

No 4.º grupo reunimos os symptomas que provam uma degeneração do parenchyma cardiaco: pulso intermittente, irregular, pequeno, de frequencia exaggerada, ruidos cardiacos fracos, impulsão cardiaca imperceptivel, etc.

(Continúa).

THERAPEUTICA •

ESTUDO SOBRE A COCA E COCAINA E SUAS APPLICAÇÕES THERAPEUTICAS

Pelo Dr. JOSÉ PEREIRA REGO FILHO

(Continuação da pag. 132)

Ao tratar do chlorhydrato de cocaina surge como questão complementar dizer alguma cousa sobre as alterações que soffrem as soluções, as quaes disse, repetindo as ideias de Bignon, soffrerem muitas vezes a fermentação e cobrirem-se de vegetações.

As idéas que lançou Fenwick, (101) a este respeito, precederam as de Squibb, que esboçou escrupulosamente o que se poderia escrever de melhor sobre a materia. Seu artigo está escripto em estylo correcto e revelando como sempre a erudição deste illustre chimico americano. Apresentado em differentes periodicos americanos (102) foi em optimo resumo transcripto no *Monitor Scientifico*, e d'ahi para a *L'Union Pharmaceutique*, a qual consultei para extractal-o.

N'este artigo lê-se: «As soluções de chlorhydrato de cocaina são alteradas por plantas microscopicas que n'ellas desenvolvem-se, nutrindo-se do alcaloide. Esta vegetação principia de ordinario no fim de uma semana e uma vez iniciada prolifera rapidamente.

« Como o chlorhydrato, é sempre empregado em solução, e

(101) *Fenwick* (Hurry) Cocaine Fungus.—The Lancet—London—Vol. I, 1885, January 31, p. 224.

(102) *Squibb*—Preservation of solutions of cocaine—Ephemeris of Materia Medica, Pharmacology and Therapeutic Gazette, Philadelphia, p. 285, n. 4, April 15, 1885.

muitas pessoas não querem dar-se ao trabalho de fazer por si uma cousa tão simples como a preparação de uma solução normal podendo convir para os casos ordinarios e conservando-se sem alteração.

Muitos agentes podem impedir o desenvolvimento das vegetações na solução; entre os mais efficazes estão o acido phenico, o acido borico, o acido salicylico e a serie aromatica.

« Uma pequena quantidade de ether preserva muitas vezes das vegetações; esto liquido não parecendo apresentar inconvenientes, foi experimentado, mas não tem sido efficaz senão quando a proporção era tão grande, que tornava-se irritante para as mucosas.

« Todos os agentes ensaidos tem sido considerados irritantes mesmo em solução diluida. Tem-se escolhido o que pareceu ser menos, e que era ao mesmo tempo o mais efficaz em mui pequena proporção, o acido salicylico.

« O inconveniente passageiro que offerece este acido, é sua extrema sensibilidade, ao menor vestigio de ferro. Quasi todos os papeis de filtrar contém bastante ferro para reagir sobre o acido salicylico, e manipulando extractos, alcaloides, é difficil evitar o uso de espatulas de aço, funis de ferro estanhados etc. Resulta d'aqui que uma solução de chlorhydrato de cacaina quasi inteiramente incolor, depois de ter sido misturada com uma solução mui diluida de acido salicylico, tomará immediatamente, ou no fim de algumas horas, segundo a proporção de ferro contida, uma tinta sensivelmente mais carregada e de um pardo avermelhado. Mas como esta tinta não pode causar accidente algum, e que uma solução colorida é tão boa como incolor, este defeito do acido salicylico não tem sido considerado como mui importante para fazel-o repudiar.

« O acido borico parecia um agente de protecção mui preferivel, porque sua acção sobre as membranas mucosas, sobre as do olho, por exemplo, não é de todo irritante, e, ao contrario é sedativa. Mas é tão pouco seguro como antiseptico e tem necessidade de ser empregado em tão grande proporção, relativa-

mente á do acido salicylico que não acreditou-se dever adoptal-o.

« Nas temperaturas ordinarias, uma parte do acido salicylico é dissolvida por 300 partes de agua. E' bom conservar-lhe tal solução sobre um pouco de crystaes não dissolvidos, para a preservação das soluções do alcaloide destinadas a ser empregadas em injeccões hypodermicas ou no interior. Para preparar as soluções do alcaloide, é bom tomar por dissolvente um liquido formado de partes iguaes de agua e de solução salicylica.

« Ajunta-se assim ao sal alcaloide em 6/100 de acido salicylico, proporção que não pode ter inconveniente sob qualquer relação, e que entretanto é sufficiente para proteger a solução indefinidamente.

« Para os usos ordinarios do chlorhydrato de cocaina, serve-se geralmente de uma solução de 4/100, que considera-se como sendo ao mesmo tempo sufficientemente efficaz e economica no ponto de vista da perda. E' mais irritante, á primeira applicação, do que a solução a 2/100 e menos do que as soluções mais fortes; porém mais concentrada, ella é de um effeito mais prompto, menos facil de espalhar-se sobre uma grande superficie e a ser diluida pelas secrecções, perde-se menos tambem pelo transbordamento, quando emprega-se em maior quantidade. Sendo duas vezes mais activa do que a solução a 2/100, é menos cara, e faz além d'isso ganhar tempo actuando mais depressa.

« De mais, si preferir-se uma solução a 1/100, ou si se tratar de uma applicação therapeutica exigindo uma solução a 1/100, pode-se facilmente obtel-as por meio da solução a 4/100, que basta diluir n'agua. Com um mesmo numero de gottas de solução a 4/100 e agua, contadas com o mesmo tubo, forma-se uma solução a 2/100. Uma gotta para trez gottas d'agua, dará uma solução a 1/100.

« Todas as soluções do sal alcaloide devem ser filtradas em papel, porque é quasi impossivel evitar a presença de particulas de pós no sal e dissolventes.

« As soluções a 4/100, protegidas pelo acido salicylico, dão uma reacção mui fraca, porém mui distincta, com o papel de prova. E' pouco affectada pelo chlorureto de barium, mas dá um precipitado espesso com o nitrato de prata. Um pequeno tubo ordinario, como os que empregam-se em oculistica, dão gottas mui diminutas.

« Uma d'estas gottas misturada a 100^{cc.} de agua distillada, dá em um tubo de ensaio de 10^{cc.}, uma nuvem distincta com uma só gotta da solução de ensaio de iodureto duplo de mercurio e potassio.

« A nuvem é ainda perceptivel, em uma diluição de 125^{cc.}, quantidade que parece ser o limite. Um pedaço de papel de imbibição de 6 millimetros quadrados, pode conter a vigesima parte de uma gotta. Tomando-a sobre a lingua e applicando esta contra o palladar, experimenta-se no fim de cerca de um minuto, um entorpecimento pronunciado sobre as duas superficies (103).

Maudin, interno de pharmacia no hospital Bichat, em uma nota mui interessante publicada nos « Annaes das molestias dos ouvidos » de Gouguenheim, depois de mostrar a importancia que havia adquirido na clinica d'esse illustrado professor, o extracto de coca diluido, nas affecções do larynge, ao ponto de motivar a apresentação de uma memoria á Sociedade de Therapeutica, observa haver elle tambem pela mesma occasião, ao assignalar as propriedades anesthesicas d'este liquido, chamado a attenção para as alterações soffridas por elle no fim de algum tempo (15 a 20 dias).

Pelo que, desde então, a solução tornou-se de um uso mui commum, addicionando-se-lhe, porém, uma fraca quantidade de acido salicylico, 10 gr. 10 por 50 gr. de soluto, até apparecer a cocaina.

« A cocaina, susceptivel, como quasi todos os alcaloides, de numerosas alterações, difficilmente soluvel na agua, foi empregada no estado de sal, chlorhydrato em particular, para

(103) *Squibb*.—Sur les solutions de chlorhydrate de cocaine.—L'Union Pharmaceutique p. 299, n. 7, Juillet 1885. 26 e Année, 26 e vol.

cujo fim preparavamos uma solução de ether a 1/20°. Fecundos os resultados alcançados, como annunciou o distincto clinico, nas trabalhos que publicara; resultava porém um inconveniente do emprego da solução de cocaina, e era que no fim de algum tempo o liquido turvo, tornava-se mucoso e possuia então um sabor e cheiro desagradaveis; estas mudanças tendo se produzido nos solutos empregados tanto na pratica civil, como em seu serviço hospitalar, o professor Gouguenheim submetteu-me as amostras do alcaloide para examinal-as no ponto de vista das impurezas.

« Operamos á principio em uma solução, depois sobre duas amostras de sal no estado pulverulento.

« A solução examinada ao microscopio fez-nos reconhecer a presença de vegetações cryptogamicas, como encontram-se nas soluções alcaloidicas e mui provavelmente semelhantes as assignaladas por Egasse, no jornal *Les Nouveaux Remèdes*. Darier, em uma nota do *Bulletin de Therapeutique* (Nov. 1884), assignala os bons resultados obtidos addicionando ao liquido um pouco de snblimado. Pará obiviar a este inconveniente nos temos servido do acido salicylico, cujo uso tinha sido proficuo no emprego das soluções de extracto de coca. Os resultados optimos (104).

A formula que apresenta é :

Chlorhydrato de cocaina	1 gr.
Agua distillada	20 gr.
Acido salicylico	0 gr. 05

Insisto sobre este ponto, porque é de maior interesse buscar os meios de conservação de um producto que sendo tão util, é de custo tão elevado.

(Continúa).

(104) *Maudin* —Note sur l'alteration du chlorhydrate de cocaine et de ses solutions.—Annales des Maladies de l'Oreille, du Laryne, du Nez et du Pharynx. A. Gouguenheim, Tome XI, Mai 1885, n. 2, p. 85.

