

O ANAVENENO CROTALICO EM OPHTALMOLOGIA

SERGIO VALLE

Ophthalmo-oto-rhino-laryngologista do Asylo C. Cocaes

Dentre as multiplas incoherencias com que a lepra desafia a argucia dos mais sagazes observadores, sobresae o desconcerto que balburdia a sensibilidade do corpo humano, ora pervertendo-a ou abolindo-a até a indiferença pelo acido formico em injeções subcutaneas, ora desencadeiando dores paroxysticas, periodicas ou subintransientes: é a anesthesia que desarma a especie na lucta contra os agentes exteriores, ou a hyperesthesia que a tortura implacavelmente; a morte das extremidades dos membros, que se tornam indefesos até contra o ferro em brasa, ou as dores terebrantes das iridocyclites agudas, que os aprisionam nas trevas durante dias e dias seguidos. As vezes, num requinte de contrasenso, o mesmo doente cujo pé foi carbonizado até os ossos, porque perdeu a sensibilidade protectora, amarga, em quartos escuros, noites de insomnia e de desespero, porque os olhos lhe doem com exaltadissima hyperesthesia.

— — 0 — —

E' sabido que a cornea, em cujo epithelio se expandem numerosissimos filetes nervosos, desprovidos da bainha de myelina, reage violentamente ao menor e mais leve estimulo. Em nenhuma outra região peripherica do corpo humano affloram tanto as terminações nervosas receptoras, equivalendo a superficie corneana, sob o ponto de vista da sensibilidade, á porção papillar da derma, onde se confundem nervos do systema cerebro-espinhal e nervos do grande sympathico. Se, no tegumento cutaneo, em cada centimetro, quadrado, se agglomeram de 100 a 1.200 pontos dolorosos, apezar da variavel espessura da pelle (0,05 mm. a 1 mm.) e da camada superficial de cellulas inertes e caducas, é facil conceber como procederá o tecido corneano, quando qualquer estimulo tocar ou modi-

ficar o seu delicado e fragil epithelio. Conseguem-o a lepra de varios modos, graças ao seu centrifugismo manifestado na predilecção pela cutis e a sub-cutis, pelas mucosas, pelos ganglios e principalmente pelas terminações sensitivas dos nervos periphericos, para alguns (Sabrazés), os pontos mais vulneraveis — tubos estreitos incapazes de reagir como a pelle, onde o bacillo inicia a sua actividade no organismo humano. Segundo Jadassohn, mesmo quando a infecção é hematogenica pode propagar-se por ministerio do nervo, ao contrario do que raramente se passa na syphilis e na tuberculose. Durante a narcose o ultimo reflexo que desaparece é o da cornea. Numerosos filetes nervosos atravessam a membrana de Bowman para se distribuirem nas camadas superficiaes do epithelio, visiveis, no vivo, pela lampada de fenda, e lhe conferem sensibilidade apuradissima, que se exalta nos tramautismos superficiaes ou nos processos pathologicos que o affectem.

Quer se concorde com Leriche, a quem se afigura caber aos centros corticaes a percepção e o discrimine das sensações periphericas, quer se adopte a lei da energia especifica de J. Müller e Helmholtz, segundo a qual haverá nervos e centros especializados para as sensações tactil, thermica e dolorosa, ou a interpretação de Von Frey, isto é, a de receptores de sensações duplas — tactil e thermica, — tactil e dolorosa, thermica e dolorosa, todos subordinam a intensidade da sensação dolorosa á riqueza da innervação peripherica e ao dominio que os centros corticaes, nos individuos de psychismo sadio, são capazes de exercer sobre quaesquer sensações que os molestem.

— o —

Quem se propuzer a combater as dôres, em doentes de lepra, deve, naturalmente, restringir o seu objectivo, contentando-se com o allivio immediato do paciente, respeitado o preceito absoluto — *primo non nocere*. Symptoma pertinaz, periodico, ás vezes continuo, ninguém pretenderá fazel-o desaparecer de uma vez, o que seria grande conquista, não ha negal-o, mas irrealizavel, emquanto não dispuzermos de um medicamento que, concomitantemente, elimine a causa especifica. Os mesmos recursos de que se soccorrem os dermatologistas e os clinicos temol-os posto em pratica, quando entestamos casos rebeldes. Assim, já percorremos toda a gama de injecções, desde as que se usam para o combate ás reacções leptoticas propriamente ditas, muitas vezes contemporaneas do estado doloroso dos olhos, até as que collimam a sedação do phenomeno dôr. Como acontece a todos os leprologos, permita-se-nos o termo, que deve ser tomado, emquanto a mim, como significando — medico que trata de leprosos, como acontece a todos nós — ora conseguimos êxito com o celebre 26 do nosso formulario (salicylato)

ora temos que ir até a morfina. Procuram-nos amiude no consultorio, desde a simples congestão conjunctival, erroneamente capitulada de conjunctivite, acompanhada de photophobia e lagrimamento ligeiros, advinda de injecções dos estheres creosotados de chaulmoogra até as dôres cruciantes das iridocyclites, com crises subintrantes, para cuja debellação vae o especialista até o emprego de productos pyretogenos (dmelcos, vaccina estreptococica, vacina typhica, na veia). Os analgesicos usuaes, a dionina, a cocaina, a holocaina, a neo-tutocaina dão allivio momentaneo, em alguns casos. Impossivel o uso reiterado da morfina em dôres que duram annos, que se repetem com ou sem causa clinicamente determinada. Seria executar uma euthanasia a prestações...

Na lepra, a dôr não é apenas um symptoma incluso entre varios outros que a sensibilidade do doente accusa. A dôr, aqui, pela gradação infinita, pela ubiquidade, pela reincidencia e pela chronicidade, pelo imprevisito com que explode, pelo martyrio atróz que infringe ao doente, abdica a sua qualidade de manifestação subjectiva passageira, contemporanea dos processos inflammatorios agudos, para arvorar-se em quasi entidade morbida nova, para assumir tamanha importancia que, muitas vezes, ao doente pouco se lhe daria até a enucleação e ao especialista se lhe afiguram despreziveis os symptomas objectivos, numa inversão total da pathologia e da therapeutica.

— — o — —

As dôres oculares em geral, ora são superficiaes, traduzindo-se por mal estar indefinido nas palpebras, mistura de pesadume, ardôr e prurido, como nas conjunctivites em que não ha compromettimento do epithelio corneano; ora são profundas, obtusas, limitadas ao globo, quando adoecem a cornea, a iris ou o corpo ciliar; ora são paroxysticas, estendendo-se á peri-orbita, á fronte e ás temporas, sobreexcedendo a toda a paciencia humana, nas iridocyclites; ora, na hypertensão ocular do glaucoma inflammatorio agudo, conseguem, pela irritação cerebral que occasionam, provocar vomitos, irradiando-se, então, por toda a cabeça. As algias das affecções oculares da lepra apresentam as mesmas characteristics. Mas com uma aggravante. A doença de fundo, aqui, não cede. Doentes cujos globos oculares soffreram gravame do bacillo de Hansen, nunca jamais entrarão na lista de candidates á alta. a menos que, ao cabo de muitos annos, segundo a expressão dos dermatologistas, esteja a doença queimada e os olhos cegos. Cumpre assignalar, a bem da verdade, que as algias mais agudas e mais rebeldes, nas manifestações oculares da lepra, são as que envolvem o corpo ciliar. Keratites hyperplasticas ou esclerosantes soem evol-ver sem grandes incommodos para o doente. Algumas irites puras

só se denunciam quando instillamos atropina com o fim propedeutico de observar a integridade do esphyncter pupillar: é, então, que encontramos o *reliquat* de crises passadas — synechias parciaes ou totaes. As vezes, conforme observação de Poncet, citado por Zambacho Pachá, e á semelhança do que acontece aos membros dos leprosos, insensíveis a todos os excitantes, a anesthesia superficial dos olhos não exclue dores profundas intoleraveis que fazem reclamar a enucleação, em virtude de uma verdadeira nevralgia ciliar. A lepra quasi sempre acaba englobando em seus tentaculos todo o segmento anterior do olho, criando um novo capitulo da oculistica, o das segmentites anteriores. Sommae, agora, as lesões das keratites com as das esclerites, as das irites, as das cyclites, sem que se esqueça o glaucoma, secundario ás oclusões e ás secclusões pupillares, e tereis a razão que nos induz a todos os que trabalhamos em leprosa a tentar o possivel e o impossivel para nos munirmos de recursos com que mitiguemos a dôr de nossos clientes.

Para nós as dores oculares da lepra em nada se differenciam das que surgem, por exemplo, nas irido-cyclites de outras naturezas. em que se notam tambem phases de acalmia alternando com crises de intensidade variavel. Apenas a impotencia da therapeutica deante da lepra ocular, para nos atermos somente ao dominio de nossa observação, a sua chronicidade, a influencia de tantos factores que concorrem para lhe alterar a evolução tornam mais accentuada, mais reincidente, mais imprevisita, mais chronica a symptomatologia commum.

O effeito satisfactorio, obtido, por vezes, com a medicação desensibilizante, principalmente com a proteinotherapia inespecifica, não pode constituir um argumento *ex-juvantibus* a favor da allergia, porque se a introducção massica de allerginas "esgota a provisão de reagentes que exista nos humores e nos tecidos" como interpretam alguns autores, sabido é tambem que a proteina estranha estimula as defesas organisadas, age por outros mecanismos que não a simples desensibilização.

— — o — —

Resumidamente, a historia do emprego do veneno de cobra como agente therapeutico, passou por tres periodos distinctos. No primeiro, reinado de puro empirismo, punha-se o doente em contacto com a serpente, inoculando-se a peçonha directamente, *ad libitum*. E é interessante assignalar que se elegeram para a experiencia justamente doentes de lepra. Mordidos por cascaveis, curaram-se (?) dois leprosos, um na Comarca do Rio das Velhas, em 1835, e outro no Maranhão, este ultimo abonado pelo testemunho de um doutor — Emilio Joaquim da Silva Maia. Contrapondo-se a este exito de cem por cento, ha dois casos de insuccesso:

o de Mariano Jose Machado, conhecido do mesmo Dr. Silva Maia, o qual refere que, deixando-se aquelle leproso picar por uma cascavel, morreu 24 horas após a experiencia; o outro caso vem relatado no livro de Sigaud, "*Maladies du Brèsil*", publicado em Paris em 1834, e é o de um doente que, com esperança de cura, em casa de um Dr. Santos, no Rio de Janeiro, deante de medicos notaveis da época, deixou-se picar por uma serpente, morrendo tambem poucas horas depois. Com estes prós e contras, Vital Brasil, em 1903, no Butantan, procurando esclarecer o problema por meio de doses mínimas, ensaiou o tratamento em dois leprosos. "Conseguimos, diz aquelle notavel experimentador, conseguimos a immunisação contra a peçonha, sem contudo, conseguirmos qualquer modificação do estado morbido". Do veneno bruto, em dose massiça, passou-se ao veneno ainda *in natura*, mas convenientemente diluido. Calmette e Mezie em 1914. Franco da Rocha e Vital Brasil em 1915, expementaram o veneno de cobra na epilepsia, com resultados contradictorios — os primeiros foram optimistas, pessimistas os segundos. Em 1922, Bouché e Hustin, transformando-o em medicamento de choque, usaram-no com resultados favoraveis, na enxaqueca, nas nevralgias do trigemio, nos phlegmões. Em 1933, varios experimentadores publicaram observações felizes, a respeito da acção analgesica do veneno nas algias dos cancerosos, do que resultou uma communicação de Monalaesser e Faguet, á Academia de Medicina de Paris, por intermedio de uma nota de Gosset. O effeito analgesico prolongado (8 dias), só falhou em casos avançados de cancer da bexiga, recto, corpo do utero, tumores pyloricos. Em 100 casos o resultado foi sempre satisfactorio, após ligeira elevação febril e exacerbação inicial das dôres. No decorrer do mesmo anno de 1933, Laignel-Lavastine e Koressios apresentaram á Sociedade Medica dos Hospitaes de Paris 60 observações nas quaes ratificaram as conclusões recentes e registraram, talvez devido á dose elevada (1 | 10 de mill.), epistaxis e perturbações bulhares. Assediado pelos nossos clinicos, scientes da novidade surgida na França, e desejosos de pol-a á prova em nosso meio, Vital Brasil, em 1934, escolheu a nossa cascavel (*Crotalus terrificus*), cujo veneno se presta á maravilha para taes fins therapeuticos, em virtude de sua estabilidade, prestimosidade para o fraccionamento de dôse "podendo-se observar seus effeitos até com quantidades infinitamente pequenas". Cotejado com os venenos do *Crotalus adamanteus* e da *Naja tripudians*, offerece a qualidade de ser mais neurotoxico e a vantagem de não ser hemolitico. Obteve deste modo Vital Brasil, um producto bastante diluido, em dôse equidistante da m.m. para o pombo (1 millesimo de milligrammo) e da m.m. para o coelho (3 centesimos de milligrammo). As observações de seus collaboradores foram

publicadas por Vital Brasil na Revista Biologia Medica, em numeros de 1934. Foi, então, que a lepra chamou a si novamente o veneno de cobra: G. De L. Plaza, M. Vegas Y. B. Gomez, em 30 experiencias, (arthralgias e dor causalgica), por meio da neurotoxina da cascavel, dá como excellentes 14 casos, como bons, 14, e como negativos, 2.

Na Revista de Leprologia de S. Paulo, numero especial de 1935, o nosso collega Moraes Junior, publicou 7 observações das quaes em 6, com 8 injeccões subcutaneas, em média, sem verificar nenhuma reacção geral, mas tão sómente a natural exacerbação inicial das dores, conseguiu comprovar o effeito analgesico do anaveneno crotalico no tratamento das algias em doentes de lepra. As observações do nosso collega Moraes foram executadas com o veneno modificado pelo formol — o anaveneno, atoxico, portanto sem effeitos secundarios sobre os órgãos da economia, e fornecido pelo Instituto Butantan. O Prof. Rafael A. Bullrich experimentou Lambem, com optimos resultados, o veneno de cobra nas dores da angina do peito e comparou a acção anesthesiante delle sobre as terminações nervosas e o plexus peri-arterial á acção da sympathectomia peri-arterial.

Para completar esta breve referencia á bibliographia existente, restanos noticiar o trabalho recente de um collega illustre do Instituto Butantan, o Dr. D. von Klobusitzky, do qual nos informou a conhecida revista *Annaes Paulistas de Medicina*, nos seguintes termos que, data venia, transcrevemos na integra.

"O VENENO DE COBRA NA THERAPEUTICA DO CANCER. — Dr. D. von Klobusitzky. — Na presente communicação o A. resumiu, baseado na litteratura internacional, 564 casos de tumores malignos tratados por venenos de diferentes serpentes, assim como as experiencias feitas sobre o effeito dos mesmos venenos nos casos de tumores produzidos experimentalmente nos animaes de laboratorio. O relator accentuou que a primeira supposição, pela qual o veneno de cobra destróe o tecido canceroso, não foi provada, nem na clinica, nem no laboratorio. O valor therapeutico do veneno de cobra é igual a zero e *só pode fallar sobre um valor analgesico e mesmo este é ainda bastante discutido, visto que entre os casos referidos encontram-se 150, nos quaes nem analgesia foi observada.* Tendo sido os tratamentos feitos de modo praticamente uniforme, a questão da analgesia deverá ser ainda estudada conforme outras vias de applicação do veneno. Sob a base dos resultados obtidos até agora aconselha o relator empregar o veneno de cobra sómente nos casos onde os outros analgesicos, principalmente a morphina. não tenham dado resultado."

Donde se conclue que o Dr. Klobusitzky dá apenas uma percentagem de 26,5% de casos (150 em 564) nos quaes não se obteve o effeito analgesico desejado. Na impossibilidade de conseguir o trabalho original do collega do Butantan, escrevi-lhe uma carta em que formulei alguns quesitos, deste modo respondidos:

- a) A respeito do prejuízo da applicação de preparados de veneno de cobra como analgesicos, posso affirmar que até hoje nenhum caso fatal foi mencionado na litteratura. Minha opinião é que os preparados de veneno de cobra, não sendo applicados intratumoralmente, não têm contraindicação alguma. Se os preparados depois de 3, 4 injeções não produziram analgesia, outras injeções se tornam inuteis, motivo pelo qual se deve applicar, então, outro analgesico.
- b) Foram applicados preparados de veneno de cobra nas nevralgias pertinazes: sciaticas, rheumatismo, lepra, tabes dorsalis e quasi todas as demais molestias dolorosas. O resultado de experiencias feitas a este respeito foi o seguinte: as primeiras 2-3 injeções alliviaram muito. As demais, mesmo quando applicadas em grandes doses, ou não produziram effeito algum, ou não apresentaram resultados melhores do que preparados commerciaes bem mais baratos".

Scientificou-nos ainda o Dr. Klobusitzky que em Vienna se manipula um preparado composto de veneno de cobra e de abelha — o patenteado "Trachozid", applicado com muito bom resultado na therapeutica do trachoma, principalmente nas complicações trachomatosas da cornea, e que o Instituto Butantan já está produzindo um anaveneno crotalico isento de formol.

— — o — —

Nada mais nocivo á reputação de um agente therapeutico, novo ou velho, do que a pretensão de se lhe exigir um effeito constante e seguro em todas as experiencias excutadas, com o esquecimento de que em tudo ha um determinismo condicionado por leis phisicas, chimicas ou biologicas. Analgesico embora, indefectivamente analgesico, o veneno de cobra, em doses therapeuticas, tem um modo peculiar de agir, por uma predeterminação que data do momento em que a giboia (familia dos Boideos) no transcurso de sua longa evolução phylogenetica, apequenada em seu tamanho, diminuida na sua força muscular ao soffrer a regressão para familias de representantes cegos ou subterraneos, desprovida de armas para sua defesa, construiu um aparelho e elaborou uma peçonha com a ajuda dos quaes sobreviveu na lucta pela vida. A propria serpente nos está ensinando que o seu veneno tem acção inicial e preferente-

mente peripherica para só em doses massiças e mortaes attingir o systema nervoso central. Assim, na mordedura da cascavel, ao partir da dôr local quasi nulla vae o veneno, de grande neurotoxicidade, desencadeando symptomatologia de gravidade crescente, conforme o caso, mas sempre predominando perturbações nervosas, taes como paresia ou paralyasia das palpebras, alterações da visão, indo até a comp'eta cegueira, paralyasia dos musculos cervicaes, pulso fraco e capillar, algidez das extremidades, somnolencia prolongada e, afinal, parada da respiraçãc. E' interessante commentar que os symptomas oculares servem para o diagnostico differencial entre o envenenamento pelo typo crotalico e o pelo typo bothropico.

Como a lepra, elle se tomou de amores pelas terminações nervosas periphericas; tal como a lepra (bacillo ou toxina) abole primeiramente a sensibilidade dolorosa, para só attingir as outras depois de uma impregnação mais intensa do virus nos tegumentos e nos nervos.

Por que se ha de constringer uma substancia, cujo tropismo maior é pelos nervos periphericos, a obrar maravilhas numa algia de origem central, numa algia tabetica, por exemplo, em que se aqui está a dôr, acolá na medulla, está a lesão que a determina?

Adverte-nos a pathologia geral que nem sempre a séde da dôr coincide com a séde da lesão; que, ao ser um nervo comprimido, as dôres desencadeadas attingem a intensidade maxima nas suas ramificações terminaes. Urge, portanto, não confundir as dôres visceraes (estomago, intestino, testiculo, etc.), as dôres em cinta, em pulseira, circulares (thorax, abdomen, punho, coxa) , em summa, as dôres fulgurantes ou terebrantes da tabes dorsalis, em que as lesões são medulares, inatingiveis por um medicamento que só pôde ser usado em diluições quasi homeopathicas (1-5 por 1 milhão), com dôres periphericas, produzidas por lesão ou affecção da mesma especie, como na lepra.

O mesmo argumento se pôde articular quanto á sciatica, termo sob cuja rubrica se englobam dôres no nervo mais longo e mais volumoso do corpo humano, subordinadas ás causas mais variadas: um callo osseo, um cancer, uma variz que comprometta os *vasa-nervorum*, a gotta, a diabete, a syphilis, a tuberculose, o paludismo, a blenorragia, a grippe, causas innumeraveis que ora lesam as fibras do nervo no seu segmento peripherico, produzindo uma tronculite, ora vão attingil-o ao nivel das raizes rachidianas (syphilis meningêa, meningite tuberculosa) acarretando uma radiculite ora ao nivel do plexo sacro (plexite), acima delle (funiculite). Commumente se defronta com uma sciatica essencial, primitiva, a *frigore*, cuja causa desafia todas as investigações.

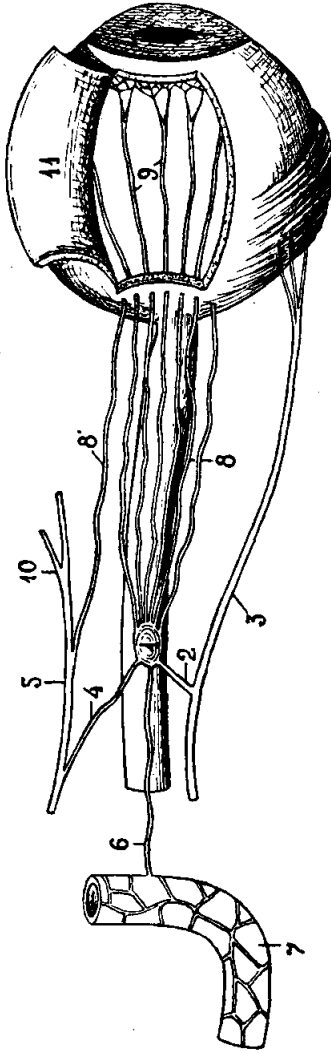
Ao contrario da tabes dorsalis, em que a esclerose dos cordões posteriores é primaria e precoce, na lepra ella só o é tardiamente, para explicar, segundo Nonne e Babes, as perturbações trophicas, as reacções de degenerescencia dos musculos atrophiados e as grandes mutilações. Embora os cordões posteriores possam ser attingidos por via endogena (Jeanselme, Pierre Marie), o processo mais commum é o defendido por H. P. Lie, segundo o qual a degeneração partiria das raizes sensitivas para a medula; e todas as vezes que houver, durante muito tempo, uma anesthesia extensa das extremidades e perturbações trophicas mais ou menos accentuadas, a esclerose dos cordões posteriores sobrevirá. Donde se infere que na nevrite hanseniana a séde da dôr coincide mais ou menos com a séde da lesão, enquanto que a tabes a dôr é a repercussão á distancia de uma esclerose na medulla.

O insuccesso das estatisticas se deve explicar ainda, a nosso vêr, entre outras razões provaveis, pela teimosia em querer collocar no mesmo plano as algias periphericas de um cancer superficial, cujos limites são mais ou menos perceptíveis, e as algias de tumores visceraes e profundos (pyloro, recto, bexiga, etc.) de innervação complexa, de difficil acessibilidade. Generalizado o emprego do veneno de cobra a "quasi todas as molestias dolorosas" na phrase do doutor Klobusitzky e dando elle, apezar disso, numa estatistica tão heterogenea, uma analgesia em 73,5% (414 em 564), parece-nos que a conclusão mais prudente será a outra: só empregar a morphina nos casos em que não tiver indicação o veneno de cobra. Aliás não se pôde comparar o effeito de dois productos que agem de modo tão differente. A morphina, segundo Demoor e Stefanowska, actua, como outros hypno-anesthetics (chloroformio, etc.) sobre os prolongamentos protoplasmaticos e os cylindros eixos dos neuronios, que se tornam globulosos, isolados uns dos outros. Não tem uma acção rigorosamente anesthetica: impede a percepção da dôr, torna obtusa a sensibilidade.

— — o — —

Pela sua forma irregularmente espherica; pela sua mobilidade dentro da cavidade orbitaria —uma pyramide quadrangular de apice posterior, em cuja porção anterior se desloca em todos os sentidos; pelo insulamento em que o põem as paredes osseas da orbita, apenas se communicando com os órgãos visinhos por intermédio de fendas e buracos, que dão passagem a vasos e nervos; pela presença da massa cellulo-adiposa, que o envolve e através da qual fazem o seu percurso finissimos nervos, os nervos ciliares provindos ou directamente do nervo nasal (nervo ciliar longo) ou do ganglio ophtalmico, acostado ao lado externo do nervo optico, na reunião de seu terço posterior com os seus dois terços anteriores; por tudo isso é o globo ocular um órgão a cuja sensibilidade se

GANGLIO OPHTALMICO VISTO POR SUA FACE EXTERNA
[TESTUT]



1 ganglio optalmico — 2 sua raiz motora — 3 ramo que o m. oc. c. envia ao pequeno obliquo — 4 sua raiz sensitiva, proveniente de 5, n. nasal — 6 sua raiz sympathica proveniente de 7, plexo cavernoso — 8 nervos ciliares — 8' um nervo ciliar (longo n. ciliar) proveniente directamente do nasal — 9 nervos ciliares no trajecto intra-ocular — 10 bifurcação do tronco nasal em nasal interno e externo — 11 segmento da esclerotica.

póde fazer um bloqueio efficaz, quer por simples injecção retrobulbar, quer por injecções multiplas, sub-conjunctivae, nos pontos em que o equador é cortado pelo diversos meridianos. Isto explica a acção segura e rapida do anaveneno quando posto em contacto immediato com os nervos conjunctiveis, os ciliares anteriores e com os delgados nervos ciliares posteriores antes de sua penetração, através dos orificios da esclerotica, no interior do globo para se distribuirem á esclerotica, á choroide, ao corpo ciliar, á iris, e á cornea. *Vide Figura.*

Nas algias multiplas dos membros, em que os nervos são ou estão espessados, em que extensa é a região dolorosa, o effeito analgesico do anaveneno só se obtem após varias injecções subcutaneas (8, em media, conforme as 6 observações de Moraes). Nas algias oculares, nervos e ganglios se expõem ao anaveneno, que em doses de fracções de centímetro cubico traz sedação immediata.

— — o — —

Ainda não se elucidou a questão concernente ao modo por que agiria o veneno de cobra, quando injectado em doses therapeuticas. Três interpretações se arrogam direitos iguaes, que merecem ser referidas, mas que não são absolutamente liquidos. A theoria do choque de Bouché e Hustin fez a sua prova therapeutica no tratamento da enxaqueca e dos phlegmões, em que, segundo aquelles autores, se obteve resultado evidente com o veneno. Calmette admite que, na intimidade do nervo se produza um complexo — veneno mais phosphatides da cellula nervosa (lecithina), á conta do qual correrá a suppressão da sensibilidade, sem prejuizo da conductibilidade. Pela acção hypotensiva sobre os vasos periphericos enunciam-se Laignel-Lavastine e Koressios. E' provavel que das três theorias se possam subtrahir terços de verdade para a interpretação mais plausivel. E' obvio que se desencadeie um choque maior ou menor, de accôrdo com a quantidade do agente empregado e em correspondencia á sensibilidade individual, dada a natureza estranha da substancia injectada: dois doentes nossos queixaram-se de pequena reacção geral, arrepios e mal estar, no momento em que a exacerbação da dôr attingiu ao auge. E' aceitavel que qualquer complexo novo se forme no chimismo interior dos nervos periphericos, porque a suppressão da dôr é immediata. A volta do nervo ao seu tamanho ngtural, como veremos em nossa observação n.º 4, ao fim de algumas horas, denuncia que houve nelle modificações vaso-motoras, assim como as houve nos casos em que se obteve baixa sensivel do ophtalmotonos.

A' maneira dos anesthesicos em geral, *reactivos da vida*, segundo Claude Bernard, porque, se actuam sobre a sensibilidade, o movimento e as secreções, não têm dominio sobre a digestão e a

respiração, á maneira dos anestheticos, todos elles suspensores da actividade dos elementos vivos, "*poison de tout ce qu'il y a de vivant*", segundo G. Pouchet, talvez seja o veneno de cobra um productor de modificações physicas ou chimicas no protoplasma, um deshydratante parcial das cellulas, um dissolvente das gorduras phosphoradas, um alterante do metabolismo do nervo, que só conduz o influxo nervoso ás estações centraes quando não alterada a sua excitabilidade reflexa.

Quaes os inconvenientes das injecções subconjunctivae de anaveneno? Para o lado do apparelho ocular, descontado o numero ainda pequeno de nossas observações, nada de nocivo assignamos. Para evitar a immunização, o unico inconveniente do uso dos anavenenos "substancias atoxicas mas ainda providas de propriedades antigenicas", conforme preceitúa o dr. Afranio Amaral, basta variar o typo do anaveneno, isto é, "passar de vez em quando para o anactenico ou anascorpionico".

As injecções subconjunctivae do anaveneno crotalico nas algias oculares dos hansenianos e, por analogia nas algias de outra natureza que excedam a capacidade de resistencia dos individuos, como a das irido-cyclites e a do glaucoma inflammatorio agudo, constituem um recurso therapeutico de primeira ordem, de technica facilima, de resultado seguro, de effeito immediato como o é, por exemplo, o da injecção de alcool no ganglio de Gasser, nas nevralgias faciaes, mas sem o perigo das complicações inherentes a esta pratica. Na alcoolização do ganglio de Gasser pela via de Härtel, na nevralgia facial essencial, processo só exequivel por technico consummado, não é sómente o syndroma Claude-Bernard-Horner que costuma surgir incompleto, substituida a myosis pela mydriase, mas surpresa muito maior já foi verificada por um oculista (Theophilo Falcão) — uma atrophia total do nervo optico. Ao contrario da alcoolização que, a par da anesthesia em todo o territorio do trigemio, provoca phenomenos secundarios, aliás de pouca duração, consequentes a uma acção excedente do alcool ao fim collimado, taes como a anesthesia da cornea, a ptose palpebral, a abolição da gustação nos 2|3 anteriores da lingua, afóra as tonteiras e nauseas, o anaveneno, cuja acção especifica se exerce exclusivamente sobre a sensibilidade dolorosa, isto é, sobre os nervos ciliares antes de penetrarem no polo posterior, não acarreta perturbações ás musculaturas intrínseca e extrínseca do olho, realizando de modo seguro aquillo que se deseja — a abolição da dôr.

Ao contrario da anesthesia do ganglio de Meckel por meio da solução de Bonain applicada na cauda do corneto medio (Halphen), acarretando tal sympathicotherapia não raro grande mal estar e syncope; ao contrario das injecções intraorbitarias de alcool

(Weekers), preconizadas por Magitot, que occasionam a anesthesia da cornea durante 48 horas ou a paresia do recto externo, durante 3 a 4 semanas, afóra o retrahimento concentrico passageiro do campo visual, devido (Seydel) á infiltração prévia da novocaina; ao contrario dos methodos acima enumerados, o anaveneno, que bloqueia tambem efficazmente os reflexos vago-sympathicos e realiza verdadeira secção physiologica dos nervos ciliares, apenas provoca exacerbação inicial da dôr, que se modéra por meio de compressas quentes ou com injecção preparatoria intramuscular de, por exemplo, novalgina.

Em todas as crises agudas de doenças oculares nas quaes sobresaia o symptoma mais importante para o doente, isto é, a dôr, tanto nos doentes de lepra, como nos de outras entidades morbidas, o anaveneno crotalico e provavelmente o ophidico, etc., é um auxiliar prestimoso do oculista, acalmando a exaltação natural do paciente, que passa a esperar com mais confiança e docilidade o effeito das medicações clinicas ou das intervenções cirurgicas applicaveis ao caso.

Avultam em nosso archivo as observações felizes, pelo que nos resolvemos a não lhes retardar a publicidade, afim de que outros observadores ratifiquem ou rectifiquem as nossas conclusões.

Experimentamos o anaveneno crotalico em instillações nas conjunctivas palpebral e bulbar, sem resultado apreciavel; em injecções subconjunctivae, variando o numero de gottas injectadas com a intensidade do soffrimento accusado pelo paciente, e até em injecção retro-bulbar ($\frac{1}{2}$ cc. de anaveneno para $1\frac{1}{2}$ cc. de soro physiologico), para nos certificarmos de todos os seus effeitos possiveis. A instillação não podia dar resultado positivo, pois o proprio veneno *in natura* é inocuo para a pelle e as mucosas intactas. Decidimo-nos pelas injecções subconjunctivae. Nos casos de algias localizadas (nodulos, infiltrações episcleraes ou corneanas), quando o doente, ao palpar o olho, nos mostra o *loco dolenti*, uma picada só; nos casos super-agudos com blepharo espasmo invencivel e lagrimamento copioso, naquelles casos tão conhecidos dos collegas que trabalham nos leprosarios, em que a conjunctiva é rubra, graças á hypertrophia simultanea dos vasos superficiaes e dos profundos, a cornea despolida e meio opalescente pelo edema que a embebe ou por infiltrações em sua peripheria, a pupilla immovel, absolutamente immovel, já obstruida de exsudatos, nesses casos que requerem urna denominação especial — *segmentite anterior*, porque conjunctiva, cornea, iris, corpo ciliar, tudo foi siderado pela affecção, ahi praticamos 4 injecções subconjunctivae de preferencia ao nivel do equador, no ponto em que o cortam os meridianos que medeiam os qua-

tro retros. Tudo precedido de uma anesthesia com neo-tutocaina a 1% e sol. ml. de adrenalina.

Para evitar a exacerbação dolorosa que a injeção provoca, talvez mais attribuível ao formol incorporado ao veneno do que á acção deste que em geral não occasiona dor local, basta que compressas quentes se applicuem immediatamente sobre as palpebras. Sobrevem um edema bastante accentuada da conjunctiva bulbar e uma sedação completa da dor, ao fim de 5 a 10 minutos. Estamos em que, para o typo de dores oculares que assediam os hansenianos, dores que, se nem sempre são continuas como a dos cancerosos, são, todavia, de manifesta chronicidade, durando enquanto os globos oculares não entrem em atrophia, o anaveneno crotalico constitue recurso dos mais seguros, pela simplicidade, pela rapidez e pela duração do seu effeito, no que se distingue e se differencia de todos os analgesicos conhecidos.

OBSERVAÇÕES

Observação n.º 1 — O. S. A., com 36 annos, branco, solteiro, brasileiro, commerciante. Forma clinica: mixta. Doente ha 13 annos. Nunca teve reacção leprotica. O D = nada de anormal. V = 1. O E = dedos a 3 metros. — Congestão conjunctival permanente e intensa. Vasos conjunctivae muito hypertrophiados. Lesões multiplas: infiltração hyperplastica esclero-corneana entre 12 e 3 hs. Keratite esclerosante ás 6 horas. Leproma pequeno (metade de um grão de arroz) ao nivel do bordo pupillar, correspondendo ás 9 hs. do quadrante ocular. Cornea mais ou menos opalescente, com neo-formação vascular junto ao limbo. Pupilla immobilizada por synechias, com exsudato no campo. Embora nunca tenha tido reacção leprotica e passe relativamente bem de saude, doe-lhe o OD quasi que constantemente, ora mais ora menos. Nelle esgottamos toda a nossa therapeutica. Nunca teve dores desesperadas como a das observações n.ºs 4 e 5, mas é rara a semana em que o olho não o incommoda, pelo que já nos propôz a sua enucleação. Trata-se de um doente intelligente que não tem nenhuma illusão quanto á regressão ou ao desaparecimento das multiplas lesões que se lhe assestaram no olho esquerdo. Além disso, não pôde submeter-se a tratamento geral pelo chaulmoogra, porque então é que se lhe aggravam mats os incommodos oculares. Faltei-lhe de um medicamento que desejava experimentar. Aquiesceu gostosamente e nos forneceu elle proprio o anaveneno, que encommendou a parentes residentes aqui em S. Paulo.

Dia 10 de Julho de 1937: — Injectamos o anaveneno subconjunctivalmente em três pontos differentes. Dia 11-7-937: — Contou-nos que alguns minutos após a sahida do consultorio (9 hs. da manhã) a dor começou a crescer, mantendo-se alta até as 4 hs. da tarde. Sentiu uns arrepios, mal estar e um pouco de dormencia no labio superior, que desapareceram logo. A dor cessou completamente depois das 4 hs. da tarde. Dia 10 de Agosto: — Não tem sentido dor alguma, no OE até hoje, apesar da grippe que o poz de cama. Esperava que o olho lhe doesse por esta occasião, pois na vigencia de qualquer resfriado o olho reagia sempre, doendo. A visão que era, neste olho, de dedos a 3 metros em 10-9-936, actualmente é de percepção de movimentos da mão. **Tonometria** (Schiötz) antes (OE = 32mm. Hg depois (OE = 25mm. Hg.

Observação n.º 2 — M. G., com 30 annos de idade, branca, casada, brasileira. Fôrma clinica: tuberosa. Em estado permanente de reacção leprotica:

febre, dores, erupções. Doente ha 16 annos. Doeu-lhe o OD ha justamente 2 annos, tendo sido submettida, então, em nosso consultorio, a uma cauterização peri-limbrica em Agosto de 1935. Melhorou das dôres, photophobia, lagrimamento, que duravam 8 dias. Daquella data até hoje nada sentiu no mesmo olho.

Dia 11 de Julho p.p.: procurou-nos porque sentiu no OD uma ferroada que vinha do fundo (sic). Congestão conjunctival photophobia. V = 1|3. Infiltração esbranquiçada da corna ao nivel do limbo, extendendo-se periphericamente, de 12 a 6 hs., lado temporal. Pupilla dilata-se com atropina. Injecção sub-conjunctival em dois pontos differentes. Não fizemos compressas quentes.

Dia 12: — Conta que a dor augmentou durante 1½ hs. sentindo, então, arrepio de frio e mal estar. Depois passou completamente. Hoje sente uma dormencia nas palpebras ainda edemadas. OD V - 113.

Dia 10 de Agosto: Não sentiu mais nenhuma dôr no OD. V — 213.

Observação n.º 3 — N. R., com 34 annos de idade, pardo, casado, brasileiro, expintor, actualmente enfermeiro em nosso ambulatorio. Forma clinica: tuberosa. Doente ha 15 annos. Já teve pequenas reacções leptoticas que melhoraram com o mercurio chromo. Informa que teve a primeira manifestação ocular ha 3 annos, depois de uma serie de azul de methyleno (congestão, photophobia).

Dia 10 de Julho p.p.: Queixa-se de que dôe o OE ha 24 hs. Dôr localizada na esclerotica, na extremidade temporal do meridiano horizontal, onde ha uma infiltração, infiltração corneana peripherica do lado temporal, de 12 a 6 hs. V = 1|3. E' a primeira vez que este lhe doe. Anaveneno só no ponto doloroso. A dôr augmentou e continuou até ás 7 hs. da noite depois passou completamente.

Dia 11: — Não sente nada no olho. Não teve chemose. Pequena mancha vermelha no ponto de picada da agulha.

Dia 10 de Agosto: — Não doeu mais o olho. V = ½.

Observação n.º 4 — T. S. N., com 52 annos de idade, branco, casado, brasileiro, lavrador. Forma clinica: mixta. Doente ha 12 annos, com primeira manifestação ocular ha 3 annos, quando sentiu dôres fortes no OD durante 3 mezes. Por esta occasião ainda não estava internado. Ha 3 annos sente dores reumatoides intensas nas pernas e nos antebraços, quasi que constantemente.

Dia 10 de Julho: — Procurou-nos por causa de uns cordões dolorosos na testa. Não podia pôr o chapéu na cabeça (sic). Verificamos que se achavam espessados (da grossura de um lapis) duros e dolorosos os supra orbitarios de ambos os lados. O OD apenas um pouco congestionado. OE nada de anormal. Embora nos desviando de nossas experiencias, injectamos o anaveneno crotalico subcutaneamente, levando a agulha paralela ao trajecto dos nervos. Houve a exacerbação ordinaria da dor, que combatemos com compressas quentes, e edema da região. Ao fim de 10 minutos informava-nos o doente que a dor havia cedido, e que lhe surgira uma dormencia na testa e na cabeça, até a região occipital.

Dia 11 de Julho: — Estava o supra-orbitario direito já invisivel pela inspecção, bastante reduzido no seu espessamento e quasi insensivel á pressão: o esquerdo porém, ainda se conservava um pouco espessado e algo doloroso. Deante do resultado, demo-nos por satisfeito e nos decidimos a não repetir a injecção, sobretudo para não gastarmos o pouco anaveneno de que dispunhamos. Dez dias depois, isto é, a 21 de Julho, voltou o doente ao consultorio, agora com dôr intensa no olho direito, photophobia e lagrimamento. Ao nivel das

9 hs., uma infiltração episdero-escleral. Congestão forte da conjunctiva. Um pouco de pigmento na crystalloide anterior. Glandula lacrimal hypertrophiada. O supra-orbitario do mesmo lado augmentado e doloroso. V = 1|3. Instillada a neotutocaina e a adrenalina, ao fim de 5 minutos praticamos 2 injeções sub-conjunctivae, uma no ponto em que se localizava a infiltração, e onde a dor era mais accentuada, outra na extremidade nasal do meridiano horizontal, isto é, ás 3 hs. Dores exacerbadas. Compressas quentes, durante 10 minutos. Edema da conjunctiva, que se põe em nivel mais alto do que a corneae, digamos — **olho em tomate**. O doente sahiu do consultorio completamente aliviado.

Dia 22: — ainda um resto de chemose. Conjunctiva mais hyperemiada nos pontos perfurados pela agulha. V = 1|3.

Dia 10 de Agosto: — Nenhuma dor. V = 1|3. O supra-orbitario direito pouco doloroso.

Observação n.º 5: — B. G. com 17 annos, branco, solteiro, brasileiro, lavrador. Forma clinica: mixta. Doente ha dois annos. E' a terceira vez que lhe doem os olhos. Na primeira, ha 8 mezes, entre outros tratamentos, protinfectol, sallylato, etc., foi-lhe applicada uma injeção sub-conjunctival de azul trypano, pelo que tem a conjunctiva do OD ainda um pouco corada. Doe-lhe o OD durante 10 dias, embora aliviado com o tratamento; na segunda, ha 2 mezes, medicado no primeiro dia da crise, em que lhe doeram, então, os dois olhos, teve uma reacção violenta, com febre de 39,5, arrepios, vomitos, em consequencia de uma injeção de dmelcos na veia. Depois de algumas horas de reacção intensa, que o prostrou na cama, foram-se-lhe as dores. Visto no dia seguinte, achava-se muito pallido e abatido.

Dia 12 de Julho: — Veio ao consultorio com dôres violentissimas nos dois olhos, dôres que datavam de 8 dias impossibilitando-lhe o somno. Estava na Cadeia, por ser fujão inveterado. Apresentavam mais ou menos os mesmos symptomas os dois olhos: congestão conjunctival, myosis irremovivel pela atropina, corna edemaciada e com infiltração esbranquiçada junto ao limbo, corpo ciliar sensibilissimo á menor pressão, exsudato obstruindo a pupilla direita, blepharoespasm permanente, emfim, uma **segmentite anterior**. Dureza sensivel dos dois globos, registrada pela simples pressão bidigital. Não foi feita a tonometria para poupar sofrimento ao doente. Com difficuldade, apesar da previa instillação de neo-tutocaina e de adrenalina, devido ao temor do doente, praticamos injeções sub-conjunctivae nos dois olhos, applicando immediatamente compressas bem quentes. Exacerbação. Chemose accentuada. Ao fim de 10 minutos a dor passou e o doente sahiu do consultorio com os olhos abertos.

Dia 13: — A visão que tomada em outra occasião era de 2½ metros em AO, agora é a seguinte: OD = percepção de movimento da mão; seu campo pupillar obstruido por exsudato. OE = dedos a 3½ metros. Ausencia completa de dô espontanea ou pela pressão digital.

Tonometria: (Schiötz) (OD = 20 mm. Hg)

Dia 14: — Foi-lhe receitado salicylato na veia e atropina. Não sente nada nos olhos.

Dia 10 de Agosto: — Embora convalescente de uma gripe, muito enfraquecido e não sente nada nos olhos. A visão continua a mesma: OD movimentos da mão; OE = dedos a 3½ metros.

Observação N.º 6 — G. F., com 34 annos de idade, branco, casado, brasileiro, pedreiro. **Fôrma clinica:** mixta. Doente ha 19 annos. Ambos os olhos já lhe doeram varias vees, obrigando-o a passar muitos dias em quarto escuro.

Fóra das crises doem pouco, mas continuamente. Sobreveiu-lhe a ultima crise 8 dias após a operação de appendicite. Sente dores intensas, tem lagrimamento e photophobia. Doem AO pela mais leve pressão sobre o corpo ciliar. Lido-. cyclite chronica. AOV = dedos a 5 metros.

Dia 23 de Agosto: — Infecção sub-conjunctival de anaveneno no OE. Por estar muito fraco, deixou para fazer a injeção no olho direito no dia seguinte.

Dia 24 de Agosto: — Não doeu mais o OE. Palpebras edemadas. O OD continúa doendo.

Dia 25 de Agosto: — Informa que o OE não dôe nada. Apenas lhe restam o lagrimamento e a photophobia. Não compareceu á consulta por estar de cama, com gripe.

Dia 20 de Setembro: — Volta agora, um mez após a infecção no OE, que não doeu mais, pedindo para fazer a injeção no OD, que tem doído sempre. Anaveneno sub-conjunctival neste.

Dia 23 de Setembro: — Informa que o OD doeu um pouco até a tarde. Depois se foi acalmando. Dormiu bem. Edema das palpebras. No dia seguinte ao da injeção não doeu mais. Sente apenas dormencia em ambas as palpebras. Photophobia e lagrimamento ainda perduram.

Dia 6 de Outubro: — Tem passado sem der. Do lagrimamento melhorou. Hoje, somente um pouco de photophobia.

Dia 30 de Outubro: — Não sente dor nos olhos. AOV = dedos a 5 metros.

Observação n.º 7 — A. B., com 28 annos de idade, branco, casado, brasileiro, pratico de pharmacia. **Forma clinica:** mixta. Doente ha 11 annos. Já lhe doeu o OE quatro vezes. Tomou 3 vezes dmelcos na veia, com resultado somente nas 2 primeiras. Ha 8 dias que o incommoda o OE. A dôr augmentou de 2 dias para cá. **Iridocyclite chronica.** Tomou **protinjectól**, omnadina, salicylato. OEV = ½.

Dia 25 de Agosto: — Injeção sub-conjunctival de anaveneno.

Dia 26 de Agosto: — Dôe minto pouco.

Dia 28 de Agosto: — Não dôe nada. OEV = ½.

Observação n.º 8 — C. M. F., com 42 annos de idade, branco, casado, brasileiro, pedreiro. **Forma clinica:** mixta. Doente ha 8 annos. Informa que o OD já lhe doeu uma vez, durante um mês, quando internado no Santo Angelo. Doe-lhe agora o OE ha 15 dias, mais á noite. **Iridocyclite** mais **keratite hyperplastica.** Visão = dedos a 50 centímetros.

Dia 31 de Agosto: — Injeção de anaveneno.

Dia 1 de Setembro: — Não sentiu dor alguma. Dormiu bem. Edema accentuado das palpebras.

Dia 3 de Setembro: — Não tem doído nada. Lagrimamento. Pequeno edema na palpebra superior.

Observação a.º 9 — N. P. R., com 68 annos de idade, pardo, viuvo, brasileiro, serrador. **Forma clinica:** mixta. Tempo de doença: 28 annos.

Dia 31 de Agosto: Sente dor na frente e na periorbita, principalmente ao nível do nervo lacrimal. Tudo á direita. Infecção de anaveneno ao nível do lacrimal e do supra-orbitario.

Dia 1 de Setembro: — Não sente dôr alguma.

Observação n.º 10 — B. G., o mesmo doente da observação n.º 5. Sente dôr no canto externo do OD, mais ao nível da periorbita, na parte correspondente ao nervo lacrimal.

Dia 1 de Setembro: — Anaveneno externamente, ao nível do lacrimal.

Dia 2 de Setembro: — Informa que sentiu dór até a noite, no dia da injecção. Hoje, não doe nada.

Observação n.º 11 — T. S. N., o mesmo doente da observação n.º 4.

Dia 3 de Setembro: — Dóe novamente o OD, principalmente no lado temporal, onde ha uma infiltração episclero-escleral junto ao limbo. Supra-orbitario do mesmo lado espessado e doloroso. Injecção sub-conjunctival de anaveneno ao nivel delle. As dores continuaram até a tarde, depois passaram.

Dia 6 de Setembro: — Dóe pouco.

Dia 15 de Setembro: — Não dóe nada.

Observação n.º 12 — M. S., com 47 annos de idade, branco, casado, brasileiro, lavrador. **Forma clinica:** mixta. Doente ha 4 asnos. E' a primeira vez que lhe doe o OE. Dóe fortemente ha 8 dias. Não pode dormir. Ao pentear o cabelo, sente dor no couro cabelludo. Já usou neo-tutocaina, já tomou protinjectol. Está tomando o 26 (salicylato). Com a atropina dilata-se a pupilla medianamente. Visão = 13,5 metro.

Crise de **iridocydite**, com grande edema da cornea.

Dia 5 de Outubro: — injecção de anaveneno. Exacerbação intensa da dor. Ao fim de 10 minutos, informa que não doe mais o olho, nem a cabeça. Pode-se-lhe puxar o Cabello. Olho em tomate.

Dia 6 de Outubro: — Um pouco de chemose. Não dóe mais nada. Dormiu bem a noite.

Dia 27 de Outubro: -- Não teve mais dOr forte. Doe ás vezes, um pouco. Cornea ainda edemaciada. Visão = 3 metros.

Observação n.º 13 — B. R., com 55 annos de idade, preta, brasileira, viuva. **Forma clinica:** mixta. Doente ha 6 meses. Queixa-se de der na fronte nas arcadas superciliares direita e esquerda, que começou quando appareceu a mancha erythematosas ao redor do olho esquerdo. Dores ha 3 meses.

Dia 26 de Outubro: — injecção de anaveneno ao nivel das arcadas superciliares direita e esquerda, na visinhança dos supraorbitarios. Compressas quentes. Sabiu sem dór do consultorio.

Dia 27 de Outubro: — Conta que mela hora depois da sahida do consultorio a dór voltou e permaneceu até a noite. Mas era uma dór diferente (sic). Dormiu. Quando accordou não doía nada.

Dia 28 de Outubro: — Dóe um pouco ao nivel do supra-orbitario esquerdo. Coceira na metade esquerda da cabeça. Nova injecção.

Dia 29 de Outubro: — Edema na região injectada e na palpebra superior esquerda. Passaram a dor e a coceira.

Dia 4 de Novembro: — Passa bem.

Observação N.º 14 — F. V., com 58 annos de idade, branco, casado, italiano, ferreiro. **Fôrma clinica:** mixta. Doente ha 20 annos. Doe o OE ha 8 dias. Doe o grão do olho, (sic), a metade esquerda da cabeça. Dorme mal a noite. Cornea opacificada em grande extensão, iris degenerada. A pulpilla não se dilata com a atropina. **Iridocydite chronica** mais **keracite intestinal**. Visão = 1 metro e 20 centimetros.

Dia 18 de Setembro: — Anaveneno sub-conjunctival. Compressas quentes. A dór passou.

Dia 20 de Setembro: — Não doe nada. Dormiu bem as 2 ultimas noites. Pequeno edema das palpebras.

Dia 23 de Setembro: — Doe pouquinho (sic), ás vezes. Visão = 3 metros.

CONCLUSIONS

I — The snake antivenin and those of similar nature in therapeutic dosis are analgesics which, by acting on sensitive peripheral terminations of nerves, have definite indications and cannot be injected without care, nor they are responsible for the small insuccess of statistics (26,5%).

II — In ocular pains, of leptotic nature or not, the snake antivenin injected under the conjunctiva affords an immediate and lasting relief, without local or general disturbance.

III — The ocular globe, awing to special topographical conditions, is the best organ for the use of antivenin, which, in dosis of fractions of cc, reaches easily the ciliar nerves, blocking at once all ocular sensitivity.

CONCLUSIONS

I — L'antivenène crotalique et ceux de nature similaire, en doses therapeutiques, sont des analgesiques que, par la preference d'actuation sur les terminations sensibles des nerfs periphériques, out des indications précises et ne peuvent être employes à volonté, et ne sont responsables par l'insuccès, d'ailleurs très petit, des statistiques (26,5%).

II — Dans les algies oculaires, d'origine leptotique ou non, l'antivenene injecté sous la conjonctive, donne une sedation immediate et durable sans causer la moindre perturbation locale ou generate d'importance.

III — Le globe oculaire, par conditions topographiques specielles, est l'organe qui se prête le mfeux au emploi de l'antivenene, qui, en des doses de fraction de cc. atteint facilement les nerfs dliars, en bloquant d'un coup toute la sensibilité oculaire.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

I — Das krotalische Antivenin and die von gleichartiger Natur, sind in ihrer Behandlung, wegen des Vorzuges mit welchem sie die peripherischen Empfindungsnervenendigungen beeinflussen, schmerzlindernd. Sit haben gewisse Massregeln: Die Antivenin müssen mit Vorsicht elngespritzt werden and sind für einen falschen Erfolg der Statistiken nicht verantwortllch: (im geringen Fall 26,5%)

II — Bel Augenschmerzen leproesen Ursprungs, sawie von anderer Natur, wirkt das eingespritzte Antivenin unterhalb der Bindehaut, unmittelbar and dauerhaft schmerzstillend, ohne eine allgemeine oder örtllche Stoning von Bedeutung zu veranlassen.

III — Der Augapfel ist infolge seiner Beschaffenheit, das gefälligste Organ fir die Anwendung des Antivenin. Geteilte Dosis von cc. erreicht die Wimpernerven lecht and schliesst plötzlich die gauze Augenempfindllchkeit ein.

BIBLIOGRAPHIA

CALMETTE, A. e MÉZIE, A. — Essai de traitement de l'épilepsie dite essentielle par le venin de crotale. C. R. Acad. Scien., t. CLVIII. 1914.

BRASIL, VITAL e ROCHA, F. — Da acção das peçonhas no tratamento da epilepsia. — Ann. Paul. Med. e Cir., V, 321. 1915.

BOUCHÉ, G. e HUSTIN, A. — Choca therapeutiques contre choca morbides. Paris.

- MONALAESSER e FAGUET, C. — Le traitement des tumeurs et des algies par le venin de cobra. — C. R. Acad. Scinces, 196, 933.
- LAIGNEL-LAVASTINE e KORESSIOS. — Traitement des algies *cancéreuses* par le venin de cobra. — Bull. et Mim. de la Soc. des Hôitaux de Paris, N.° 7. 1933.
- GOSSET, A. — Traitement des aliges et des tumeurs par le vento de cobra. Bull, de l'Acad. de Med., CIX.
- BRASIL, VITAL. — Do emprego da peçonha em therapeutica — Biologia Medica N.°s 1 e 2 - 1934.
- G. DE LA PLAZA, M. VEGAS y B. GOMEZ — Revista de la Policlinica Caracas (Venezuela), N.° 21. Abril - 1935.
- MORAES JUNIOR, J.— Tratamento das algias em doentes de lepra. Revista de Leprologia de S. Paulo — Numero Especial. 1935.
- D. VON KLOBUSITZKY — O veneno de cobra na therapeutica do cancer. Annaes Paulistas de Medicina — Junho 1937.
- VAMPRE', E. — Syndroma de Claude-Bernard — Homer paradoxal — Bol. da Soc. de Med. e Cir. de S. Paulo — Semana ophtalmo-neurologica — 1927 - pag. 416.
- BULLRICH, RAPHAEL, A.— Tratamento das dores da angina do peito pelo veneno de cobra — Rev. Latino-Amer., anno XXII, n.° 259
Abril 1937.
- JADASSOHN, J. — Pathologia geral da lepra. Trad. de Raul Margarida — Rev. Bras. de Leprologia — Vol. V — Setembro — N.° 3 — 1937, pag. 381.
- A. MAGITOT — La douleur oculaire — Annales d'oculistique — Juin — 1937, pag. 36.
-