

N.º 1 *e. t. 298*
BREVES CONSIDERAÇÕES

SÔBRE O

TETANO TRAUMÁTICO

É

SEU TRACTAMENTO

PELA FAVA D'O CALABAR E PELO CURARE

DISSERTAÇÃO

APPRESENTADA Á

ESCHOLA MÉDICO-CIRURGICA D'O PORTO

PÀRA SER DEFENDIDA

PELO ALUMNO

Achilles d' Almeida Navarro

PORTO
TYPOGRAPHIA ALLIANÇA
22—Caldeireiros—26

1870



12/1 ENC

VOL. XI
(121)

ESCHOLA MÉDICO-CIRURGICA D'O PORTO

DIRECTOR

O Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Snr. Commendador Manoel Maria d'a Costa Leite.

SECRETARIO

O Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Snr. Joaquim Guilherme Gomes Coelho.

CORPO CATHEDRATICO

LENTES PROPRIETARIOS

Os Ill.^{mos} e Ex.^{mos} Snrs.

- | | |
|--|---|
| 1. ^a Cadeira—Anatomia descrip-
tiva e geral. | João Pereira Dias Lebre. |
| 2. ^a Cadeira—Physiologia. | D. ^r José Carlos Lopes Junior. |
| 3. ^a Cadeira—Historia natural dos
Medicamentos, Materia Médica | João Xavier d'Oliveira Barros |
| 4. ^a Cadeira—Pathologia geral. Pa-
thologia externa e Therapeuti-
ca externa | Ilidio Ayres Pereira do Valle. |
| 5. ^a Cadeira—Operações cirurgicas
e appparelhos, com Fracturas,
Hernias e Luxações. | Pedro Augusto Dias. |
| 6. ^a Cadeira—Partos, molestias d'as
mulheres de parto e d'os recém-
nascidos | Manoel Maria da Costa Leite. |
| 7. ^a Cadeira—Pathologia interna.
Therapeutica interna e Histo-
ria Médica | José d'Andrade Gramaxo. |
| 8. ^a Cadeira—Clinica médica | Antonio Ferreira de Macedo Pinto. |
| 9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica . . . | Agostinho Antonio d'o Souto. |
| 10. ^a Cadeira—Anatomia Patholo-
gica, com Deformidades e
Aneurismas | D. ^r Miguel Augusto Cesar d'Andrade |
| 11. ^a Cadeira—Medicina legal, Hy-
gienç, privada e pública, Toxi-
cologia geral | D. ^r José F. Ayres de Gouvêa Osorio. |

LENTES JUBILADOS

- | | |
|---------------------------|--|
| Secção médica. | { Jose Pereira Reis.
D. ^r Francisco Velloso d'a Cruz.
Antonio Bernardino d'Almeida. |
| Secção cirurgica. | { Luiz Pereira d'a Fonseca.
Antonio Ferreira Braga. |

LENTES SUBSTITUTOS

- | | |
|---------------------------|---|
| Secção médica. | { Joaquim Guilherme Gomes Coelho.
Antonio d'Oliveira Monteiro. |
| Secção cirurgica. | Vaga. |

LENTES DEMONSTRADORES

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| Secção médica. | Vaga. |
| Secção cirurgica. | Eduardo Pereira Pimenta. |



A escola nam responde pelas doutrinas expendidas 'na dissertação e enunciadas 'nas proposições.

(Regulamento d'a Escola de 23 de Abril de 1840, art. 155.)

A

MEU PAE

∞

M. M. Navarro.

A

FRANÇOIS VINCENT RASPAIL

Permettez, monsieur, que je mette votre nom glorieux sur la seconde page de ce petit livre, le premier et peut-être le seul que je doive écrire.

Les raisons qui m'y forcent sont l'admiration et le devouement que je professe depuis long-temps pour vos sublimes idées sur la liberté, et la droiture et fermeté de votre caractère, qui vous a fait mériter de tous les cœurs honnêtes le surnom de *premier démocrate des temps modernes*.

M. M. Havaire.

Ceux qui liront cet ouvrage lui feront
beaucoup d'honneur, ceux qui ne le liront
pas, ne lui en feront pas moins.

CARACCIOLI,

BREVES CONSIDERAÇÕES
SÔBRE O
TETANO TRAUMATICO
E SEU TRACTAMENTO
PELA FAVA D'O CALABAR E PELO CURARE

Definição

O tetano é uma molestia nervosa, characterisada em suas manifestações pela rigidez e contracção convulsiva ou permanente d'os musculos subjeitos á vontade, estado este que dura espaço de tempo indeterminado, e que nem os esforços d'o doente nem os d'outrem podem vencer. *

Historia

O tetano ha sido observado desde a mais remota antiguidade; Hippocrates faz menção d'elle, mas nam o-descreve. Os medicos d'a antiguidade, que falaram d'esta terrivel molestia, nada nos-dizem d'a sua causa, e grande era a confusão que se-observava 'nos methodos curativos, que elles nos-propunham. Os nosologistas modernos, Boissier de Sauvages, Cullen e os que mais recentemente escreveram, marcaram ao tetano o lugar que

* Littré e Robin.

elle devia de occupar 'no seu quadro nosologico, sem contudo nos-especificarem exactamente a sua cuasa, natureza e tractamento. Nada se-dice de philosophico sôbre estas tres cousas, e o tractamento foi constantemente dictado por um empirismo desesperador pâra os que encetavam a carreira médica; facto que ainda hoje infelizmente se-está dando com esta molestia.

Dezille foi um pouco mais alem; porque, observando com bastante intelligencia o tetano 'nos paizes quentes d'a America, deduziu muitas vezes judiciosamente suas causas.

Em quanto ás observações, encontram-se ellas a cada passo 'nos livros e jornaes medicos, com especialidade 'naquelles que foram escriptos ha sessenta e tantos annos pâra ca; mas, em geral, seus auctores pouco hão esclarecido a questão d'a etiologia, cujo conhecimento é muito importante pâra guiar o médico 'no tractamento de qualquer molestia.

A historia d'o tetano ficou, por assim dizer, inculta 'no meio d'os progressos que as sciencias médicas tem feito ha perto de um seculo. O tetano, depois d'a última e longa guerra que, durante 25 annos, illustrou o exercito francez, ha sido tantas vezes observado e estudado, que o seu diagnóstico ja nam está envolvido 'naquella obscuridade, que fez com que em outro tempo muitos practicos nam o-conhecessem, ou so o-fizessem muito tarde, sôbre tudo quando nam era acompanhado de feridas d'armas de fogo ou contundentes.

Esta ignorancia muitas vezes tem sido causa de graves erros, e doentes houve que succumbiram ás contracções e dores atrozes d'o tetano, sem que viesse á idea d'o médico, que os tractava, ser aquella a affecção que tinha a combater.

O tetano tam temivel, quando sôbrevem espontanea-

mente ou em virtude de certas irritações manifestas d'as visceras, torna-se um flagello quando accomette os militares. Este perigoso mal é uma d'as maiores calamidades inherentes á guerra, porque ceifa muitos bravos em todos os hospitaes de sangue, como se-ve d'as memorias de Larrey, quando médico d'os exercitos francezes em 92 e seguintes annos.

Divisões

Mui diversas divisões hão sido propostas pâra o estudo d'esta affecção, porém nem una so encontrâmos que tenha por base differenças essenciaes 'nos symptomas e lesões, que a molestia appresenta.

Devemos naturalmente e em primeiro logar dividir o tetano em traumatico e nam traumatico, divisão esta a mais importantê de todas; apesar de que, analysando-a de perto, vemos que nam existe differença senam na causa; porém, como 'no tetano traumatico o estado e natureza d'a ferida fornecem muitas vezes indicações uteis pâra o tractamento, forçoso é reconhecer que esta consideração etiologica tem seu valor, e que portanto deve tal divisão ser conservada.

Outra divisão foi estabelecida pela extensão d'o tetano, sendo por isso dividido em geral e parcial, variedades symptomaticas que bastará notar quando fallarmos d'os symptomas.

Tem-se dividido tambem o tetano em continuo, continente e remittente, variantes que foram deduzidas d'a maior ou menor uniformidade d'o principal symptoma—a contracção convulsiva—sendo por isso pouco importantes pâra que as-tenhamos em grande conta. Finalmente alguns auctores ha que teem descripto em separado o tetano d'os recém-nascidos, conhecido em

tempo pelo nome de *mal d'as maxillas*; era muito frequente 'nos paizes quentes, com especialidade 'nas Antilhas, onde os pretinhos eram dizimados aos centos, porém mais raro hoje por causa d'os cuidados hygienicos que lhes-sam ministrados.

O nosso fim é dizer alguma cousa a respeito d'o tetano traumatico, que de certo é o mais vulgar e mortifero, como se-póde ver d'as memorias d'os differentes cirurgiões militares e americanos.

Etiologia

Ha certos paizes onde esta molestia é muito frequente, e em que as mais leves causas dam lugar a um tetano, como se-observa em Cayenna e em quasi todo o solo inter-tropical. Bajon diz ter visto succumbirem em Cayenna mais de dois terços d'os recém-nascidos, por causa d'a ligadura d'o cordão umbilical. O tetano é, pelo contrário, muito raro 'na Europa, e os practicos poucas vezes o-encontram, a nam ser os que seguem a carreira militar.

Supposto que todas as edades estejam sujeitas a contrahil-o, contudo, sam as creanças e sobretudo os recém-nascidos os mais attreitos a elle 'nos paizes quentes. 'Na Europa os adultos sam os mais particularmente atacados, sendo, por via de regra, poupados os velhos e as mulheres.

As causas mais ordinarias d'o tetano sam as feridas d'as partes externas, d'os nervos, d'os tendões, picadellas, corpos estranhos ou esquirolas cravadas 'nessas partes, sôbretudo 'nas mãos e 'nos pes; e finalmente as proprias operações podem ser tambem causa d'o tetano. Nam é raro ver apparecer esta terrivel doença em todos os periodos de cicatrização, e até em individuos cuja

cura estava 'no seu termo, e em quem havia soluções de continuidade pequenissimas.

As condições atmosphericas mais favoraveis pâra o seu desinvolvimento sam as variantes diarias de temperatura consideraveis e rapidas, assim como o estado hygrometrico d'o ar.

«É notavel, diz Fournier Pescay, que 'nos paizes «quentes e humidos, cuja atmosphaera experimenta mais «alternativas, é que o tetano apparece com frequencia.

«Em todos os climas, a exposição prolongada a um «frio excessivo pôde determinar esta molestia, á beira- «mar e proximo d'as lagoas, 'nos paizes quentes de tem- «peratura variavel. Um soldado d'a guarnição de Bre- «da, tendo calor, metteu-se 'num banho frio, e foi im- «mediatamente accomettido d'um tetano, a que suc- «cumbiu apesar d'os succorros que lhe-foram prodiga- «lisados pelos meus amigos, os doutores Bain e Gillard, «que me-communicaram esta observação.» O mesmo práctico viu tambem succumbir uma mulher, que cahira ao rio, 'no outomno, estando muito quente e andando menstruada.

Finalmente o tetano pôde apparecer espontanea- mente e sem causa apreciavel.

Symptomas, Marcha, Terminação e Duração.

Pondo de parte os symptomas que characterisam o desinvolvimento d'esta molestia, o tetano nam os-tem precursores.

Os individuos sam atacados d'um modo inopinado, como acontece em quasi todas as doenças graves. Nota-se, porém, algumas vezes certa extensão constante d'os musculos durante o somno, algum obstaculo aos movimentos d'o tronco, embaraço gastrico e insomnia.

A maior parte d'as vezes o tetano começa por uma contracção espasmodica d'os musculos masseteres e temporaes; toma entam o nome de *trismus*. Os musculos contrahem-se, endurecem e applicam as maxillas uma contra a outra com tanta violencia, que nam é possivel o mais leve desvio, chegando ás vezes os dentes a quebrar-se uns d'encontro aos outros.

Se o tetano continúa a fazer progressos, os musculos d'os membros começam de contrahir-se, e todos os d'a vida de relação acabam por participar d'a mesma contracção. Quando o tetano é completo, todo o corpo se-torna immovel e direito, ou voltado em diversos sentidos. Os mais vigorosos esforços nam podem triumphar d'a rijeza muscular durante as crises.

Os olhos apresentam-se espantados e immoveis, a cabeça quasi sempre voltada um pouco pâra traz e a larynge saliente; o peito contrahido, executando os movimentos de inspiração e expiração com grande exfôrço e muita difficuldade; as paredes abdominaes deprimem-se e tornam-se duras. Muitas vezes o tetano é recto, isto é, o corpo nam se-inclina em direcção alguma; porém o maior numero de vezes ha uma inclinação pâra traz a que se-dá o nome de *opisthotonos*, ou pâra deante, *emprosthotonos*, ou finalmente pâra os lados, *pleurosthotonos*.

Os doentes sentem algumas dores ligeiras e caïmbas 'nos musculos, acompanhadas de gemidos.

A intelligencia conserva-se quasi sempre intacta.

Bayle, 'na descripção que faz d'esta molestia, exprime-se d'o modo seguinte: «A face appresenta-se pallida ou injectada, convulsa e exprimindo soffrimento e «susto; os olhos sombrios, salientes, convulsivos e immoveis. O pulso pequeno, frequente e muitas vezes irregular; a pelle cobre-se ordinariamente de suor frio.

«Nos paroxismos, a respiração é frequente, difficil e entrecortada. A sêde é ardente, a deglutição quasi sempre impossível, as dejecções alvinas e a excreção urinaria interrompem-se. Nam é raro, 'nos homens, ob-servarem-se erecções e polluções.»

Os symptomas que acabamos de enumerar nam sam sempre identicos, podendo haver, posto-que irregularmente, exacerbações e remissões. A rijeza tetanica augmentando, chega a propagar-se aos musculos, que em parte nam estam sujeitos á vontade, como por exemplo aos d'a deglutição, respiração e particularmente ao diaphragma; chegando isto a occasionar a difficuldade e até impossibilidade de engulir, ainda que os alimentos sejam lançados 'na pharinge

A morte por causa d'o tetano dá-se em duas circumstancias, ou appresenta-se de dois modos diversos; diz Begin *

Às vezes, com os progressos d'a molestia, permanencia e intensidade d'os espasmos, a respiração enfraquece immediatamente, o pulso torna-se quasi que insensivel, a congestão cerebral pronuncia-se e augmenta, as feições alteram-se, suor frio e viscoso cobre todo o corpo e a vida extingue-se; resultado que parece filiado 'na asphyxia consecutiva á impossibilidade de executar os movimentos mechanicos d'a respiração.

Em outros casos, pelo contrário, o tetano prelonga-se indefinidamente até ao estado chronico, nam chegando a adquirir aquelle grau d'intensidade que o tornaria directa e promptamente mortal; contudo bastante violento pãra nam deixar descansar o doente e nam lhe-permittir a ingestão d'alimentos, quer solidos quer liquidos. Tem-se visto 'nestas circumstancias os doentes morrer

* Dict. de 15 vol.

d'inanição e fome. Outros experimentam exacerbações successivas acompanhadas de dores 'no rachis, e morrem 'num paroxismo mais intenso e prolongado que os precedentes.

Quando o tetano tem de resolver felizmente, os accidentes acima referidos diminuem gradual e progressivamente.

Bayle diz que os doentes sentem entam um prurido 'no dorso, e como que um liquido a correr-lhes desde as espaldas até ao sacro; e por fim estabelece-se uma abundante diaphorese que cobre todo o corpo, o que annuncia a convalescencia.

O tetano termina d'ordinario em cinco ou seis dias; pôde comtudo prolongar-se por muitas semanas e até mezes, nam sendo raro ver-se alguns doentes succumbirem 'no espaço de poucas horas, como se-deprehende d'as differentes observações que os auctores appresentam.

Diagnóstico

Alguns auctores, e entre outros Berard e Denonvilliers 'no seu *Compendium de Chirurgie*, dizem que o diagnóstico d'o tetano é facil, e que se-torna quasi impossivel confundil-o com outra molestia; porém Follin observa que nem sempre elle é tam facil como parece, accrescentando que pôde confundir-se com algumas molestias, que teem characteres communs com o tetano. Follin colloca em primeiro logar o espasmo traumatico, dizendo comtudo que os characteres pathognomonicos d'este sam o tempo que decorre entre o momento d'o accidente e a séde, que é sempre o membro ferido. Demais ha momentos de repouso, que 'no tetano nam existem.

A hydrophobia talvez possa confundir-se com o tetano, tendo comtudo characteres especiaes que nos-devem guiar 'no seu diagnóstico. O doente nam póde abrir a bocca 'no tetano, e nam sente uma sêde tam ardente como 'naquella, nam havendo alem d'isso o corrimento de saliva, que se-nota 'na hydrophobia.

Finalmente a meningite espinal póde ainda assimillar-se ao tetano, porém os-seus characteres differenciaes tiram-se d'o pulso, d'a excitabilidade reflexa e d'as convulsões; e, alem d'isso, 'nas inflammações cerebro-espinaes, ha quasi sempre uma dor 'num poncto d'o rachis, que se-irradia pâra os membros; a pelle é séde d'uma exaltação de sensibilidade tal, que a menor tracção faz gritar os doentes. *

Por último, 'no tetano traumatico, que é aquelle a que mais nos-referimos, ha sempre uma lesão em que esta molestia se-póde filiar.

Prognóstico

Quando o tetano é traumatico, o prognóstico é muito grave, e, se os symptomas marcham com rapidez, podemos concluir com certeza que a doença terminará pela morte. A acceleração d'o pulso é considerada por alguns auctores como mau signal; comtudo Larrey viu curar-se um doente tetanico que tinha 120 pulsações; e observações ha em que o pulso attingiu maior número, e nam-obstante isso os doentes curaram-se; portanto nem sempre devemos suppor que nam possa salvar-se um doente cujo pulso se-appresenta muito accelerado.

A gravidade d'o tetano depende tambem d'a sua ex-

* Follin path. ext.

tensão, sendo mais grave o que se torna geral, e d'a sua duração, curando-se mais vezes o chronico que o agudo.

Lesões Anatomicas

As lesões anatomicas mais constantes depois d'o tetano, diz Begin, * teem sido encontradas 'na espinal medulla ou seus involucros. Differentes observadores hão falado d'o rubor d'os intestinos, e Lombard insiste sôbre a existencia muito frequente d'affecções verminosas. M. Larrey julga como lesão 'no tetano o estrangulamento d'as extremidades d'os nervos, 'na cicatriz, 'no comprimento d'os cordões nervosos e 'nas partes visinhas d'as feridas. Comtudo estes factos so demostram que as irradiações dolorosas, nascidas de diversos ponctos d'o organismo, sam capazes de actuar 'nos centros nervosos, e produzir por acção reflexa ** graves transtornos 'nas funcções de que estes estam encarregados.

Estas alterações nam indicam a séde immediata ou proxima d'a lesão geradora d'o tetano, mas sim a parte cujo soffrimento provocou, por intermedio d'as communicações nervosas, a affecção d'a medulla de que a rigeza muscular mais tarde se-tornou effeito.

Fournier Pescay, Larrey, Ucelli e outros practicos insistem 'na existencia de serosidade arruivada 'no rachis.

M. Poggi (d'Udine) refere um caso de tetano espontaneo determinado pelo esfriamento d'o corpo, em cuja autópsia encontrou a pia-mater espinal muito inje-

* Dict. del 15 vol.

** Longet, Physiologie.

etada e amollecidos os feixes anteriores de toda a medulla.

Valleix * exprime-se a este respeito d'o seguinte modo: Alguns auctores, levados pela existencia de convulsões tetanicas 'na meningite cerebro-espinal, consideraram a inflammacão d'as membranas d'a medulla como a lesão anatomica propria a esta affecção. Outros, porque em alguns casos encontraram o amollecimento d'a medulla, e sôbre tudo d'os feixes anteriores, entenderam que o tetano era apenas symptoma d'ella. Finalmente alguns attribuiram a molestia a uma nevrilemite ou a uma arachnite.

Porém, se nos nam faltam casos em que appareçam lesões evidentes 'na autópsia, devemos comtudo notar que sam muito diversas, e nam teem aquella uniformidade, que se encontra 'nas lesões anatomicas essenciaes d'outras affecções, e alem d'isso que ha muitos factos em que a inspecção anatomica nada nos-ha feito descobrir.

A conclusão que Valleix tira d'o que vem dicto: é: que o tetano 'na maior parte d'os casos. deve de ser classificado entre as affecções nervosas essenciaes; porém que em outros é simplesmente um symptoma de diversas molestias e principalmente d'as d'a medulla.

Attendendo ás opiniões referidas e a outras, que em diversos auctores podémos ver, julgamos nam se-poder, 'no estado actual d'a sciencia, concluir de modo positivo, que a causa d'esta molestia reside 'numa lesão d'a medulla.

* Guide du Médecin praticien.

Tractamento

Forçoso é confessar a pobreza e falta de meios convenientes para curar o tetano. Que extensa lista de remedios se nam vêem aconselhados ou empregados contra elle? Longo fôra por certo enumerál-os; comtudo sempre appontaremos os que mais vezes se-teem empregado, infelizmente com pouco resultado, taes como os anti-phlogisticos, os opiados, a belladona, todos os antispasmodicos, as inhalações de chloroformio, o ammoniaco, em alta dóse; e finalmente a *fava 'do Calabar* e o *curare*.

Estes dois ultimos serão, como se-espera, remedio heroico contra esta temivel molestia? Assim o desejamos; porém, em quanto aos outros que havemos enumerado, devemos convir que, se algum resultado d'elles se-tem obtido, ha sido tam raras vezes que nem sempre se-póde contar com sua efficacia. Todavia é uma felicidade para o práctico nam se-ver completamente desarmado e ter alguma cousa para aconsellar.

O nosso patricio Giraldes, 'numa d'as suas clinicas sobre o tetano, dizia que, 'no estado agudo, quasi todas ou todas as medicações falhavam, sobretudo quando houvesse traumatismo; em quanto que 'na fórma chronica, isto é quando a evolução d'os symptomas se-faz lentamente, muitos remedios, cuja acção era differente, prestavam grandes serviços, como o-atteſtam as observações publicadas 'nos jornaes medicos.

D'isto devemos inferir que se a fava d'o Calabar e o curare podessem servir 'na maior parte d'os casos, seria isso excellente acquisição para a therapeutica, e grande beneficio para a humanidade.

A fava d'o Calabar, semente d'a Physostigma vene-

nosum, (Balfour) é uma planta trepadeira d'a familia d'as leguminosas, oriunda d'as margens d'o antigo rio d'o Calabar, 'na região occidental d'Africa.

Esta planta foi conhecida pela primeira vez 'na Europa, em 1846, depois d'a publicação d'a memoria d'o dr. Daniell, communicada á sociedade ethnologica de Londres; entam, porém, apenas se-sabia d'as suas propriedades toxicologicas, e so em 1862 é que o dr. Fraser, mais feliz que seus antecessores, recordando-se d'o principio *ubi virus, ibi virtus*, lhe-reconheceu propriedades therapeuticas.

A par de propriedades temiveis, descobriu-lhe elle outras bem uteis; encontrou 'no grão contido 'na fava um poderoso *antimydrático*

Em França, o primeiro que se-occupou d'a fava d'o Calabar foi o dr. Giraldes; antes d'elle era ella completamente desconhecida d'os botannicos francezes.

Esta primazia foi-lhe negada 'num artigo d'os *Archivos geraes de medicina*; comtudo o distincto professor d'esta Eschola, dr. José C. Lopes, protestou bem alto contra tal injustiça, quando escreveu o seu bello *estudo sôbre a fava d'o Calabar*, d'onde extrahimos as ideas que apresentámos a respeito d'esta planta.

A fava d'o Calabar foi mais tarde conhecida em Portugal, e modernamente applicações d'ella se-tem feito, aproveitando-lhe a sua propriedade antimydratica. Pâra combater o tetano nam nos-consta que ella tenha sido empregada, o que é de certo devido á pouca frequencia d'este molestia entre nós; bom é porém que seja applicada com esse fim, porque bastantes serviços póde prestar.

Accção physiologica d'a fava d'o Calabar. O grão d'o *physostigma venenosum* possui a propriedade de contrahir a pupilla. Este phenomeno manifesta-se todas as vezes que se-introduzam entre as palpebras d'o homem

ou d'os animaes algumas gottas de extracto alcoolico da fava d'o Calabar, ou quando se-dê ao animal certa quantidade d'o seu po.

A fava d'o Calabar tem tambem a propriedade de actuar sôbre os nervos motores, paralygando-os. Depois de havermos dado certa dóse d'esta substancia a qualquer animal, notamos 'nelle, passado algum tempo, os seguintes phenomenos: os membros posteriores enfraquecem e paralyam-se, paralytia esta que se-propaga aos anteriores, e d'ahi aos nervos que se-distribuem 'nos musculos d'a respiração, causando por fim a morte.

O *physostigma venenosum* possui, visto isso, uma propriedade depressiva d'o systema nervoso, que ha levado os practicos a empregál-o em certas molestias convulsivas como a *chorea* e o *tetano*.

Os primeiros dados a respeito de seus effeitos physiologicos devem-se ao professor *Christison*, que experimentou em si proprio as virtudes d'esta planta. Segundo o que elle appresentou 'num trabalho publicado em 1855, podemos dizer que as modificações physiologicas determinadas 'no homem podem formular-se d'o seguinte modo:

Em pequena dóse este veneno causa uma sensação particular 'na região epigastrica e sob-sternal, que augmenta gradualmente a ponto de se-tornar dolorosa; eructações, dyspnea e vertigens, seguidas quasi immediatamente de impotencia d'os musculos d'os membros inferiores.

Se a dóse for mais elevada, notam-se tracções musculares 'na região thoracica, perturbação e diminuição 'no alcance d'a vista; augmento d'a secreção salivar, e impotencia quasi completa ou paralytia d'os membros inferiores. Os movimentos cardiacos enfraquecem e tornam-se irregulares.

'Num caso verificado 'no homem, o pulso desceu até vinte pulsações.—As faculdades intellectuaes conservam-se intactas.

Terminaremos este quadro d'os principaes effeitos physiologicos occasionados pela ingestão d'a fava d'o Calabar 'no homem, narrando um caso d'envenenamento appontado por Bouchardat 'no seu annuario therapeutico de 1868.

'No dia 11 d'agosto de 1864, foram conduzidos ao *Southern Hospital of Liverpool*, a cargo d'o Dr. Cameron, quarenta e cinco creanças e uma mulher de 32 annos, que se-tinham envenenado comendo grãos d'o *physostigma venenosum*, que haviam encontrado 'nos restos d'um navio naufragado ao regressar d'as costas orientaes d'Africa. Houve um unico caso de morte.

'No maior número d'os doentes foi impossivel determinar a dóse d'o veneno ingerido, por causa d'a sua pouca idade. Comtudo d'alguns se-obtiveram informações exactas. A mulher comeu uma fava e egual dóse tomou uma rapariga de treze annos. A creança que succumbiu dice ter comido seis favas, e é provavel que tal número nam fosse exaggerado, a julgar pela quantidade de substancia encontrada 'no estomago 'na occasião d'a autópsia. Um rapaz de septe annos, e uma de suas irmãs de seis comeram cada um metade d'uma fava. Um rapaz de seis annos, que mascou uma, sem a engulir, parecia quasi morto quando foi conduzido ao Hospital.

Houve a mesma difficuldade em determinar o tempo decorrido entre a ingestão d'o veneno e a appareição d'os primeiros symptomas. 'Numa rapariga de tres annos verificou-se o apparecimento d'elles ao cabo de cinco minutos; 'num rapaz de quatro annos e meio, que estava em jejum 'no momento em que comeu uma

d'as favas, os symptomas appareceram passados cinco ou dez minutos. A média d'o intervallo foi de vinte a trinta minutos.

O symptoma mais saliente, em todos os casos, ha sido a perda de motilidade. Era este um d'os primeiros effeitos d'o veneno, e appareceu algumas vezes antes d'os vomitos; notou-se tambem que aquella fraqueza muscular persistiu ainda por algum tempo depois de haverem cessado todos os mais symptomas.

Com a perda de motilidade observou-se uma prostração bastante forte, com demora e fraqueza d'o pulso, suores abundantes e esfriamento d'as extremidades. Os vomitos manifestaram-se em quasi todos os casos, começando pouco tempo depois d'a ingestão d'o veneno.

No caso mortal, nam se-observaram nauseas nem vomitos, e a prostração tornou-se rapidamente excessiva. Diarrhea fortissima appareceu em desesepte casos, e uma creança de tres annos teve uma hemorragia intestinal.

No princípio todos os doentes sentiram dores abdominaes bastante fortes, que depois desapareceram. O estado d'as pupillas foi notado em 12 casos, tres vezes se-appresentaram contrahidas, e uma vez houve diplopia.

Num caso nam se-notaram convulsões nem perturbações de sensibilidade. Uma d'as creanças, no momento em que se-sentiu doente, teve uma especie de contracção espasmodica d'as maxillas.

Ao cabo de cinco a seis horas de prostração, os symptomas d'envenenamento cessaram quasi completamente na maior parte d'os doentes.

Na unica autópsia que se-fez nada de particnlar se-encontrou nas diversas visceras, a nam ser o estado d'o coração, que parecia indicar que a morte tivera logar por

syncope. 'Nos ultimos momentos d'a vida, as pulsações d'a arteria radial tornaram-se pouco perceptíveis, apesar d'a respiração se-fazer ainda bem (Medical Times.)

Logo que se-conheceu a acção physiologica d'a fava d'o Calabar, tractou-se de fazer d'ella applicação á therapeutica; apesar porém de ja se-lhe-marcas um logar elevado 'no tractamento d'as molestias oculares, ainda se nam havia feito applicação alguma d'ella; comtudo hoje nam resta a menor dúvida que tem prestado grandes serviços 'na cura de diversas molestias.

Com effeito, a fava d'o Calabar ha ganhado terreno, o seu horizonte ampliou-se, e de dia p'ra dia se-estam fazendo novas applicações á therapeutica de differentes molestias, graças á perseverança d'os practicos mais distinctos.

Nomearemos somente as diversas affecções, a cuja therapeutica a fava d'o Calabar tem sido applicada, e em algumas d'as quaes ha prestado grandes serviços; sam as seguintes: Mydriase artificial, mydriase pathologica, feridas periphericas d'a cornea e prolapso d'a iris, erysipela, chorea, nevralgias, bronchite aguda, *delirium tremens*, e, por último, o tetano.

As differentes observações, que provam os bons resultados d'esta applicação ás mencionadas molestias, podem ser vistas 'no estudo sôbre a fava d'o Calabar d'o Sr. Dr. Jose C. Lopes, que é o melhor resumo que podêmos encontrar a este respeito.

Aqui so appresentaremos algumas observações d'as mais modernas, em que esta planta prestou bons serviços 'na therapeutica d'o tetano, porser esse o objecto d'esta dissertação.

'Na sua these, o Dr. Fraser em 1862, depois de ter notado a acção especial d'a fava d'o Calabar sôbre a espinal medulla, predice que ella podia prestar ver-

dadeiros serviços em todas as condições hyperesthesicas d'este órgão. Consequentemente, sem a-haver experimentado, dizia elle que 'no tetano o estado d'o systema espinal, affectado por uma causa morbida, podia ser alliviado por aquelle agente.

Essa predicção verificou-se, porque 'nesse anno em Inglaterra e França diversos practicos, entre os quaes se conta Giraldes, empregaram o *physostigma venenosum* contra o tetano, colhendo d'isso bons resultados.

Diz M. Bournville, médico interno d'os Hospitales de Paris, 'no seu tractado sobre o uso d'a fava d'o Calabar: a idea de dar o *physostigma venenosum* contra tetano existia em theoria, porém so passados alguns annos é que Miller, Watson * e outros declararam que o uso d'esta planta prestaria grandes serviços 'no tractamento d'o tetano. Christison, muito competente em tal materia, foi um d'os que mais animou esta practica; e alguns doentes tetanicos hão sido tractados com bom resultado pelo Dr. Watson, cujas observações em logar proprio apresentaremos *in integra*.

A fava d'o Calabar parece estar em antagonismo com o tetano e o sthrychnismo, nam so 'no poncto de vista de seus effeitos immediatos, como d'os effeitos consecutivos sôbre o apparelho locomotor; em vez d'uma polaridade augmentada d'a medulla, ve-se uma polaridade diminuida; em logar de excitação muscular, temos paralysia. O antagonismo d'a fava d'o Calabar e d'a sthrychnina é reciproco ; um d'os venenos impede a acção d'o outro, e 'num momento dado o veneno mais energico é aquelle cuja acção domina melhor o systema nervoso.

* Particulars of the treatement of a case of tetanos. The Lancet. 1867

E' evidente que, em certo número de casos de tetano, se-deve notar a insufficiencia d'esta planta; comtudo entre todos os medicamentos applicados ao tractamento d'aquella doença, é este o que mais resultados promette.

Como se-suspeite que a fava d'o Calabar pôde ter, d'o mesmo modo que a *digitalis*, os effeitos d'a accumulação, devemos vigiar a sua administração e nam repetir uma dóse sem que os effeitos d'a precedente setenham dissipado. O tempo que este medicamento gasta em actuar sôbre o homem está 'na rasão directa d'a sua quantidade. Pequenas doses exigem pouco mais ou menos vinte minutos, pâra que sua acção se-faça sentir; e esta prolonga-se meia hora, cessando depois. Pâra que elle actue permanentemente é preciso renovar as doses de quarenta em quarenta minutos.

O unico guia, que o práctico tem a tal respeito, é a rasão, porque se não podem formular pâra casos d'estes regras invariaveis; notando comtudo que as doses devem ser proporcionaes á gravidade d'o caso.

Passaremos a reproduzir algumas d'as observações mais modernas, que comprovam a efficacia d'este medicamento contra o tetano. As duas primeiras sam d'o Dr. Watson e podem ver-se 'no jornal inglez The Lancet.

OBSERVAÇÃO I

'No dia 22 d'Outubro de 1866, Anna W... de edade de 14 annos, batendo com o pe contra uma pedra, fez uma leve ferida ao lado d'a unha d'o dedo grande.

Nada d'extraordinario 'nos primeiros dias; porém a 6 de Novembro, as maxillas começaram a apertar-se

e, como o *trismus* se-manifestasse, resolevram mandál-a pàra o Hospital.

A' tarde, *opisthotonos* grave, corpo de tal modo curvo, que descrevia os trez quartos d'um círculo. Inalação de cholorolormio, volta d'os espasmos logo que cessava a anesthesia. Extracção d'a unha que estava ainda inflammada e ecchymotica.

13 de Novembro. Maxillas fortemente contrahidas, rigidez d'os membros e d'o tronco. Todo e qualquer movimento, por pequeno que fosse, necessitava de ex-fôrço, e toda a sensação causada pelo contacto d'a pelle com um corpo qualquer, determinava os espasmos d'o *opisthotonos*. Durante o repouso, notavam-se frequentes convulsões; allivio n'o decubito abdominal. Calomelanos e jalapa, tintura de *haschisch*. De tarde os phenomenos convulsivos foram mais violentos, e 'no dia 14, como o purgante nam produzisse effeito, foi-lhe administrado o oleo de castor, 15 grãos e oleo de croton uma gotta.

15. Fezes negras e repetidas. A tintura foi mal tomada, a creança cuspi-a algumas vezes immediatamente. Às duas horas e meia d'a tarde, augmento dos espasmos: applicou-se-lhe 'no alveolo d'um dente um papel gelatinado de squina com extracto de fava d'o Calabar.

Apos curto espaço de tempo, a sensibilidade tornou-se mais perfeita e os musculos obedeceram melhor á vontade.

Às trez horas applicaram-se 'no meşmo sitio dois quadrados d'o dicto papel; ás septe, trez, e ás dez, cinco.

De noite, algumas convulsões rapidas; rigidez d'o tronco e d'os membros, *opisthotonos* e *trismus* pronunciados.

Palavra mais distincta, pupillas mais contrahidas que dilatadas. De duas em duas horas, dois quadrados de papel de fava d'o Calabar.

16. Rigidez forte, espasmos repetidos e intensos. Extracto de fava d'o Calabar, 2 grãos; vinho, 1 onça, 10 gottas por hora em duas vezes; até ás sette horas d'a tarde tomou 80 gottas. 'Nesta occasião notaram-se tremuras de tempos a tempos, sobretudo quando falava; estado meio-comatoso, nenhuma curvatura, bocca aberta, pupillas bastante contrahidas, respiração tranquilla e rhythmica, pulso cheio e um pouco frequente. Suspensão d'o medicamento por duas horas.

'Neste momento as pupillas dilataram-se; havia espasmos todas as vezes que se accordava a doente ou se-lhe-tocava. Administraram-se-lhe immediatamente 6 gottas de vinho de fava d'o Calabar, e depois 5 gottas por hora.

18. Melhoras; deglutição mais livre, respiração mais socegada, pulso a 84, pupillas naturaes; 10 gottas de vinho por hora. De manhã tres ataques successivos e violentos de *opisthotonos*, reaparição d'a rigidez; espasmos facilmente provocados: extracto de fava d'o Calabar, 12 grãos; po de gengibre. q. b., dividido em 24 pilulas. Por engano, o pharmaceutico fez estas pilulas mais fortes, isto é, tendo cada uma um grão em vez de meio. Meia hora depois d'a ingestão d'a nona pilula, a doente appresentava os seguintes symptomas: palpebras bastante abertas, vista espantada e envidrada; pupillas contrahidas, semelhantes á ponta d'uma agulha; intermittencia d'o pulso, que se-appresentava rapido, e d'a respiração que era entre-cortada; nenhum indicio de sensibilidade, nem espasmos espontaneos ou provocados. Relaxação geral d'os musculos, excepto 'nos d'a nuca, que se-conservam tensos.

Agua-ardente e 16 gottas de tintura de belladona.

Passados cinco minutos novas doses. Este estado melhorou immediatamente. A creança, deitada de lado, vomitou algum liquido avermelhado; a respiração, ainda que tumultuosa e precipitada, melhorou e voltou progressivamente ao seu rhythm; o pulso regularisou-se simultaneamente, e em seguida dilataram-se as pupillas. Logo que a respiração se-restabeleceu, a sensibilidade tornou a apparecer, porém as extremidades conservaram-se flaccidas durante a maior parte d'a noite.

A motilidade parecia abolida ou por impotencia, ou repugnancia d'a doente pãra o movimento.

19. Pela manhã, todos estes phenomenos haviam melhorado: face corada, pupillas naturaes, transpiração, pulso a 108, mas regular; intelligencia clara; os braços, ainda tensos, obedeciam melhor á vontade; os dentes deixavam entrar a colhér; e a deglutição era mais facil. Tintura de *cannabis indica*, alimentação appropriada, estimulantes. A persistencia d'os espasmos, ainda provocados facilmente, porém menos vigorosos, indica que a molestia nam ha desapparecido de todo. Com effeito, a rigidez invade de novo o tronco e os membros, respeitando comtudo os musculos d'a face. Tintura de fava d'o Calabar, segundo a fórmula d'o Dr. Fraser, tintura 'na qual 5 minimos equivallem a 3 grãos de fava.

10 de Dezembro. 'Na noite antecedente cinco evacuações liquidas e abundantes. Nam as-tinha havido depois d'a administração d'o oleo de *croton-tiglium*. Physionomia quasi natural. A doente podia rir-se e abrir a bocca mais d'o que até aí o-tinha feito; mastigação boa. Salvo alguma dureza 'nos musculos d'o dorso e abdomen, todos os outros obedeciam á incitação voluntaria. Ainda alguns espasmos muito ligeiros.

Tintura de fava d'o Calabar, na mesma dóse (5 minimos) somente quatro vezes por dia em lugar de dôze.

A dactar d'esta epocha as melhoras caminharam rapidamente. O uso d'a fava d'o Calabar foi completamente suspenso, no dia 22 de Dezembro. Alta a 4 de Janeiro de 1867.

OBSERVAÇÃO II

John (M. P.) de 13 annos, foi admittido 'no Hospital no dia 6 de Dezembro de 1868 com uma ferida por laceração e inversão d'a unha d'o index esquerdo, feita, no dia 15 de Novembro. A unha foi extrahida 'no dia seguinte ao d'o acontecimento; e a ferida cicatrizou 'numa semana. 'No dia 4 de Dezembro, de tarde, appresentava dores 'no dorso e rigidez 'nos membros. Durante o noite convulsões d'os musculos d'o tronco. Depois d'o accidente, M. P. evacuava uma vez semente por semana: purgou-se com o oleo de castor.

Quando deu entrada 'no Hospital; *trismus* e rigidez d'os musculos d'o tronco. O mais leve exfôrço bastava pãra produzir um espasmo; a visão era confusa, pupillas contrahidas, a direita sôbretudo. Oleo de castor, meia onça; oleo de croton, 1 minimo.

O purgante produziu duas evacuações hontem de tarde, e tres esta manhã, 7 de Dezembro; pulso a 84; tintura de fava d'o Calabar, 5 minimos.

9 de Dezembro. O medicamento foi escrupulosamente tomado; sonmo, porém a cada desp ertar, espasmos tendentes ao *opisthotonos*; appetite, lingua branca, pupillas contracteis, largas sôbretudo a direita.

A contractilidade pronunciava-se mais de dia que de noite, e mais d'o lado esquerdo que d'o direito.

Dor 'no lado direito d'o peito; contudo a auscultação nada denunciava, 4 minimos de tintura de fava d'o Calabar por hora.

11. Noite melhor que as precedentes, todavia o doente ainda acordou tres vezes. Physionomia mais natural. Os musculos d'os membros estavam mais livres e os d'o tronco menos rigidos. As convulsões eram mais raras e menos intensas.

Quinze ou vinte minutos depois d'a ingestão d'uma dóse de tintura de fava d'o Calabar, as pupillas achavam-se contrahidas, e os musculos bastante relaxados.

Estes phenomenos dissiparam-se rapidamente, porque, passada uma hora, as pupillas dilataram-se e a tendencia pâra o espasmo augmentou.

12. Somnolencia 'na manhã precedente, nenhum espasmo durante uma hora, o que nunca tinha acontecido; melhoras: o desvio d'as maxillas é mais largo. John tomou hontem, depois d'o meio dia, 5 minimos de duas em duas horas; e duas doses somente, esta noite.

14. Como as doses se-tivessem diminuido de manhã, os espasmos, de tarde, reapareceram tam frequentes e intensos, que se-prescreveram 6 minimos de duas em duas horas, quantidade que se-continuou a administrar 'na noite de 14 pâra 15; em virtude d'o que os phenomenos convulsivos, esta manhã, appareceram notavelmente minorados.

16. Nenhum espasmo; continuação d'os medicamentos. A nam ser certa dureza que os musculos ainda appresentavam, todos elles haviam recuperado as suas propriedades physiologicas.

17. Alguns movimentos convulsivos occasionados por uma forte commoção.

No dia 28 de dezembro, o estado d'o doente era satisfactorio: por precaução ainda tomava 18 minimos de tintura por dia.

A fava d'o Calabar foi administrada por mais alguns dias, e o doente saiu convalescente a 4 de janeiro de 1869.

M. Watson faz notar, que 'nos dois casos precedentes se viu a braços com um tetano agudo, que havia começado de modo insidioso.

O mesmo práctico insiste tambem: 1.º 'na relaxação d'os musculos causada pela fava d'o Calabar; 2.º sôbre a acção temporaria exercida por esta substancia 'na pupilla, acção menos notavel d'o que se-podia suppor. 3.º finalmente sôbre as doses. A este respeito aconselha que se-comece por pequenas quantidades, 5 minimos por exemplo, pâra as creanças de dez a doze annos, com grandes intervallos; mais tarde as doses cada vez mais approximadas; porem que se-augmentem com muita prudencia.

Segundo a sua opinião, é preferivel a fórmula liquida, e sôbretudo a tintura preparada pelo processo d'o Dr. Fraser.

D'este modo desvanecem-se os receios de que o medicamento possa accumular-se 'no estomago.

OBSERVAÇÃO III

P... de Magnac Laval, (Haute Vienne,) de 26 annos, casado, pedreiro, foi visitado pelo dr. Gay de la Chartrie, 'no dia 16 de setembro de 1868. Encontrou, á sua chegada, *trismus* muito intenso, os masseteres e os temporaes muito duros, assim como os sterno-cleido mastoideos:

Interrogando o doente, pâra saber se elle se-havia

ferido 'nas mãos ou pes, foi-lhe respondido pelo mesmo que, havia doze dias, tinha espetado um prego 'no pe direito, e que pouco soffrêra porque so tinha estado dois dias de cama.

Vendo-lhe a planta d'o pe, foi facil reconhecer-se, que a ferida havia cicatrizado facilmente e sem dores. Comtudo o Dr Gay de la Chartrie, habituado a ver d'estas molestias, nam hesitou em dizer que este *trismus* tivera por causa a mesma ferida.

Como nam houvesse de prompto a fava d'o Calabar nem o curare, instituiu-lhe o tractamento pelo opio.

'Nos dias 16 e 17, o doente tomou uma pilula de 25 milligrammas d'extracto d'opio, de 3 em 3 horas, e ao mesmo tempo fricções 'na planta d'o pe com belladona.

O pulso estava a 100, a respiração a 33 por minuto. Apesar d'os meios applicados, os symptomas augmentaram d'intensidade: sobreveiu-lhe *opisthotonos* doloroso e convulsivo; os musculos d'a região supra e infra-hyoidiana tornaram-se de tal modo rigidos, assim como os sternomastoideos, que o doente nam podia voltar a cabeça em direcção alguma.

17 á tarde. Os musculos d'a respiração começaram a ser invadidos pelo tetano por fórma tal, que o doente esteve em perigo de morrer asphyxiado: o pulso estava a 80, e as pupillas muito dilatadas.

'Neste meio tempo um pharmaceutico de Cognac, M. Bezie, telegraphou pâra Paris pâra que lhe-mandassem po d'a fava d'o Calabar.

18 pela manhã. Adminstraram-se-lhe, de duas em duas horas, 0,^{gr}15 d'o mesmo po, e suspendeu-se o outro tractamento. A' tarde, depois que o doente tomou 6 doses, as pupillas, de muito dilatadas que estavam, tornaram-se mais pequenas que 'no estado normal; os

symptomas tetanicos conservaram-se 'no mesmo estado.

19 pela manhã. Os musculos d'a respiração e d'a parte anterior d'o pescoço relaxaram-se e permittiam os movimentos lateraes; os d'as maxillas estavam dolorosamente contrahidos e a lingua nam podia sair d'a bocca. A sêde era ardente e o doente estava coberto de suor abundante. O pulso pequeno, 64, vivo e intermittente. Continuou-se a administrar o mesmo medicamento de duas em duas horas.

Como o doente nam evacuasse, ha cinco dias, e houvesse reccios d'accumulação d'a substancia medicamentosa, administraram-se-lhe 45 grammas de sulphato de magnesia. Ourinava com difficuldade; e as pupillas estavam contrahidas até 0,^m003 de diametro, a poncto d'o doente nam poder ver, olhando pâra os lados. A' tarde, pelas 8 horas, tinha havido quatro evacuações produzidas pela magnesia; continuou-se 'no mesmo tractamento: pulso a 56.

20. Noite muito boa, pulso sempre muito lento, a respiração normal; continuação d'o tractamento.

O doente queixou-se de dores fortes ao longo d'a columna vertebral e 'na curva d'os braços; de tarde tinham desaparecido. 'No dia seguinte o mesmo estado.

22. O doente dormiu mal e, apesar d'isso, houve diminuição d'a rigidez tetanica e d'as contracções dolorosas; as pupillas sempre muito contrahidas; diaphorese abundante; o pulso sempre hyposthenisado. Evacuações alvinas, e ourinou duas vezes. A pelle estava coberta geralmente d'uma erupção erythematosas; appetite, porém era impossivel, por causa d'o *trismus*, tomar alimentos solidos; continuação d'o mesmo medicamento (0,^r15) de duas em duas horas.

Como o doente nam estivesse acostumado ao uso d'esta substancia, havia receio d'augmentar as doses,

porque já havia tomado até esta epocha 4 gr. e 50.

23 e 24 'No mesmo estado, medicação a mesma.

25. A's 5 horas d'a manhã as melhoras eram sensíveis e geraes. O medicamento foi suspenso, já pâra evitar accumulação, já pâra se-appreciarem melhor os seus resultados.

Como o doente evacuasse com difficuldade, administrou-se-lhe durante o dia um clyster purgativo. A' noite, pelas nove horas, houve augmento geral d'os symptomas tetanicos, convulsões geraes provocadas até pela inspiração; dilatação d'as pupillas: pulso a 110, respiração a 33. Administração immediata de 0,^{sr}25 de po de fava d'o Calabar, de tres em tres horas. Depois de ter tomado a segunda dôse, houve relaxação geral, mas nam completa, d'os musculos subjeitos á vontade; nova diaphorese, pulso a 60, pupillas contrahidas até 2 millimetros de diametro.

O doente podia entam mover-se so 'na cama, o que até aqui ainda nam havia feito.

26. Noite melhor; e a dureza tetanica tinha abandonado as differentes partes d'o corpo pâra accometter somente as paredes abdominaes.

27. Passou a noite e o dia muito bem, evacuou e urinou naturalmente; e as paredes abdominaes apresentaram-se menos duras.

28. Noite boa; pulso a 70, pupillas sempre muito contrahidas: o doente movia-se com facilidade, e de tar de comeu alguma carne.

'No dia 29; suspendeu-se completamente o tractamento: todos os musculos d'a economia se-haviam relaxado, excepto os d'o lado esquerdo d'a parede abdominal, que se-conservavam ainda um pouco duros.

'Nos dias seguintes, as melhoras progrediram e o doente entrou em convalescença.

Esta observação leva-nos a concluir: 1.º que a fava d'o Calabar exerce a sua acção sobre os nervos motores d'os musculos subjeitos ao imperio d'a vontade, 2.º que é hyposthenisante, por isso que as pulsações d'o coração diminuíram pela sua influencia de modo notavel, 3.º que a contracção d'a pupilla foi bastante pronunciada.

A acção d'a fava d'o Calabar foi bem characterisada 'nesta última observação, e tam evidente que, 'no dia em que, pelas melhoras experimentadas, se-suspendia o tractamento, os accidentes tetanicos redobravam d'intensidade, pãra cessar doze ou quatorze horas mais tarde em virtude d'a nova applicação d'o medicamento. Alem d'isso nam houve accumulacção d'a substancia medicamentosa, porque, quando se-suspendia o seu uso, a molestia progredia 'nos seus symptomas.

Agora so nos-resta dizer alguma cousa d'o *curare* pãra terminarmos o trabalho, que encetamos pãra esta última prova.

Tractaremos succintamente d'o seu estudo botanico, physiologico e therapeutico, terminando por appresentar algumas experiencias que d'elle se-fizeram com fim curativo.

O curare é um veneno temivel, preparado pelos Indios de differentes provincias d'a America d'o sul.

A sua origem tem sido objecto de muitas contestações; hoje porém admite-se geralmente que esta substancia é extrahida d'uma planta d'a familia d'as loganiaceas, d'o genero (*strychnos*). A especie que fornece o curare é a *strychnos toxifera*.

A sua preparação é descripta diversamente segundo os differentes auctores, e é de certo provavel que varie conforme os diversos povos, que a-preparam.

Em geral infunde-se a casca d'a planta cortada

em pequenas porções ou esmagada; concentra-se este liquido, com o fim de o-tornar bastante espesso pãra poder hervar as settas d'os indigenas, junctando-lhe o succo d'outro vegetal, chamado, segundo Humboldt, *kiracaguero*. Outros auctores dizem que elles lhe-addicionavam tambem veneno de algumas serpentes, uma cabeça de rã, formigas etc; contudo taes asserções nam foram ainda confirmadas.

O curare encontra-se 'no commercio em cabaças, ou vasos de barro. É um extracto solido, d'aspecto resinoso, cinzento escuro e semelhante ao succo d'alcaçuz.

É soluvel 'na agua, porém, filtrando-o previamente, apresenta entam cor vermelha carregada: o alcohol tambem o-dissolve. O chloro, o iodo e o bromo decompoem-no: tem um sabor amargo que nam é nem acre, nem picante.

Esta substancia é empregada pelos indigenas pãra envenenar as frechas, como ja dicemos. Uma frecha, que tinha sido envenenada, havia quinze annos, sendo levemente molhadada, matou rapidamente um passaro picado 'na coxa (Claude Bernard).

O curare póde ser ingerido 'no estomago sem inconveniente. Humboldt diz que os Indios o-consideram como estomachico: so é venenoso quando introduzido 'numa ferida. Esta substancia actua directamente sôbre o systema nervoso d'o movimento, poupando os nervos d'a sensibilidade e os musculos nam subjeitos á vontade; por exemplo os d'as tunicas intestinaes e o coração continuam a mover-se.

Bouchardat concluiu, d'as suas experiencias 'nos animaes, que um cão de 6 kilogrammas de pêso morria 'no espaço de 20 a 25 minutos quando se-lhe-introduziam 'numa ferida subcutanea 5 centigrammas de curare bastante pulverizado; começando a manifestar-se os

primeiros symptomas de resolução muscular passados dez ou doze minutos. Com 3 centigrammas nota-se vinte minutos depois d'a introduccão, um passageira resolução, com 2, andar vacillante e queda sôbre os membros posteriores; tudo isto dura poucos minutos; com 1 centigramma o animal nada soffre.

D'as experiencias de Claude Bernard com o curare, podêmos concluir que este veneno é um antagonista d'o phenomeno morbido convulsivo. O mesmo practico, reconhecendo que a sua acção paralyza o systema nervoso motor, considerou-o como substancia toxica similhante pela sua energia á strychnina, e apenas comparavel debaixo d'este poncto de vista com o acido prussico; nam tendo por consequencia nada que o-fizesse excluir d'a materia médica.

Foi com estes dados que se-tentou o emprêgo d'o curare pãra combatero tetano, a chorea, a hysteria e a epilepsia: ha dez ou doze annos foi esta substancia apresentada como especifica pãra o tractamento d'a primeira d'estas molestias.

O dr. Vella (de Turin), partindo d'o princípio, que o curare exerce uma acção especial sôbre o systema nervoso excito-motor opposta á d'a strychnina, e que se-podem neutralisar, 'nos animaes, os effeitos toxicos d'as duas substancias, concebeu a idea de o-experimentar 'nos individuos tetanicos.

Passaremos a referir um facto, que o sabio professor communicou aos seus collegas d'o Instituto, como prova d'o que vem dicto.

Um sargento de linha, ferido em Magenta 'no dia 4 de junho, deu entrada 'no Hospital a 10 d'o mesmo mes. Este militar tinha uma fractura incompleta d'o primeiro metatarso com laceração d'os tendões e partes molles circumvizinhas. A bala, que o-feriu, havia ficado 'nas carnes; 'no dia

11 procedeu-se á sua extracção d'o que resultou grande alívio pãra o doente. A 14 estava tam bom, que se-lhe-permittiu maior dóse d'alimentos; porém no dia 16 sôbreveiu-lhe certa dureza 'no pescoco, com difficuldade 'nos movimentos d'as maxillas, junctamente com leves convulsões. 17. a constrictão notada 'na vespera tornou-se mais forte, e 'no dia 18 o tetano era geral.

Depois de haver desbridado a solução de continuidade, M. Vella resolveu empregar um lavatorio com 0,gr08 de curare pãra 40 grammas d'agua: mais tarde a dóse foi elevada progressivamente de 0,gr16 a 1 gramma em 80 grammas de liquido. Tres quartos d'hora depois d'o primeiro curativo, os symptomas tetanicos diminuíram d'intensidade, e o doente pôde sentar-se 'na cama; porém pouco tempo depois haviam augmenatdo. Renovou-se o curativo, e, passada meia hora, tinham cessado os novos accidentes. Estas alternativas appareceram 'nos dias seguintes, e, todas as vezes que se fazia nova applicação d'o medicamento, havia immediatamente relaxação muscular.

Mais tarde, porém, foi necessario alargar a superficie d'absorpção, e pãra este fim M. Vella recorreu á applicação successiva de dois vesicatorios volantes 'na face interna d'as coxas.

'No dia 10 de julho o doente levantou-se sem sentir convulsão alguma, e, dias depois, estava completamente restabelecido e disposto a entrar em França.

'No jornal de medicina e cirurgia prácticas encontramos o seguinte: um rapaz de 24 annos foi ferido por um tiro d'espingarda, cuja carga se cravou completamente 'no segundo artelho d'o pe direito. M. Tachére, médico de Saint-Cloud, foi chamado pãra ver o doente 'no dia 14 de setembro, tendo-se dado o accidente 'no primeiro d'o dicto mes. Ja existia *trismus*, e os mus-

culos d'a face apresentavam-se bastante duros. Empregou, porém sem resultado, o chloroformio, o opio e o almiscar. No dia 19, M. Chassaignac, visitando o doente, encontrou-o 'no seguinte estado: as pregas d'as sobranceiras muito distinctas, abertura palpebral reduzida a uma simples fenda, narinas dilatadas, e *trismus* pronunciado; a bocca nam admittia senam a extremidade d'uma pequena cunha de madeira, que se-conservou entre os dentes. Os musculos d'o pescoco, d'o peito e abdomen estavam muito duros, e os d'os membros igualmente contrahidos. *Emprosthotonos* bem caracterizado, ameaças d'asphyxia, face pallida e extremidades frias. Ferida dolorosa, com bordos destacados, suppuração abundante e fetida.

O doente nam ourinava, havia vinte quatro horas; comtudo a bexiga nam estava distendida.

Em vista d'isto, M Chassaignac prescreveu-lhe uma poção, com 10 centigrammas de curare em 120 grammas de julepo, para ser tomado ás colhéres de sopa d'hora em hora; e lavatorios á ferida, de duas em duas horas, com uma solução de 0,20 de substancia activa em 200 grammas d'agua distillada; sendo immediatamente coberto com fios.

A primeira colhér de poção foi administrada ás sette horas d'a tarde, e 'na mesma occasião foi feito o primeiro curativo com a solução prescripta.

Pelas tres horas d'a manhã, o doente dice a um de seus irmãos, que a cunha, que tinha entre os dentes, penetrava com facilidade e que respirava melhor. 20, melhoras notaveis a todos os respeitos. 21, dormiu por differentes vezes; a rijeza tetanica tinha diminuido em quasi todos os ponctos, excepto 'nas partes lateraes d'o peito e parte anterior d'o abdomen, que se-conservava ainda bastante duro.

A solução foi elevada de 20 a 30 centigrammas. Até o dia 24 nada de novo; as mesmas prescripções. 25, os symptomas tetanicos aggravaram-se. 'Neste mesmo dia se-elevou a dóse de curare, 'nas 24 horas, de 10 a 15 centigrammas pãra a poção, e de 30 a 40 para a solução. 26, noite ma; as contracções tetanicas eram fortes e dolorosas; comtudo de dia manifestou-se notavel melhora. O doente podia levantar o membro lesado e beber por copo, o que até alli nam havia feito. A mesma dóse de curare. 27, ligeira recrudescencia d'o estado tetanico 'na região abdominal; a mesma prescripção, suor profuso. A alimentação constava so de caldos. 28, melhoras; reccando porém que a solução perdesse d'a sua efficacia; em virtude d'a cicatrização muito adeantada, o curare em poção foi elevado a 0,^{er}20.

D'o dia 29 a 2 de outubro, o *trismus* havia diminuido consideravelmente: a ferida estava quasi cicatrizada. Poção com 0,25^{er} de curare: 4 convalescença franca. 7 completamente curado.

Estes dois casos sam a prova d'o que Bernard tinha concluido d'as suas experiencias com o curare, porque nos-mostram perfeitamente que o unico elemento que esta substancia vae modificar é a fibra nervosa excito-motora, poupando os nervos sensitivos e os musculos.

Muitas mais experiencias 'neste genero se-encontram em diversos auctores; e 'nos *Annaes Medico-Physiologicos* veem notados dois casos de tetano tractados, com feliz exito, pelo dr. *Giuseppe Perini*. As considerações que, a este respeito, o mesmo práctico faz 'no *Jornal d'as Sciencias Médicas de Veneza*, se nam provam a infallibilidade d'o curare contra esta molestia, auctorisam pelo menos as experiencias 'neste sentido.

De tudo o que vem apontado vemos que o curare, assim como a fava d'o Calabar, prestam valiosos serviços 'no tractamento d'o tetano, e mais frequentes que qualquer d'os outros meios até aqui empregados; o que se explica facilmente pelo modo como estas duas substancias actuaem sôbre a contractilidade muscular.

Contudo, apezar d'as suas vantagens, nam queremos appresentál-os como especificos de tal molestia; porém julgamos que constituem um tractamento mais efficaz contra tam temivel doença, e que nam haverá rasão pâra nam recorrermos a qualquer d'elles, quando d'isso houver necessidade.

FIM.

PROPOSIÇÕES

ANATOMIA—A anatomia é o esqueleto d'as sciencias médicas.

PHYSIOLOGIA—O figado tem uma função glyco-genica.

MATERIA MÉDICA—A agua morna é o principal emolliente.

PATHOLOGIA GERAL—O diagnóstico é essencial para a boa therapeutica.

MEDICINA OPERATORIA—A *drainage* cirurgica é o meio mais util para o curativo d'os abcessos por congestão.

PARTOS—A operação cesariana nam deve fazer-se, quando se-possa fazer a *cephalotripsia*.

PATHOLOGIA INTERNA—A thermometria é de grande proveito para o prognóstico d'as molestias agudas.

ANATOMIA PATHOLOGICA—A theoria d'a *leucocytimia* é a que melhor explica a infecção purulenta.

HYGIENE PUBLICA—O exercicio 'na infancia é a melhor provisão de saude para a idade adulta.

Approvada.
J. A. Gramaxo.

Póde imprimir-se
Porto, 13 de Maio de 1870
O Director
Costa Leite.