada kilograma de individuo em 24 horas ou seja a diurese molecular total.

$$D = \frac{\Delta \cdot v}{P} = \frac{153 \times 1100}{65,600} = 2565$$

Normalmente o numero de moleculas solidas eliminadas por cada kilograma de individuo em 24 horas é de 3200 a 4200.

*Diurese das moleculas elaboradas.* — Representa o numero de moleculas solidas menos as de cloreto de sodio (visto este sal não ser uma substancia elaborada pois que é expelida tal qual como entra) eliminadas por kilograma de individuo em 24 horas. Calcular por exemplo a diurese das moleculas elaboradas na mesma urina em que se determinou a diurese molecular total. A urina continha 5,91 de cloretos expressos em cloreto de sodio.

Temos primeiro que calcular qual o numero de moleculas de cloreto de sodio eliminadas por cada c. c. que segundo Claude e Balthazard é o ponto de congelação expresso em centessimos. Sabemos que um soluto de cloreto de sodio a 1:100 tem um abaixamento do ponto de congelação igual a 0,605; por meio d'uma proporção teremos o abaixamento d'um soluto 0,591 por cento. <sup>(1)</sup>

$$\frac{1}{0,605} = \frac{0,591}{x} \quad x = 0,358$$

O numero de moleculas de cloreto de sodio eliminadas por cada c. c. de urina é de 35,8 o numero de moleculas elaboradas eliminadas n'um c. c. será de 153 — 35,8 = 117,2 = d.

(1) E' uso corrente fazer-se o calculo como está deposto, mas o numero encontrado não representa o abaixamento a ponto de congelação do soluto pois que se dá o fenomeno da dissociação electrolitica.

$d v$  representa o numero de moleculas elaboradas eliminadas em 24 horas e

$$\frac{d v}{P} = \frac{117,2 \times 1100}{65,600} = 1965$$

representa o numero de moleculas elaboradas eliminadas em 24 horas por cada kilogr. de individuo ou seja a diurese das moleculas elaboradas; seu valor normal e de 2200 a 2600.

A relação entre as duas diureses ou  $\frac{\Delta}{d}$  representa a *taxa das trocas moleculares*, relação que varia entre 1,40 a 1,70.

### Coefficiente emulsivo das materias organicas

Geralmente liquidos que contem, mesmo em pequenas porções, substancias albuminoides, produzem emulsões quando se agitam com cloroformio, éter, essencia de terebentina e benzina.

O coefficiente pode, segundo Martin, em urologia prestar grandes serviços.

Assim, diz-nos que o valor do coefficiente depende da quantidade de substancias albuminoides e seus derivados, existentes na urina, que se designam com o nome de substancias extractivas.

Na maior parte das doenças microbianas febris, com ou sem albuminuria, o coefficiente emulsivo cresce com o grau de infecção; nas doenças cronicas sua elevação é subordinada ao grau termico e na maior parte dos casos em que as variações da tensão superficial são irregulares, estas estão na razão inversa do poder emulsivo.

*Determinação do coefficiente* = Num tubo de ensaio graduado em decimos de c. c., deitam-se 10<sup>cc</sup> de agua e deixa-se cahir gota a gota a urina contida numa burete graduada. Depois da adição das primeiras gotas tapa-se

o tubo, agita-se vivamente durante 5 segundos conservando o tubo na posição vertical. Continua-se a juntar a urina até que a espuma persista durante cinco minutos e que cubra regularmente a superfície do líquido. Pouco a pouco a espuma que se apaga quasi instantaneamente ao começo da operação, torna-se mais alta e mais persistente até que persiste durante 5 minutos, fim da operação. Expressando o volume em decimos de c. c. e designando por  $n$  o numero de decimos de c. c. de urina empregada, a relação do volume da urina junta ao volume total é  $\frac{n}{100+n}$ . A inversa d'esta relação pode-nos servir de medida do poder emulsivo.

$$E = \frac{100+n}{n} = \text{coeficiente emulsivo}$$

### Exame microscopico

A urina normal deixa pelo repouso um leve deposito; a este deposito deve-se sempre fazer o exame microscopico. Deixa-se a urina em repouso durante 24 horas mas o melhor será centrifuga-la, pois que a separação é mais rapida e mais rigorosa. No caso de haver aparelho de centrifugação será melhor proceder ao exame microscopico logo que ela chegue ao laboratorio pois que muitas vezes ao fim de 24 horas já ela está alterada.

No exame microscopico veremos sempre sedimentos organizado (assunto bastante importante) e sedimentos não organizados.

Os sedimentos não organizados podem ser de natureza organica ou mineral.

#### *Sedimentos organizados:*

Muco, pus, spermatozoides, células, cilindros urinarios, globulos sanguineos, cogumelos etc.



Os sedimentos de natureza organica e mineral variam segundo a reacção da urina.

Assim os depositos nas urinas acidas podem ser constituídos por corpos amorfos e cristalisados. Os amorfos são : urato acido de sodio ou de potassio e os cristalisados, acido urico, sulfato de calcio, cistina, oxalato de calcio, fosfato bi-calcio e acido hipurico.

*Urato acido de sodio* E' bastante frequente constitue o deposito côm de tijolo ; dissolve-se quando se aquece a urina, reaparecendo pelo arrefecimento. Ao microscopico apresenta se sob a forma de pequeninas esferas.

Quimicamente reconhece-se: 1.º pela sua cor; 2.º porque é soluvel e quente, e 3.º adicionando ao deposito um pouco de hidrato de sodio ou de potassio, o liquido torna-se claro. Adiciona-se depois um pouco de acido acetico em excesso e deixase repouzar durante 8 a 10 horas. Obtém-se um precipitado de acido urico que se pode caracterisar pelas reacções adiante indicadas.

---

**Métodos officiaes para as analyses dos vinhos, vinagres e azeites  
leite e laticínios; alcooes e aguardentes**

**Vinhos**

**da Ordem dos Farmacêuticos**

(Continuado de pag. 40)

Dissolve-se o residuo da evaporação em 10<sup>cc</sup> de clorofórmio, introduz-se num tubo de ensaio, e nele faz-se cair um fragmento de potassa caustica embebida com uma gota de alcool absoluto ; aquece-se um a dois minutos a banho-maria até á temperatura de ebulição.

Obtem-se uma bela côm azul da Prussia, passando rapidamente a vêrde, depois amarelo.

Se a quantidade de abrastol é muito pequena, o cloroformio passa logo a verde.

*Nota.* A adição destes tres conservadores, aos vinhos é expressamente prohibida pela lei. E' preciso ter presente que minimas porções (inferiores a 50 mg. por litro) de acido borico existem normalmente em alguns vinhos, de sorte que, em taes casos, a simples presença do acido não indica falsificação.

### 9.º a 11.º. — SACARINA, CRISTALOSE (SACARINA SOLUVEL) E DULCINA

115. *Sacarina* (imida o-sulfobenzoico  $C^7H^5AzSO^2=$ ,  $C^6H^4 < \frac{C}{S} O^2 > AzH$ ). — A 50<sup>cc</sup> de vinho juntam-se 25<sup>cc</sup> de uma mistura em volumes iguais de éter e éter de petroleo; exaure-se tres vezes o vinho; reúnem-se os liquidos etereos, filtram-se e evaporam-se depois á secura; o residuo tem sabor doce no caso de existencia de sacarina. Esta transforma-se em salicilato de sodio, quando se funde com cuidado em presença da soda caustica em cadinho de prata, a 250.º, durante meia hora.

116. *Cristalose* (*sacarinato de sodio, sal de sodio da sacarina*). — No caso de se investigar a cristalose (sacarina soluvel), é preciso evaporar o vinho com areia grossa e bem lavada, e adicionar ao residuo da evaporação 1 a 2<sup>cc</sup> de um soluto de acido fosforico a 30 por cento; depois extrae-se a sacarina posta em liberdade pela mistura de alcool e éter, conforme o processo já indicado.

117. c) *Dulcina* (*sucrol, p-fenetol carbamida*  $C^9H^{12}AzO^2 = AzH.^2 CO.AzH - C^6H.^4O.C^2H^5$ ). — Meio litro de vinho é adicionado de 25 gramas de carbonato de chumbo e evapora-se a banho-maria até formar massa gróssa; esta é então exaurida repetidas vezes com alcool.

Os extractos são evaporados inteiramente á secura, e o residuo exaurido com éter, evaporando igualmente a seco os extractos etereos.

O residuo resultante é formado na sua maior parte por dulcina, que se identifica pelo seu sabor extremamente doce.

Aquece-se durante alguns instantes com duas gotas de fenol e duas gotas de acido sulfurico concentrado, dilue-se o xarope vermelho-pardacento obtido em alguns centimetros cubicos de agua, e passa-se para um tubo de ensaio ; vasando cautelosamente por cima uma gota de amonia, de sorte que os liquidos se sobreponham por ordem de densidade, obtem-se na zona de contacto uma côr azul-violeta com a soda, azul puro com a amonia.

*Nota.*—Estes eduleurantes artificiaes são rigorosamente prohibidos pelos regulamentos.

#### 12.º e 13.º.—MANITA, GOMA E DEXTRINA

118. *Manita.* — Para se reconhecer a existencia da manita evapora-se lentamente 2 a 3<sup>cc</sup> de vinho num vidro de relógio á temperatura ordinaria. A manita cristalisará dentro de vinte e quatro horas, em forma de agulhas, muito finas, assetinadas.

Para *dosear* a manita, evaporam-se 100<sup>cc</sup> de vinho a banho-maria até consistencia de xarope ; depois abandona-se este durante um a dois dias em sitio fresco. Lava-se o residuo da evaporação com alcool a 85.º

A parte insolúvel mistura-se com um pouco de negro animal e areia, e exaure-se por successivas decoções com alcool a 85.º fervente, de modo a obter 60 a 70<sup>cc</sup> de liquido.

O soluto alcoolico, evaporado a banho-maria até consistencia de xarope, é exposto a uma corrente de ar. No fim de 1 a 2 dias séca-se a massa cristalina entre dobras de papel, e pesa-se.

119. *Goma e dextrina.* — Misturam-se 4<sup>cc</sup> de vinho a

10<sup>cc</sup> de alcool a 96° C. Produzindo-se apenas ligeira turvação, não há no vinho goma ou dextrina.

Formando-se pelo contrario, um precipitado abundante e viscoso, faz-se o seguinte ensaio :

Evaporam-se 100<sup>cc</sup> de vinho até o volume de 5<sup>cc</sup> e adicionam-se em seguida de tanto alcool a 90° C quanto seja necessario para não dar se formar mais precipitado. Abandona-se então durante duas horas ao repouso, filtra-se e dissolve-se o precipitado em 30<sup>cc</sup> de agua quente, recolhendo o soluto num balão de 100<sup>cc</sup>. Junta-se a este soluto 1<sup>cc</sup> de acido cloridrico de  $d = 1,12$ , e aquece-se o balão com o tubo de refluxo de 1 metro de comprimento, 3 horas a banho-maria ; deixa-se resfriar e alcalinisa-se com um soluto de soda, e desdobra-se com agua até o volume rigoroso de 200<sup>cc</sup>, determinando-se em uma parte aliquota desta solução a quantidade de assucar pelo processo de Fehling, como já se descreveu (n.º 60).

A quantidade de dextrose multiplicada pelo fâtor 0,9 corresponde á dextrina.

#### 14.º a 17.º ACIDOS MALICO, SUCINICO, LÁTICO E CITRICO

120. Quando, em circunstancias especiais, fôr necessario determinar algum destes acidos, usam-se os métodos abaixo descritos, que são provisorios, tendo presente que no estado actual da sciencia não se podem recomendar processos para a separação e determinação rigorosa daqueles acidos.

*Acido malico* C<sup>4</sup>H<sup>6</sup>O<sup>5</sup>.—100<sup>cc</sup> de vinho são reduzidos por evaporação a banho-maria a metade do seu volume sobresaturados com carbonato de sodio ; e o soluto alcalino vasado para uma proveta graduada da capacidade de 100<sup>cc</sup>.

Adiciona-se 10<sup>cc</sup> de um soluto concentrado de cloreto de bario, dilue-se a mistura ao volume de 100<sup>cc</sup> com agua

destilada, agita-se o todo com força e em seguida abandona-se a mistura ao repouso durante 24 horas.

Filtra-se a mistura e sobresaeta-se uma parte aliqota do liquido filtrado (10 a 20<sup>cc</sup>) com acido cloridrico.

Evapora-se completamente a sêco a banho-maria. O residuo sêco, que agora contem apenas o acido malico livre, é dissolvido em agua, descorado o soluto com negro animal, e titulado com um soluto N/10 de soda caustica (Kayser).

Cada centimetro cubico da solução N/10 de soda caustica corresponde a 0,0067 gramas de acido malico.

121. *Acido succinico*  $C^4H^6O^4$ .—200<sup>cc</sup> de vinho são evaporados a banho-maria a metade do seu volume, alcalinizados com leite de cal até reação alcalina e filtrados.

Desta forma elimina-se o acido fosforico e a maior parte do acido tartarico.

Faz-se em seguida atravessar o filtrado por uma corrente de acido carbonico, aquece-se até á ebullição, filtra-se e trata-se o filtrado, que deve ser neutro, pelo cloreto ferrico.

Recolhe-se o precipitado (succinato basico de ferro) num pequeno filtro quantitativo, lava-se com alcool de 70° C., calcina-se o oxido ferrico resultante e pesa-se (Kayser).

O oxido ferrico sendo *a* gramas, e operando sobre 200<sup>cc</sup> de vinho, será o peso de *x* de acido succinico em 1000<sup>cc</sup>.

$$X=5,31 \times a \text{ gramas}$$

121 *bis*. *Acido láctico*  $C^3H^6O^3$ .—O acido láctico é um componente normal de muitos vinhos, como os acidos malico e succinico; quando interessar doseal-o, recorre-se ao método de MÖSLINGER. (1)

122. *Acido citrico*  $C^6H^8O^7 + H^2O$ .—100<sup>cc</sup> de vinho são evaporados ao volume aproximado de 7<sup>cc</sup>. Deixa-se es-

(1) KONIG (J.), obr. cit., p. 765; e Rev. de chim. pura e applic., t. VI (1910).

friar e em seguida adiciona-se-lhe alcohol a 80° C., até que se não produza mais precipitado algum.

Após uma hora de repouso filtra-se, evapora-se o alcohol, junta-se ao residuo cerca de 20<sup>cc</sup> de agua destilada e adiciona-se leite de cal diluido, mas de modo que o liquido continue a ter nitidamente reação acida; tratando-se de vinhos tintos, junta-se-lhes ao mesmo tempo uma pequena quantidade de negro animal lavado.

Em seguida filtra-se de novo e eleva-se com agua o liquido filtrado até o volume primitivo de 100<sup>cc</sup>; junta-se-lhe 0,5 a 1<sup>cc</sup> de um soluto saturado a frio de acetato neutro de chumbo, e agita-se fortemente.

O precipitado assim formado contém uma parte do acido malico, acido fosforico, pequenas quantidades de acido sulfurico, além dos acidos tartarico e citrico.

Este precipitado é recolhido num filtro, lavado com agua fria e introduzido com o filtro em um balão no qual é decomposto, por agitação forte por um soluto saturado de acido sulfidrico.

Após um longo repouso, o liquido fica perfeitamente incolor e separa-se do precipitado; filtra-se, lava-se o precipitado com agua sulfidrica e elimina-se o acido sulfidrico por evaporação do liquido filtrado, até ficar reduzido ao volume de 15<sup>cc</sup>. Junta-se-lhe leite de cal não muito espesso, até reação alcalina (para eliminar o acido fosforico); filtra-se, acidula-se com a menor porção possível de acido acetico e abandona-se ao repouso  $\frac{1}{2}$  a 1 hora; o acido tartarico precipita-se então quasi inteiramente sob a fórma de tartarato de calcio.

O liquido é novamente filtrado, em seguida evaporado quasi á secura (para eliminação completa do acido acetico livre). Trata-se o residuo seco por pequena quantidade de agua quente e concentra-se ainda uma vês, até que o citrato de calcio se separe em fórma cristalina. O citrato de calcio uma vês cristalizado fica insolúvel na agua quente, séca-se e pesa-se (NESSLER e BARTH).

Se o peso do citrato obtido fôr  $a$  gr., será o peso  $x$  do acido citrico cristalisado  $C^6H^8O^7 + H^2O$  de 1000cc de vinho

$$X = a \times 7,368 \text{ gr.}$$

O acido citrico anidro  $C^6H^8O^7$  correspondente, tambem por litro, é:

$$a \times 6,736 \text{ gr.}$$

*Nota.* — Dentro das n6rmas da vinifica66o regular, 6 consentida a adi66o de acido citrico aos mostos.

### 18° a 21°. CHUMBO, COBRE, ARSENI0 E ZINCO

123. *Chumbo.* — Faz-se passar uma corrente de hidrogenio sulfurado no vinho, pr6viamente desc6rado pelo negro animal e levemente acidulado pelo acido cloridrico, ou no liquido precedente da dissolu66o das cinzas em acido nitrico diluido. Caracterisa-se o precipitado, depois da dissolu66o, pelo iodeto de potassio.

E' preferivel operar sobre as cinzas calcinadas em presen6a de um excesso de carbonato de sodio.

124. — *Cobre.* — Para a *investiga66o qualitativa* do cobre, tomam-se 200cc que se alcalinizam por carbonato de sodio, se concentram, se evaporam 6 s6cura e se incineram; as cinzas tratam-se por um pouco de acido azotico; filtra-se, evapora-se, trata-se por agua; depois faz-se passar uma corrente de acido sulfidrico; recolhe-se o precipitado, que serve para caracterisar o cobre, pelos reagentes habituais.

(*Continua.*)

## Bibliografia

**Formulario dos medicamentos novos para 1913 por H. Bocquillon Limousin, doutor em farmacia da Universidade de Paris.**

Este Formulario, escrito de modo muito claro e conciso, é bastante util, porque publica ou contem, com todas as indicações praticas, as novas aquisições da terapeutica.

Com efeito, ele regista um grande numero de artigos sobre os medicamentos introduzidos recentemente na terapeutica, que não estavam ainda publicados em nenhum outro formulario.

Citâmos os seguintes :

*Adalina, aponal, azodoleina, cresatina, digitila, elbona, electrocuprol, embarina, epinina, ervasina, ensapil, insipina, iodeol, iodostarina, kalmopirina, lactato de santalilo, luminal, melubrina, moliforme, monoformil — morfina, mucusane, mirmalide, néosalvarsan, noviforme, opsonogena, pelidol, peristalina, fenilsulfoftaleina, quineonal rodalzida, riotina, selenium coloidal, ureabromina, uragenina, veronacetiva e zebromal.*

Além disto, publica artigos bastante elucidativos sobre os medicamentos importantes dos ultimos anos.

O autor expõe tudo o que ácêrca desses medicamentos convem saber: sinonimia, discrição, composição, acção fisiologica, propriedades terapeuticas, modo de emprego e doses.



# JORNAL DA SOCIEDADE FARMACEUTICA LUSITANA

Proprietaria—Sociedade Farmaceutica Lusitana

Director—Francisco de Carvalho

Redacção e Administração—Rua Sociedade Farmaceutica

NO

Edificio da mesma Sociedade

Composto e impresso na TIPOGRAFIA UNIVERSAL

Rua do Diario de Noticias, 110 — Lisboa

---

## PEÇAS OFICIAES

*Acta da sessão solene anniversaria do septuagesimo setimo ano da Sociedade Farmaceutica Lusitana*

Presidencia do sr. José Pedro Estanislau da Silva

Em 25 de Março de 1913, pelas 22 horas, achando-se na sala regular numero de socios, de todas as classes, o sr. Presidente abriu a sessão solene anniversaria, e convidou o segundo secretario a fazer a leitura do seguinte :

### **Alterações ocorridas no quadro da Sociedade Farmaceutica Lusitana durante o 77.º ano da sua instituição**

#### **Foram admitidos**

**Para a classe de Benemeritos**

Antonio Carvalho da Fonseca, Lisboa.

Francisco de Carvalho, Lisboa.

**Para a classe de Honorarios Estrangeiros**

D. Epifanio Ballesteros y Mateo, Madrid.

**Para a classe de Effectivos**

Antonio Carlos Quintans, Lisboa.

João de Deus Camacho Pimenta, Lisboa.

**Para a classe de Correspondentes Nacionaes**

Antonio Mendes Freire Maneira, Moita do Ribatejo.

Antonio da Silva Amorim, Pedrogam Pequeno.

Carlos Gorjão Mogo de Mello Alvim, Torres Novas.

Hildebrando José Gonçalves, Cintra.

João Augusto dos Santos, Santarem.

**Pediram a demissão****Correspondentes Nacionaes**

Artur Zuzarte Pita, Sines.

Pedro Barneto Nogueira, Sardoal.

Teotónio Alberto Mendes, Angra do Heroísmo.

**Faleceram****Honorario Nacional**

D. José de Saldanha Oliveira e Sousa, Lisboa.

**Resumo****Ficaram existindo**

Presidente honorario.....	1
Benemeritos.....	43
Honorarios nacionaes.....	12
Honorarios estrangeiros.....	23
Efectivos.....	190
Correspondentes nacionaes.....	229
Correspondentes estrangeiros...	26

Total... 494

O sr. 1.º secretario leu o seguinte :

## **Premio José Dionisio Corrêa**

**fundado no quinquagesimo ano da instituição da Sociedade**

### Programa de concurso

A Sociedade Farmaceutica Lusitana, em observancia do § 8.º do artigo 27.º dos seus estatutos, tem a honra de apresentar aos amadores das sciencias o seguinte programa para o concurso que hade ser julgado no proximo ano :

**Memoria sobre qualquer questão de farmacia ou sobre assunto de interesse profissional**

### **CONDIÇÕES**

Os premios consistirão na adjudicação do diploma de «Membro Benemerito», acompanhado de um *bonus* de cincoenta mil réis, ao premiado em primeiro logar.

No diploma de «Membro Honorario» aos que se seguirem, quando suas memorias sejam julgadas tambem dignas de premio.

A estes premios terão direito os concorrentes, que satisfizerem cabalmente a questão escolhida.

Todas as memorias, que vierem a concurso serão escritas em portugûes, se os seus autores forem naturais deste pais, e em francês, se forem estrangeiros, e virão dirigidas ao Primeiro Secretario da Sociedade, por todo o mês de Abril do ano em que tiverem de ser julgadas.

Deverão trazer o nome do autor em carta fechada, na qual se lerá por fóra, e como divisa, a mesma epigrafe da memoria, e que será aberta na sessão solene, se a me-

moria fôr premiada; no caso contrario, a carta será entregue ao seu autor, pedindo-a com a mesma epigrafe declarada no exterior da carta.

As memorias que houverem de ser lidas na sessão solemne anniversaria deverão ser para este fim aprovadas pela Sociedade, e além disso serão impressas e publicadas na collecção que terá por titulo «*Memorias da Sociedade Farmaceutica Lusitana*», recebendo os seus autores vinte exemplares da referida impressão.

Finalmente, os premios conferidos aos concorrentes, nem sempre serão uma prova de que esta Sociedade sanciona absolutamente a doutrina das memorias, mas sim um testemunho autentico de que seus autores desempenharam, em geral, o exigido pela Sociedade neste programa.

### **Relação dos individuos e corporações que brindaram a Sociedade Farma- ceutica Lusitana durante o septuage- simo setimo ano**

Academia das Sciencias de Lisboa.

Administração da Santa Casa da Misericordia de Lisboa.

Associação Commercial de Lojistas de Lisboa.

Associação de Socorros Mutuos na Inabilidade.

Direcção do Jardim Colonial de Lisboa.

E. Merck, de Darmstadt.

Escola Medico-Cirurgica de Lisboa.

J. B. Baillièrre et Fils, de Paris.

José Augusto Fernandes, de Macau.

Ministerio da Guerra.

**Redacções dos seguintes jornaes :**

- Anaes do Club Militar Naval, de Lisboa.  
«A Medicina Contemporanea», de Lisboa.  
Jornal da Sociedade das Sciencias Medicas, de Lisboa.  
Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa.  
Boletim da Associação Commercial de Lojistas, de Lisboa.  
Boletim da Associação Central da Agricultura Portuguesa, de Lisboa.  
Boletim da Liga Naval Portuguêsa, de Lisboa.  
Boletim do Hospital de S. José e Annexos, de Lisboa.  
Boletim da Sociedade da Cruz Vermelha, de Lisboa.  
Boletim da Associação dos Empregados de Bancos e Cambios, de Lisboa.  
Revista de Medicina Veterinaria, de Lisboa.  
Archivos do Instituto Bacteriologico Camara Pestana, de Lisboa.  
Boletim da Assistencia Nacional aos Tuberculosos, de Lisboa.  
Boletim da Associação dos Medicos Portugueses, de Lisboa.  
Boletim da Academia das Sciencias, de Lisboa.  
Revista de Educação Geral e Tecnica, de Lisboa.  
Ecos Veterinarios, de Lisboa.  
Boletim Farmaceutico do Porto.  
Anaes Scientificos da Academia Polytecnica, do Porto.  
Revista de Quimica pura e Aplicada, do Porto.  
O Instituto, de Coimbra.  
Boletim da Sociedade Broteriana, de Coimbra.  
Movimento Medico, de Coimbra.  
Boletim da Associação Commercial e Industrial, de Setubal.  
Gaceta Farmaceutica Española, de Barcelona.  
Revista Medica Española, de Madrid.  
El Monitor de La Farmacia y de La Terapeutica, de Madrid.

- Gaceta Médica, do Mexico.  
 Crónica Médica Mexicana, do México.  
 Boletim del Consejo Superior de Salubridad, de San Salvador.  
 Tablettes Médicales Mobiles, de Paris.

### Extracto da conta de receita e despesa do ano economico de 1911 a 1912.

Saldo da conta do ano anterior..	217\$310	
Receita cobrada durante o anno.	1.145\$170	
		<u>1.362.480</u>
Despesa ordinaria.....	748\$500	
Dita extraordinaria.....	53\$115	
Amortisação de obrigações.....	109\$500	
Coupons pagos.....	83\$500	
		<u>994\$615</u>
Saldo em 30 de Junho de 1912		367\$865

Após isto o sr. Vice-Presidente usando da palavra, diz sentir-se confrangido no lugar que ocupa pela morte do nosso Presidente, Fernando Mendes Pereira, que soube cumprir, no limite das suas forças e com grande tenacidade, o espinhoso cargo de que fôra investido.

Que lhe faltam elementos para historiar minuciosamente os factos ocorridos durante o passado anno, nesta Sociedade, entretanto, pode afirmar que não houve acontecimento anormal que perturbasse o seu bom funcionamento; lamenta que, encontrando-nos numa epoca em que todas as associações se movimentam e vitalisam quer pelas suas reclamações, quer pelos seus trabalhos, esta não siga a mesmas pisadas, mais parecendo fenecer do que vitalisar-se; e comparando os periodos actuaes aos dos tempos ainda proximos, não esquecidos, em que os nossos colegas se mostraram activos, trabalhadores e disciplina-

dos, vê-se na contingencia de pedir aos seus consocios que não esqueçam a conveniencia que ha em serem persistentes ás sessões desta Sociedade, e as duplas vantagens que d'ai lhes advem.

A união faz a força.

A nossa reforma profissional, de ha tanto tempo reclamada, ainda se não conseguiu!

Decerto não será estranho a isto, o abandono que de ha anos votaram os farmaceuticos aos seus interesses collectivos!

Que é necessario não descurar este assunto, persistir na luta e nunca desanimar. A perseverança tudo vence.

E' um facto, e tanto mais louvavel quanto honroso para nós, que, um nucleo de individuos, que desejam o engrandecimento e progresso da classe, embora com sacrificio, comparecem ás sessões, pois conhecem que elas são uteis e indispensaveis.

Veêm na Sociedade a sua familia, os seus amigos, os orientadores da sua profissão e a bussola do seu futuro; por isso bemdizem os esforços voluntarios e desinteressados que empregam no cumprimento dos seus deveres—comparecendo ás sessões.

Oxalá que este nobre exemplo, a todos aproveite e o sigam!

Que isto pede encarecidamente aos seus consocios para bem da Sociedade Farmaceutica, para interesses collectivos e para sermos bem vistos pelos nossos colegas correspondentes, afim de se orgulharem da forma como se gastam as importancias das suas quotas.

Que julgava inutil alongar-se falando, dum assunto tão conhecido, mesmo por que não queria tomar mais tempo á assembléa.

O socio servindo de 2.º secretario

JOÃO FRANCISCO DE JESUS

**Sessão de 8 de abril de 1913**

Presidência do sr. José Pedro Estanislau da Silva

Aberta a sessão ás 10 horas da noite, o sr. Presidente convidou a ocupar o lugar de 2.º secretario, o socio João Simões Costa.

Lida a acta da sessão, realisada em 11 de março findo, foi aprovada sem discussão.

Em seguida procedeu-se á leitura do expediente que, além de varias revistas scientificas, constou de um officio da comissão promotora dos festejos para comemorar o segundo aniversario da Lei da Separação da Igreja do Estado, convidando a Sociedade a fazer-se representar num cortejo.

O sr. Presidente expõe que em vista de os estatutos não permitirem que a Sociedade se faça representar em manifestações de indole mais ou menos politicas, entendia que a Sociedade se devia abster de comparecer em o dito acto, oficialmente, como já algumas vezes tem resolvido em casos semelhantes.

A assembléa concordou plenamente com as palavras do sr. Presidente.

O sr. Gama Junior leu um officio do Sindicato dos Empregados de Farmacia da Região do Sul, onde lhe participam que estava processado por transgressão da lei do descanso semanal.

Diz á assembléa que julga improcedente tal processo pois nem sequer foi ouvido sobre tal assunto, e por isso pedia que fosse tomada, na devida conta, esta forma de proceder, tanto do sindicato como das autoridades.

O sr. Gonçalves Guerra pediu licença para interromper o orador, perguntando-lhe se o processo de lei foi instau-



rado por falta de encerramento da farmacia ou por não dar o descanso ao empregado?

O sr. Gama proseguindo disse que ignorava a causa do processo, pois, tendo procurado colher informações nas estações officiais, nada lhe souberam dizer, por nada saberem, ou não quererem dar informações.

O sr. Gonçalves Guerra observa que na camara funciona uma comissão permanente, afim de esclarecer os pontos que sobre a lei do descanso semanal possam oferecer duvidas, e portanto lembra ao sr. Gama a conveniencia de se dirigir a essa comissão para obter quaesquer informes.

O sr. Presidente diz que não sendo o assunto de molde a ser tratado pela Sociedade, pois nos termos em que foi apresentado é apenas uma questão particular, parece-lhe que o sr. Gama se devia dirigir a um advogado; no entanto, se conseguir obter quaesquer esclarecimentos que possam servir de base a uma intervenção, por parte da Sociedade, precisa apresental-os na proxima assembleia para que ella tome as deliberações que julgue de justiça: a assemblea plenamente concordou, com o exposto, e o sr. Gama ficou de tratar do caso mais desenvolvidamente na proxima sessão.

O sr. Oliveira pede ao sr. Presidente que o informe sobre o destino que teve uma representação entregue pelos farmaceuticos de ultramar, pedindo certas regalias, e que rogaram, que a Sociedade patrocinasse essa petição, enviando-a ao Governo.

O sr. Presidente responde que sobre a meza não se encontra tal representação, e não lhe consta que entre os papeis, do saudoso falecido Fernando Mendes Pereira, se encontre tal representação.

O sr. Moraes declara que foi nomeado para uma comissão especial, afim de tratar d'esse assunto, falando algumas vezes com o falecido Fernando Mendes Pereira; e que chegaram a pedir ao colega Perdigão uma nova re-

apresentação, mas mais nitida do que a primeira. Que procurou os nossos colegas deputados da Nação, para tratar do caso, e que lhe prometeram que assim fariam, estando convencido que alguma coisa se conseguirá, parecendo-lhe que essa petição está actualmente na comissão colonial.

O sr. Pinto da Fonseca diz que na sessão de 25 de fevereiro se tratou do caso, o que ficou exarada na acta.

Com mais alguns informes de diversos colegas, foi dado por discutido o assunto, ficando o sr. Oliveira encarregado de obter, por intermedio do colega Perdigão, uma nova representação, para o assunto ser tratado devidamente, como merece.

O sr. Cisneiros Faria insiste novamente, para que todas as propostas sejam feitas por escrito, afim de evitar algum engano, como facil é de succeder.

O sr. Moraes pede a palavra e faz a seguinte declaração.

Constou-lhe que numa das actas das ultimas sessões se diz ter ele apresentado uma proposta para que se nomeasse uma comissão afim de se remodelar o jornal desta Sociedade: que não foi bem assim, pois, a sua proposta era para que se nomeasse uma comissão afim de estudar a melhor forma de aumentar a receita do mesmo Jornal.

O sr. Francisco de Carvalho concorda com a proposta do sr. Moraes, assim como aceita as suas explicações que muito agradece, pela consideração que tem pelo sr. Moraes.

O sr. Oliveira pergunta ao sr. Presidente se sobre a meza se encontra algum officio do Sindicato dos Empregados de Farmacia sobre a regulamentação das horas de trabalho.

O sr. Presidente responde que sobre a meza nada se encontra do sindicato, relativo á regulamentação das horas de trabalho.

Em seguida é lida uma proposta de socio: posta á vo-

tação foi aprovada por quinze votos, sendo o novo consocio o senhor Antonio Mendes

O sr. Presidente pergunta se ha algum socio que precise pedir a palavra, por que de contrario interrompe a sessão por cinco minutos, o que assim succede, para os consocios confeccionarem as suas listas, para a eleição dos novos funcionarios.

Reaberta a sessão procedeu-se ás eleições que deram o seguinte resultado.

Presidente—*João Carlos Alberto da Costa Gomes*

Vice-presidente—*João Norberto Gonçalves Guerra*

1.º Secretario—*A. Pinto da Fonseca*

1.º Vice-secretario—*Manoel Joaquim d'Oliveira*

2.º Secretario—*Ernesto dos Santos*

2.º Vice-secretario—*Sebastião Vito Abreu da Silva*

Tesoureiro — *José Alemão M. Cisneiros Faria*

Vice-tesoureiro — *Augusto J. Carlos d'Oliveira*

Bibliotecario—*José M. Soares Teixeira*

Vice-bibliotecario — *Gaspar M. do Nascimento*

Comissão de Farmacia

*Manoel Luiz Sequeira*

*Pedro Ferreira da Silva*

*João Francisco de Jesus*

*Antonio Dionisio Garras*

Comissão de Quimica

*Bernardo A. da Costa Simões*

*Emilio Estacio*

*Carlos Candido Coutinho*

*Horacio Pimentel*

## Comissão de Redacção

*Francisco de Carvalho**Gaspar do Nascimento**Mourato Vermelho**João Norberto Gonçalves Guerra*

Acabadas as eleições, e como não houvesse mais assuntos a tratar, o sr. presidente encerra a sessão ás 24 horas.

Pelo 2.º secretario

O socio *João Simões Costa.***Sessão de 29 de Abril de 1913**

Aberta a sessão ás 21, sob a presidencia do nosso consocio sr. José Pedro Estanislau da Silva, secretariado pelos srs. João Norberto Gonçalves Guerra e João Simões Costa.

Estavam presentes os seguintes socios: João Carlos Alberto da Costa Gomes, Manuel Joaquim d'Oliveira, Cisneiros e Faria, João Norberto Gonçalves Guerra, José Pedro Estanislau da Silva, Domingos Estanislau da Silva, Pedro Vito d'Abreu e Silva, Mourato Vermelho, João Francisco de Jesus, José Maria Soares Teixeira, Antonio Maria da Gama, Carlos Candido Coutinho, João Simões Costa, Ferreira da Silva, Francisco Domingos Nogueira e Ernesto dos Santos.

Foi lida e aprovada a acta da sessão anterior, realisada em 8 de Abril do corrente ano.

O sr. Presidente pediu autorisação á assemblea, o que foi aprovado por unanimidade, para inverter a ordem dos trabalhos, e por isso deu immediatamente posse á Mesa

que tinha sido eleita em sessão de 8 de Abril de 1913, fazendo um eloquente discurso, em que enalteceu as belas qualidades de character do novo presidente, o ex.<sup>mo</sup> sr. João Carlos Alberto da Costa Gomes, do qual ha muito a esperar, devido ás suas qualidades de trabalho, e aos muitos conhecimentos que possui sobre os assuntos da nossa classe.

O sr. Costa Gomes tomou posse e convidou o 1.<sup>o</sup> Vice-secretario, sr. Manoel J. Oliveira a tomar o lugar de 1.<sup>o</sup> secretario, assim como o signatario desta acta o de 2.<sup>o</sup> secretario.

O sr. Presidente em seguida agradeceu ao sr. José Pedro Estanislau da Silva, todas as amaveis referencias que lhe fez, e disse que não se encontrava com forças para suportar as responsabilidades de tão alto cargo.

Historiou o estado em que se encontra a nossa classe: demonstrou o quanto é preciso trabalhar, para se conseguir o seu levantamento, visto o estado em que se acha, e espera que todos os colegas o coadjuvem: para que assim se consiga algum bem para todos.

Foi comunicado o recebimento de varias publicações nacionaes e estrangeiras, assim como varios officios que tiveram o devido destino.

Antes da ordem da noite, procedeu-se á posse dos restantes funcionarios.

O sr. Manuel Joaquim d'Oliveira entregou uma representação dos nossos colegas do ultramar, por causa da organização dos seus quadros. Sobre este assunto falou o sr. Moraes, e, em vista da exposição que fez á assembléa, o sr. Presidente propoz, e foi aprovado, que fosse nomeada a seguinte comissão, Joaquim Pedro de Moraes, Carlos Candido Coutinho e Mourato Vermelho, para junto das instancias officiais, tratar do dito assunto.

O sr. Manuel Joaquim d'Oliveira leu tambem uma carta dum colega do Funchal, na qual mostrou a serie de ilegalidades que lá se praticam no exercicio da farma-

cia, pois a maioria das farmacias são propriedade de médicos; e muitos nem farmaceuticos teem á testa das suas casas. Por proposta do sr. Presidente foi resolvido officiar ao sr. Governador Civil do Funchal, pedindo providencias. Falaram tambem sobre este assunto os nossos colegas, Moraes, Gama, e Francisco da Silva.

Em seguida pediu a palavra o sr. Luiz Sequeira, para ler um parecer da Comissão de Farmacia, ficando para ser discutido na sessão seguinte.

O sr. Cisneiros e Faria usou da palavra para felicitar o sr. Costa Gomes, por ter sido eleito Presidente da Sociedade Farmaceutica, e faz votos para que, devido ás suas muitas aptidões, dê o maior desenvolvimento possível a todos os assuntos da Sociedade. Em seguida expõe a grande necessidade que ha de fazer a reforma dos estatutos.

O sr. Presidente agradece reconhecido as palavras que lhe dirigiu o sr. Cisneiros, e concorda plenamente com as suas ideias, ácerca da reforma dos estatutos.

Expõe depois o que se está passando, com respeito á reforma do mutualismo, e aos grandes perigos que daí podem vir para a vida da farmacia em Portugal. Parece-lhe que é urgente que se realise uma reunião magna da classe, para tratar deste assunto, ficando a Mesa encarregada de fazer a respectiva convocação, em ocasião oportuna.

O sr. Moraes pede esclarecimentos ao sr. Presidente, sobre o que se passou relativamente á reforma da lei da mutualidade.

O sr. João Francisco de Jesus perguntou ao sr. Presidente, se no parlamento temos alguns colegas deputados; e o sr. Presidente informou que ha lá alguns deputados que são farmaceuticos muito dedicados á classe, e que estava certo, que quando fosse essa reforma discutida, eles tratariam de advogar a causa da sua classe.

O sr. Guerra felicita a Sociedade por ter eleito seu Pre-

sidente o sr. Costa Gomes, de quem a classe muito tem a esperar, devido á sua muita intelligencia e actividade.

Sobre uma consulta do sr. Gomes, informou o sr. Guerra que devido a não ter ainda chegado o relatorio feito pelo sr. dr. Ponte e Souza, é o motivo porque o assunto não pôde hoje ter seguimento.

Foi aprovado socio, por unanimidade, o sr. Francisco Manoel Moreira Pratas.

Teve primeira leitura uma proposta do sr. Carlos Vieira da Silva Teles.

O sr. Presidente antes de encerrar a sessão agradeceu de novo as palavras elogiosas, que os dignos consocios lhe dirigiram.

A sessão foi encerrada a 0 horas.

O 2.º secretario

*Ernesto dos Santos.*

---

## QUIMICA

---

### Análise de Urinas

Pelo Sr. Carlos Coutinho, farmacêutico do Curso Superior

### da Ordem dos Farmacêuticos

(Continuado da pag. 59)

*Acido urico* — Visto ao microscopio apresenta-se cristalizado sob forma variada e de côr amarelada.

Deita-se um pouco do deposito numa capsula de porcelana, junta-se uma ou 2 gotas de acido azotico evapora-se a banho de agua. Junta-se ao residuo uma gota de amonia, se fôr acido urico formar-se-ha coloração purpura. Os uratos tambem dão a mesma reacção.

*Distuição entre o acido urico livre e o acido urico no estado dos uratos*

Trata-se o deposito por agua quente que dissolve os uratos e não dissolve o acido urico.

*Cistina* — Trata-se o deposito pela amonia que dissolve o cistina e não dissolve o acido urico; este é solúvel no hidrato de potassio ou no de sodio.

*Oxalato de calcio* — Apresenta-se ao microscopio sob a forma de sobrescripto.

Trata-se um pouco do deposito pelo acido acetico; no caso de se não dissolver, é oxalato de calcio, sendo solúvel são fosfatos.

Nas urinas neutras o deposito é constituído por corpos cristalinos: oxalato de calcio, fosfato de calcio e fosfato de magnesia.

A maneira de se reconhecer o oxalato já foi indicado.

*Fosfato de calcio* — É raro, apresenta-se sob a forma de agulhas refringentes reunidas em pinceis ou em estrela.

Tratando o precipitado por acido cloridrico, azotico ou pelo acetico dissolve-se se fôr de fosfato de calcio.

Podemos caracterisar o acido fosforico e a cal.

Dissolve-se o precipitado em acido azotico diluido, filtra-se, aquece-se e junta-se soluto de molibdato de amonio.

Obtem-se um precipitado amarelo de fosfomolibdato de amonio que se pode dissolver em agua amoniacal a 1:5 e juntar depois ao soluto, cloreto de magnesia obtendo-se um precipitado branco de fosfato de amonio magnesiano.

Para caracterisar a cal procede-se da seguinte forma: dissolve-se uma porção do precipitado em acido acetico e junta-se um pouco de soluto de oxalato de amonio, agita-se; obtem-se um precipitado de oxalato de calcio se o depo-



sito fôr constituido por fosfato de calcio. Este precipitado é solúvel nos ácidos minerais.

*Fosfato de magnésio* — Dissolve-se uma pequena porção do deposito em ácido azótico e divide-se em 2 partes; n'uma caracteriza-se a presença do ácido fosfórico e á outra junta-se um pouco de hidrato de sodio ou de potássio; haverá formação de precipitado gelatinoso de hidrato de magnésio se o fosfato é de magnésio.

*Ácido hipúrico* — Encontra-se raras vezes por ser muito solúvel.

Nas urinas alcalinas o deposito pode ser constituido por corpos amorfos e cristalisados. Os amorfos são :

Urato de calcio, fosfato tricalcico e o carbonato de calcio; e os cristalinos, oxalato de calcio, urato ácido de amonio e o fosfato de amonio magnésiano.

Para o urato procede-se da mesma forma que para o urato ácido de sodio. Para caracterisar o fosfato de calcio e o oxalato já vimos como se opera.

*Urato ácido de amonio* — Sobre uma pequena porção do deposito, pratica-se a reacção para caracterisar o ácido úrico.

Uma outra porção trata-se pelo hidrato de potássio ou de sodio que liberta o amoniaco, podendo-se caracterisar aquecendo o tubo de ensaio em que está contido o sólido e collocando na abertura um pouco de papel vermelho de tornesol molhado com agua destilada que se cora de azul no caso de haver amoniaco.

Tambem se pode dissolver o precipitado na menor quantidade de hidrato de sodio e verificar pelo reagente de Nessler se existe amoniaco.

*Fosfato de amonio magnésiano* — Caracterizam-se successivamente o ácido fosfórico, a magnésia e o amoniaco.

Ao microscopio apresenta-se sob a forma de tampa de urna. E' muito frequente.

*Carbonato de calcio* — Apresenta-se ao microscopio sob a forma de esferas.

O carbonato de calcio decompõe-se pelos ácidos, desprendendo anidrido carbonico.

Os calculos são examinados da mesma forma; reduzem-se a pó, calcina-se um fragmento para verificar se contem materias organicas.

As diferentes camadas dos calculos são examinadas em separado.

A maior parte das vezes são constituídas por acido urico e uratos.

Procura-se o acido urico, o potassio, sodio e o amoníaco.

Ainda podem ser formado por fosfastos de calcio e de amoníaco magnésiano ou por oxalato de calcio.

### Relações urológicas

Uma urina pode não conter elementos patológicos (asucar, albumina, bilis, etc.) mas comtudo ser *anormal*, devido a excesso ou pobreza dos elementos normais.

Numa urina normal de um individuo são, existe uma relação constante ou variavel em fracos limites, entre os elementos que a constituem.

A estas relações dá-se-lhes o nome de *relações urológicas*.

Podem-se estabelecer muitissimas relações, mas as mais usuais são as seguintes :

1.º *Relação entre a ureia e o residuo fixo.*

$$\frac{\text{ureia}}{\text{residuo fixo}} \times 100 \text{ valor normal } 50 \text{ } \% \text{ em fracção } \frac{1}{2}$$

2.º *Relação entre as substancias minerais e o residuo fixo, (coeficiente de desmineralisação).*

$$\frac{\text{Substancias minerais}}{\text{residuo fixo}} \times 100. \text{ Valor normal } 30 \text{ } \%$$

3.º *Relação azoturica. Coeficiente de utilização azotada,*

$$\frac{\text{Azoto da ureia}}{\text{azoto total}} \times 100. \text{ Valor normal } 84 \text{ a } 91 \text{ } \%$$

4.º *Relação entre o acido urico e a ureia.*

$$\frac{\text{Acido urico}}{\text{ureia}} \times 100. \text{ Valor normal } 2,5 \text{ } \%, \text{ em fracção } \frac{1}{40}.$$

(Continua)

---

## VARIEDADES

### Undecimo Congresso Internacional de Farmacia

Exposição organizada por ocasião do XI Congresso Internacional  
de Farmacia, de Haya—17 a 21 de Setembro de 1913

#### Programa e regulamento

Artigo 1.º Realisar-se-ha uma exposição de desenhos e de fotografias de farmacias e de laboratorios, por ocasião do XI Congresso Internacional de Farmacia em Kurhaus de Scheveningen, de 17 a 21 de Setembro proximo. Poderão expôr tambem outros objectos, que tenham relação com a arte farmaceutica.

Art. 2.º A abertura da exposição far-se-ha quarta feira, 17 de Setembro, às 10 horas. E estará aberta todos os dias, das 10 ás 17 horas.

Art. 3.º A mesa do XI Congresso Internacional de Farmacia constitue o comité da exposição. E' secundado por uma comissão.

Art. 4.º São admitidos na exposição os nacionaes e estrangeiros. Todos aqueles que desejem expôr qualquer objecto, devem dirigir-se, antes de 25 de Agosto de 1913, ao secretario geral do XI Congresso Internacional de Farmacia, M. J. J. Hofman, 4, Schenkweez, em Haya, indicando:

1.º As dimensões do espaço que desejam;

2.º A denominação e a descrição dos objetos que serão enviados;

3.º O nome e lugar de residencia do expositor.

Art. 5.º As fotografias e os objectos destinados á exposição devem chegar, franco de porte, antes de 12 de Setembro, ao poder do secretario geral em Kurhaus de Scheveningen. Devem levar em inserção clara: Exposição do XI Congresso Internacional de Farmacia.

Art. 6.º Os objetos serão, enquanto o espaço disponível o permitir, colocados gratuitamente. A mesa do congresso procurará, gratuitamente, os logares convenientes para colocar os objectos;

Art. 7.º Todos os artigos recebidos serão, pois, dispostos pela comissão, ou sob as indicações dos expositores pelos seus representantes.

Art. 8.º Os expositores não podem, durante o tempo da exposição, mudar ou substituir qualquer objecto sem autorisação escrita do comité.

Art. 9.º O comité não se responsabilisa por qualquer avaria ou accidente, mas tomará todas as providencias necessarias para os evitar, tanto quanto seja possivel, e segurarâ os objectos expostos contra incendio.

Art. 10.º Os artigos expostos serão devolvidos aos expositores, á sua custa, nos oito dias seguintes ao encerramento do Congresso.

Os expositores de fotografias, que não desejem reentrar na posse delas, devem comunicar isto ao comité. Neste caso, as fotografias serão dispostas nos arquivos da Federação Internacional Farmaceutica.

# JORNAL DA SOCIEDADE FARMACEUTICA LUSITANA

Proprietaria—Sociedade Farmaceutica Lusitana

Director—*Francisco de Carvalho*

Redacção e Administração—Rua Sociedade Farmaceutica

NO

Edificio da mesma Sociedade

Composto e impresso na TIPOGRAFIA UNIVERSAL

*Rua do Diario de Noticias, 110 — Lisboa*

---

## PEÇAS OFICIAIS

### Sessão de 12 de Maio de 1913

Presidencia do sr. João Carlos Alberto da Costa Gomes

Aberta a sessão ás 22 horas, foi lida e aprovada a acta da sessão anterior. O sr. 1.º secretario J. M. Pinto da Fonseca informou que se haviam recebido varios officios, assim como varias revistas nacionais e estrangeiras, tendo o expediente o devido destino.

Foi lido um officio do Centro Farmaceutico Português, no qual se tratava da questão do mutualismo, e a resposta que lhe foi enviada pela Mesa da Sociedade.

O sr. Presidente informa a assembléa, que se encontra na sala o nosso colega do Porto, o Exm.º Sr. Costa Simões, que veio a Lisboa de proposito para tratar da questão do mutualismo, e em nome da Sociedade dá as boas vindas ao nosso illustre colega, e folga bastante de ver a maneira como a nossa classe está trabalhando, unindo-se, para que os nossos direitos e regalias, sejam respeitados.

Com consentimento da assembléa, foi dada a palavra ao nosso colega Costa Simões, que começou por agradecer as palavras do sr. Presidente, e em seguida expõe claramente tudo quanto se passa no Porto, com respeito ao mutualismo, e os meios de que se servem no Sindicato Mu-

tualista, para conseguir arranjar adeptos para a Liga das Associações das Farmacias do Porto.

E' extraordinaria a concorrência, que as farmacias mutualistas fazem ás farmacias particulares, visto que podem aviar receituários para toda a gente. Demonstra com grande conhecimento de causa, que é preciso lutar muito para se conseguir, que, o novo projecto, não seja de forma alguma aprovado, porque se o fôr, é nem mais nem menos, do que a ruina completa da classe.

E' preciso pois a completa união da classe, para se conseguir o seu levantamento.

Em vista do que expoz o colega Costa Lima, o sr. Presidente informou a assemblea de tudo quanto se passou com respeito á reforma do Mutualismo; e analisa igualmente o projecto que foi entregue ao parlamento, demonstrando claramente, que se tal fôr aprovado, dá o resultado de ser completamente aniquilada a farmacia em Portugal.

Acha que é urgente uma reunião magna da classe, para se tratar de tão importante assunto.

Falaram os seguintes socios Fragoso, Morais, João Francisco de Jesus, e Luiz Branquinho, sobre este mesmo assunto.

O sr. Presidente vendo que a opinião geral da assemblea era para que se fizesse em breve uma reunião magna da classe, para tratar do assunto, propoz para que ficasse immediatamente nomeada a seguinte comissão: João Francisco de Jesus, Prospero Meireles, Luiz Branquinho, Joaquim Pedro de Moraes e Valadas Preto.

O sr. Costa Lima declara que está ao dispôr da comissão, para tudo quanto fôr preciso.

Em vista da hora a que terminaram todos estes trabalhos, ser bastante adeantada, o sr. Presidente convidou a comissão a reunir depois da sessão, e propoz para que se não passasse á ordem do dia, visto serem já 23 horas e  $\frac{1}{2}$ .

O 2.º Secretario, *Ernesto dos Santos*

# QUIMICA

## Analise de Urinas

Pelo Sr. Carlos Continho, farmacentico do Curso Superior

(Continuado da pag. 79)

5.º *Relação entre o acido fosforico e a ureia.*

$$\frac{\text{Acido fosforico}}{\text{ureia}} \times 100. \text{ Valor normal } 10 \text{ a } 12 \text{ } \%, \text{ em fracção } \frac{1}{8} \text{ a } \frac{1}{10}.$$

6.º *Relação entre o acido fosforico e o azoto total.*

$$\frac{\text{Acido fosforico}}{\text{azoto total}} \times 100. \text{ Valor normal } 20 \text{ } \%.$$

7.º *Relação entre os sulfatos e o azoto total.*

$$\frac{\text{Sulfatos}}{\text{azoto total}} \times 100. \text{ Valor normal } 18 \text{ a } 20 \text{ } \%.$$

8.º *Relação entre o cloreto de sodio e o azoto total.*

$$\frac{\text{Cloreto de sodio}}{\text{azoto total}} \times 100. \text{ Valor normal } 75 \text{ } \%.$$

9.º *Relação entre o cloreto de sodio e a ureia.*

$$\frac{\text{Cloreto de sodio}}{\text{ureia}} \times 100. \text{ Valor normal } 40 \text{ } \% \text{ em fracção } \frac{1}{2,5}.$$

10.º (*Crioscopia*).

$$\frac{\Delta V}{P} = 3:200 \text{ a } 4:200 \text{ e } \frac{\delta V}{P} = 2:200 \text{ a } 2:600$$

$$\frac{\Delta}{\delta} = 1,40 \text{ a } 1,70.$$





## Métodos oficiais para as analyses dos vinhos, vinagres e azeites; leite e laticínios; alcooes e aguardentes

### Vinhos

(Continuado de pag. 59)

125. Para *dosear* o cobre concentram-se 500 a 1000<sup>cc</sup> de vinho, neutralizados pelo carbonato de sodio, até a secura; incinera-se o residuo, e tratam-se as cinzas pelo acido asotico; no soluto determina-se o cobre por eléctrolise, segundo as regras usadas neste genero de analyses, pesando a lamina ou a capsula metalica em que se depõe o cobre. Usa-se o aparelho RICHE ou outro equivalente.

Póde-se tambem precipitar o cobre, sem corrente eléctrica, por meio de uma vareta de zinco numa capsula de platina, ou por meio de uma folha de zinco ou aluminio de cêrca de 8 centimetros de comprimento e 0,8 centimetros de largo, e de uma folha de platina, reunidas por um fio e mergulhadas no vinho acidulado, de modo que o ponto de reunião fique fóra do liquido. Para 1 litro de vinho são precisos 10<sup>cc</sup> de acido cloridrico de  $d = 1,15$  <sup>1</sup>.

Podem ainda usar-se outros métodos correntes de analyses.

126. *Zinco*. — Precipita-se o zinco juntando a quente acetato de sodio ao soluto proveniente do tratamento anterior pelo hidrogenio sulfurado. Se houver zinco fórma-se um precipitado branco de sulfureto de zinco, que se caracteriza pelas suas propriedades (calcimado, transforma-se em oxido de zinco amarelo a quente, branco a frio).

127. *Arsenio*. — Quando houver necessidade de investigar o arsenio nos vinhos, póde proceder-se pela fórma seguinte: evapora-se uma certa porção de vinho até á secura no banho-maria, depois aquece-se moderadamente

---

<sup>1</sup> Gigli, segundo Fresenius e Borgmam, *Analyse des Weines*, 1898 pag. 147.

com acido azotico. Junta-se depois acido sulfurico puro e aquece-se brandamente até que se comecem a produzir vapores brancos.

Depois disso juntam-se gota a gota ao residuo 10 a 12<sup>gr</sup> de acido asotico e aquece-se até começo de carbonisação. Deixa-se arrefecer, pulverisa-se a materia carbonosa, e exaure-se na propria capsula com agua fervente.

Junta-se ao liquido filtrado, que deve ser apenas córado algumas gotas de bisulfito de sodio e faz-se passar por esse liquido, que deve estar tépido, uma corrente de acido sulfidrico, depurado pela passagem através de um tubo contendo uma camada de iodo de cêrca de 5 decimetros de comprimento; o arsenio precipita assim sob a fórma de sulfureto amarelo.

Transforma-se este sulfureto em acido arsenico pelos métodos conhecidos, e ensaia-se no aparelho de MARSH.

## 22.º a 27.º SILICA, ALUMINIO, FERRO, MANGANESIO, CALCIO E MAGNESIO

128. O doseamento destes componentes do vinho faz-se sobre 150 a 200<sup>cc</sup>, que se incineram segundo o método preceituado em Fresenius e Borgmann <sup>1</sup>.

129. *Doseamento do aluminio.* — Quando fôr necessario dosear com exatidão o aluminio num vinho, proceder-se-ha pela fórma seguinte: evaporam-se até a consistencia de xarope 250<sup>cc</sup> de vinho numa capsula de platina, depois junta-se um pouco de acido sulfurico puro. Após a incineração a baixa temperatura em forno de mufla, obtêm-se cinzas brancas.

Estas cinzas são atacadas a quente num balão por 15<sup>cc</sup> de acido azotico, juntam-se depois 100<sup>cc</sup> de um soluto de nitromolibdato de amonio e leva-se á ebulição.

Recolhe-se num filtro o precipitado de fosfomolibdato, e

<sup>1</sup> Analyse des Weines, 1898, pag.º 140 a 144.

lava-se com agua levemente acidulada de acido azotico a 1/100. Ao liquido filtrado junta-se amonia e sulfureto de amonio em excesso, que precipitam a alumina e o ferro.

Filtra-se, lava-se e calcina-se o precipitado ao ar livre numa naveta de platina.

Afim de eliminar o oxido de ferro, coloca-se a naveta num tubo de porcelana, e aquece-se ao rubro, primeiro numa corrente de hidrogenio sêco e depois de gaz cloridrico sêco. Molha-se o residuo da calcinação com um pouco de acido fluoridrico e uma gota de acido sulfurico, depois aquece-se ao rubro e pesa-se (L'HOTE).

E' o peso da alumina  $AL^2O^3$  existente no volume do vinho ensaiado.

*Nota.* A maxima porção de alumina encontrada nos vinhos normais é de 0,<sup>g</sup>07 por litro. O emprego de clarificantes e da tinta de Fismes, que tem por litro cêrca de 50 gr. de alumen, pôde introduzir maiores porções de alumina.

130. *Doseamento de ferro.* — Evapora se até á secura 200<sup>cc</sup> de vinho, carboniza-se o residuo, exaure-se com agua e depois calcina-se até ficar branco e livre de particulas carbonosas. Em capsula de porcelana evapora-se o estráto aquoso até á secura, trata-se por acido cloridrico concentrado o residuo calcinado, transvasa-se para a capsula de porcelana o soluto cloridrico e juntam-se 3 a 4<sup>cc</sup> de agua oxigenada, livre de acido azotico.

Evapora-se o soluto a banho-maria até á secura, humedece-se a massa cristalina obtida por 0<sup>cc</sup> 3 de acido cloridrico de  $d=1,166$ , e projéta-se tudo com a menor porção de agua possivel num gobelé de 100 a 150<sup>cc</sup>. Ao soluto, cujo volume não deve exceder a 20<sup>cc</sup>, junta-se 1 a 1,5 gramas de iodeto de potassio puro (livre de iodatos), cobre-se com vidro de relójo, aquece-se durante 5 a 10' a 60°; e determina-se o iodo posto em liberdade por um soluto centinormal <sup>n</sup>/100 de hiposulfito de sodio (RIPPER).

(Continúa)

## Sociedade Farmacêutica

## Resumo da conta geral da receita

RECEITA	
Saldo do ano anterior.....	217\$310
Quotas dos socios contribuintes.....	948\$600
Diplomas.....	16\$000
Assignaturas do jornal.....	5\$940
Anuncios do dito.....	163\$480
Venda de jornaes.....	3\$720
Reposições de despeza.....	5\$045
Juros do Montepio Geral.....	2\$385
	1.362\$480

Centro de Documentação Farmacêutica  
da Ordem dos Farmacêuticos

Secretaria da Sociedade Farmaceutica Lusitana, 30 de Junho de 1912

O 1.º SECRETARIO, Antonio Maria da Gama Junior

# ceutica Lusitana

despesa do ano economico de 1911 a 1912

## DESPEZA

Impressão do jornal.....		181\$160
Contribuições.....		56\$130
Seguro do edificio e da mobilia.....		12\$000
Iluminação do edificio.....		16\$450
Limpeza do dito.....		4\$480
Agua (avença).....		11\$800
Ordenado do escriturário.....		120\$000
Dito do continuo.....		192\$000
Portes de jornaes, avisos e correspondencia.....		36\$775
Despesa com a cobrança pelo correio.....		18\$370
Ditas de expediente e impressos.....		78\$130
Acquisição e concertos de moveis.....		7\$200
Despesas miudas.....		14\$005
Ditas extraordinarias.....		53\$115
		801\$615
Amortisações de obrigações.....		109\$500
Coupons pagos :		
De 1900 a 1911.....	78\$000	
De 1912.....	5\$500	83\$500
		994\$615
Saldo para o ano economico seguinte.....		367\$865
		1.362\$480

O THESOUREIRO, José Alemão de Mendonça Cisneiros de Faria

## Quadro da Sociedade Farmaceutica Lusitana

Em 30 de Junho de 1912

### Presidente honorario

Francisco de Carvalho, Lisboa.

### Benemeritos

Agostinho Sisenando Marques, Lisboa.

Alberto da Costa Veiga, Lisboa.

Alfredo da Silva Machado, Lisboa.

Antonino Alves Barata, Lisboa.

Antonio Carvalho da Fonseca, Lisboa.

Antonio Joaquim Ferreira da Silva, Porto.

Dr. Carlos Augusto May Figueira, Lisboa.

Eduardo Julio Janyvrot, Rio de Janeiro.

Francisco de Carvalho, Lisboa.

João Mendes Carreiro, Lisboa.

Joaquim Urbano da Veiga, Lisboa.

José Pedro Estanislau da Silva, Lisboa.

José Ribeiro Guimarães Drack, Lisboa.

### Honorario nacionais

Adolfo Frederico Möller, Coimbra.

Dr. Antonio Xavier Pereira Coutinho, Lisboa.

Augusto Simões d'Abreu, Lisboa.

Carlos Ritcher, Porto.

Emilio Silvestre Dias, Lisboa.

Francisco da Fonseca Benevides, Lisboa.

Dr. Guilherme José Enes, Lisboa.

Isidoro da Fonseca Moura, Porto.

João Maria Holtremann do Rego Botelho de Faria, Lisboa.

Dr. Julio Augusto Henriques, Coimbra.

Luiz Antonio Rebelo e Silva, Lisboa.

Nuno Freire Dias Salgueiro, Porto.

Vicente José de Seíça, Coimbra.

### Honorarios estrangeiros

Mr. A. Andouard, Nantes.

Mr. Alfred Rich, Paris.

Mr. Arthur Petit, Paris.

Mr. Bussy, Paris.

Carlos von Bonhorst, Lisboa.

Charles Lepierre, Coimbra.

Dr. Epifanio Balesteros y Mateo, Madrid.

Mr. Eusébe Ferrand, Paris.

Dr. Francisco da Silva e Castro, Pará.

Henrique Picard, Brest, França.

Dr. Hugo Mastbaum, Lisboa.

Mr. I. Léon Soubeiran, Paris.

João Francisco Alexandre Blanco, Rio de Janeiro.

D. João José Villar, Salamanca.

Dr. D. Joaquim Cassan, Valencia.

José Praxedes Pereira Pacheco, Rio de Janeiro.

L. T. de Nobéle, Grand, Belgica

Dr. D. Luiz Bartual, Valencia.

D. Luiz Góngora, Barcelona.

Luiz Rieddel, Rio de Janeiro.

Dr. Manoel Tomaz dos Santos, Rio Janeiro.

Dr. D. Nicolas Ferrer y Julve, Valencia.

Tristão de Sá Cheven, Rio de Janeiro.

### Efectivos

Abilio Raul Frazão, Lisboa.

Acurcio Gil Farinha de Campos, Lisboa.

Alberto d'Almeida Oliveira Malta, Lisboa.

Albino Antonio Freire d'Andrade, Lisboa.

Adelino de Moura Santos, Lisboa.

Alexandre José Maria Mendes, Lisboa.

Alfredo de Sá Corrêa Araujo, Lisboa.

Antonio Alberto Marques, Lisboa.

- Antonio Bento Coelho de Jesus, Lisboa.
- » Carlos Quintans, Lisboa.
  - » da Costa, Lisboa.
  - » Corrêa Pinheiro, Lisboa.
  - » Dionisio Garras, Lisboa.
  - » Ferreira, Belem.
  - » Ferreira, Lisboa.
  - » da Fonseca Pinto, Lisboa.
  - » José da Costa, Lisboa.
  - » Julio Gomes, Lisboa.
  - » Maria da Gama Junior, Lisboa.
  - » Maria Martins de Jesus, Lisboa.
  - » Moreira Beato, Lisboa.
  - » Procopio Simões Baião, Lisboa.
  - » Ribeiro d'Albuquerque, Lisboa.
- Armando de Campos Palermo, Lisboa.
- Artur Apolinario Ferreira da Silva, Lisboa.
- » da Costa Lima Grijó, Lisboa.
- Augusto Cesar, Lisboa.
- » José Carlos d'Oliveira, Lisboa.
  - » Pereira da Silva, Lisboa.
  - » Ribeiro dos Santos Viegas, Lisboa.
- Aurelio Leonardo do Rego, Lisboa.
- Bernardo Augusto da Costa Simões Lisboa.
- » Dias, Lisboa.
- Caetano da Gama Cordeiro da Cruz Nunes, Lisboa.
- Camilo Simões Pacheco, Lisboa.
- Candido Augusto da Encarnação Santos, Lisboa.
- Carlos Augusto de Carvalho, Lisboa.
- » Candido Coutinho, Lisboa.
  - » Martins de Carvalho e Costa, Lisboa.
- Cesar Alves d'Azevedo Pires, Lisboa.
- Conde do Restelo, Belem.
- Cirino da Silva, Lisboa.
- Domingos Estanislau da Silva, Lisboa.
- » Francisco da Silva Nogueira, Lisboa.
- Eduardo Ferreira d'Oliveira e Silva, Lisboa.



- Emilio Augusto de Faria Estacio, Lisboa.  
Ernesto Gonçalves da Rocha e Castro, Lisboa.  
» dos Santos, Lisboa.  
Fausto Cardoso de Figueiredo, Lisboa.  
Fernando Augusto Calado Nunes, Lisboa.  
» Mendes Pereira, Lisboa.  
» Teofilo Xavier Marques, Lisboa.  
Filipe Pereira de Matos Miranda, Lisboa.  
Flaviano Eugenio Falcão Correia, Lisboa.  
Francisco Carlos da Costa, Lisboa.  
» Fernandes, Lisboa.  
» José da Costa, Lisboa.  
» Luiz Nobre Sobrinho, Lisboa.  
» Mendes Gomes, Belem.  
Gaspar Maria do Nascimento, Lisboa.  
Horacio Pimentel, Lisboa.  
Izidro Marques Baptista, Lisboa.  
Jaime José da Costa, Lisboa.  
João d'Almeida Pinto, Lisboa.  
» Carlos Alberto da Costa Gomes, Lisboa.  
» de Deus Camacho Pimenta, Lisboa.  
» Francisco de Jesus, Lisboa.  
» José da Costa, Lisboa.  
» Maria Lopes, Lisboa.  
» Maria Pereira, Lisboa.  
» Mateus Fernandes, Lisboa.  
» de Matos Casaca, Lisboa.  
João Matos Gama, Lisboa.  
» Norberto Gonçalves Guerra, Lisboa.  
» Paiva da Costa, Lisboa.  
» Quintino d'Avellar, Lisboa.  
» Simões Costa, Lisboa.  
João Victorino Vieira, Lisboa.  
Joaquim Antonio Vaz Leirinha, Lisboa.  
» Duarte Ferreira, Lisboa.  
» Maria Correia, Lisboa.  
» Pedro de Moraes, Lisboa.

Joaquim Vieira da Fonseca Junior, Lisboa.

José Abílio Ferreira Junior, Lisboa.

- » Alemão de Mendonça Cisneiros e Faria, Lisboa.
- » Bento de Almeida, Lisboa.
- » Bonito Rodrigues, Lisboa.
- » de Matos Cid, Lisboa.
- » Francisco Mendes, Lisboa.
- » Maria Pereira Ferraz, Cintra.
- » Feleciano Cardoso Alves d'Azevedo, Lisboa.
- » Ferreira Fasenda, Belem.
- » Maria de Jesus Reya Campos, Lisboa.
- » Maria Pinto Fonseca, Lisboa.
- » Maria Soares Teixeira, Lisboa.
- » Martinho Nunes Junior, Alcochete.
- » Nunes, Lisboa.
- » Pereira Rodrigues, Lisboa.
- » da Ponte e Sousa (Dr.), Lisboa.
- » Valentim, Lisboa.
- » Veiga Ferrão Paes, Lisboa.
- » Vicente das Neves, Lisboa.
- » Victorino Vieira, Lisboa.

Julio Augusto da Cruz, Lisboa.

- » Pinto Barata, Lisboa.

Leopoldo Todi Gonçalves, Lisboa.

Luis Barreiros Lopes, Lisboa.

- » Fernandes Martins, Lisboa.
- » Pinto Leão d'Oliveira, Lisboa.
- » José Botelho Seabra Lopes, Lisboa.

Manoel Adriano Mourato Vermelho, Lisboa.

- » Antonio da Conceição, Lisboa.
- » Cordeiro Manso, Lisboa.

Manoel da Fonseca Mourato Godinho, Lisboa.

- » Fernandes Cruz (Dr.), Lisboa.
- » Joaquim d'Oliveira, Lisboa.
- » Luis Sequeira, Lisboa.
- » Martins Pinheiro, Lisboa.
- » Rodrigues A. Formosinho, Lisboa.

- Manoel Valente Serrano, Lisboa.
- » Vicente de Jesus Abrantes, Lisboa.
- Mario Augusto d'Azevedo da Costa Santos, Lisboa.
- » Hugo da Costa Santos, Lisboa.
  - » Judice de Oliveira, Lisboa.
- Maximiano de Sousa Ferreira Leitão, Lisboa.
- Miguel Fialho Vogado, Lisboa.
- Pedro Augusto Ferreira da Silva, Lisboa.
- Pedro Augusto Franco Junior, Belem.
- Prospero Ribeiro Chaves Meireles, Lisboa.
- Raul Lupi Nogueira, Lisboa.
- Rodrigo Gonçalves Bentes, Lisboa.
- » Maria Frazão, Lisboa.
- Sebastião Dias Braga, Lisboa.
- » Vito Abreu da Silva, Lisboa.
- Serafim Alves Pereira, Almada.
- » Pires Coelho David, Lisboa.
- Venancio Firmino de Sampaio, Bemfica.
- Zozimo Joaquim da Rosa Limpo, Lisboa.

#### Correspondentes nacionais

- Abel Augusto Proença, Trancoso.
- » Martinho de Sousa Alves, Funchal.
- Abilio Romão Coutinho, Quissolo, Loanda.
- Adolfo Raul Rebelo da Fonseca, Vendas Novas.
- Alfredo Faustino d'Andrade, Porto.
- » Graça, Beira, Africa Oriental.
  - » Machado da Silva, Vila Franca do Campo.
  - » Paes de Paiva, Santa Comba Dão.
- Alfredo Teodoro Simões Manso, Vila do Avelar.
- Anibal Augusto Cardoso Fernandes Leite da Cunha, Porto
- Anibal Dias Saraiva, Móra.
- Antonio d'Almeida Oliveira Malta, Rio Maior.
- » d'Almeida Feliz, Mangualde.
  - » Augusto Dias de Sousa e Silva, Santar.
  - » Augusto Vieira, Ponta Delgada.
  - » Baptista Alves de Lemos, Porto.
- Antonio Bernardo de Miranda, Arruda de Vinhos.

Antonio Dias Carrasco, Moncarapacho.

- » Duarte Maneira, Aldeia Galega do Ribatejo.
- » da Fonseca Simões, Tomar.
- » Gomes Duque, Cabo Verde.
- » Henriques d'Almeida, Carcavelos.
- » Joaquim Cardote, S. Lourenço do Bairro.
- » Joaquim Rosado e Silva, Elvas.
- » José Dias, Vila Nova de Portimão.
- » Manoel Alves, Belmonte.
- » Maria Simões Ferreira, Taboa.
- » Martins Vidigal Salgado, Benavente.
- » da Silva Freire Maneira, Moita do Ribatejo.
- » da Mota Soares, Capelas, Ponta Delgada.
- » de Pina e Oliveira, Beato Antonio.
- » Rosado Caieiro, Reguengos.
- » da Silva Amorim, Pedrogam Pequeno.
- » Victor do Monte, Vila Viçosa.

Artur Barreiros, Arcos de Vale de Vez.

- » Fernandes da Silva, Macau.

Augusto Alberto de Carvalho, Valença do Minho.

- » da Costa Paes de Figueiredo, Vizeu.
- » Maximo de Oliveira Freitas, Poço do Bispo.
- » Mendes Leite, Taveiro.

Aureliano José Santos Viegas, Coimbra.

Bento Cesar Pereira, Vila Franca de Xira.

Bernardo Ribeiro de Sousa, Vizeu.

- » Rodrigues Ventura, Loanda.

Bruno da Silva Lomba, Ponte de Lima.

Caetano de Figueiredo Ferreira, Santa Comba Dão.

Candido Ferreira da Mota, Evora.

Carlos Gorjão Mogo de Melo Alvim, Torres Novas.

Carlos Monteiro Torres, Benguela.

Cesar Augusto de Fontes Simões, Torres Vedras.

- » Romano Batista, Setubal.

Custodio Heitor, Carcavelos.

Duarte Castanheira Lobo, Ponta Delgada.

Eduardo Augusto Marques Perdigão, Olhalvo.

- » Augusto Pereira Pimenta, (Dr.) Porto.
- » Martins da Fonseca, Santo Antão, Cabo Verde.
- » Ribeiro, Linda-a-Velha.
- Emidio Gonçalves d'Azevedo, Aldeia Galêga do Ribatejo.
- Evaristo Guilherme Fauchier Faure, Nelas.
- Feliciano Castilho de Almeida, Fundão.
- Fernando Augusto da Paixão, Elvas.
  - » Pimenta, Luso.
- Filipe Gomes Vieira, S. Vicente de Cabo Verde.
- Firmino Antonio Soto Maior Raposo, Pernambuco.
- Florencio Pereira Garcia, Bombarral.
- Fortunato Freire Gameiro, Alcochete.
  - » Rocha da Fonseca, Condeixa-a-Nova.
- Francisco Cardoso Aires Pinheiro, Faial.
  - » Costa, Belmonte.
  - » Ferreira Simões Brandão, Santo Antonio da Cachoeira, Brasil.
  - » Garcia Branco, Mina de S. Domingos.
  - » de Paula Rebelo, Angra do Heroísmo.
  - » de Sousa Gomes, Vila Nova de Portimão.
  - » José d'Amorim, Foz do Douro.
  - » José Gomes Carmelo, Estremoz.
  - » Julio Tavares de Magalhães, Porto.
  - » Profirio Albano Gonçalves, Salvaterra de Magos.
  - » de Sales da Guerra, Borba.
  - » Simões da Guia, Lisboa.
- Gonçalves Guerra, Angra do Heroísmo.
- Henrique Eduardo Nunes dos Santos, Pará.
  - » F. d'Oliveira Garcez, Penacova.
- Humberto da Cunha Correia, Horta, Faial.
- Higino Antonio da Silva, Vila Nova de Gaia.
- Hildebrando José Gonçalves, Cintra.
- Jaime Guimarães de Almeida, Porcalhota.
- João d'Almeida e Sousa Junior, Viana do Castelo.
  - » Augusto dos Santos, Santarem.
  - » Baptista da Silva Matos, Cabo Verde.
- João Fernandes da Cruz, Tavira.

João José Pereira Leal, Pico de Regalados.

- » Lopes da Silva, Paço d'Arcos.
- » Mendes da Fonseca, Beja.
- » Mendes Lopes, Cascaes.
- » Rodrigues de Noronha Junior, Azambuja.
- » Torres Pinheiro, Tomar.
- » dos Santos Duarte, Benguela.
- » Velasco Galiano, Loanda.

Joaquim Albino Fernandes, Beira, Moçambique.

- » d'Almeida e Cunha, Porto.
- » Baptista Alves de Lemos, Porto.
- » Evaristo de Almeida, Coruche.
- » Fernandes Teixeira, Santa Cruz da Trapa.
- » Jesus Cardoso Sousa, Maiorca (Figueira da Foz).
- » Lopes da Mota Capitão, Evora.
- » Marques dos Santos, Valongo.
- » Mendes Corrêa, Coruche.
- » Pereira Cardoso, Vila das Velas, S. Jorge.
- » da Silva Gomes, Belem.
- » da Silva Teixeira, Pinhel.
- » Tavares — Cidade da Praia (Cabo Verde).
- » Teotonio Segurado, Cascaes.
- » Vaz Agostinho, Vizeu.

José Antonio Filipe de Proença, Peniche.

- » Antonio Lopes de Caryalho, Vidigueira.
- » Antonio Vieira Alves, Lisboa.
- » Antunes de Sousa, Souzelas.
- » d'Assumpção Mimoso, Castelo de Vide.
- » Augusto Carolino, S. João do Campo.
- » Augusto da Costa e Sales, Mealhada.
- » Baptista Limpo Junior, Grandola.
- » Dordio Rebocho Paes, Cano.
- » Ferreira de Matos, Ilha do Principe.
- » Gonçalves Bandeira, Faro.
- » Henriques Pereira, Mangualde.
- » Inacio, S. Tomé.
- » Joaquim Duarte Imaginario, Chamusca.

José Justo de Leão Junior, S. Tiago do Escoural.

- » Juvenal Pinto Soromenho, Seixal.
- » Maria da Costa Vilela, Paços de Ferreira.
- » Maria Martins, Guarda.
- » Martins da Costa, S. Pedro de Cintra.
- » de Matos Casaca, S. Braz d'Alportel.
- » de Melo Alves Brandão, Coimbra.
- » Pedro Dias, Ourique.
- » Pedro Xavier Rodrigues, Castelo Branco.
- » Pereira de Sousa, Muge.
- » Ribeiro Lopes, Lagos.
- » da Silva Fortes, Gavião.
- » Vaz d'Oliveira, Castelo Branco.

Julio d'Almeida, Guarda.

Luis Antonio da Costa, Vidigueira.

- » Gomes da Silva, Angra do Heroismo.
- » Gonçalves Casco, Reguengos.

Manuel Alves de Sá, Vilar do Paraizo.

- » Augusto de Pimentel Teixeira, Mossamedes.
- » da Conceição Rocha, Viana do Alemtejo.
- » da Costa, Sobral de Mont'Agrazo.
- » Euzébio de Sousa, Angra do Heroismo.
- » Evangelista Junior, Almodovar.
- » Ferreira da Cunha, Ilhavo.
- » Ferreira Geraldés, Aldeia Galega do Ribatejo.
- » Ferreira da Mota Ferraz, Abrantes.
- » do Livramento Pires, Ponte de Sôr.
- » José Fernandes Costa, Coimbra.
- » Marques Gouveia dos Santos, Estoril.
- » Rodrigues Machado, Mina de S. Domingos.
- » dos Santos Pereira Brazão, Cintra.
- » dos Santos Marrazes, Monte de Caparica.

Marciano Pereira dos Santos Beirão, Lisboa.

D. Margarida Aires Malheiros, Belas.

Mario de Mesquita Lopes, Cezimbra.

Rafael Baião Vieira, Cidade da Praia (Cabo Verde).

Raul Ferreira Vidal, Estarreja.

- Ruy Lopes, Vila da Povoação.  
 Sebastião José Dantas, Loanda.  
 Serafim da Paz Medeiros, Alcacer do Sal.  
 Silvestre Maria Lopes, Portalegre.  
 Sotero Simões d'Oliveira, Figueira da Foz.  
 Teotonio E. da Silva e Cam.<sup>a</sup> — C.<sup>as</sup>, Ponta Delgada.  
 Vasco Sequeira de Moraes, Ponta Delgada.  
 Victor da Silva Feitor, Coimbra.  
 Virgilio Augusto de Medeiros Botelho, Ponta Delgada.  
 » de Mesquita Lopes, Cezimbra.

#### Correspondentes estrangeiros

- D. Angel Bellogim, Aguasal, Madrid.  
 D. Angel Garrido, Madrid.  
 Mr. Augustin Nicot, Paris.  
 Mr. Debreux, Bruxelas.  
 Mr. Donato Valdez Fuguet, Tocuyo, Venezuela.  
 Mr. Emilie Gibert, Moulins.  
 D. Frederico Gomez de La Mata, Madrid.  
 D. Francisco Enriquez, Madrid.  
 Mr. G. N. Zaviniano, Athenas.  
 M. H. Verhassel, Anvers.  
 Dr. D. Joaquim M. Salvaña Comas, Barcelona.  
 D. Joaquim Olmedilla y Puig, Madrid.  
 D. Juan Gualvento Talegon, Madrid.  
 D. Juan Pedro Blesa, Madrid.  
 D. Juan Roiz del Cerro, Madrid.  
 Mr. Louis Creteur, Bruxelas.  
 D. Luciano Garrido, Madrid.  
 Manoel S. Soriano, México.  
 D. Matias Avillez, Rebledo de Chabelo.  
 Mr. De Mayer, Bruxelas.  
 D. Nemesio Lallana, Madrid.  
 D. Nicolás Gomez Calleja, Madrid.  
 Mr. O. Debeck, Bruxelas.  
 Dr. Pedro Leite Chermont, Pará.  
 Mr. Theodore Belval, Bruxelas.  
 Dr. Vande Walle, Bruxelas.



# JORNAL DA SOCIEDADE FARMACEUTICA LUSITANA

Proprietaria—Sociedade Farmaceutica Lusitana

Director—Francisco de Carvalho

Redacção e Administração—Rua Sociedade Farmaceutica

NO

Edificio da mesma Sociedade

Composto e impresso na TIPOGRAFIA UNIVERSAL

Rua do Diario de Noticias, 110 — Lisboa

## PEÇAS OFICIAIS

### Sessão de 24 de junho de 1913

Presidencia do sr. João Carlos Alberto da Costa Gomes

Sob a presidencia do Ex.<sup>mo</sup> Senhor João Carlos Alberto da Costa Gomes, que verifica estar na sala o numero legal de socios, abriu a sessão ás 20 horas e meia.

Lida a áta da sessão anterior, sobre ella houve discussão na qual tomaram parte os dignos socios Srs. Cisneiros de Faria, Pedro de Moraes e Francisco Jesus; deliberando-se que se mencionasse na áta o facto de terem na ultima reunião falado varios farmaceuticos não socios que haviam sido convidados a tomar parte nos trabalhos. Terminada a discussão, foi a áta posta á votação sendo aprovada.

Em seguida foi lido o expediente que constava de diversas revistas e jornais, nacionais e estrangeiros.

*Sr. Moraes* — diz que lendo num jornal que o Ex.<sup>mo</sup> Senhor Dr. Afonso Costa tinha apresentado ao parlamento uma proposta de lei referente ao selo das especialidades farmaceuticas pergunta ao sr. Presidente se alguma coisa lhe pode dizer a esse respeito. O sr. Presidente responde que em janeiro de 1912 o sr. Ministro das Finanças (sr. Sidonio Pais) nomeou uma comissão da qual fez parte bem

como representantes da Sociedade Farmaceutica Luzitana, perfumistas e droguistas. Ao principio não quiz cooperar nos trabalhos, por estarem na comissão representantes das duas ultimas classes, pois entendeu que esse diploma se refere exclusivamente á classe farmaceutica mas a diversas instancias ficou. Encetados os trabalhos, apresentou-se o alvitre de se acabar com o selo, substituindo-o por uma taxa a comissão não poudé porém adoptar tal alvitre; no fim de algum tempo foi presente ao sr. Ministro o projecto de reforma o qual entrou em discussão no parlamento, sendo porém retirado em virtude da opposição que lhe foi feita. E parece-lhe que é esse mesmo projecto que o Ex.<sup>mo</sup> Dr. Afonso Costa apresentou novamente ao parlamento.

*Sr. Moraes* — agradece as explicações do sr. Presidente, e agora se recorda dessa questão, mas consta-lhe que a receita proveniente do selo é englobada na receita geral do Estado e lembra então para que se procure o sr. Ministro das Finanças para lhe pedir seja distrahida uma certa percentagem sobre a receita do selo, a favor das escolas de farmacia de fórma a poderem viver desafogadamente.

*Sr. Francisco Jesus* — não concorda com o alvitre do sr. Moraes, visto que a lei do selo foi creada unica e exclusivamente para sustento das Escolas de farmacia; propõe sim para se reclamar do sr. Ministro das Finanças o cumprimento da lei.

*Sr. Presidente* — esclarece que a comissão instou com o Sr. Ministro (com o sr. Sidonio Pais, e depois com o sr. Vicente Ferreira) para que toda a verba resultante do selo passasse para as escolas de farmacia, nada conseguindo, e parece-lhe difficil que se recupere o perdido, por que o producto do selo está englobado na receita geral do estado, embora tenha uma escripturação á parte; em todo o caso entende que se deve mais uma vez reclamar o que está preceituado na lei, emquanto ella não fôr revogada.

Acabada a discussão, a assembléa resolveu que a Mesa

procurasse o sr. Ministro das Finanças, e solicite de S. Ex.<sup>a</sup> para que toda a verba do sêlo seja para as escolas conforme a lei determina.

*Sr. Presidente.* — pede a atenção da assembléa para a seguinte proposta de reforma dos Estatutos:

*Senhores:* Ao assumirmos a direcção desta benemerita corporação a que todos nós desde há muitos anos temos dedicado o nosso esforço de atividade profissional parecemos que não podíamos corresponder mais corretamente á vossa confiança do que traduzindo nesta proposta o que consideramos indispensavel e urgente para o engrandecimento e prosperidade da Sociedade Farmaceutica Lusitana, e

*Considerando* que a descentralisação de poderes é a unica maneira democratica de fazer agir eficazmente todas as forças que constituem uma grande coletividade com ramificações em todo o paiz como deve ser esta sociedade;

*Considerando* que a Sociedade Farmaceutica Lusitana carece de dar á sua lei organica uma orientação mais rasgadamente democratica e descentralisadora de forma a tornal-a o centro comum de todas as aspirações e reivindicações da classe farmaceutica;

*Considerando* que a Sociedade Farmaceutica Lusitana sem abdicar do seu direito historico de sociedade scientifica deve consignar nos seus estatutos disposições que lhe garantam as regalias e direitos que as leis concedem as associações de classe;

*Considerando* que esta sociedade de acôrdo com o Centro Farmaceutico do Porto podem estabelecer uma forte organização da classe farmaceutica no paiz, creando em todos os concelhos e distritos nucleos regionaes subordinados ás sédes (Lisboa e Porto) para as questões de interesse geral e coletivo;

*Considerando* finalmente que no atual momento historico é de mais alta conveniencia que todos os farmaceuticos se agrupem sob a bandeira desta sociedade fazendo

convergir para ela todos os elementos pharmaceuticos estabelecidos no centro e sul do Paiz, fusionando os,

Propomos:

1.º Que seja nomeada uma comissão, que integrando-se nos principios acima expostos elabore com urgencia um projecto de reforma dos estatutos.

2.º Que essa comissão, no interesse geral, fique com plenos poderes para realizar as aspirações expendidas.

3.º Que dessa comissão, atendendo ao seu fim, façam parte pharmaceuticos que sejam tambem socios da Associação dos Pharmaceuticos Portuguezes.

Lisboa e sala das sessões da Sociedade Pharmaceutica Lusitana, 13 de Maio de 1913.

O Presidente *João Carlos Alberto da Costa Gomes.*

O 1.º Secretario *João M. Pinto da Fonseca.*

O 2.º Secretario *Ernesto dos Santos.*

*Sr. Presidente:* Escusado será dizer que este assunto é muito importante para a vida desta sociedade e por consequencia da classe pharmaceutica por isso pede a todos os socios para que não falem ás sessões, e para que haja a maior união possivel entre a classe.

*Sr. Moraes* felicita a direcção pela apresentação da proposta de reforma dos estatutos e desde já lhe dá o seu voto.

*Sr. Cisneiros Faria* diz que, se a proposta está conforme os estatutos podia-se desde já dar-lhe andamento como seja a nomeação da comissão.

*Sr. Presidente* responde que não tem duvida sobre a legalidade da proposta visto estar conforme com o artigo 36.º dos estatutos e portanto podem desde já encetar-se os trabalhos.

Posta á votação, é aprovada e em seguida nomeada a comissão que ficou composta dos dignos socios Sn.<sup>res</sup> João C. A. Costa Gomes, J. A. M. Cisneiros Faria, J. M. Pinto da Fonseca, Ernesto Santos e J. Francisco de Jesus,

ficando com a faculdade de agregar a si os elementos de que necessitar.

*Sr. F. Jesus* pede para que o dispensem de fazer parte da comissão pois os seus afazeres lhe tomam todo o tempo.

A assembléa não aceitou a escusa perdida.

Em seguida procedeu-se á leitura das propostas para novos socios.

*Sr. Cisneiros Faria* diz que algumas das propostas são de readmissão, pergunta se se devem ou não cobrar novos diplomas, em sua opinião acha que se não devem cobrar.

*Sr. Presidente* esclarece a assembléa que o conselho administrativo tinha resolvido não proceder a nova cobrança de diplomas e investigando nas actas do conselho administrativo encontrou casos analogos, e estava consignado a não cobrança de novos diplomas, em todo o caso apresenta a seguinte proposta:

Proponho que aos socios readmitidos seja dispensado o pagamento de diploma, e se faça silencio sobre o debito que por ventura tivessem a esta sociedade. Até nova resolução

*A Mesa.*

Posta á votação, foi aprovada.

Das propostas presentes para socios, foi votada por unanimidade a do Ex.<sup>mo</sup> Sr. Carlos Vieira da Silva de Lourosa — Espinho, — ficando as restantes sobre a mesa para a proxima sessão.

Foi lido o parecer da comissão de farmacia, sobre a resposta á consulta feita pela Associação S. M. Aliança Nacional.

*Sr. Jesus* acha o parecer um pouco vago por isso vota-o condicionalmente.

*Sr. M. Sequeira* não concorda com o sr. Jesus, parece-lhe que o parecer é preciso pois a resposta é o cumprimento da lei: e que as cedencias que se fazem são umas umas excepções e não uma obrigação.

Terminada a discussão, o parecer é posto á votação, sendo aprovado.

Como a hora já fosse adeantada, o sr. Presidente encerrou a sessão.

Lisboa, sala das sessões da Sociedade Farmaceutica Lusitana, 24 de Junho de 1913.

O socio-servindo de 2.º secretario

*João Simões Costa*

## QUIMICA

Analise de Urinas

Pelo Sr. Carlos Continho, farmacutico do Curso Superio

*(Continuado da pag. 84)*

### Pesquisa de algumas substancias medicamentosas

Sendo difficil e algumas vezes até impossivel pesquisar substancias inorganicas em presença de substancias organicas, é preciso destruir ou desagregar a materia organica.

Os processos mais empregados para a destruição, são os de Gautier e a calcinação; e, os de desagregação, o de Fresenius e Babo.

A calcinação pôde-se empregar logo que se pesquize metaes fixos taes como o chumbo, o cobre, etc.

Para a pesquisa das substancias medicamentosas ou toxicas de origem mineral nas urinas, o processo mais empregado é o seguinte, devido a Arm. Gautier.

Evapora-se a urina até á consistencia de extrato seco, juntam-se 10 a 15<sup>cc</sup> de acido nitrico puro addicionado de 3 a 4 gotas de acido sulfurico concentrado e puro; aque-

ce se, quando tiver um tom alaranjado, retira-se a capsula do fogo e junta-se 5<sup>cc</sup> de acido sulfurico puro. Aquece-se até que comece a emitir vapores brancos de acido sulfurico. Depois de deixar arrefecer um pouco, juntam-se mais 10<sup>cc</sup> de acido nitrico. Aquece-se até expulsar os compostos nitrosos; o carvão que se obtem não adere á capsula, é leve e facil de pulverisação. Trata-se pela agua fervente, três ou quatro vezes, filtra-se. Este soluto é que nos serve para as pesquisas.

### Métodos de desagregação

#### *Processo de Fresenius e Babo.*

Evapora-se a urina até á consistencia de extrato seco, junta-se acido cloridrico da densidade = 1,10 a 1,12, volume igual ao peso do extrato e igual porção de agua. Juntam-se seis gramas de clorato de potassio puro e aquece-se a B. M.; de 10 em 10 minutos junta-se mais clorato, uns 0<sup>gr</sup>,2 de cada vez, até se obter um liquido amarelo claro; continua-se a aquecer até que o cloro e seus compostos tenham desaparecido. Evapora-se até se obter uns 30 a 40<sup>cc</sup> e filtra-se.

#### *Processo de Denigès.*

Reduzir a urina a pequeno volume e juntar 20<sup>cc</sup> a 30<sup>cc</sup> de acido nitrico e 2 a 3<sup>cc</sup> de soluto de permanganato de potassio a 2 0/0. Aquece-se durante um quarto a meia hora o que é sufficiente para a desagregação da materia organica. Evapora-se até se obter uns 10 a 20<sup>cc</sup> e juntam-se 10<sup>cc</sup> de acido sulfurico; ha grande desenvolvimento de vapores nitrosos e a massa escurece. Faz-se cahir 3 a 4<sup>cc</sup> gotas de acido nitrico, gota a gota e aquece-se.

Repetem-se as mesmas operações até se obter um liquido incolor ou levemente amarelado.

*Arsenico.* — Póde-se pesquisar o arsenico directamente no aparelho de Marsh, ou por quaesquer outros reagen-

tes, com os solutos obtidos da destruição ou desagregação da materia organica; contudo prefere-se a maior parte das vezes purificar o soluto a deitar no aparelho de Marsh.

Junta-se ao soluto um pouco de sulfito de sodio ou faz-se passar uma corrente de anhidrido sulfuroso com o fim de reduzir o arseniato a arsenito, ferver para expulsar o excesso de anhidrido sulfuroso e no liquido ainda quente fazer passar uma corrente de acido sulfidrico. Filtrar, tratar o precipitado obtido pela amonia, filtrar e oxidar o filtratum pelo acido nitrico, aquecer e juntar acido sulfurico, aquecer novamente para expulsar os compostos nitrosos; juntar agua, deixar arrefecer e deitar este soluto no aparelho de Marsh. Devemos obter as manchas e aneis que se caracterizam pelos metodos ordinarios, isto é, transformação das manchas em arseniato de prata, solubilisação da mancha nos hipo-cloritos ou hipo-bromitos, transformação dos aneis em sulfureto e fazer depois passar uma corrente de acido cloridrico que não altera o sulfureto de arsenico, verificando-se depois a solubilidade deste na amonia, que o deve dissolver completamente.

Gautier aconselha o seguinte metodo: precipitar o arsenico no estado de arseniato de ferro, processo que já empreguei pare a dosagem do arsenico nos cobres commerciaes. Neutralisar quasi completamente pela amonia o liquido proveniente da destruição ou da desagregação da materia organica, juntar um pouco d'um soluto de sal ferrico e juntar depois um excesso de amonia, ferver. Precipita o ferro no estado de arseniato de ferro misturado com hidrato e caso existam fosfatos elles tambem precipitam no estado de fosfato ferrico; dissolver o precipitado obtido em acido sulfurico diluido a 1 : 5 mas quente (preparado na occasião), deixar arrefecer o soluto obtido e pesquisar o arsenico no aparelho de Marsh ou por qualquer outra reacção.

O arsenico ainda se póde pesquisar por outro processo



mais rapido e que para uma pesquisa clinica é muito sufficiente.

Adiciona-se a 200<sup>cc</sup> de urina 5 gramas duma mistura em partes eguaes de nitrato de sodio e carbonato de potassio. Evapora-se a secura e calcina-se para queimar a materia organica; deixa-se arrefecer e junta se um pouco de agua quente, deita-se para um copo, junta se um excesso de acido cloridrico e ferve-se para eliminar os compostos oxigenados do azoto; filtra-se se fôr preciso e ao liquido ainda quente junta-se um pouco de reagente de Bougaul <sup>1</sup> e aquece-se durante meia hora num b. m. fervente. Se a urina contem arsenico produz-se coloração escura.

Para pesquisar os cacodilatos, Bougaul aconselha fazer o seguinte: deitar 10<sup>cc</sup> de urina num tubo de ensaio juntar 10<sup>cc</sup> do seu reagente e tapar o tubo depois de agitar. Passado 12 horas a mistura tem cheiro aliaceo se existirem cacodilatos.

*Mercurio.* — Acidular 300<sup>cc</sup> a 500<sup>cc</sup> de urina com 20<sup>cc</sup> de acido cloridrico e mergulhar no liquido um arame de cobre enrolado em helice, bem limpo. Aquecer a B. M. ou mesmo deixar 24 horas á temperatura ordinaria. O mercurio deposita-se todo no cobre. Lavam-se os arames com um soluto de hidrato de sodio a 2 : 100, lavar em seguida com agua, alcool e éter; deixar secar.

Introduz-se a helice num tubo de vidro fechado numa das extremidades e estira-se a outra extremidade tornando o diametro quasi capilar. Aquecer o tubo; o mercurio volatilisa-se e condensa-se nas partes frias.

Transforma-se depois o mercurio em iodeto; corta-se o tubo e coloca-se á acção directa dos vapores de iodo; este combina-se com o mercurio dando iodeto mercurico de côr vermelha que depois se pôde dissolver num soluto de iodeto de potassio e verificar com outros reagentes.

<sup>1</sup> *Reagente de Bougaul*: hipofosfito de sodio 20 gramas, agua 20 gramas, acido cloridrico puro 200 gramas.

*Chumbo.* — Destruir a materia organica pelo processo de Gautier. Filtrar e tratar o residuo por um soluto de acetato de amonio a 20 0/0 ou de tartrato de amonio quente, receber este soluto num Erlenmeyer, acidular pelo acido cloridrico e precipitar pelo acido sulfidrico. Filtrar por um filtro pequeno e dissolver o precipitado em acido nitrico diluido e quente.

Evaporar o soluto e pesquisar o chumbo pelos seus reagentes. Pelo cromato de potassio em soluto neutro, precipitado amarelo de cromato de chumbo soluvel no soluto de hidrato de potassio ou de sodio; pelos sulfatos, precipitado branco soluvel no acetato ou tartarato de amonia, etc.

*Acido sulfidrico.* — A urina quando num estado de decomposição avançada exala cheiro a sulfidrico.

Rosenheim e Gutzmann mostraram que ha schizomicetas que transformam o enxofre neutro em sulfidrico; é pois um fermento hidro-sulfurado.

Para pesquisar, acidula-se a urina com algumas gotas de acido sulfurico e aquece-se ou num tubo de ensaio ou num Erlenmeyer colocando na abertura um papel molhado em soluto de acetato de chumbo: obtem-se uma mancha negra de sulfureto de chumbo no caso de haver sulfidrico.

*Brometos.* — 1.º Acidular 10 a 20<sup>cc</sup> de urina com 10 a 20 gotas de acido cloridrico, juntar um pouco de cloroformio, depois 2 ou 3 gotas de soluto de hipoclorito, agitar docemente; se houver brometos o cloroformio cora-se de amarelo a vermelho escuro segundo a quantidade de bromo libertada.

2.º Junta-se a 10<sup>cc</sup> de urina umas gotas de acido sulfurico e soluto concentrado de permanganato de potassio até á coloração vermelha. Aquece-se a B. M. colocando no colo do tubo ou do balão um pedaço de papel de filtro embebido em paradimetil fenilena-diamina; produz-se coloração violeta na parte de dentro, passando a azulada,

inzeno e escura na parte de fóra. Segundo Jalles a presença do iodo não mascára a reacção.

Para pesquisar pequenas quantidades de brometos, evaporam-se 500<sup>cc</sup> de urina adicionadas de 5 gramas de carbonato de sodio; calcina-se o residuo. Tratam-se as cinzas por agua, acidula-se pelo acido sulfurico diluido e depois faz-se qualquer das reacções indicadas.

*Iodetos.* — 1.<sup>o</sup> Juntar a 10<sup>cc</sup> de urina umas 4 a 5 gotas de acido cloridrico e algumas gotas dum soluto de hipoclorito ou de cloro, sendo preciso evitar um excesso por que o cloro oxida o iodo fazendo-o passar ao estado de acido iodico que não tem acção sobre o amido e não córa os dissolventes. Junta-se 3 a 4<sup>cc</sup> de cloroformio ou de sulfureto de carbono, agita-se e deixa-se decantar. O dissolvente córa-se de violeta. Póde-se trocar os dissolventes por umas gotas de cosimento de amido, obtendo-se neste caso a coloração azul.

Póde-se pôr o iodo em liberdade pelo acido nitrico nítroso ou ainda pelo acido sulfurico e um nitrato.

Se a urina contem sómente vestígios de iodetos opera-se como para o bromo, isto é, evaporar 500<sup>cc</sup> de urina, adicionada de 5 gramas de carbonato de sodio, etc., etc.

*Cloratos.* — Deita-se num tubo de ensaio 10<sup>cc</sup> de urina, 1<sup>cc</sup> de soluto de acetato de chumbo e 2<sup>cc</sup> de soluto saturado de sulfato ou de carbonato de sodio. Agita-se e filtra-se. Num outro tubo deitam-se 1<sup>cc</sup> do filtrato, uma gota de anilina e 1<sup>cc</sup> de acido sulfurico; se a urina contem cloratos, forma-se coloração azul (Denigès).

*Alcool.* — Distilam-se 100<sup>cc</sup> a 200<sup>cc</sup> de urina adicionada de um excesso de carbonato de sodio, e recolhe-se 1/0 do volume empregado.

A uma parte do liquido distilado junta-se 1 gota de soluto de bi-cromato de potassio a 1 : 100 e 2 gotas de acido sulfurico concentrado. Ferve-se o liquido que é amarello e se torna verde se existe alcool, libertando-se alde-

ido que córa de negro um pedaço de papel molhado em azotato de prata amoniacal.

A uma outra parte do liquido adiciona-se 1<sup>cc</sup> de soluto de iodo iodetado e 10 gotas de amonia; se o liquido não contem acetona, não se produz iodoformio, mas sim um precipitado negro de iodeto de azoto; aquecendo então com 5 gotas de soluto de hidrato de sodio, forma-se iodoformio se o distilado contem alcool.

Ainda podemos transformar o alcool em éter acetico adicionando ao distilado 2<sup>cc</sup> de acido sulfurico e 1<sup>cc</sup> de acido acetico; aquece-se, produz-se então o éter acetico de cheiro caracteristico.

*Fenol.* — Segundo Ogier a urina contem vestigios de fenol. A urina que contem fenol apresenta coloração esverdeada ou mesmo negra.

Para pesquisar distilam-se 200<sup>cc</sup> de urina, adicionada de 10<sup>cc</sup> de acido cloridrico ou sulfurico até se obterem uns 60<sup>cc</sup> a 70<sup>cc</sup> e pesquisa-se no distilado o fenol pelos seus reagentes:

- 1.º O cheiro caracteristico.
- 2.º Adicionando um pouco de soluto do bromo, obtem-se um precipitado branco de tribromo-fenol.
- 3.º Juntando amonia e soluto de hipo-clorito, obtem-se coloração roxa.
- 4.º Pelo per-cloreto de ferro diluido, obtem-se coloração azul.
- 5.º Evaporando á secura o distilado, numa capsula de porcelana, adicionado de algumas gotas de acido sulfurico e de acido nitrico, e tratando depois o residuo por agua, obtem-se um soluto amarelo de acido picrico, que adicionado de amonia se córa fortemente de amarelo devido á formação de picrato de amonio.

*Acido salicilico* ou seus derivados tal como o salol.

A 100<sup>cc</sup> de urina adiciona-se 1<sup>cc</sup> de acido cloridrico ou sulfurico e 30<sup>cc</sup> de éter, agita-se e separa-se o éter. Evapora-se o éter numa capsula de porcelana, tendo adicio-

nado previamente 5<sup>cc</sup> de agua distilada. Tratar o soluto obtido por um soluto diluido de percloro de ferro. Obtem-se coloração violeta se existir acido salicilico.

*Fenacetina.* — 1.º Adiciona-se á urina acido cloridrico e aquece-se; depois de fria adiciona-se 1 ou 2 gotas dum soluto de percloro de ferro.

Obtem-se coloração vermelho-escuro.

*Antipirina* — A urina que contem antipirina precipita pelo reagente de Tanret, sendo o precipitado soluvel no alcool.

A urina tratada pelo cloreto ferrico córa-se de vermelho (ferropirina). Esta coloração persiste pela ebulição, o que serve para distinguir do acido acetilacetico. Se a urina contem acido salicilico, como já vimos, obtemos coloração violeta; póde-se eliminar o acido salicilico, defecando a urina, não com o acetato de chumbo, mas sim com um soluto de nitrato de chumbo, porque os acetatos dão a coloração vermelha com o per-cloro de ferro, coloração identica á obtida com a antipirina. Elimina-se o excesso de chumbo pelo sulfato de sodio e depois adiciona-se então o per-cloro de ferro.

Em casos duvidosos podemos recorrer ao seguinte methodo:

Evaporar á secura 100 a 200<sup>cc</sup> de urina e tratar o residuo por benzina, filtrar e evaporar. Dissolve-se o residuo nalgumas gotas de agua e verifica-se a existencia da antipirina pela reacção de Denigés: Juntar ao soluto volume igual de acido sulfurico adicionado dum pouco de acido nitrico; na superficie de contacto fórma-se um anel vermelho carmin.

*Criogenina.* — Juntar á urina um pouco de soluto fosfomolybdico, produz se coloração azul se a urina contem criogenina (Reacção de Barral).

*Azul de Methylene.* — A urina que contem azul de methylene tem em geral côr verde. Agitando a urina com cloroformio este córa-se de azul.

Acidula-se com acido cloridrico o adicionado de zinco em pó, perde a sua coloração verde; depois de filtrada e agitada em contacto com o ar a coloração reaparece.

Se a urina não é corada, ferve-se com acido acetico, deixa-se arrefecer e agita se com cloroformio que se cõra de azul.

*Morfina.*—Alcalinisa-se 250<sup>cc</sup> de urina por um hidrato alcalino, amõnia ou pelo bi-carbonato de sodio que põem a morfina em liberdade, adicionar éter ou éter acetico que a dissolve; decantar a camada eterea e evaporal-a.

Põde-se dividir o soluto ethereo em 4 ou 5 porções e evaporar cada uma em sua capsula. Verifica-se a existencia da morfina pelas suas reacções:

1.<sup>o</sup> Adicionar a uma das capsulas uma gota de soluto de percloroeto de ferro neutro. <sup>1</sup> Obtem-se uma coloração azul.

2.<sup>o</sup> Juntar acido iodico ou iodato de sodio e uma gota de acido sulfurico, obtem-se iodo que se põde caracterisar pelo amido.

3.<sup>o</sup> Pelo reagente de Lafon (soluto sulfurico de selenito de amonio 1 : 20<sup>cc</sup>) obtendo-se coloração verde.

4.<sup>o</sup> Pelo reagente de Fröhde (soluto de Os, 1 de molibdato de sodio em 10<sup>cc</sup> de acido sulfurico concentrado). Obtem-se coloração roxa. A coloração é fugaz.

5.<sup>o</sup> Juntar ao residuo uma gota dum soluto de ferricia-neto de potassio e uma gota de percloroeto de ferro, em presenca da morfina forma-se azul da prussia. Esta reacção é comum ás ptomainas.

*Striquinina.*—Liberta-se o alcaloide pela potassa, soda ou pela amõnia não se podendo empregar o bi-carbonato de sodio porque a não liberta. Juntar éter, decanta-lo e dividir em 2 ou 3 capsulas e evaporar.

---

<sup>1</sup> Para obter o per-cloroeto de ferro neutro, ou se junta um pouco de ferro ou se adiciona um pouco de amõnia até começar a precipitar. Filtra-se.

1.º Adicionar a uma das capsulas 1 ou 2 gotas dum soluto concentrado de bi-cromato de potassio, evaporar á secura e juntar depois uma gota de acido sulfurico. Obtem-se coloração violeta que passa depois a côr de cereja.

2.º Juntar uma gota do reagente de Mandelin, (soluto de sulfovanadato alcalino) obtem-se azul que passa a violeta.

*Quinina.* — Precipitar a quinina pela soda, potassa, amonia ou ainda pelo bi-carbonato de sodio. Juntar éter para dissolver a quinina, decantar e evapora-lo depois de o ter dividido em duas capsulas.

1.º Juntar ao residuo 1 ou 2 gotas de soluto de cloro, ou de hipo-clorito e juntar depois 1 ou 2 gotas de amonia, obtem-se coloração verde esmeralda.

2.º Juntar ao residuo 1 ou 2 gottas de agua de cloro ou de hipo-clorito, uma gota de soluto de ferrocianeto de potassio e uma gota de amonia, obtem-se coloração vermelha em presença da quinina.

### Métodos officiais para as analyses dos vinhos, vinagres e azeite; leite e lacticinios; alcooes e aguardentes

#### Vinhos

(Continuado da pag. 87)

Seja  $p$  o peso do iodo achado; os pesos  $x$  de ferro ou  $x'$  de óxido de ferro correspondentes a 1000<sup>cc</sup>:

$$x = p \cdot \frac{56}{2 \times 12,685} \quad x' = p \cdot \frac{160}{2 \times 25,37}$$

131. *Doseamento do manganésio.* — Tratam-se as cinzas de  $\frac{1}{2}$  a 1 litro de vinho com um pequeno excesso de acido sulfurico diluido e aquece-se a mistura primeiro a banho-maria e depois diretamente com uma pequena chama (para expulsar o acido cloridrico). Dissolve-se o residuo

em 30<sup>cc</sup> de uma mistura de 10 partes de acido azotico concentrado, 10 partes de agua e 2 partes de acido sulfurico concentrado. Lança-se logo depois o soluto, agitando vivamente, sobre 4 a 5 gramas de bi-oxido de chumbo quimicamente puro, aquece-se a mistura durante 2 a 3 minutos, repete-se a adição de 4 a 5 gramas de bi-oxido de chumbo e o aquecimento. Deixa-se assentar o residuo insolúvel e filtra-se o liquido á trompa através de uma camada de amianto calcinado; decanta-se para o filtro por meio de um jacto de agua o residuo, de sorte que a agua de lavagem chegue a não ter côr alguma rosea.

Titula-se este soluto (que contem o manganésio sob a fórma de acido permanganico) por meio de um soluto graduado de sulfato ferroso amoniacal; para isso decóra-se o soluto com o excesso deste sulfato ferroso amoniacal, e avalia-se o excedente por meio de um soluto de permanganato de força conhecida (WEISSMANN).

Uma parte do sulfato ferroso amoniacal  $\text{Fe AM}^2 (\text{SO}^4)^2 + 6\text{H}^2\text{O}$  corresponde a 0,04025 partes de oxido de manganésio  $\text{Mn}^2\text{O}^3$ .

#### 28.º e 29.º ESTRONCIO E BARIO

132. Investigam-se o estroncio e o bario evaporando á secura e depois incinerando 250<sup>cc</sup> de vinho alcalinizado por um excesso de carbonato de soda. As cinzas fundidas, e exauridas pela agua fervente, são dissolvidas num pouco de acido cloridrico; concentra-se o liquido de modo que ocupe 1 a 2<sup>cc</sup> quando muito; depois examina-se ao espéctroscopio, utilizando a faisca de indução.

133. No caso de existir o bario, doseia-se no soluto cloridrico das cinzas, evaporando este á secura, tratando pela mistura de alcool e éter, filtrando, dissolvendo numa pouca de agua, e precipitando sob a fórma de *Sulfato de bario*  $\text{Ba SO}^4$ , segundo o processo habitual.



134. Para dosear o *estroncio* incineram-se 500<sup>cc</sup> ou mais ; e, depois de exauridas pela agua, tratam-se as cinzas por acido azotico, evapora-se o soluto até á secura, trata-se o residuo por uma mistura de alcool e éter, filtra-se, dissolve-se a parte insolúvel numa pouca de agua, depois precipita-se o estroncio sob a fórma de *sulfato de estroncio*  $S\ SO_4$ , conforme as precauções usuais.

### Observações finais

1.<sup>a</sup> Deve haver em cada laboratorio official de analyses de generos alimenticios uma coleção de medidas volumetricas : pipetas, buretas e balões marcados, rigorosamente graduados, aferidos nas repartições officiais da Alemanha, com as quais os analistas tem de efétuar as medições.

2.<sup>a</sup> As analyses pelos métodos volumetricos serão sempre feitas nas condições normais, á temperatura de 15°C ou quando isto não possa ser, são obrigados os analistas a usar as devidas correções de volume.

(Portaria de 8 de maio de 1905)

3.<sup>a</sup> Quando haja necessidade de fazer outras investigações, além das que são referidas, os analistas escolherão os métodos, que deverão designar em seu relatório.

## PARTE IV

### **Bases para a apreciação dos vinhos de pasto portugueses**

135. Os limites e relações principais entre os elementos dos vinhos de pasto portugueses e as bases para a sua apreciação, são as seguintes :

I *Extrato*. — Nos vinhos portugueses naturais, a quantidade de extrato por 1000 centímetros cubicos só exce-

cionalmente é inferior a 20 gramas para os vinhos tintos, e a 16 gramas para os vinhos brancos.

II *Alcool*. — Nos vinhos comuns de pasto, maduros e tintos, de fabrico normal, a força alcoolica (n. 6) raras vezes é inferior a 10° C, e nos vinhos verdes a 7° 5; nos *vinhos verdascos* genuinos do Minho a força alcoolica pôde descer até 5° C<sup>1</sup>.

III *Relação*  $\frac{\text{alcool em peso}}{\text{extrato sêco}}$ . — Nos vinhos portugueses genuinos de pasto, a relação do alcool em peso para o extrato sêco corrêto por 100 não excede a cifra de 5,5.

IV. *Cinzas*. — Nos vinhos portugueses, a quantidade de cinzas não é inferior a 1,6 gramas por 1000<sup>cc</sup>.

V *Acidos volateis*. — Nos vinhos de pasto portugueses não deteriorados, a quantidade de acidos volateis, computada em acido acetico, é inferior a 2 gramas por 1000 centimetros cubicos.

Devem considerar-se como vinhos asedos, e improprios para consumo, os que contiverem mais de 2 gramas por litro de acidos volateis expressos em acido acetico, devendo a asedia ser confirmada pela prova e exame microscopico.

VI *Extrato menos acidês total*. — Nos vinhos tintos de pasto, a diferença entre o extrato sêco e acidês total, por litro, computada em acido tartarico, não é inferior a 13; e nos vinhos brancos, a 11.

VII *Extrato menos acidês fixa*. — Nos vinhos de pasto naturais portugueses a diferença entre o extrato e os acidos fixos, expressos em acido tartarico, por litro, não é inferior a 12.

VIII *Soma alcool-acido*. — A soma alcool-acido (n. 32)

<sup>1</sup> Os vinhos verdes de Portugal incluem-se em 3 grupos: *Vinhos semi-verdes*, (alcool 10 ou > 10; acidês 4 a 5 gr. 0/00); *verdes*, (alcool 7° 5 a 9°; acidês 5,5 a 6,5 0/00); *verdascos*, (alcool 5° 7°; acidês 6,6 ou > 6,6 gr 0/00). — Ferreira Lapa.

nos vinhos naturais portuguezes fica geralmente compreendida entre 13 e 21.

IX *Relação*  $\frac{\text{alcool em peso}}{\text{glicerina}}$  Por 100 gramas de alcool absoluto oscila, nos vinhos portuguezes, a glicerina entre 5 e 11,7 gr.; o valor da relação  $\frac{\text{alcool em peso}}{\text{glicerina}}$  está pois, compreendido entre 20 e 8,5.

136 X. *Vinhos aguados*. — Deve considerar-se como aguado, salvo demonstração em contrario fornecida pelo interessado por meio de documentos, todo o vinho cujo extracto fôr menor que 20 gramas por 1000<sup>cc</sup>, sendo vinho tinto, e 16 gr. por 1000<sup>cc</sup> no caso de vinho branco; cuja soma alcool-acido fôr inferior a 13; em que o alcool fôr inferior a 7<sup>o</sup>,5 C. em vinhos comuns de pasto, e 5<sup>o</sup> C. em vinhos verdascos; e as cinzas inferiores a 1gr,6 por 100<sup>cc</sup>.

Será ainda tido como aguado, com a restrição já apontada, aquele vinho em que se notar diminuição porporcional de todos os elementos, por confronto com vinhos genuinos da mesma procedencia e tipo.

A adição da agua não potavel reconhecer-se-ha, por veses, pela reação positiva e nitida dos nitratos (n. 107), feita com as precauções já determinadas.

XI. *Vinhos aguardentados*. — A aguardentação conhece-se pela prova e pela analyse. Devem ter-se por aguardentados os vinhos portuguezes comuns em que a relação  $\frac{\text{alcool em peso}}{\text{glicerina}}$  fôr superior a 20, e a relação

$\frac{\text{alcool em peso}}{\text{extracto sêco}}$  fôr superior a 5,5, salva prova de autenticidade dada em contrario pelo interessado.

XII. *Vinhos aguardentados com alcool impuro*. — A adição do alcool impuro, dentro dos estreitos limites em que se efectua nos vinhos de pasto, só excecionalmente pôde ser definida pela prova e pela analyse quimica, por isso

que no alcool contido nos vinhos se encontram, em doses bastante variaveis, as impurezas dos alcooes mal rectificad-  
dos e de mau gosto: alcooes superiores, eteres, aldehi-  
dos, etc.

Para vinhos fortemente alcoolisados, como são os vinhos licorosos, nenhuma conclusão é possivel sem o concurso da prova e da analyse quimica, efetuada segundo os metodos officiais franceses, no alcool distilado e elevado a força de 30°C., devendo terem-se sempre em linha de conta as quotas de impurezas das aguardentes naturaes do vinho.

XIII. *Vinhos glicerinados (scheelizados)*. — A adição da glicerina aos vinhos reconhece-se pelo valor da relação  $\frac{\text{alcool em peso}}{\text{glicerina}}$ , quando esta é inferior a 8,5.

A pratica da *scheelizagem* não é tolerada pelos regulamentos portuguezes, que incluem tais vinhos no grupo dos que são falsificados com substancias não nocivas a saude.

XIV. *Agua-pé (vinhos de bagaço)*. — A composição dos vinhos de bagaço, produto de fermentação do bagaço de uvas frescas com agua sem adição de açucar, aproxima-se da dos vinhos aguados. Difere da destes ultimos nas substancias redutoras, que são quasi nulas; na relação  $\frac{\text{alcool em peso}}{\text{extrato secco}}$  que é menor que nos vinhos aguados; e nas proporções de cremor de tartaro, de acido tartarico e das cinzas, geralmente mais elevadas.

Não é permitida a venda destes productos em Portugal; mas só licito ao viticultor o seu fabrico, para consumo familiar.

XV. *Vinhos de açucar*. — Os vinhos de açucar, productos da fermentação da bagaço de uvas frescas com agua e adição de açucar de cana, dão á analyse cifras de productos volateis (que constituem o bouquet), de tanino, de açucar redutor, de glicerina, de goma, de cinzas, e, portanto, de ferro, de potassa ou de acido fosforico, menores que

nos vinhos naturaes genuinos; o cremor de tartaro é sensivelmente o mesmo; a relação  $\frac{\text{alcool em peso}}{\text{extrato sêco}}$  é maior que nos vinhos naturaes.

São geralmente productos inferiores à prova, e não consentidos pelos regulamentos portuguezes.

XVI. *Vinhos chaptalisados*. — Os vinhos feitos por adição directa de açúcar de cana ao mosto antes da fermentação (chaptalisação) aproximam-se dos vinhos aguardentados.

A chaptalisação não é consentida atualmente pelos regulamentos portuguezes (Carta de lei de 18 de setembro de 1908, artigo 42.º, e respectivo Regulamento de 1 de outubro do mesmo anno).

XVII. *Vinhos de passas*. — O vinho feito de passas reconhece-se geralmente pela prova. É, em regra, turvo ou opalino; a analyse revela nele excesso de açúcar redutor, de extrato e de cinzas.

A adição de vinho de passas ao vinho natural não pode ser determinada na maior parte dos casos, por um modo preciso.

XVIII. *Vinhos com goma e dextrina*. — Os vinhos, adicionados de gomas, dextrinas e outras substancias destinadas a aumentar o extrato, são considerados falsificados com substancias não nocivas.

XIX. *Vinhos doentes*. — São considerados inaceitaveis para consumo e corruptos os vinhos azedos, voltados, gordos e chôcos.

XX. A presença accidental de insignificantes porções de cobre nos vinhos não é motivo para os considerar adulterados ou alterados (Decreto de 17 de dezembro de 1903, artigo 46.º, § 1.º).

# MODELO DE BOLETIM DE ANALISE DE VINHOS

## Laboratorio quimico

Boletim de analise ...

Vinho ...

Amostra n.º ... N.º de registo ...

Indicações do rotulo ...

Data da recção da amostra no laboratorio ...

Acondicionamento da amostra ...

## I Prova

Aspéto ..... Sabôr .....

Côr ..... Qualidades e defeitos .....

Espuma ..... Apreciação .....

Arôma .....

## II Exame microscopico

.....

.....

.....

## III—Analise quimica sumaria

## IV—Determinações complementares

Peso especifico 15º/15º..... Polarisação na espessura de

Força alcoolica..... 2 dm.....

Alcool em peso 0/g.....

Em 1000cc

Extracto ..... gr. Assucar reductor..... gr.

Acidez { Total } (H<sup>2</sup>SO<sup>4</sup>)..... » Glicerina..... »(C<sup>4</sup>H<sup>6</sup>O<sup>6</sup>)..... » Tanino..... »Volatil (C<sup>2</sup>H<sup>4</sup>O<sup>2</sup>)..... » { Total..... »(Fixa (C<sup>4</sup>H<sup>6</sup>O<sup>6</sup>)..... » Livre..... »

Cinzas..... » { Comb. com a potassa..... »

Acido salicilico..... » { Comb. com as terras..... »

Materia corante..... » Acido tartarico { Alcalinas..... »



- 3.º Substancias acres e aromaticas.
- 4.º Peso especifico.
- 5.º Força acida.
- 6.º Extráto sêco.
- 7.º Cinzas.
- 8.º Acidos minerais.

A *analise completa* abrange, além destes elementos :

- 9.º Materia corante.
- 10.º Acidos volateis.
- 11.º Cremor de tartaro.
- 12.º Metais nocivos.

Em casos particulares, quando é necessario reconhecer a matéria prima de que é feito o vinagre, é preciso ainda effectuar uma ou mais das determinações especiais seguintes :

- 13.º Acido fosforico.
- 14.º Substancias albuminoides.
- 15.º Substancias redutoras.
- 16.º Natureza das substancias redutoras : — dextrina, glucose.
- 17.º Alcool.
- 18.º a 20.º Acido sulfurico, acido cloridrico e sais de calcio.
- 21.º Furfurol.

22.º a 26.º Acido oxalico, caramelo ou outras substancias, procedentes de vinho falsificado (artigo 3.º do decreto de 30 de julho de 1895, que regula a fiscalisação da venda do vinagre).

## PARTE I

### Analise sumaria

(Exame preliminar e determinações essenciaes)

#### 1.º — Prova

3.º Examina-se a limpidez, a côr, o grau de desenvolvimento das auguilulas.



Nota-se o sabor antes e depois de saturação por carbonato de sodio; um sabor ardente indica a presença de materias acres.

Observa-se o aroma antes e depois de neutralisação, aquecendo o vinagre; um cheiro empireumatico será muitas vezes o indicio de um vinagre de acido pirolenhoso, impuro.

### 2.º — Exame microscopico

4.º Faz-se o exame microscopico do sedimento do vinagre, colhido conforme a instrução oficial para a analyse dos vinhos, e notam-se os fermentos encontrados e a natureza das materias em suspensão.

### 3.º — Substancias acres e aromaticas

5.º Evaporam-se 25 a 50<sup>cc</sup> de vinagre a banho-maria; examina-se o cheiro, o sabor e outros caracteres do residuo, que darão indicações sobre as materias acres e aromaticas adicionadas.

Indicar-se-há como «normal» o vinagre que nesta pesquisa não der nada de suspeito.

### 4.º — Determinação da densidade

6.º Determina-se o peso especifico do vinagre por meio do picnometro, da balança de Mohr-Vestphal ou de Dalian, ou de um densimetro sensivel e aferido, a temperatura de 15º centigrados, como já foi dito para os vinhos.

### 5.º — Grau d'Acidez (Força acida)

7.º *Acidez total.* — 1.º Determina-se pelo metodo volumetrico em 10<sup>cc</sup> de vinagre, neutralizando-o com a soda normal N, apreciando o termo da reacção pelo toque em papeis sensiveis ao tornesol. O numero de centimetros cubicos empregados multiplicado por 6 é o peso de acido acético cristalisavel em 100<sup>cc</sup>, isto é, o grau d'acidez do vinagre.

## 6.º — Doseamento do estráto sêco

8.º O doseamento do estráto pratica-se evaporando 50 a 100<sup>cc</sup> de vinagre, e secando a 100º, nas mesmas condições que para os vinhos.

Por um calculo simples, refere-se o resultado em grammas por litro.

## 7.º — Doseamento das cinzas

9.º Incinera-se o estráto ao rubro sombrio, como se indicou para os vinhos. Nota-se o aspeto das cinzas.

NOTA. — As cinzas são conservadas para a investigação do chumbo, do cobre, para o doseamento do acido sulfurico e do acido fosforico combinados, etc.

## 8.º — Investigação dos acidos mineraes-livres

10.º — *Investigação geral dos acidos mineraes* — Faz-se por adição de um soluto aquoso muito deluido a 1 % de *violete de methylamina*: se o soluto se tornar azul esverdeado, ha acidos mineraes.

O papel Congo serve tambem para esta investigação.

Quando as cinzas tiverem reacção alcalina, e derem eferescencia pelos acidos, não ha acidos mineraes livres.

11.º — *Investigação do acido cloridrico*, — 100.<sup>cc</sup> são submetidos á destillação; os  $\frac{2}{3}$  são recolhidos, acidulados pelo acido azotico e adicionados de algumas gottas de azotato de prata. Uma turvação ou precipitado brancos indicam a presença de acido cloridrico.

12.º — *Investigação do acido azotico* — Fazem-se os tres ensaios seguintes, (100.<sup>cc</sup> são distilados e recolhem-se 80.<sup>cc</sup>):

1.º Cêrca de  $\frac{1}{3}$  é tratado a quente por cobre; se houver acido azotico produzem-se vapores rutilantes.

2.º Ao outro terço junta-se cuidadosamente um soluto de difenilamina no acido sulfurico, que em presença do acido azotico dá uma coloração azul.

3.º O resto do destilado, aquecido com algumas gotas

de sulfato de anil, faz desaparecer a cor azul deste ultimo, que passa a amarelo-pardocenta, se houver acido azotico.

13.º—*Investigação do acido sulfurico*—1.º 100.<sup>cc</sup> de vinagre são evaporados a banho-maria até consistencia aroposa e depois adicionados de 50<sup>cc</sup> de alcool absoluto, que dissolve o acido sulfurico livre, e não os sulfatos que podem existir no vinagre; filtra-se, evapora-se no vacuo, dissolve-se o residuo na agua, acidula-se pelo acido cloridrico e depois juntam-se algumas gotas de cloreto de bario; um precipitado branco indica a presença de acido sulfurico livre.

2.º Evaporam-se uns 10<sup>cc</sup> de vinagre até a secura, e mergulham-se n'ele tiras de *papel de filtro*; se este enegrecer e se desfizer facilmente em pó, ha acido sulfurico livre.

3.º Adiciona-se ao vinagre assucar branco granulado e evapora-se a banho-maria; um residuo negro e carbonoso indica a presença de acido sulfurico livre.

Este enegrecimento pode mesmo produzir-se sem adição de assucar, se o vinagre for adicionado de acido sulfurico.

## PARTE II

### Centro de Determinações complementares Farmacêutica

### da Ordem dos Farmacêuticos

#### 2.º—Materia corante

14.º—Nos vinagres investiga-se a natureza da materia corante pelos processos preceituados nos metodos officiais para a investigação da materia corante dos vinhos.

10.º e 11.º—Acidez fixa e acidez volatil

15.º *Acidez fixa*.—Evaporam-se 10<sup>cc</sup> de vinagre; trata-se muitas vezes o residuo de operação por uma pouca de

agua distilada, evapora-se de cada vez e neutraliza-se finalmente a acidez restante no residuo por meio da soda normal N/10.

Computa-se tambem esta acidez em acido acetico por litro.

16.<sup>o</sup> *Acidez volatil (acidez acetica)*—A diferenca entre a acidez total por litro e a acidez determinada no ensaio precedente dá a acidez volatil, tambem denominada *acetica*.

12.<sup>o</sup>—Doseamento do cremor de tartaro

17.<sup>o</sup> 100<sup>cc</sup> são evaporados a banho-maria, até consistencia xaroposa. Depois de resfriamento, perfaz-se o volume primitivo por adição de agua e filtra-se. Opera-se sobre este liquido como se fosse uma amostra de vinho, e determina-se o cremor de tartaro, seguindo em tudo as instruções officaes para este doseamento nos vinhos.

13.<sup>o</sup>—*Metacos nocivos*

18.<sup>o</sup> Investiga-se segundo os metodos mais adiante descriptos (n.<sup>os</sup> 30 a 32).

## PARTE II

### Determinações officaes

14.<sup>o</sup>—Doseamento do acido fosforico

19.<sup>o</sup> Opera-se sobre as cinzas pelos processos ordinarios, ou segundo o metodo volumetrico pelos saes de uranio, ou doseando-o ponderalmente no estado de pirofosfato de magnésio.

15.<sup>o</sup>—Doseamento das materias albuminoides

20.<sup>o</sup> Doseia-se o azoto pelo processo *Kjeldhal*; o resultado direto da analise é multiplicado por 6,25 para exprimir o azoto em *materias albuminoides*.

Opera-se sobre 50<sup>cc</sup> de vinagre, que se concentram até 10<sup>cc</sup>, nos balões da desagregação *Kjeldahl*.