

Alem d'estes dois movimentos parecia que o corpusculo, de espaço a espaço, dilatava-se e retrahia-se, de modo que ora apparecia como um ponto brilhante perfeitamente espherico, ora como um ovoide, com o centro claro e os extremos mais escuros.

Em alguns pontos estes microbios se apresentavam agglomerados em pequenos grupos, d'onde se destacavam d'espaço a espaço alguns, que insulados continuavam a mover-se no campo do microscopio.

Alguns distinctos collegas, e entre elles os Drs. Silva Lima, Ramiro Monteiro, Maia Bittencourt, Victorino Pereira e muitos estudantes de medicina tiveram occasião de vel-os por diversas vezes.

(Continua.)

O PERMANGANATO DE POTASSA

COMO ANTIDOTO DA PEÇONHA DAS COBRAS

Pelo Sr. Dr. J. B. de LACERDA

Sub-director do Laboratorio de physiologia experimental
do Museu Nacional

Em opusculo que foi por nós dado ultimamente á luz da publicidade, colligimos um certo numero de factos, que provam que a peçonha das cobras é um succo digestivo analogo ao succo pancreatico dos mamiferos, porem dotado de uma energia de acção muito maior sobre as substancias albuminoides. O conhecimento d'este facto biologico importante vem abrir novos horizontes ao estudo, ainda em começo, aos venenos animaes: elle vem não só fixar ideas e projectar luz viva sobre a verdadeira natureza da peçonha dos ophidios, que se tem querido approximar dos virus, mas ainda explicar o processo pelo qual a peçonha inoculada nos tecidos chega a produzir essas

tão curiosas e ao mesmo tempo tão características lesões locais, que eu e o meu illustre collaborador Dr. L. Couty temos constantemente observado nas nossas numerosas experiencias.

Agora, enveredando por um caminho differente, sem sahir todavia dos dominios da questão do veneno ophidico, vamos dar conta de uma serie de factos, por nós recentemente observados, os quaes nós auctorisamos desde já a assegurar que os effeitos d'esse terrivel veneno animal podem ser completamente neutralizados pelo emprego de uma substancia chimica. Essa substancia é o *permanganato de potassa*.

Não é de hoje que o espirito dos medicos se preoccupa seriamente com a soluçao d'esse problema toxicologico. Nas regiões intertropicaes, e, em geral, nos paizes quentes abundam os ophidios venenosos; e as estatisticas da mortalidade na India e na Australia. consignam todos os annos centenares de casos de morte devidos aos accidentes produzidos pela picada d'aquelles reptis. Infelizmente, apesar da reconhecida gravidade dos effeitos consecutivos á inoculação d'aquelle veneno, o emprego dos meios racionais que a sciencia pode aconselhar em taes casos para attenuar ou combater esses effeitos, tem sido sempre preterido pela intervençao indebita e muitas vezes desastrosa dos *curandeiros*.

Estes, como os antigos *psyllos* do Oriente, cercando-se do mysterio e fazendo um segredo das suas drogas, vão apregoando por toda a parte as suas curas miraculosas e embaindo assim a facil credulidade do vulgo. Diante d'esta usurpação criminosa, posto que geralmente tolerada, dos seus mais sagrados direitos, a medicina racional e scientifica tem quasi em toda a parte, na India, na Australia e no Brazil, cruzado os braços e

deixado a vida de muitos individuos entregue aos azares do charlatanismo. Este estado de cousas não podia durar muito. Era preciso, porem, que a sciencia, submettendo a questão a um cuidadoso inquerito, viesse indicar, por meio de serias observações e de rigorosas experiencias, que existe um meio seguro, com o qual se pode contar em todos os casos para neutralisar os terriveis effeitos do veneno das cobras.

Adstrictos aos processos empiricos, varios praticos que teem exercido a clinica nos districtos ruraes, principalmente os medicos das colonias, na India, na Australia e nas Antilhas, ensaiaram diversos meios, ora topicamente para conseguir a destruição do veneno nos tecidos, ora internamente para obstar os effeitos da absorpção. Os resultados, apparentemente animadores, d'esses ensaios fizeram dar as honras de antidotos a substancias diversas, muitas d'ellas tiradas ao reino vegetal. Esses resultados, porem, obtidos em condições quasi sempre indeterminadas ou mal definidas, deixaram tambem muitas vezes de ser constantes e por isso abriram uma larga margem á critica e á duvida. Desde as substancias causticas e escharoticas, os acidos fortes, o alcali volatil, o chlorureto de antimonio, o iodo, o arsenico, até ás substancias mais inoffensivas, como o acido citrico, o chlorureto de sodio, o phosphato de cal, etc., tudo tem sido preconisado como meio neutralizador do veneno. A lista dos vegetaes, que dizem ser dotados de propriedades neutralisantes da peçonha, é quasi infinita. A nenhuma d'essas applicações, porem, tem presidido um espirito severo de critica, nem uma observação segura e minuciosa dos factos, capaz de excluir as causas de erro, d'onde se teem originado tantas conclusões falsas na sciencia.

Que valor scientifico pode ter um facto bruto, quando as condições em que elle se produziu não foram bem

determinadas ou rigorosamente definidas? Ora, a maior parte dos resultados invocados em favor de cada um d'aquelles meios, acima apontados, não passam de *factos brutos*.

Não ha duvida que os liquidos causticos e as substancias escharoticas, empregadas a tempo e com certas regras, destroem o veneno, destruindo tambem os tecidos no seio dos quaes elle foi inoculado. Mas quantas vezes o emprego d'esses meios violentos não traz por si só inconvenientes e accidentes graves, que podem valer outro tanto que os produzidos pelo proprio veneno?

Quanto aos successos, aliás pouco numerosos, obtidos com outras substancias de acção menos energica do que os causticos, elles podem bem ser postos em duvida desde que se ignoram as condições em que teve logar a picada. Assim, muitas vezes o reptil dá a picada sem inocular o veneno, isto principalmente quando a sua provisão de veneno tem sido antes esgotada na apprehensão e deglutição de uma presa. O trabalho de secreção da glandula não é continuo, elle exige tempo para a preparação e a accumulção do humor venenoso. Portanto, se durante esses intervallos a picada se dá, ella pode ser completamente innocente. D'este modo se explica como a applicação de certos meios illusorios pode ter incutido no espirito de pessoas ignorantes ou inexperientes a convicção de um successo.

Por outro lado, ha a considerar nesse problema complexo diversos factores, os quaes tem todos um valor relativo na apreciação rigorosa dos resultados obtidos. Um d'elles é a *quantidade* do veneno inoculado pela picada; outro a *qualidade* do mesmo veneno no momento da picada; outro, enfim, a *região* ou o *tecido*, em que se fez a inoculação.

Quanto maior é a quantidade do veneno inoculado nos tecidos, tanto mais promptos e mais violentos são os efeitos produzidos. Ora, a quantidade de veneno despendido em uma picada está na razão directa do volume do animal que o segrega. D'ahi vem que as picadas exercidas por grandes reptis, como as *Lachesis* (surucucús) e os *Crotalus* (cascaveis) são, em geral, mais perigosas do que as produzidas pelas *Bathrops* (jararacas).

Dissemos que a qualidade era outro factor importante. Com effeito, como acontece com quasi todas as secreções organicas, a má nutrição, o estado morbido, o enfraquecimento geral, etc., modificam o producto da glandula e tiram-lhe parte da sua actividade como fermento. Quando, pois, for a picada exercida nessas condições, os efeitos podem ser muito attenuados ou mesmo nulos.

Pelo que diz respeito ao ultimo factor, comprehendese facilmente que a penetração directa na veia do humor venenoso, ou a sua inoculação em um tecido muito vascular, tem outra gravidade que a inoculação feita nas malhas do tecido cellular de um membro qualquer. Ora, é preciso convir que, nos casos clinicos, a apreciação d'esses diversos factores escapanos completamente por falta de contraprova; e isso basta para diminuir muito o valor das conclusões até aqui tiradas do emprego de certos meios como antidoto.

Foi pesando bem todas essas considerações que resolvemos ultimamente proceder a uma serie de experiencias com o fim de examinar o poder neutralisante de algumas substancias empregadas contra o veneno das cobras. Nessas experiencias, começadas ha dous mezes passados, servimo-nos do veneno fornecido pelas picadas de diversos ophidios pertencentes ao genero *Bathrops*. O veneno, colhido em algodão, era

depois dissolvido cuidadosamente em uma certa porção d'agua distillada, e sob essa fórma utilizado em injeções. As experiencias foram sempre feitas em cães, animaes cujas condições physiologicas já se aproximam muito do homem, e que nos serviram, a mim e ao meu distincto collaborador o Sr. Dr. L. Couty, para estudar os effeitos e as lesões produzidas pelo veneno ophidico.

(Continúa.)

ENSINO MEDICO

AS UNIVERSIDADES E LABORATORIOS N'ALLEMANHA ¹

Pelo Dr. R. BLANCHARD

(Continuação da pag. 125)

A universidade de Halle é uma das mais novas d'Allemanha : sua fundação remonta ao anno de 1697. Em 1817 se lhe reuniu a Universidade de Wittenberg, fundada em 1502 pelo Grande Eleitor Frederico o Sabio. Esta pequena Universidade de Wittenberg hoje desaparecida é celebre na historia d'Allemanha : foi d'ella que partio a reforma, e foi d'ahi que Luthero de partida publicou suas famosas theses, que deviam ser ponto d'uma nova seita religiosa, e exercer tão grande influencia sobre a marcha da civilisação.

Halle possui quasi tantos estudantes como Bonn.

Durante o semestre de verão do anno de 1880 o numero total dos estudantes matriculados se elevava a 1129, e mais 21 ouvintes livres (*Hospitanten*) seguiam ainda os cursos da Universidade.

Transcripção do *Progres Medical*.