

investigações especiaes de chimica physiologica vão antes ao instituto chimico, ao Sr. Kekulé.

Para acabar resta fallar do instituto physiologico em si mesmo, descrever as salas, etc., mas seria expor-me a repetições numerosas, porque o que vos disse do intituto chimico pode-se applicar com ligeiras differenças ao instituto physiologico.

Não carece dizer que a disposição interior d'estes dois institutos não é a mesma, mas parecem ter sido construidos sob o mesmo plano, n'este sentido — que, alem de uma elegancia e commodidade irreprehensiveis, ambos se compõem de grande numero de peças vastas, bem illuminadas, muito salubres, todas perfeitamente adaptados ao fim a que se destinam.

Prefiro pois fechar aqui esta correspondencia já muito longa e deixar Bonn por Halle, d'onde remetterei minha proxima carta.

---

## PHYSIOLOGIA EXPERIMENTAL

---

### ANTIDOTO CONTRA O VENENO DAS COBRAS

Ha mais de dois mezes a imprensa diária se tem occupado com o importantissimo descobrimento do illustrado Sr. Dr. João Baptista de Lacerda, sub-director do Musêo Nacional da Côrte, que depois de laboriosas investigações e repetidas experiencias logrou achar um antidoto efficaz contra a peçonha das cobras. A alta importancia do facto obrigava-nos a esperar a confirmação d'esta noticia em communição que tivesse o cunho scientifico, e nos trouxesse a garantia de nomes auctorizados. O officio do director do Musêo Nacional ao Exm. Sr. Ministro da Agricultura e a circular do Sr. Dr. Baptista de Lacerda

são documentos que nos merecem toda a confiança, e esperamos que os factos venham trazer plena confirmação ás experiencias do nosso illustrado collega, e assegurar assim o justo valor do seu utilissimo descobrimento.

Abaixo transcrevemos os documentos aos quaes nos referimos, e especialmente para o segundo chamamos a attenção dos nossos leitores :

« Muséu Nacional do Rio de Janeiro, em 6 de Julho de 1881.

« Illm. e Exm. Sr.—Com a maior satisfação pelos excellentes resultados colhidos no Laboratorio de Physiologia experimental d'este estabelecimento, cujas glorias mais pertencem ao governo, que o tem animado, do que a quem o dirige, tenho a honra de participar a V. Ex. que, alem de muitos descobrimentos importantes feitos no laboratorio a prol da physiologia geral, dous ha que considero do mais alto alcance em bem da humanidade, realisados no breve lapso de dous mezes pelo sub-director do mesmo laboratorio, Dr. João Baptista de Lacerda.

« O primeiro é relativo á verdadeira natureza da peçonha das cobras, que o Dr. Lacerda reconheceu e demonstrou ser analogo ao succo pancreatico. O segundo diz respeito ao unico antidoto efficaz da mesma peçonha: antidoto que após numerosas tentativas se apresentou no permanganato de potassa, cuja acção está mais do que demonstrada nas multiplicadas experiencias effectuadas aqui n'estes ultimos dias.

« Realisaram-se assim as minhas mais vivas esperanças, porque não bastava, no meu entender, o estudo do modo por que o veneno das cobras actua no organismo dos outros animaes; não bastava, tão pouco, o conhecimento da natureza d'este veneno, sobejamente determinada pelo Dr. Lacerda; mas era ainda mister, e sobretudo, rasgar o véo em que se envolvia este antidoto, porventura o mais notavel de quantos a sciencia moderna ha desvendado e o que maior galardão deve de trazer ao seu descobridor.

« Nem é somente como antidoto do veneno das cobras que o

permanganato de potassa se apresentava com tão elevada importancia. Seu valor pode ser ainda maior se, como antidoto contra todas as substancias fermentivas, peçonha ou virus de acção mortal, elle tambem puder curar a *raiva*, a variola, e tantas outras molestias epidemicas, em geral virulentas: ponto este que será devidamente elucidado pelos trabalhos n'este sentido já iniciados no nosso laboratorio.

« Cabe a este Musêo, e em particular ao Dr. João Baptista de Lacerda, a gloria de haver descoberto tão valioso antidoto. Vou convidar alguns dos mais distinctos profissionaes d'esta côrte para assistirem ás experiencias demonstrativas da acção do permanganato de potassa e nenhuma duvida tenho de que prestarão elles auctorisado testemunho do que levo exposto.

« Deus guarde a V. Ex. — Illm. e Exm. Sr. Conselheiro Manuel Buarque de Macedo, ministro e secretario de Estado dos negocios de agricultura, commercio e obras publicas. — O director geral, *Ladislão Netto*. »

---

#### COMO SE DEVE APPLICAR O PERMANGANATO DE POTASSA CONTRA O VENENO DAS COBRAS

« (*Circular*) — Graças ás numerosas e repetidas experiencias que fizemos no laboratorio de physiologia experimental do Musêo Nacional, ficou demonstrado que o permanganato de potassa é realmente um antidoto precioso do veneno das cobras.

« Tão fecundo e valioso descobrimento não pode nem deve passar desaperecebido ou ignorado em paiz como o nosso, onde os habitantes do interior das provincias e os individuos occupados nos trabalhos da lavoura pagam tôdos os annos não pequeno tributo áquelle mortifero veneno. Convem, pois, vulgarisar desde já aquelle importante descobrimento por todos os meios possiveis, e descrever minuciosamente os processos manual e instrumental que são indispensaveis á sua applicação, quer no homem quer nos animaes.

« Ao emvez do que se dá com a maior parte d'essas substancias, ás quaes se tem querido conferir illusoriamente as honras de antidoto,

o permanganato de potassio não deve ser introduzido pela via gastrica, mas applicado *in situ*, isto é, injectado no tecido cellular ou nas veias. É indispensavel que elle seja posto em contacto ou em presença do veneno para que possa modificá-lo chimicamente e impedir os seus effeitos. Se a picada do reptil houver inoculado o veneno no tecido cellular, é preciso injectar o antidoto no tecido cellular; se, pelo contrario, houver penetração directa do veneno nas veias, é preciso injectar o antidoto nas veias.

« Como saber, porem, se o veneno foi depositado no tecido cellular, ou penetrou directamente nas veias? Essa distincção torna-se facil desde o momento em que se preste attenção á evolução dos phenomenos, isto é, á maneira brusca ou lenta por que elles se manifestam. Se houve apenas inoculação, sem penetração directa nas veias, os phenomenos tendem a principio a localisar-se nas proximidades do ponto inoculado e só tardiamente sobreveem os symptomas geraes. Nos casos, porem, da penetração nas veias, os phenomenos locaes são quasi nullos e os phenomenos geraes promptos ou immediatos. Comprehende-se bem quão grandes são os riscos de vida n'estes casos, em que as mais importantes funcções da vida se perturbam successiva ou simultaneamente, trazendo uma desordem profunda e geral em todo o systema. São estes tambem os casos em que convem acudir com toda presteza, proporcionando a energia dos meios á violencia e á rapidez dos effeitos.

« A parte manual e instrumental da applicação do antidoto reduz-se felizmente a pouca causa. Tendo-se uma seringa de Pravaz, com as suas respectivas agulhas canaliculadas, e adquirida uma certa aptidão no manejo d'esse instrumento, tem-se tudo quanto é necessario para o bom exito da operação. Uma vez effectuada a picada, passa-se uma atadura constrictiva acima d'ella, para impedir toda e qualquer absorpção do veneno, e procede-se á injeção do antidoto da seguinte maneira: toma-se uma das agulhas da seringa, cujo canal se ache inteiramente desobstruido, e introduz-se nos tecidos, acompanhando o mais possivel o trajecto seguido pelo dente do reptil. Deve-se graduar a penetração da agulha pelo

tamanho provavel do dente que fez a inoculação do veneno : a maior energia da picada, assim como o maior comprimento dos dentes, explicam porque as picadas exercidas por grandes reptis são por via de regra mais profundas, e por isso muitas vezes mais lethiferas. Uma vez introduzida a agulha até a profundidade conveniente, fixa-se a sua extremidade livre com a mão esquerda e, adaptando-lhe o corpo da seringa cheio do liquido, procede-se á injecção lenta e gradualmente. Terminada esta, comprimem-se ligeiramente os tecidos em cujo seio foi injectado o liquido, afim de promover a sua diffusão e facilitar o contacto com o veneno. Comquanto, na maioria dos casos, a injecção do conteúdo de uma seringa deva ser sufficiente, convirá repetir a injecção todas as vezes que houver tendencia á manifestação dos phenomenos locais.

« Se a picada deu lugar á penetração do veneno na veia, dissemos que era preciso então injectar o antidoto na veia. Conhecemos perfeitamente quão delicada é esta operação da injecção intravenosa, quando ella é feita no homem, atravez da pelle e sem prévio isolamento da veia. Desde, porem, que se disponha de alguma firmeza manual e se esteja munido de uma seringa, construida pelo modelo da do Dr. Oré, de Bordeaux, a operação se affectuará sem grande difficuldade.

« A seringa do Dr. Oré, para injecção nas veias, compõe-se de tres partes: uma pequena agulha em fôrma de trocater, com punção e bainha; uma peça que se adapta ao toucador, munida de uma rêde metallica finissima, destinada a prender as particulas solidas durante a passagem do liquido; e finalmente o corpo da seringa. Com o pequeno trocater puncciona-se a veia atravez da pelle; retira-se depois o punção, deixando-se ficar na veia a bainha. Adapta-se a esta á peça munida da rede metallica e depois o corpo da seringa, e isto feito procede-se á injecção, lenta e gradualmente.

« Devem-se preferir sempre as veias mais superficiaes e calibrosas e, quando for possivel, a propria veia em que teve lugar a picada. Para facilitar a introduccção do trocater será conveniente

passar primeiro uma ligadura apertada em volta do membro, como se faz para a sangria. Conforme a gravidade do caso, poder-se-hão injectar nas veias, sem risco algum, dous, tres e até quatro centimetros cubicos da solução de permanganato de potassa, isto é, quantidades correspondentes ao conteúdo de duas, tres ou quatro seringas de Pravaz. Como meio de auxiliar a restauração das forças, profundamente abatidas pela acção intima do veneno, convirá n'esses casos administrar ao individuo bebidas tonicas e excitantes, como o vinho do Porto ou de Madeira ou a Agua de Inglaterra.

• A solução de permanganato de potassa deve ser para todos os casos de 1/100. Deve-se procurar um producto chimico puro, fazer a solução em agua distillada, filtral-a em algodão, em um funil de vidro, e guardal-a em frasco bem arrolhado, ao abrigo do ar e da luz. Para garantia do producto chimico e da sua preparação recommendamos o bem conhecido laboratorio chimico do Dr. Th. Peckolt, sito á rua da Quitanda n. 157, Rio de Janeiro, onde se encontram as soluções já preparadas e as seringas para injectão.

• A todas as pessoas a quem forem dirigidas as presentes instrucções roga-se o favor de communicarem por carta fechada, dirigida ao abaixo assignado, no Museu Nacional, os resultados obtidos com a applicação do permanganato de potassa, com a indicação precisa dos symptomas apresentados pelo individuo picado, a séde da inoculação do veneno e a especie do reptil que a produziu.

• Museu Nacional do Rio de Janeiro, 1 de Agosto de 1881 —  
Dr. *João Baptista de Lacerda*, sub-director do Laboratorio de Physiologia experimental. »

---

## REVISTA DA IMPRENSA MEDICA

O TARTRATO DE QUINOLINA, NOVO AGENTE ANTI-SEPTICO E ANTI-PYRETICO — Na secção de materia medica e