

las, fazendo mais um estudo aturado sobre certas e determinadas circumstancias, descubro em muitas motivos valiosos para apoiarem ainda uma tal reorganisação, tanto pela economia como pela utilidade publica que d'ahi resultarão: o que nunca deve perder de vista uma administração previdente, desde que presumir que do concurso de todas estas circumstancias bem dirigidas lhe pode provir uma mais abundante colheita, uma nova fonte de respeito e consideração.

Que importa que um homem vigoroso, a quem não faltam optimas sementes, possuidor de fertéis terras, regadas de boas agoas tenha tantas fontes de riqueza, se elle as não sabe methodicamente unir, para um fim determinado e planejado? Em suas mãos tudo se perde, nada é util, nada é proveitoso. Este homem será sempre pobre, e sem representação alguma na sociedade. Mas entregue todas estas forças dispersas ás mãos de um homem emprehendedor e activo, e vereis então o que até alli era inutil se converter em immenso material productivo, e em bellas flores, em saborosos fructos, em estima e consideração. Imite, pois, este exemplo a illustrada Junta Administrativa, una todas estas fontes de prosperidade dispersas e outras mais ainda, que existem em seu estabelecimento, sujeite-as a um plano, a um fim, e esteja certa de que em pouco tempo, o hospital Pedro II representará um papel importante no quadro dos de mais importancia deste Imperio, quer seja encarado pelo lado da economia, quer pelo lado da utilidade publica.

(Continua.)

## TOXICOLOGIA

ENVENENAMENTO PELO ACIDO PRUSSICO ESTUDADO NO CADAVER DA CONDESSA CHORINOSKY. ESTADO DO SANGUE NESTE ENVENENAMENTO.

Por M. Buchner (1).

O assassinio da condessa Chorinosky, envenenada em Munich, foi commettido por meio do acido prussico; é isto o que demonstrou a analyse chimico-legal, apresentada por M. Buchner.

Não está ainda completamente provada a maneira como foi administrado o veneno. O resto do chá que esta infeliz senhora tinha tomado, pouco antes da sua morte, em companhia do autor supposto d'este crime, não

(1) Revue des cours scientifiques.

continha nem acido prussico, nem cyanureto de potassio. O mesmo succedeu aos outros liquidos encontrados sobre a mesa.

Teria sido envenenada com o acido prussico livre, ou com o cyanureto de potassio? Eis aqui uma questão que se ventilou, mas que não podia ser resolvida. O que póde affirmar M. Buchner com toda a certeza, é que quatro dias depois da morte se encontrava o cyanogenio no estomago e no sangue, e sómente no estado d'acido prussico livre e não no de cyanureto de potassio. Admittindo mesmo que a condessa tivesse tomado o cyanureto de potassio, este ter-se-hia transformado pela decomposição chimica em acido cyanhydrico.

Os restos dos alimentos encontrados no estomago exhalavam um cheiro d'acido prussico tão sensível, que só este indicio causava suspeitas de envenenamento por este acido. O chymo, bem diluido n'agua, avermelhava mui sensivelmente o papel de tornezol. Quando se procedeu á distillação d'uma parte, resultou tanto acido prussico, que o producto da distillação, não só possuía em alto grau o seu cheiro caracteristico, mas ainda mostrava indubitavelmente as reações chimicas que são peculiares a este acido.

Provou-se que o residuo da distillação que já não dava acido prussico, tratado de novo pelo acido phosphorico e distillado, não fornecia nenhum vestigio d'acido prussico.

O autor distilou quasi uma terça parte do chymo e obteve uma quantidade d'acido prussico correspondente pouco mais ou menos a 0,gr075 (2). N'uma oitava d'acido prussico officinal, e em perto de duas onças de agua de louro-cerejo acha-se esta mesma quantidade.

Comtudo devia a condessa ter tomado ainda mais acido prussico, visto que uma parte do veneno penetrára no sangue, e nos outros orgãos.

A substancia que avermelhava o papel de tornezol tinha ficado no residuo da distillação; era acido phosphorico, e um outro de natureza organica que se comportava como o acido lactico. Tambem se encontrou chlorureto de sodio e potassa no estado de chlorureto potassio e de phosphato de potassa.

A analyse do sangue do cadaver da condessa

(2) Para se procurar o phosphoro, a distillação deve fazer-se no aparelho de Mitscherlich,

dessa suscitou observações interessantes. Este sangue d'um vermelho cereja claro, conservou esta côr por muitos dias. No fim de cinco dias não tinha coagulado, porem estava completamente liquido.

Só passadas algumas semanas se transformou em geleia branda.

Este sangue resistiu por muito tempo á putrefacção; conservado n'um vidro perfeitamente fechado, só passadas algumas semanas, tomou um fraco cheiro de materias organicas putrefactas. Notou-se no fim de alguns dias que a maior parte dos globulos vermelhos estavam destruidos.

O sangue não apresentava o cheiro do acido prussico, mas, diluido em agua e submettido á distillação, o primeiro liquido distillado mostrava um cheiro incontestavel de acido prussico. Tratado por uma solução de prata dava um precipitado branco de cyanureto de prata. O producto da distillação, mixturado com uma solução de potassa, e depois com algumas gottas d'uma solução de sesquioxido de ferro, tornou-se n'um azul carregado acidulando-o com acido chlorhydrico deu, passados alguns instantes, um precipitado de azul da Prussia.

Mixturado com algumas gottas de sulphidrato de ammoniaco, e aquecido, deu com o chlorureto de ferro uma côr vermelha sanguinea intensa, o que provava ter-se formado o rhodanato d'ammoniaco. Este supunha necessariamente a presença do acido prussico nas materias distilladas.

Estas experiencias, feitas primeiro no sangue conservado durante cinco dias, depois no fim de quinze dias, e finalmente no sangue quasi secco, demonstraram a existencia do acido prussico. M. Buchner encontrou tambem este acido nos intestinos, no figado e no baço.

O processo que n'estas circumstancias se tornou mais efficaç para descobrir os menores vestigios de acido prussico, é o de Liébig, no qual este acido tratado pelo sulphidrato d'ammoniaco se transforma facilmente em rhodanato de ammoniaco. O methodo que mais se aproxima do de Liébig pela sua sensibilidade, é a transformação do acido prussico em azul da Prussia por meio da potassa, de uma solução de sesquioxido de ferro e do acido chlorhydrico.

Ha alguns annos Schoubein fez ver que os globulos do sangue decompõem, a maneira da platina, a agua oxygenada em agua

e em oxygenio ordinario. Mas se ao sangue diluido em duas partes d'agua pura juntarmos uma pequena quantidade de acido prussico, a acção catalytica dos corpusculos do sangue é de tal maneira fraca que o desenvolvimento do oxygenio que se produz é apenas sensivel, mas o sangue recupera a sua acção catalytica, logo que se separar d'elle o acido prussico pela evaporação. Segundo Schonbein, a propriedade que possui o sangue que contem acido prussico de escurecer debaixo da influencia d'agua oxygenada permite reconhecer uma quantidade infinitesimal de acido prussico neste liquido. Assim, se mixturarmos 50 grammas de sangue de boi desfibrinado com 450 grammas d'agua e 5 milligrammas d'acido prussico anhydro, esta mixtura escurecerá mui fortemente em presença da agua oxygenada, ainda mesmo que não contenha senão  $\frac{1}{100000}$  d'acido prussico. Ainda melhor: juntando-lhe uma quantidade d'agua sete vezes maior, elle escurece da maneira a mais evidente.

Para o bom resultado d'esta experiencia é conveniente não juntar a agua oxygenada ao sangue senão depois do acido prussico.

O assassinio commettido na pessoa da condessa Chorinsky forneceu a M. Buchner occasião de verificar a efficaç do processo de Schonbein, cujas indicações foram plenamente confirmadas. Concluiu-se tambem por esta experiencia que o sangue da condessa continha uma quantidade relativamente grande de acido prussico. M. Buchner teve depois muitas occasiões de se certificar do valor do processo de Schonbein, e considero-o como o meio mais commodo e mais sensivel para demonstrar a presença do acido prussico no sangue; é preciso sómente por um lado, fazer experiencias comparativas com a agua oxygenada e agua pura, e por outro lado fazer os ensaios com o sangue antigo, que é mais carregado em consequencia da sua decomposição espontanea, porque n'este caso, a agua oxygenada não mudaria a côr já escura d'este sangue, ainda mesmo que contivesse acido prussico.