

DISSERTAÇÃO

PRIMEIRO PONTO

DO VALOR DO TRATAMENTO DO TETANO TRAUMÁTICO

PROPOSIÇÕES

SEGUNDO PONTO.—Secção Accessoria.—ASPHYXIAS.

TERCEIRO PONTO.—Secção Cirurgica.—TENOTOMIA.

QUARTO PONTO.—Secção Medica.—HYPOEMIA INTERTROPICAL.

THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 1.º DE AGOSTO DE 1876

PARA SER SUSTENTADA

POR

José Alves Machado Junior

NATURAL DE MINAS GERAES

AFIM DE OBTER O GRÃO DE DOUTOR EM MEDICINA

RIO DE JANEIRO

TYP. CENTRAL DE BROWN & EVARISTO

53 Rua da Quitanda 53

1876

V.6/395 v

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR

CONSELHEIRO DR. VISCONDE DE SANTA IZABEL

VICE-DIRECTOR

CONSELHEIRO DR. BARÃO DE THERESOPOLIS

SECRETARIO

DR. CARLOS FERREIRA DE SOUZA FERNANDES

LENTES CATHEDRATICOS

PRIMEIRO ANNO

F. J. do Canto e Mello Castro } Mascarenhas.....	(1ª cadeira)	{ Physica em geral e particularmente em suas aplicações á medicina.
Manoel Maria de Moraes e Valle..	(2ª cadeira)	Chimica e mineralogia.
Luiz Pientznauer.....	(3ª cadeira)	Anatomia descriptiva.

SEGUNDO ANNO

Joaquim Monteiro Caminhoá.....	(1ª cadeira)	Botanica e zoologia.
Domingos José Freire Junior.....	(2ª cadeira)	Chimica organica.
Francisco Pinheiro Guimarães....	(3ª cadeira)	Physiologia.
Luiz Pientznauer.....	(4ª cadeira)	Anatomia descriptiva.

TERCEIRO ANNO

Francisco Pinheiro Guimarães....	(1ª cadeira)	Physiologia.
C.º Antonio Teixeira da Rocha...	(2ª cadeira)	Anatomia geral e pathologica.
Francisco de Menezes Dias da Cruz	(3ª cadeira)	Pathologia geral.
Vicente C. Figueira de Saboia....	(4ª cadeira)	Clinica externa.

QUARTO ANNO

Antonio Ferreira França.....	(1ª cadeira)	Pathologia externa.
João Damasceno Peçanha da Silva	(2ª cadeira)	Pathologia interna.
Luiz da Cunha Feijó Junior....	(3ª cadeira)	{ Partos, molestia de mulheres pejudadas e pa- ridas e das crianças recém-nascidas.
Vicente C. Figueira de Saboia....	(4ª cadeira)	Clinica externa.

QUINTO ANNO

João Damasceno Peçanha da Silva	(1ª cadeira)	Pathologia interna.
Francisco P. de Andrade Pertence	(2ª cadeira)	{ Anatomia topographica, medicina operatoria e aparelhos.
Albino Rodrigues de Alvarenga...	(3ª cadeira)	Materia Medica e therapeutica.
João Vicente Torres Homem.....	(4ª cadeira)	Clinica interna.

SEXTO ANNO

Antonio Corrêa de Souza Costa...	(1ª cadeira)	Hygiene e historia da medicina.
Conselheiro Barão de Theresopolis	(2ª cadeira)	Medicina legal.
Ezequiel Corrêa dos Santos.....	(3ª cadeira)	Pharmacia.
João Vicente Torres Homem.....	(4ª cadeira)	Clinica interna.

SUBSTITUTOS

Agostinho José de Souza Lima.....	}	Secção de sciencias accessorias.
Benjamin Franklin Ramiz Galvão.....		
João Joaquim Pizarro.....		
João Martins Teixeira.....		
Augusto Ferreira dos Santos.....	}	Secção de sciencias chirurgicas.
Claudio Velho da Motta Maia.....		
José Pereira Guimarães.....		
Pedro Alfonso de Carvalho Franco.....		
Antonio Caetano de Almeida.....	}	Secção de sciencias medicas.
.....		
José Joaquim da Silva.....		
João José da Silva.....		
João Baptista Kossuth Vinelli.....	}	
.....		
.....		

N. B. A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas.

PRIMEIRO PONTO

DO VALOR DO TRATAMENTO DO TETANO TRAUMATICO

CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

DISSERTAÇÃO

Notre arsenal therapeutique a pour combattre le tétanos livré toutes ses armes empiriques et rationelles; vains efforts, le probleme de sa guérison est toujours à résoudre. La lice est ouverte, chacun a le droit, je lailli dire, le devoir d'y descendre et d'apporter sur l'autel de la science le tribut de ses recherches et de ses meditations.

DENEFFE. — Le genie de la Chirurgie contemporaine. — 1862. — Pag. 152.

Conhecido desde a mais remota antiguidade, ainda quando a sciencia se achava em seu berço, o tetano tem atravessado os seculos e as gerações, arrastando atraz de si milhares de victimas, sem que os esforços colligados de tantos sabios illustres, medicos e cirurgiões, tenham conseguido sustê-lo em sua invasão destruidora, ou antepôr-lhe um paradeiro na sua carreira de devastação atravez da humanidade.

Desde Hypocrates até os nossos dias, esta tão terrivel, quão traiçoeira molestia, tem occupado a attenção de todos os medicos e cirurgiões e entretanto, á despeito dos numerosos estudos de que tem sido objecto e apesar dos admiraveis progressos das sciencias medicas e principalmente da anátomia e physiologia pathologicas nestes ultimos tempos, a sua natureza ainda não foi positivamente explicada, suas lesões não estão especificadas e a

therapeutica mui pouco tem avançado. É que as alterações morbidas do systema nervoso, essa pagina ainda negra do grande livro da medicina moderna, escapam por emquanto ao escalpello e aos instrumentos investigadores dos anatomo-pathologistas, os quaes, na maioria dos casos, na ausencia de lesões definidas e sempre constantes, faltos de dados positivos, entregam-se a cégas conjecturas e meras hypotheses, donde essa multiplicidade de theorias mais ou menos imaginarias e mesmo absurdas, emittidas para darem a razão de certos phenomenos insolitos, verdadeiras perversões sobrevindas no functionalismo desse systema organico, ao qual todos os outros se acham subordinados.

Todavia, no que diz respeito ao tetano, somos forçado á confessar, a luz vai se fazendo pouco á pouco, a sua pathogenia vai já emergindo das trevas que outr'ora a envolviam e se suas lesões materiaes ainda não foram determinadas com precisão, a sciencia entretanto já possui um certo numero de factos incontestaveis, de que a therapeutica tem sabido aproveitar-se.

Clinicamente, o tetano póde apresentar-se debaixo de duas fórmas differentes, uma *aguda* ou *galopante*, em que a morte sobrevem rapidamente por asphyxia, muitas vezes sem dar tempo á uma intervenção rasoavel, outra *lenta* ou *chronica*, em que a invasão da molestia vai-se fazendo gradual e progressivamente e na qual, sendo poupados os musculos respiradores, a vida póde manter-se e o individuo curar-se em um espaço de tempo variavel.

Na primeira fórma todos os meios therapeuticos falham ordinariamente, quaesquer que elles sejam, ainda mesmo aquelles que justamente são reputados como os mais energicos.

Na segunda, cura póde ser esperada com maior ou menor probabilidade, quer mediante uma medicação apropriada e variavel, quer pelos simples esforços do organismo, esse grande medico por excellencia.

Todavia, apressemo-nos em declarar, não somos tão pessimista á ponto de negar a utilidade e em alguns casos mesmo a efficacia de uma therapeutica racional diante de tão terrivel molestia. Apenas pretendemos, pensando assim; explicar os successos e

revezes da therapeutica. bem como mostrar que o pratico nunca deve confiar cegamente no seu methodo de tratamento, nem tão pouco descrêr completamente de todos, como Giraldès.

Sem duvida alguma o tetano francamente agudo é uma dessas molestias em que a therapeutica as mais das vezes mostra-se impotente; mas não é isso motivo para o medico abandonar o misero doente aos unicos recursos da natureza. E se é exacto que a molestia tende sempre, quando acompanhada do cortejo atterrador dos symptomas asphyxicos, á terminar-se fatalmente, não é menos exacto que em certos casos tem-se observado e nós mesmo já tivemos occasião de presenciar uma vez, o mal como que parar repentinamente a sua marcha progressiva, os symptomas, embora revestidos de um caracter grave, conservarem-se estacionarios depois de uma medicação energica, como se deu com um doente da clinica medica da Faculdade, em 1875. Ora, neste caso, que era incontestavelmente um tetano agudo e em outros identicos, sustêr-se por algum tempo a marcha ascendente da molestia não é uma probabilidade para a efficacia do tratamento?

O tetano *chronico*, já dissemos, póde curar-se expontaneamente, mas tambem algumas vezes termina-se pela morte: ora, se outras razões não houvessem, esta por si so é mais que sufficiente para fazer acreditar na utilidade do tratamento, quando é certo que elle pelo menos abrevia a cura.

Analysar todos os medicamentos que têm sido propostos para curar o tetano, seria nada menos que passar em revista a maioria dos agentes therapeuticos, com o que encheriamos inutilmente um grosso volume. Que nos baste dizer que poucos remedios há que não tenham sido recommendados e preconizados para debellar o tetano, desde aquelles que até hoje gosam de merecida reputação, até os mais empiricos, extravagantes e irracionaes. Porque o resfriamento póde ser apontado como uma das causas apparentes do tetano e porque, quando a molestia tende a terminar-se favoravelmente, apparecem suores copiosos em todo o corpo do doente, muitos praticos aconselham os sudorificos diversos. Os que o consideram como a expressão de

uma inflammação da medulla, ou de seus envoltorios, empregam os anthiphlogisticos *larga manu*, sangram desapiedadamente o doente, cobrem-no de sanguesugas e o obrigam á ingerir substancias por elles reputadas como capazes de resolverem essa supposta inflammação. Aquelles que consideram como causa do tetano uma infecção primitiva do sangue por um *veneno* ainda desconhecido, aconselham tambem as depleções sanguineas, os evacuantes e eliminadores diversos e ao mesmo tempo substancias dotadas da propriedade de destruir esse *quid* que altera o sangue e de restituil-o ao seu modo de ser natural. Outros, emfim, mais physiologistas, empregam os antispasmodicos, os narcoticos, os anesthesicos, etc., e em geral todos os modificadores da innervação com o fim de imprimir ao systema nervoso uma certa modificação benefica, diminuindo e soffreando a sua exacerbação ou perversão funccional.

Todos esses meios, como se vê, tendem unicamente á combater os *phenomenos morbidos*, e não a *molestia* em sua essencia, isto é, essa modificação intima da cellula nervosa resultante da irritação centripeta, tradusindo-se por perturbações vasculares e spasmos reflexos. O agente therapeutico que se dirigisse electivamente á cellula nervosa alterada em seu modo de ser natural ou simplesmente no seu funccionalismo, e que corrigindo essa alteração, a restituísse a seu estado primitivo, seria o remedio por excellencia do tetano, o seu especifico.

Esse remedio ou não existe, ou então, o que é mais certo, a sciencia ainda o não descobrio. E na falta delle, como não devemos cruzar os braços diante desse mal atterrador á cujos golpes tantos milhares de victimas tem succumbido, confessando a nossa ignorancia, assim como a contingencia e impotencia dos nossos recursos, lancemos mão, na qualidade de praticos, de todos os meios ao nosso alcance, guiados sempre pela pathogenia e pelos conhecimentos mais ou menos exactos que possui a sciencia sobre tão terrivel molestia. Esses meios, como já dissemos, são numerosos e nós vamos occupar-nos detalhadamente dos principaes.



Sudorificos

Para justificarem a utilidade e efficacia destes agentes therapeuticos contra o tetano, os seus apologistas appellam para o resfriamento, que frequentemente precede o apparecimento da molestia e para os suores abundantes que cobrem todo corpo dos tetanicos, quando o mal vae curar-se.

E logo apresentam o facto mil vezes já citado de Ambrosio Parêo, que vio um seu doente salvar-se por ter permanecido durante quatro horas debaixo de espessa camada de esterco e um outro de Fournier, que curou um marinheiro acommettido de tetano deixando-o ficar durante muitas horas no porão do navio, onde fazia calor intenso.

Os sudorificos empregados são os banhos tepidos, os de vapor e as bebidas sudorificas diversas.

Não depositamos confiança alguma em taes meios, nem mesmo como adjuvantes de outra medicação, e pensamos até que alguns delles, como sejam os banhos tepidos, quando empregados imprudentemente e sem as necessarias cautelas, podem ser nocivos ou mesmo fataes, porquanto o simples facto de ser o doente levado do seu leito para o banho é sufficiente para fazer reaparecer um novo accesso convulsivo, que póde matal-o dentro do banho, como já tem acontecido infelizmente. Entretanto alguns praticos ainda os aconselham apesar do seu character empirico e dos perigos que correm os doentes, e muitos casos de cura tem-se-lhes attribuido.

Quanto ás substancias chamadas sudorificas, como a *borragem*, o *chá*, o *sabugueiro*, o *aconito*, etc., que são administradas ordi-

nariamente em infusões quentes, exceptuando-se o nosso *jaborandi*, que é incontestavelmente um sudorifico poderoso, a nossa confiança ainda é menor, porquanto se alguma acção ellas exercem sobre a secreção dos suores, é devida unicamente ao seu vehiculo, ou antes ao calor que nelle se contém. Demais, mesmo admittindo que taes medicamentos tenham a virtude de provocar a sudação, do que ainda duvidam muitos therapeutistas, supponmos que esta medicação, como methodo exclusivo, não preenche todas as indicações do tetano, e o simples facto do apparecimento de suores copiosos como phenomeno critico do tetano que vaecurar-se, não é razão sufficiente para justificar o seu emprego, principalmente no tetano traumatico, em que o frio não representa o papel capital da sua pathogenese. (*) Com effeito, os sudorificos, quaesquer que elles sejam, influem de modo algum sobre a innervação central, abatem a excitabilidade medullar exaggerada no tetano e estupefazem os nervos conductores da irritação centripeta e os que se encarregam de transmittir aos orgãos as excitações centrifugas, donde resultam as contracções musculares? Certamente que não. O seu emprego, pois, não tem razão de ser, ao menos no estado actual dos nossos conhecimentos medicos, graças aos quaes e principalmente ao progresso dos estudos physiologicos modernos sobre a acção dos medicamentos na economia animal, cada vez mais tende á recuar o empirismo pretencioso de outras éras.

(*) Todos os autores que se têm occupado do tetano, debaixo do ponto de vista etiologico, o dividem unanimemente em *traumatico* e *essencial*, segundo a molestia sobrevem depois de um traumatismo, no curso de uma ferida ou de uma solução de continuidade qualquer, ou então espontaneamente, depois de um resfriamento, por exemplo. Clinicamente tal distincção é superflua, porquanto em um e outro caso a molestia é sempre a mesma, é sempre a expressão de um mesmo estado morbido do systema nervoso, com a differença unica da gravidade, que no primeiro caso é maior. Rigorosamente fallando, em nosso entender, todo tetano é traumatico, haja ou não uma lesão externa, ponto de partida da irritação, que, propagando-se da periphéria para os centros nervosos, pelos nervos, vaedeterminar naquelles as alterações que se traduzem depois pelos spasmos, contracturas, rigidez muscular, etc., etc. Assim, nos casos muito frequentes em que o resfriamento pôde ser apontado como a causa unica e apparente do tetano, ainda nestes casos nós o consideramos de origem traumatica, por quanto em nosso modo de vêr, a impressão brusca do frio sobre as papillas nervosas determina nestas uma certa modificação, actuando como um verdadeiro traumatismo.

Antiphlogisticos

O emprego dos antiphlogisticos contra o tetano remonta aos primeiros tempos da medecina. Porém, em epocha alguma abusou-se tanto desta medicação como durante o predomínio do physiologismo sanguinario de Broussais e seus partidarios. Todos os autores que consideram o tetano como a expressão de uma inflammação da medulla ou de seus envoltorios, sangram copiosamente o doente com o fim de debellar essa supposta inflammação: empregam então largas emissões sanguineas geraes, repetidas uma e muitas vezes, segundo a gravidade do caso, a compleição e as forças do individuo, e sanguesugas applicadas em grande numero ao longo do rachis. Lisfranc, partidario desta medicação, sangrou 19 vezes um seu doente em 19 dias de molestia, applicou conjunctamente com as sangrias mais de oitocentas sanguesugas e a cura teve lugar. Lepelletier, Briard de Beau Regard, Boyer e muitos outros praticos, dizem ter tirado bom resultado desta medicação, curando muitos doentes. Grisolles, porém, não só nega a utilidade das depleções sanguineas, como até as considera nocivas e só permite o seu uso quando a asphyxia torna-se imminente. Follin só as admite tambem unicamente nessa circumstancia e mesmo assim recommenda que se proceda com muita reserva « les faits de tétanos gueri par les seules emissions sanguines sont trop peu nombreux et trop peu certains pour qu'on doive *à priori* recourir à ce moyen » diz este eminente cirurgião.

Entre nós, no tempo em que ainda dominavam as doutrinas physiologicas de Broussais, o tetano era tambem medicado com

largas emissões sanguineas, repetidas todos os dias, juntamente com sanguesugas applicadas com profusão ao longo da columna vertebral. O fallecido professor de clinica cirurgica da Faculdade, Dr. Manoel Feliciano, na enfermaria á seu cargo, empregou largamente este barbaro tratamento e frequentemente teve occasião de verificar seus funestos resultados. Na these inaugural do Dr. Martinho de Campos, que é o espelho reflector das idéas que dominavam a sciencia nesse tempo, o seu author apresenta grande numero de observações de tetano tratado por este methodo então em voga e quasi todos os casos seguidos de morte, não obstante a benignidade de alguns delles. E nos raros casos em que a cura teve lugar, as sangrias eram empregadas ao mesmo tempo que outras medicações topicas e internas, como o unguento napolitano em fricções ao longo do rachis e o laudano de Sydenham, ás quaes é mais racional attribuir-se a cura, principalmente ao laudano.

Quanto á nós, se bem que não tenhamos sido testemunha do emprego desta medicação, nem por isso nos sentimos menos disposto á formular sobre ella uma opinião decisiva:—as sangrias, bem longe de produzirem uma acção benefica sobre os infelizes tetanicos, pelo contrario são sempre nocivas, ou pelo menos nenhuma influencia curativa exercem sobre a molestia, porquanto nada nos induz á crêr na existencia de uma inflammação da medulla ou de seus envoltorios, como lesão anatomica do tetano, unica hypothese em que ellas poderiam ainda ser indicadas e mesmo assim com uma sabia moderação, e não com a imprudente prodigalidade de seus fanaticos partidarios.

E mesmo admittindo a theoria ainda hyppothetica de uma myelite ou de uma arachnite, como pretendem alguns, as sangrias poderiam ser indicadas como o unico meio capaz de jugular e sopitar a marcha da inflammação?

Eis ahi uma questão por demais debatida e sobre a qual todos os pathologistas ainda não chegaram á um accôrdo. Se a maioria assim pensa, respondendo affirmativamente baseada em deduccões theoricas e observações practicas, alguns ha e entre elles Bennet, que negam de um modo peremptorio a utilidade

dessa medicação em tal caso e attribuem-lhe uma acção prejudicial á marcha e terminação da molestia.

Por nossa parte, muito embora nos faltem os dados experimentaes, unicos capazes de resolverem a questão, comtudo achamo-nos propenso á aceitar a opinião do eminente clinico e pathologista da Universidade de Edimburgo, que conclue de um modo positivo, firmando-se tambem em argumentos de incontestavel valor, que os principios sobre que se funda o emprego das emissões sanguineas e dos antiphlogisticos nas inflammações, são contrarios á uma sã pathologia e que, uma vez estabelecida uma inflammação, ella não é mais susceptivel de ser sopitada.

« Tout ce qui diminue l'énergie vitale et affaiblit l'économie s'oppose necessairement au developpement nutritif et tend vers la mortification plus ou moins rapide de l'exudat. Les émissions sanguines ont surtout ce desavantage et par consequent sont tout à fait contraires à la disparition rapide de l'inflammation. » (*)

Se, pois, mesmo nas inflammações francamente caracterisadas, a efficacia dos antiphlogisticos ainda é duvidosa ou nulla, como pretende o author inglez, em que bazes nos fundariamos nós para justificar o seu emprego no tetano, cuja natureza inflammatoria não está demonstrada, nem será talvez?

Como meio *evacuante*, admittida a hypothese improvavel de uma infecção primitiva do sangue por esse *veneno* morbigenio, que, depois de percorrer todo organismo, vae finalmente se depôr no systema nervoso central, onde determina essas modificações que se manifestam depois pelos spasmos, contracturas, etc., as sangrias ainda assim não podem ser rasoavelmente indicadas. Com effeito, que influencia poderá exercer sobre a molestia a subtracção de certa quantidade de sangue, se o systema nervoso continúa á ser *envenenado* pelo restante que circula nos vasos? Se esta theoria fosse aceitavel, as emissões sanguineas só poderiam ser indicadas nos primeiros momentos do envenenamento do sangue e antes que esse liquido assim modificado podesse ir exercer sua acção morbifica sobre os outros systemas da econo-

(*) Bennet, *Leçons cliniques*. T. 1.º Pag. 399.

mia. E mesmo assim, seria preciso subtrahir todo sangue contido nos vasos, porque, por pouco que ficasse, o envenenamento dos outros systemas teria sempre lugar, em menor gráu, é verdade. Porém, esta theoria, apesar da authoridade de Bilroth que a adopta, não tem hoje razão de ser na sciencia e demais, suppondo-se mesmo que ella seja admissivel, como poderia o practico conhecer o *momento* em que o sangue começava á ser infectado, unica circumstancia em que admittiriamos as sangrias? Como e quem é que se animaria a subtrahir *todo sangue envenenado* dos vasos?

Com o fim de relaxar e impedir a asphyxia dos musculos contracturados, aceitando-se a theoria denominada *muscular* de Stutz (*) admittida e ampliada pelo Dr. Martin de Pedro, os antiphlogisticos poderiam ser aconselhados. Mas quem hoje poderá aceitar uma theoria tão imaginaria, para não dizer absurda?

Portanto, nós prescrevemos completamente as emissões sanguineas como methodo do curativo do tetano, e pensamos mesmo que nenhum practico consciencioso nos dias de hoje se aventurará á lançar mão dessa medicação que não tem indicação alguma, qualquer que seja a theoria pathogenica que se adopte para explicar a molestia.

(*) O germen da theoria muscular se encontra na opinião de Stutz, que attribue o tetano á uma accumulacão de oxygenio nos musculos. Recentemente o Dr. Martin de Pedro chegou ás seguintes conclusões:

Caracterizado pela contracção permanente dos musculos e sempre produzido pelo resfriamento, o tetano é localisado no systema muscular; é uma contractura de origem peripherica. A lesão anatomica primordial está no tecido libro-conjunctivo que cerca a fibra carnuda e o elemento morbido geral é catarrho-rheumatismal. Impedindo a *respiração muscular*, elle produz a *asphyxia muscular*, pela intoxicacão do sangue venoso. O curso do tetano é o do rheumatismo e seus phenomenos criticos tem lugar do mesmo modo pela pelle e pelos rins. Elle se complica de endo-pericardite. Moderar a contracção e provocar o suor, são as duas bazes principaes do tratamento. Não é nem uma nevrose, nem uma inflamação dos centros; a molestia é localisada no tecido muscular, e as lesões anatomicas se referem á asphyxia. (Richelot, *Pathogenie, marche e termination de tétanos*.—Paris 1875. Pag. 41.)

Antispasmodicos

O emprego desta classe de medicamentos no tetano era muito racional, mormente nos primeiros tempos da medicina, em que outros meios mais energicos não eram conhecidos. Com effeito, a administração destes agentes therapeuticos aos tetanicos é assignalada desde as primeiras descrições que se fez desta molestia e causa admiravel, o seu uso tem continuado até os nossos dias, sem que a diversidade das theorias e as hypotheses mais ou menos imaginarias emittidas para *explicarem* a molestia, tenham conseguido banil-os de sua therapeutica.

Celso e Aretêo muito os recommendaram e Ambrosio Parêo insistia no seu emprego. Quem, porém, mais se exforçou para introduzir os antispasmodicos na therapeutica do tetano foi incontestavelmente Fournier, que creou um methodo exclusivo á principio guiado unicamente pelos conselhos de Saucerotte, depois, como elle proprio diz, pela seguinte consideração: « tous les moyens qu'on employent pour guerir le tétanos doivent tendre à calmer les douleurs, diminuir la tension spasmodique, operer le relachement, ramener à la peau la transpiration. »

O tratamento por elle seguido e recommendado, era invariavelmente o seguinte, salvos os casos imprevistos em que indicações incidentes tivessem cabimento: administrava 20 centigrammas de almiscar e de camphora de duas em duas horas e ao mesmo tempo, de meia em meia hora, um calice de infusão de arnica com seis á oito gottas de agua de Luce. Se as melhoras eram sensiveis desde os primeiros dias, elle nunca ultrapassava os limites de 60 centigrammas das duas primeiras substancias. Todas as vezes que o pulso apresentava indicação formal fazia

uma sangria, e com o fim de favorecer e activar a secreção urinaria, empregava o nitro na dóse de duas, quatro e seis grammas por dia.

Nos casos citados por este eminente practico em sua monographia sobre esta molestia, nos quaes este methodo de tratamento foi seguido de successo, alguns ha que, de marcha evidentemente chronica, deixam duvida no espirito ácerca da efficacia da therapeutica; n'outros, porém, e principalmente em um, ha toda razão para attribuir-se a cura ao tratamento. O Barão Larrey administrava aos seus doentes a camphora, o almiscar, o catorio, etc., mas associava-lhes o opio.

Entre nós esta practica tem sido seguida por muitos medicos e cirurgiões e algumas vezes foi coroada de successo. O Dr. Bompani publicou em 1850 na *Gazeta dos Hospitaes* uma serie de observações de tetano tratado pela agua de louro cerejo em alta dóse, com a qual havia conseguido seis curas. Elle começava o tratamento por duas oitavas e augmentava progressivamente as doses até vinte oitavas em 24 horas.

Examinando de perto estas observações, não podemos conceder ao louro cerejo a mesma efficacia que lhe attribuia esse illustre clinico. Com effeito, em todos esses casos, não só esta medicação não foi a unica, porquanto elle empregava comcomitantemente o tartaro stibiado, os banhos tepidos prolongados, as ventosas scarificadas, etc., como tambem a molestia não se apresentava em caso algum com aquella acuidade, que é ordinariamente fatal. Demais, como elle proprio confessa, os insuccessos desta medicação não foram poucos, de modo que achamo-nos habilitado á duvidar do poder curativo desta substancia no tetano francamente agudo. Em um caso, porém, a agua de louro cerejo pareceu ser de incontestavel utilidade e esta observação, interessante por mais de um motivo, nós passamos á transcrevel-a resumidamente :

Tetano traumatico

João, preto de nação, 25 annos, temperamento sanguineo, constituição forte. Entrou para o Hospital da Misericordia no dia 12 de Agosto de 1849, com trismo quasi completo, opisthotonos, contracções

musculares permanentes, sobresaltos tendinózos muito frequentes, pulso febril, temperatura acima da normal. Tem ligeiras excoriações em um dos dedos da mão esquerda.

Logo depois de sua entrada para a enfermaria, foi administrada uma poção emética e applicou-se quatro ventosas sarjadas ao longo espinha cervical.

No dia seguinte foi-lhe prescrito *um grão de strychnina* dividido em quatro pilulas e externamente pommada da mesma substancia para fricções em todo o corpo e mais quatro ventosas. Dahi por diante, de dous em dous dias, a dóse do alcaloide era augmentada de meio grão, até que attingio á quatro grãos em 24 horas. A molestia, que nos primeiros dias parecia ir cedendo ao medicamento e quando o Dr. Bompani já se louvava dos bons effeitos dessa medicação, que seria *homœopathica* á não ser a quantidade quasi fabulosa em que o medicamento foi empregado, no dia 27 exarcebou-se de um modo assustador. Os spasmos convulsivos, o trismo, o opisthotonos, os sobresaltos tendinosos, etc., reapareceram ainda com maior intensidade e a asphyxia era imminente.... Suspendeu-se immediatamente a strychnina e a agua de louro cerejo foi então administrada em alta dóse nesse dia e augmentada gradualmente nos subsequentes.... O doente, no fim de alguns dias, teve alta completamente curado.

Nesta curiosa observação, não sabemos o que mais admirar, se a coragem do Dr. Bompani, se a tolerancia do doente para com esse alcaloide tão terrivel em seus effeitos toxicos. O que, porém, não padece duvida, é que admittida a supposição de attribuir-se a exarcebação á intoxicação pela strychnina, o que nos parece evidente, o louro cerejo não só corrigio os perniciosos effeitos da imprudente administração desse medicamento, como, continuando á actuar salutarmente por sua conta unica, conseguiu salvar esse doente duas vezes condemnado á perecer, uma pela molestia, outra pelo methodo curativo. E destas considerações deve-se inferir um facto, que não é sem importancia therapeutica, e cuja veracidade, se fôr confirmada pela practica, terá um grande alcance em medicina, e vem á sêr que—o louro cerejo póde com effeito prestar um grande serviço, quer nos envenenamentos pela strychnina, quer como meio curativo da molestia, de cujo tratamento nos occupamos.

Pondo de parte por emquanto o chloroformio, o chloral e o

ether, que podem entretanto ser considerados como antispasmodicos, quando administrados em pequenas doses pela via gastro-intestinal e dos quaes nos occuparemos detalhadamente no artigo — *anesthetics*, — muitas outras substancias, taes como a *valeriana*, a *tilia*, as *flôres de laranjeira*, a *assafetida*, *mentho*, etc., têm sido preconizadas no tratamento do tetano, não como methodo exclusivo, mas como adjuvantes de outros medicamentos, aos quaes ordinariamente servem de vehiculo, seja debaixo da fórma de infusões, seja de hydrolatos.

Concluindo, somos forçado á confessar a utilidade do emprego destes medicamentos no tetano, assim como em tolas as nevroses em que apparecem os phenomenos spasmodicos e convulsivos. Mas nem por isso partilhamos o enthusiasmo de alguns praticos e principalmente de Fournier para eleva-los á cathegoria de medicação unica. Sem duvida alguma, estes agentes therapeuticos, uns mais que outros, possuem a propriedade de siderar o systema nervoso, diminuindo a sensibilidade e moderando a excitabilidade reflexa, segundo a energia da substancia empregada; mas o seu poder, mesmo com referencia aos reputados como mais activos, é muito limitado, não ultrapassa nunca certos limites, por mais que se eleve as doses. Demais, como tolos os therapeutistas são unanimes em confessar, os antispasmodicos têm uma acção muito ephemera e são substancias com as quaes o organismo se habitua com extrema facilidade, de modo que, sem contestar a vantagem e utilidade do seu emprego na nevrose de que nos occupamos, comtudo parecer-nos-ha imprudente todo aquelle pratico que, pondo de parte outros modificadores muito mais energicos da innervação, fizer uso destes exclusivamente.

Anestesicos

ETHER E CHLOROFORMIO.—A maravilhosa descoberta das propriedades anesthesicas do ether e do chloroformio não estava destinada á ser utilizada unicamente pelos cirurgiões para supprimir a dôr, esse companheiro inseparavel do instrumento corrente. As sciencias medicas contemporaneas, e particularmente as chamadas accessorias, abandonando a sua pretensão muitas vezes manifestada de por si só explicarem os problemas insoluveis da physiologia e da medicina, mudaram de norte, dirigindo-se de preferencia para o lado das applicações praticas que podem ter as descobertas e inventos modernos.

É assim que, quando a observação colhe um certo numero de factos, vem logo o trabalho scientifico estudal-os, comparal-os entre si, reunil-os em grupos naturaes, elaborando a synthese que os resume e as applicações praticas que os fecundam.

E foi por esse modo que, verificada praticamente a acção poderosa destes dous compostos chimicos sobre a sensibilidade e a contractilidade muscular, os experimentadores, avidos de descobrir nelles novas propriedades therapeuticas, trataram de ampliar cada vez mais o seu emprego, em condições e com fim diversos e principalmente todas ás vezes que se tornava necessario abolir ou diminuir a dôr, assim como as contracções spasmodicas de certas nevroses.

Ora, nestas circumstancias, que outra molestia haveria mais digna e merecedora que o tetano dessas novas experiencias, quando era então notorio e infelizmente ainda é hoje, que

nenhuma medicação segura e eficaz possui a therapeutica de que o pratico possa servir-se para a debellar?

Foi o cirurgião francez Roux, quem primeiro empregou as inhalações de ether em um caso de tetano muito grave. O seu doente succumbio, mas nem por isso elle desanimou de obter successo com a sua nova medicação. E com effeito tentativas ulteriores pareceram demonstrar a utilidade do ether, porque algumas curas foram-lhe attribuidas, não só por esse cirurgião, como por outros que o imitaram.

Em 1847 o professor Simpson, guiado pelos dados fornecidos pelos estudos de Flourens, demonstrou não só a acção anesthesica do chloroformio, como a sua superioridade sobre o ether e dahi por diante foi com o novo anesthesico que os ensaios se repetiram.

De então para cá, medicos e cirurgiões, pondo-se em campo á procura desse tão almejado especifico contra o tetano, repetidas vezes empregaram o chloroformio nessa terrivel molestia, mas nem sempre, ou pelo menos na maioria dos casos, os resultados corresponderam á espectativa. Entretanto factos muito numerosos de successos foram publicados pelo professor Forget, por Ledru, Petit, Cary, Cooper, Barth, etc., mas é de crêr-se, como quasi sempre acontece, que os insuccessos não foram publicados.

« En parcourant les faits hereux, dizem Trousseau e Pidoux, qui sont au nombre de dix-sept ou dix-huit, on est même frappé de cette circonstance, que la plupart se rapportent au tétanos spontané, c'est à dire au tétanos qui a toujours fourni le plus de guerisons aux diverses methodes therapeutiques, tandis que le tétanos traumatique, alors même qu'il a été modifié un peu favorablement par les inhalations, a presque toujours en finalement une termination funeste. Une autre circonstance digne d'être notée, c'est que dans les cas ou la maladie s'est terminée d'une manière favorable, il y a eu, après chaque inhalation, une detente complète du système musculaire, tandis que, dans les cas moins favorablement disposés, la resolution musculaire n'a jamais été entière, et que les intervalles de calme ont été comparativement plus courts. »

O Dr. Boulai (*) em quatro doentes nos quaes empregou as inalações de chloroformio foi mal succedido, não obstante haver observado restrictamente as recommendações de Trousseau e Pidoux :

« Ces inhalations doivent et peuvent être répétés un grand nombre de fois dans les vingt-quatre heures, en ayant la precaution de ne pas les pousser au de là de ce qu'il faut pour produire du calme et la detente musculaire momentanée qui en est la consequence. »

O Dr. Sanquer (**) em trez annos que praticou em Cayenna, na Goyana franceza, teve occasião de empregar muitas vezes o chloroformio no tetano traumatico, e embora não obtivesse um resultado animador, comtudo não deixa de reconhecer a sua utilidade.

« Les anesthesiques, diz elle, présentent cependant de veritables avantages. Les malades, eux-mêmes réclament leur application reiterée. Dans une première période, il est vrai, le chloroforme augmente l'excitabilité reflexe; mais poussée jusqu'à la resolution musculaire, l'anesthesie amenait une detente qui se prolongait encore quelque temps après que le malade etait revenu à lui. Les inhalations etaint faites souvent, juiqu'à dix fois dans la journée. »

Entretanto, das cinco observações que apresenta, só em um caso, que era um tetano agudissimo, elle empregou unicamente as inalações de chloroformio repetidas vezes durante o dia. Este doente succumbio, assim como tambem succumbiram trez outros, nos quaes o sulphato de quinina foi empregado em alta dóse ao mesmo tempo que as inalações anesthesicas. Quanto ao quinto caso, a observação ficou incompleta, porque o doente retirou-se do hospital ainda grave.

Destes factos e de muitos outros identidos que existem consignados na sciencia, se deduz claramente o valor das inha-

(*) Boulai, *Considerations sur le tétanos traumaticus*.—These de Paris. 1836.

(**) Sanquer, *Quelques mots sur le tétanos*.—These de Paris. 1869.

lações anesthêsicas no tratamento do tetano :—ellas actuam unicamente oppondo-se á asphyxia produzida pelas contracções tônicas dos musculos respiradores, relaxando-os momentaneamente. E mesmo este benefico effeito não é constante; porquanto em alguns casos tem-se observado justamente o contrario, como se deu no doente de Roux, no qual as inhalações anesthêsicas apressaram os phenomenos asphyxicos, aos quaes o doente succumbio.

Não possuimos observação alguma nossa em que as inhalações anesthêsicas constituam um methodo unico de tratamento. Entretanto, nos casos desesperados em que a asphyxia ameaçasse a vida do doente, nós não hesitariamos um só instante em administrar-as, não como meio curativo, mas com o fim de alliviar o doente, embora momentaneamente. E em taes circumstancias, suspender por algum tempo os soffrimentos atrozes porque passam esses infelizes que vêm sua vida fugir á cada passo que sua respiração mais se embaraça; dar tempo talvez á que outro medicamento de uma acção mais energica corrija as perturbações do systema nervoso, já não são razões sufficientes para justificar o emprego desta medicação? Respondemos affirmativamente.

Entre os dous anesthêsicos damos preferencia ao chloroformio, porque com este o periodo convulsivo inicial é muito mais curto do que com o ether, e em alguns casos póde falhar completamente. Demais a acção do chloroformio é muito mais rapida á manifestar-se e mais duradoura.

CHLORAL.—De epocha bem recente (*) data a descoberta do chloral. Não obstante, graças aos estudos aturados e incessantes de que tem sido objecto, a sua historia chimica está hoje perfeitamente conhecida e as suas applicações therapeuticas acham-se tanto ou ainda mais ampliadas do que muitos outros compostos chimicos á muito mais tempo estudados. E para isso muito concorreram as experiencias e ensaios dos physiologistas, esses

(*) O chloral foi descoberto em 1832 por Liebig; porém, o seu estudo physiologico e therapeutico data apenas de 1869.

incansaveis lidadores, á quem tanto deve a medecina verdadeiramente scientifica destes ultimos tempos.

A sua propriedade característica de desdobrar-se em chloroformio e em um formiato (de sodio?) debaixo da influencia das alcalis mineraes contidos no sangue, propriedade esta que, depois de ser por muito tempo contestada, foi nestes ultimos tempos posta em evidencia pelas experiencias do Sr. Personne, muito contrribuio, não resta duvida, para estender o campo de suas applicações therapeuticas. Com effeito, graças á tão importante descoberta, os praticos modernos começaram á empregar o chloral em todos os casos em que o chloroformio era indicado, e os excellentes resultados obtidos vieram não só confirmar ainda mais a theoria do seu desdobramento, como demonstrar a sua superioridade sobre o chloroformio nos usos medicos, bem entendido.

Um dos mais sérios inconvenientes do chloroformio principalmente em relação á sua applicação no tetano, é a grande excitação inicial produzida pela brusca chegada dos seus vapores nas ondas sanguineas, pela via pulmonar; ora empregando-se o chloral, a produção de chloroformio é lenta e gradual, vae-se fazendo em pequena escala e á proporção que novas porções do medicamento vão penetrando na torrente circulatoria pela absorpção gastro-intestinal, de modo que a anesthesia se dá sem que appareça a excitação, que a precede. Demais e isto é importantissimo, servindo-se do chloral, o pratico póde até certo ponto calcular á vontade e de um modo mais preciso a quantidade de chloroformio que deseja applicar ao seu doente, segundo os effeitos que deseja alcançar, de maneira que não deve haver mais o receio do envenenamento brusco do sangue por uma grande quantidade do chloroformio, por isso que nestas circumstancias a sua produção faz-se lentamente de modo a permittir que os seus effeitos possam ser melhor observados.

A indicação, pois, do chloral como meio de debellar o tetano era intuitiva e muito racional, e é na verdade lamentavel que os resultados até hoje obtidos não tenham grandemente excedido áquelles que tinha fornecido o emprego do chloroformio. Entretanto os seus successos são numerosos, poderíamos mesmo apre-

sentar aqui grande numero de observações estrangeiras e nossas, em que a administração do chloral pareceu ser efficaz; mas pensamos ser inutil e improficuo esse trabalho, assim como tambem patentear os seus insuccessos, que são mais numerosos ainda. Basta-nos dizer que o chloral *não cura* o tetano agudo, nem tão pouco o chloroformio, ou qualquer outro agente therapeutico; não modifica directamente a *molestia em si*, colloca apenas o doente, pelas suas propriedades hypnoticas e anesthesicas, em condições favoraveis para que a cura tenha lugar pela reacção do organismo contra as alterações morbificas, nos casos em que tal reacção é possivel, ou bastante energica para superar o mal. E para não apresentar sinão observações proprias, citaremos apenas trez casos em que o vimos falhar completamente nas mãos do Sr. Dr. Saboia, na clinica cirurgica da Faculdade em 1874. Em um unico caso de successo não nos foi possivel dizer qual a parte que coube ao chloral na cura, porquanto muitos outros medicamentos poderosos, como a morphina, a belladona, o bromureto de potassio, etc., foram empregados concomitantemente.

O chloral póde ser administrado debaixo de diversas fórmias, em xarope, poções, ou clysteres, etc.; mas qualquer que seja a sua via de introdução, os seus effeitos são sempre os mesmos. Sendo elle absorvido com muita facilidade [pela via rectal, os clysteres são preferiveis porque não se terá que lutar com a repugnancia do doente, e demais nos casos em que ha trismus completo, elles tornam-se um recurso poderoso.

Em alta dóse o chloral póde determinar os mesmos accidentes que o chloroformio, isto é, a syncope, pela paralytia dos ganglios nervosos intracardiacos, consecuencia da acção toxica do medicamento sobre o cerebro e a medulla, cuja acção se suspende mais ou menos completamente, segundo a dóse empregada.

O chloral já foi tambem empregado em injecções intravenosas no tetano.

Na *Gazette des Hopitaux* de 27 de Outubro de 1874 deparamos com uma observação do Dr. Lannelougue, de Bordeaux, a qual, pela sua importancia e pelas deducções de que póde ser objecto, nós passamos á transcrevel-a resumidamente.

E' a seguinte :

Hospital S. Antonio de Bordeaux. Serviço do Dr. Lannelougue. Tetano traumatico. Injecções intravenosas de chloral. Morte. Autopsia

V. S., de 13 annos de idade, entra para o serviço do Dr. Lannelougue, á 16 de Julho de 1873. Na manhã desse dia esse menino foi apanhado pelo volante de uma machina que fez-lhe uma larga e profunda ferida na axilla direita. Os tecidos acham-se muito dilacerados: vê-se os nervos do plexus brachial e os batimentos da axillar. Fez-se no primeiro dia um curativo simples e no seguinte outro com pastas de algodão, cobrindo-se toda axilla, o braço e a espadua de espessa camada dessa substancia fixada por meio de muitas voltas de ataduras. Durante os 7 primeiros dias o estado do doente é excellente. No 8.º dia, 24 de Julho, apparecem phenomenos tetanicos: os musculos da face contrahidos imprimem ao doente a expressão sardonica, ha trismus completo, opisthotonos pouco pronunciado e a respiração ainda não está muito embaraçada. O exame da ferida nada indica de extraordinario:— tudo indica tendencia para uma cicatrização rapida. E'-lhe prescripta uma poção com 4 grammas de chloral e um banho de vapor.

Na tarde desse mesmo dia o estado do doente havia se aggravado consideravelmente: o opisthotonos era completo, o corpo do doente podia ser levantado como uma só peça; os accessos convulsivos muito frequentes, a dyspnéa intensa. O Dr. Lannelougue decide-se então, attenta a extrema acuidade do caso, á fazer uma injecção nas veias de uma solução de chloral, 20 grammas para 100 grammas d'agua. Por isso passa uma ligadura circular na parte superior do antebraço esquerdo e penetra facilmente com a canula da seringa em uma das veias radiaes superficiaes. A injecção é feita muito lentamente e com extrema prudencia. Elle injecta assim 25 centigrammas de chloral por minuto, observando com cuidado os phenomenos que se passam:

Depois de 3 minutos, 1 gramma é injectada:—Pulso 160, gritos dolorosos do doente, que começa a salivar.

Depois de 4 minutos, 1,25 gr.: pulso intermittente, tosse quintosa.

Depois de 5 minutos, 1,75 gr.: tosse, pulso cada vez mais pequeno 144 pulsações.

Depois de 7 minutos, 2 gr.: o pulso sóbe á 165, sobresaltos musculares nos membros inferiores, o donte continúa a gritar.

Depois de 8 minutos, 2,75 gr.: face congestionada, algum suor, respiração mais calma.

Depois de 11 minutos, 3,25 gr.: cessou de queixar-se, já dorme, pulso 128.

Depois de 14 minutos, 3 grammas, 75: dorme profundamente, ronca e saliva muito, respiração muito regular, 84 pulsações, ainda alguns abalos convulsivos.

Depois de 17 minutos, 4,75 gr.: respiração stertorosa, pupillas contrahidas, conjunctivas injectadas, já se póde facilmente separar os maxillares e introduzir o dedo na bocca do doente.

Depois de 21 minutos, 5,25 gr.: pulso à 100, face congestionada, a flexão da cabeça já é possível, o opisthotonos tende a desaparecer, salivação abundante, ainda alguns movimentos reflexos quando se belisca os tegumentos.

Depois de 25 minutos, 6,50 gr.: a cabeça póde ser inclinada em todos os sentidos, a bocca póde ser aberta largamente, o doente póde ser assentado no leito.

Depois de 27 minutos, 7,50 gr.: resolução completa, respiração calma, pulso à 100, temperatura 37°,3. Suspende-se a injeção e retira-se a canula.

O interno não perde de vista o doente um só instante e observa com a mais escrupulosa exactidão os mais minuciosos detalhes.

A's 6 horas da tarde, isto é, uma hora depois da injeção, a respiração e o pulso se acceleram, a salivação é abundante.

A's 9 horas nota-se o seguinte: o somno é profundo, mas o doente mudou de posição no leito; o contacto do dedo sobre a cornea determina movimentos reflexos nos membros superiores; 40 inspirações, 116 pulsações por minuto, temperatura 39°,2.

A's 10 horas continúa o somno, mas o menor contacto na superficie do corpo desperta movimentos reflexos nos membros; as pupillas estão contrahidas e insensíveis á luz; os maxillares já não podem ser affastados com facilidade; ao menor movimento que se tente fazer com o doente o opisthotonos se reproduz, mas cessa desde que é deixado em repouso. Durante toda a noite os accessos convulsivos reaparecem espontaneamente, não obstante a persistencia do somno.

No dia seguinte, ás 7 horas da manhã, o trismus é outra vez completo, o opisthotonos consideravel; os musculos peitoraes estão contracturados, a respiração é diaphragmatica. O doente acha-se em um estado de torpôr, do qual entretanto se consegue despertal-o para dar algumas respostas mal articuladas. O Dr. Lannelougue decide-se á praticar uma nova injeção de chloral, mas antes observa que a veia que fôra picada na vespera se achava thrombosada em uma extensão de 15 a 20 centimetros e o coalho sanguineo só existia a partir de 4 á 5 dedos travessos acima do ponto em que a canula fôra introduzida.

O Sr. Oré, é encarregado do manual operatorio desta segunda injeção, e 3,50 gr. de chloral são injectadas na saphena interna direito espaço

de 4 minutos. O pulso torna-se irregular, mas dentro em pouco tempo a anestesia e a resolução muscular são completas.

A's 2 horas da tarde: persiste a anestesia, mas já começam a aparecer movimentos convulsivos nos membros.

A's 3 horas: ainda o somno é profundo, porém, o trismus e o episthotonos principiam a reaparecer; respiração stertorosa e diaphragmatica; 46 inspirações, 138 pulsações; face coberta de suor viscoso, temperatura 41°. Na saphena picada pelo Sr. Oré, já se nota também uma thrombose ao nível do ponto em que penetrou a canula.

A's 5 horas e 20 minutos: os accessos convulsivos são muito frequentes, o trismus e opisthotonos completos. O Sr. Oré, na ausencia do Dr. Lannelougue, injecta 4,50 gr. de chloral na saphena: a anestesia e a resolução muscular tornam-se tão absolutas como pela manhã; o pulso que trez minutos antes batia 168 vezes, desce rapidamente á 132, mas é irregular; a temperatura baixa á 40°.

A's 6 horas: respiração stertorosa, pulso a 138, a temperatura subiu novamente á 41°. Administra-se ao doente um clyster com trez grammas de chloral.

A's 9 horas da noite: respiração cada vez mais stertorosa, convulsões diaphragmaticas; grossos stertores mucosos em todo o peito; o coração bate de um modo desordenado; o doente mesmo dormindo, solta gritos queixosos.

As conjunctivas estão pallidas, a face descorada e coberta de suor viscoso. A anestesia cutanea e a resolução muscular são completas e persistem até ás 10 horas, quando sobreveio a morte pelo embaraço progressivo da respiração e da circulação.

AUTOPSIA.—A autopsia praticada 36 horas depois da morte em presença do Sr. Oré e de outros medicos, revela para o lado do aparelho circulatorio lesões muito importantes e dignas de serem mencionadas. A veia radial picada em primeiro lugar é occupada por um coalho negro muito consistente, adherente á parede venosa em muitos pontos; a veia acha-se espessada e inflammada.

Este coalho estende-se pelas veias mediana-basilica e basilica até a axillar, onde perde um pouco a sua cohesão.

Ao redor da saphena esquerda, onde o Sr. Lannelougue tentou introduzir a canula da seringa, sem conseguir penetrar na veia, o tecido cellular, que tinha recebido uma porção da injectão, acha-se ennegrecido, em estado de mortificação. O interior da veia está cheio por um coalho, que se estende á parte superior da perna.

Na saphena direita, em que operou o Sr. Oré, existe também um coalho cylindrico, negro e condensado, mas não está adherente ás paredes da veia, nem esta se acha inflammada. Em todos os outros

pontos do systema venoso, o sangue se apresenta debaixo da fórma de coalhos molles; acha-se manifestamente muito mais denso e espessado do que nas circumstancias ordinarias.

No coração direito, para a ponta do ventriculo, encontra-se um coalho intimamente entrelaçado com as columnas carnudas e com as cordas tendinosas da valvula tricuspide. Este coalho, de uma côr branca amarellada, é de consistencia muito firme e de tal modo denso e adherente, que, sendo tomado entre os dedos, levanta-se com elle o coração; estende-se da ponta do ventriculo para a base, onde se continúa pela arteria pulmonar, dividindo-se em dous ramos e conservando a mesma côr.

« Relendo os detalhes desta observação, diz o seu autor, eu pergunto a mim mesmo se o tratamento não contribuiu para apressar a morte do doente e confesso que me acho disposto á responder pela affirmativa.... Este doente não succumbiu, como os demais tetânicos, pela asphyxia resultante da contractura dos musculos peitoraes, porém, sim foi victima das perturbações profundas e progressivas sobrevindas no jogo dos pulmões e do coração, como demonstram os seus movimentos tumultuosos e desordenados, a irregularidade da respiração e principalmente o coalho fibrinoso encontrado no ventriculo direito e na arteria pulmonar....

« Eis em minha opinião, termina o Dr. Lannelougue, uma morte imputavel, não á molestia, mas ao tratamento. »

A leitura desta observação colhida com tão minuciosos detalhes e as reflexões do seu autor dispensam qualquer commentario á respeito. A inefficacia das injeccões contra a molestia é manifesta e demais os symptomas observados durante a vida e o exame cadaverico provam quão perigoso é o seu emprego.

O Sr. Oré entretanto procurou contestar as reflexões do Sr. Lannelougue e attribuiu as desordens circulatorias, á phlebite e os coalhos sanguineos, não ao chloral, mas á impericia do operador. Cumpre, porém, notar que o Sr. Oré ultimamente muito tem se esforçado para introduzir na pratica cirurgica o seu novo methodo de obter a anesthesia por meio das injeccões de chloral, ao qual elle attribue propriedades altamente anesthesicas, quando introduzido directamedte no systema vascular. O seu livro publicado

em 1875 intitulado — *Observations cliniques*, contém grande numero de experiencias em animaes e observações no homem, em que o seu autor empregou com successo as injeccões chloralicas com o fim de obter a anesthesia cirurgica, que elle suppõe muito superior á que produzem as inhalações do ether e chloroformio.

Narcoticos e stupefacientes

São estes os medicamentos que desde as epochas mais remotas da medicina têm sido mais preconizados contra o tetano. Efficazes para a maior parte dos praticos, quer antigos, quer modernos, inactivos e até mesmo prejudiciaes para outros, o que está fóra de duvida, é que a medicação narcotica e stupefaciente tem subsistido na therapeutica do tetano não obstante os ataques reiterados dos seus adversarios, e ainda hoje, dessa immensa variedade de methodos de tratamento de tetano, é ella a que fornece uma das menos mortiferas estatisticas. Verdade é que ainda não se vio um tetano verdadeiramente agudo ser curado pelos narcoticos; mas tambem em identicas circumstancias nenhuma outra medicação tem conseguido debellar a molestia, nem mesmo áquellas que, graças aos progressos da physiologia e da therapeutica, gosam de uma acção electiva deprimente sobre o systema nervoso central.

Seja como fôr, a medicação pelos narcoticos tem sido uma das armas mais poderosas de que se tem servido os medicos e cirurgiões de todos os tempos, assim como de todos os paizes, contra o tetano e a sua efficacia não póde ser posta em duvida em todos aquelles casos nos quaes a molestia apresenta-se com tendencia á terminar-se favoravelmente. E se á estes poderosos agentes therapeuticos reunirmos alguns outros, de que nos occuparemos dentro em pouco, então as probabilidades de cura serão augmentadas consideravelmente.

Desta classe de medicamentos, os que são mais frequentemente empregados são o opio e os alcaloides seus constituintes,

principalmente a morphina, a belladona e o seu principio activo —a atropina, o tabaco e o seu alcaloide a nicotina, o haschisch, etc. De cada um delles vamos nos occupar detalhadamente.

A.—OPIO E MORPHINA.—De era bem remota data o emprego do opio no tetano. Todavia só nestes ultimos tempos é que este poderoso medicamento, *sem o qual não poderia haver uma medicina rasoavel*, tem prestado no tetano os serviços que comportam as suas propriedades physiologicas e therapeuticas. Os clinicos antigos, pouco conhecedores de sua acção physiologica em geral e particularmente da excessiva tolerancia dos tetanicos para com as preparações opiadas, só as empregavam em doses relativamente muito diminutas e mesmo assim as estatisticas dos tetanicos medicados pelo opio eram as que melhor resultado apresentavam.

« Il faut arriver à une époque assez approchée de nous, dizem Trousseau e Pidoux, pour voir l'opium administré dans cette maladie d'une manière vraiment utile: —c'est en faisant prendre le médicament à des doses vraiment effrayantes. »

Monro chegou a dar á um seu doente sete grammas de opio em um só dia e Calmers, no mesmo espaço de tempo, trinta grammas de tintura thebaica. Murray, Gloster, Littleton (*) fallam de doses enormes de opio empregado debaixo de diversas fórmulas em doentes que se salvaram.

Entretanto, accrescentam estes dous eminentes therapeutistas, é na verdade bem extraordinario que em presença de factos tão graves e de testemunhos tão numerosos, os medicos de nossa epocha tenham empregado com tamanha timidez um medicamento que não tem acção em uma molestia quasi constantemente mortal, sinão quando em doses enormes.

Tr'nka, cuja authoridade não é menos respeitavel do que as que temos citado, já pelo contrario proscreeve completamente os opiados da therapeutica do tetano e todas as vezes que

(*) Citados por Trousseau e Pidoux.

refere um caso de tetano tratado por esta medicação e terminado fatalmente, conclue sempre dizendo: — *morreu apesar do opio.*

Rochoux, depois de dizer que far-se-hia grande mal em servir-se dos irritantes como os vesicatorios, sinapismos, etc., acrescenta:

« On fairait sans doute encore plus de mal en donnant interieurement l'opium. »

A. Petit em uma serie de observações de 14 casos de tetano, só obteve 2 curas pelo opio associado ao *espírito de Mindererus* e ás embrocações oleosas. — Em S. Domingos, diz Dasille, que é impossivel obter-se um só successo sem o opio. Muitos outros praticos o aconselham tambem e entre elles Grisolles, mas sómente em alta dóse.

Diante de asserções tão contraditorias e oppostas, cada uma das quaes sustentada por tão eminentes clinicos, forçosamente deve haver um meio termo, que para nós vem á ser: — o opio, pela sua acção stupefaciente e sedativa póde prestar e com effeito presta relevantes serviços na therapeutica do tetano, procurando um somno que sem elle ou seus synergicos não existe para o infeliz tetanico, siderando o systema nervoso, entorpecendo a sensibilidade exaggerada, conservando o doente estranho as excitações periphericas e por conseguinte diminuindo e pondo em inacção o poder reflexo da medulla, o qual, em taes circumstancias, não sendo mais continuamente solicitado pelas excitações exteriores, póde conservar-se silencioso e finalmente voltar ao seu estado natural. Mas nenhum poder curativo tem elle sobre a molestia na sua *essencia*, isto é, nessa modificação impalpavel e invisivel que soffre a cellula nervosa. Se esse *quid*, ou essa modificação insondavel é pouco notavel, o opio, sopitando ou destruindo os effeitos que della resultam, e, por outro lado, oppondo-se á que novas solicitações exteriores os despertem, mantem o organismo em certo estado que lhe permite reagir contra a molestia e conseguintemente a cura se dá.

Se, pelo contrario, a alteração nervosa é extensa e profunda, o opio não póde mais jugular os phenomenos que a traduzem e dahi a sua inefficacia.

Com estas considerações pretendemos também explicar, ao menos até certo ponto, a malevolencia de alguns praticos, assim como o exagerado entusiasmo de outros, para com as preparações opiadas, como agente therapeutico do tetano: — os seus apologistas só tiveram casos benignos em que a alteração nervosa era insignificante ou pouco notavel, ao passo que os seus detractores viram-se á braços com aquelles casos que, pela sua gravidade, tendiam necessariamente á terminarem-se pela morte, qualquer que fosse a medicação empregada, os opiados ou outros quaesquer agentes therapeuticos.

O opio tem sido empregado no tetano debaixo de fórmulas diferentes e por modos diversos. Uns empregam exclusivamente o extracto, outros o laudano, outros emfim, um sal de morphina. Pensamos ser indifferente a fórmula e o modo porque elle é administrado; porquanto os seus effeitos são sempre os mesmos, desde que tem-se em vista a actividade da preparação de que se vae servir. Ao Sr. Dr. Souza Fontes lembramo-nos de ter ouvido dizer que a preparação á que dava preferencia era o opio bruto dissolvido em aguardente de canna, que elle administrava em dóse capaz de trazer o doente constantemente mergulhado em somno profundo. Esse nosso mestre, segundo nos referio, havia perdido seguidamente treze tetanicos que tratára pelos meios usuaes, porém, depois que começára a empregar o opio pelo modo referido, nunca mais perdeu um só doente e nós mesmo fomos testemunha de um successo desta medicação.

O Sr. Dr. Torres-Homem prefere o sulphato de morphina, cujas doses temos visto serem elevadas á 30 centigrammas em 24 horas, sem que os doentes accussem accidente algum toxico. O Sr. Dr. Saboia emprega também o mesmo sal, quer pela via gastro-intestinal quer em injeções hypodermicas com a seringa de Pravaz.

Quanto ás injeções, mais de uma vez presenciámos na clinica desse illustre mestre a sua utilidade, principalmente nos casos em que as dores que acompanham os spasmos e as contracturas musculares eram atrozes; e em um caso mesmo vimos que a suspensão das injeções exacerbava os soffrimentos do

doente. Ellas, pois, são de uma utilidade real, e constituem mais um meio poderoso que não deve ser esquecido.

B.— TABACO E NICOTINA. — O tabaco e o seu principio activo, a nicotina têm sido empregados no tetano e em alguns casos com felicidade, segundo o testemunho de muitos clinicos. Thomas aconselhava os clysteres de fumaça, dos quaes diz ter tirado muito bons resultados. Anderson servia-se tambem da fumaça e de uma forte decocção para clysteres, applicava folhas frescas sobre os principaes musculos convulsionados, lavava as feridas com a decocção das folhas e fazia tambem com ellas fricções em todo corpo. O Sr. Cavenne, medico na Martinica, digirio em 1837 uma interessante memoria á Academia de Medicina de Paris, na qual cita grande numero de observações de tetano traumatico curado pelos clysteres de tabaco.

« Tout recemment, dizem Trousseau e Pidoux, Haugton, Tyrrel de Dublin, Harrison, de Liverpool, viennent d'obtenir de nouveaux succès, soit en appliquant sur la plaie une infusion de feuilles, soit en administrant la nicotine à la dose extrêmement petite, une trentième de goutte à la fois. »

O Dr. Haugton, principalmente, obteve muitos casos de cura administrando a nicotina em doses crescentes e attingindo mesmo á quantidades enormes em relação á extrema actividade desse principio.

No *Annuaire de therapeutique* de 1863 encontrámos dous factos de applicação da nicotina, os quaes não são destituídos de interesse. O primeiro é um tetano traumatico muito agudo já em seu ultimo periodo; a nicotina foi empregada na dose de 3 gottas em solução no espaço de quatro horas. O doente morreu, é verdade, porque já estava agonisante; mas o que se torna importante é que depois de cada dose do medicamento, notava-se um relaxamento consideravel dos musculos da face, dos peitoraes e do pharynge.

O segundo facto era um tetano *a frigore* generalizado, no qual já haviam sido improficuamente empregados diversos meios therapeuticos. Foi então administrada a tintura de nicotina e

imediatamente phenomenos notaveis tiveram lugar:—os musculos do dorso, do thorax e do ventre começaram á relaxar-se, o delirio cessou, o pulso baixou 10 pulsações por miuto; finalmente suores copiosos caracterizados pelo cheiro da nicotina appareceram e o doente salvou-se. Em onze dias que durou o tratamento foram empregadas 44 gottas de nicotina.

Muitos praticos brasileiros empregam os clysteres de tabaco no tratamento do tetano, porém, como meio adjuvante de outras medicações. O Dr. Costa Lima os empregava tambem na *Misericordia*, assim como os banhos de folhas dessa planta. Mais de uma vez temos visto o Sr. Dr. Torres Homem empregar os clysteres nos tetanicos na enfermaria de clinica medica da Faculdade.

O emprego desta substancia, quanto á nós, póde prestar valiosos serviços pela sua acção stupefaciente sobre o systema nervoso e como tal é mais um recurso de que o medico deve lançar mão, mormente quando tiverem falhado outros meios. Porém, torna-se necessario muita prudencia na sua administração, porquanto deve o pratico sempre lembrar-se de que tem entre suas mãos uma substancia eminentemente toxica e que de um descuido seu póde depender a vida do doente, muito embora os tetanicos em geral sejam excessivamente tolerantes para com esta classe de medicamentos. Deve-se, pois, começar por doses pequenissimas e ir augmentando-as gradualmente quando servir-se da nicotina, que sempre será preferivel ás infusões e decocções das folhas, preparações infieis, que não contem sempre a mesma quantidade de principio activo.

Ĉ.—BELLADONA E ATRÔPINA.—A indicação da belladona no tratamento do tetano não data de muito tempo. O Sr. Boulai (*) diz que só foi depois dos trabalhos de Debreyne e Bretonneau, e mais recentemente ainda, depois dos bons resultados obtidos pelo professor Trousseau do emprego da belladona nas affecções nervosas que, despertada a attenção dos praticos pelas propriedades calmantes desta planta foi ella recommendada como meio

(*) Boulai, loco citato.

curativo do tetano. Ainda no dizer do Sr. Boulai, foi Martin Solon quem primeiro a empregou no tetano, sendo bem succedido no seu ensaio. De então em diante as experiencias se repetiram e grande numero de curas obtidas com o seu emprego pareceu com effeito demonstrar a sua efficacia no tratamento desta nevrose.

A *Gazette medicale*, em 1848, publicou duas observações do Dr. Bresse em que dous doentes foram salvos pela administração desta planta e no anno seguinte Lenoir referia tambem quatro successos completos, os quaes vieram ainda mais consolidar a reputação da belladona como um poderoso anti-tetânico. Á estes factos ainda seguiram-se muitos outros, que foram registrados nos diversos periodicos medicos europeus.

Entre nós o seu emprego nesta nevrose data mais ou menos da mesma epocha em que se faziam as primeiras experiencias na Europa. O Dr. Costa Lima a empregava então em larga escala e obtinha um resultado surprehendente. Em oito casos tratados por este illustre clinico brasileiro na enfermaria de mulheres á seu cargo no hospital da Misericordia em 1855, obteve sete successos, succumbindo apenas uma doente, que já entrou moribunda. De então para cá o Dr. Costa Lima tem continuado a empregar esta medicação sempre com feliz exito, de modo que a mortalidade dos tetânicos na sua enfermaria era, póde-se dizer, nulla em relação ás outras. É de crêr, porém, ao menos é o que nos parece mais provavel, que os tetânicos do Dr. Costa Lima não eram graves, ou pelo menos não apresentavam essa gravidade ordinariamente fatal e que zomba de todos os recursos therapeuticos, porquanto outros clinicos não menos distinctos não têm conseguido o mesmo resultado.

A preparação á que o Dr. Costa Lima dá preferencia é o extracto, que elle administra na dóse de 20 centigrammas diariamente, augmentando depois 10 centigrammas por dia, se ha necessidade.

A administração da belladona ou do seu principio activo—a atropina, no tetano é uma de suas indicações mais racionaes, mesmo em theoria. Com effeito do estudo de sua acção physiologica não só em animaes, como no homem nos casos em que

esta planta tem causado envenenamentos, póde-se chegar ás seguintes conclusões, além de muitas outras de que não nos occupamos por serem alheias ao nosso assumpto :

1.º A belladona administrada em dóse elevada modifica consideravelmente a sensibilidade, diminuindo-a de modo notavel e em alguns casos mesmo abolindo-a completamente. Sirva de exemplo o caso classico desse soldado que, tendo comido alguns fructos da belladona na supposição de que eram cerejas obstinava-se em acender um dos dedos de sua mão, crente de que era o seu cachimbo.

Topicamente os seus effeitos analgesicos não são menos notaveis, como demonstram as experiencias de Trousseau e de outros praticos, e como nós mesmo já tivemos occasião de verificar em uma nevralgia facial rebelde, que, tendo resistido á uma variada medicação, cedeu promptamente á uma applicação local de sulphato de atropina.

2.º Do lado da motilidade, a ingestão de grandes doses de belladona determina phenomenos não menos curiosos e importantes.

Á um primeiro periodo de ligeira excitação com tendencia ao movimento, succede logo uma sensação de cansaço, de prostração e esgotamento de forças. O andar do individuo assemelha-se ao do ebrio, cambaleia e mal póde suster-se em suas pernas. Se novas doses são engeridas, dentro em pouco a akinesia chegará á ser completa. Esta acção sobre a motilidade, diz o Dr. Rabuteau, depende de uma paralyisia dos nervos motores e dos musculos que são por elles animados. É assim que, em uma rã, por exemplo, da qual um só membro ou todo corpo foi intoxicado, os nervos motores não respondem mais ás excitações electricas. Os musculos são ainda excitaveis, mas deixam de ser desde que forem immergidos em uma solução de atropina.

A belladona, pois, exerce incontestavelmente uma acção poderosa sobre o systema nervoso diminuindo e em alguns casos mesmo abolindo a sensibilidade, e paralyisando os nervos motores, assim como os musculos sujeitos ao imperio da vontade. É portanto um meio therapeutico que preenche as duas mais

urgentes indicações do tetano, — combater a dôr que acompanha as convulsões, e — relaxar os musculos convulsionados.

A pratica, porém, se muitas vezes tem confirmado a justeza destas deducções physiologicas, outras pelo contrario tem mostrado a sua improficuidade, o que até certo ponto torna verdadeira a asserção de Giraldès, á respeito dos meios de tratamento do tetano: « *tous les moyens sont bons, le meilleur ne vaut rien.* »

A belladona é administrada ordinariamente em extracto e tintura internamente, ou então debaixo da fórma de pommada ao longo do rachis. Quanto ao seu principio activo, a atropina, o melhor meio de empregal-a é em injecção sub-cutaneas com a seringa de Pravaz.

D.—HASCHISCH.—Os medicos que praticam nas Indias apresentam esta substancia como um medicamento efficaz contra o tetano, e citam numerosos casos de cura. Na these do Dr. Foulcon Laborie (*) lê-se o seguinte:

« L'extract alcoolique du chanvre a été employé dans sept cas de tetanos, à la dose de 15 centigrammes toutes les deux ou trois heures; sur sept cas il y a eu quatre guérisons au bout de sept à huit jours. »

Em 1854 a *Gazette Hebdomadaire* publicou dous successos obtidos pelos Drs. Gaillard e Saussure em dous meninos acommettidos de tetano e tratados pelo canhamo indiano: em um doente a tintura de haschisch foi diluida em agua camphorada, no outro em agua de cerejas; as doses, diminutas á principio, foram sendo elevadas progressivamente, de modo que sem inconveniente attingiram á 15 grammas de tintura diariamente, o que é na verdade uma quantidade enorme.

Em 1859 o Dr. E. Skeus publicou na *Gazetta Medica* um novo successo alcançado pelo extracto alcoolico do canhamo das Indias em um tetano traumatico muito grave (?). Tratava-se de uma menina de 9 annos que se tinha ferido no punho direito com um fragmento de vidro; a ferida cicatrisou completamente,

(*) Citado por Bouchardat.

e um mez depois, sem causa apparente, sobreveio um tetano francamente generalizado com symptomas assustadores. O Dr. Skeus prescreveu-lhe o haschisch na dóse de um quarto de grão, de hora em hora até manifestar-se o narcotismo, que foi sempre entretido. Desde o começo da medicação a doente experimentou allivio notavel e as melhoras iam sempre tornando-se mais sensiveis á proporção que as dóses foram-se augmentando. No espaço de 12 dias a doente achava-se completamente restabelecida.



Paralyso motores

A.—CURARE.—A primeira idéa de tratar o tetano pelo curare, segundo Follin, pertence ao professor Morgan que, em uma lição sobre o tetano publicada em 1833, assim se exprime á respeito dessa substancia :

« Il existe une analogie complète entre le tétanos et quelques affections spasmodiques produites par des poisons ; presque tous les symptomes du tétanos peuvent être reproduits chez les animaux, à l'aide d'une plaie empoisonnée par le *chetik*, espèce de strychnos ; il me sembla que si je pouvais obtenir un poison également actif qui produisit des effets diamétralement opposés, je pourrais combattre les effets de l'un par l'action de l'autre. Le *ticunas* ou *wourali* se trouva avoir cette action, et je pus vraiment combattre la rigueur des spasmes et prolonger la vie en l'inoculant.

« Dans plus d'un cas je parvins à rendre la santé à l'animal en me servant de l'antidote de que les premiers effets du *chetick* étaient observés, et en régularisant ses conséquences et coupant tout à fait ou partiellement, à l'aide d'une ligature, toute communication neuveuse entre la plaie et le cerveau. Dans tous les cas, j'ai pris soin d'insérer dans la plaie une quantité de poison tétanique suffisante pour amener la mort, si l'on n'avait pas fait usage de certains remèdes. »

Entretanto, á despeito das experiencias e das observações de Morgan, nenhum pratico se animou a empregar o curare no

homem, porque, terminando essa mesma lição, este professor accrescenta :

« Ne supposer pas que je vous donne le conseil de traiter un tétanique par ce moyen, l'inoculation du wourali. »

Só foi depois dos trabalhos e das experiencias do eminente professor do collegio de França, Claude Bernard, esse sabio illustre á quem tanto deve a physiologia e a medicina verdadeiramente scientifica, que, melhor conhecida a acção singular do toxico americano sobre a parte do systema nervoso que preside á motilidade, os praticos julgaram encontrar nessa substancia um poderoso especifico contra as affecções nervosas convulsivas e consequentemente contra o tetano.

Foi assim que um medico inglez, o Dr. Hobart (*) em 1857 publicou no *Dublin Quarterly Journal* uma interessante memoria sobre a natureza e pathologia do tetano, bem como curiosas observações sobre o emprego dos differentes medicamentos usados para a cura dessa nevrose e principalmente do curare ainda pouco conhecido nessa época fóra da França. E já então esse clinico inglez conhecedor da acção predilecta do curare sobre os nervos motores, estabelecia a prudente recommendação de vigiar attentamente a respiração de modo a restabelecê-la promptamente no caso em que ella se embaraçasse seriamente depois da absorpção do curare.

Nessa mesma época, Sayre, distincto cirurgião americano, empregou o veneno indiano em um caso de tetano traumatico consecutivo, á um ferimento do pollegar e foi mal succedido em sua tentativa.

Neste doente, cuja observação foi publicada no *New-York Journal of Medicine*, o cirurgião americano, tendo já amputado o pollegar sem conseguir debellar o mal e levado pelas idéas theoricas deduzidas das experiencias e dos admiraveis trabalhos de Claude Bornard sobre a acção physiologica do curare, felicitou-se da oportunidade de verificar praticamente as deducções do sabio physiologista francez.

(*) Citado por Follin.

Elle empregou, pois, o curare na dóse de 2 decigrammas dissolvidos em 30 grammas d'agua: houve apenas uma notavel melhora no estado do pulso e da respiração; as convulções em nada se modificaram e o doente succumbio.

Em 1859 um medico italiano do hospital militar de Turin, Vella, empregou o curare no homem, como fim de curar o tetano.

Levado pela idéa duplamente falsa de que havia completa semelhança entre o tetano e o envenenamento pela strychnina, e que entre esta substancia e o curare existia um completo antagonismo physiologico, elle administrou este toxico aos seus tetanicos.

Seus dous primeiros ensaios não foram animadores, porque o emprego do curare, não impedio a terminação fatal; o terceiro caso, porém, foi coroado de successo, cabendo ao curare toda a honra da cura.

Esta observação, apresentada á *Academia das Sciencias* em 29 de Agosto de 1859 por Claude Bernard, é em resumo a seguinte:

Ferimento por arma de fogo. Tetano. Cura

Aleixo, soldado, 35 annos de idade, ferido na batalha de Magenta por uma balla que lhe fracturou o primeiro metatarsiano do pé direito, contundindo e dilacerando os tendões e os tecidos circumvisinhos, entrou para o hospital no dia 10 de Junho de 1859. No dia 13 foi extrahida a balla e cinco dias depois manifestaram-se occidentes tetanicos perfeitamente caracterizados, regidez em todo o corpo e ameaça imminente de asphyxia. Depois de ter feito algumas prescrições sem resultado, Vella decidio-se á empregar o curare sobre a ferida, servindo-se de uma solução de 8 centigrammas em 30 grammas d'agua, quantidade esta que foi sendo augmentada progressivamente até uma gramma de curare para 80 de vehiculo.

Á cada applicação do medicamento succedia uma notavel diminuição da regidez e uma relaxação muscular tão completa, que o doente podia sentar-se no leito, tomar alimentos e satisfazer todas as suas necessidades; mas, eliminado o medicamento, cessavam logo seus benificos effeitos, as convulsões e as contracturas reapareciam violentas como dantes, começando sempre pelo membro em que se assestava a lesão. Fazia-se então uma nova applicação da solução medicamentosa, e meia hora depois tudo desapparecia novamente.

Estas alternativas duraram assim alguns dias, até que o mal fo cedendo ao remedio, de modo que no duodecimo dia de tratamento o doente achava-se completamente restabelecido. Á principio a applicação do medicamento era feita unicamente sobre a ferida que o absorvia perfeitamente bem, durante trez dias; dahi em diante, porém, Vella foi obrigado á denudar uma vasta superficie da coxa, por meio de um vesicatorio, afim de tornar a absorpção mais rapida. Os curativos, que nos primeiros trez dias eram renovados de trez em trez horas, foram sendo pouco á pouco mais espaçados e nos ultimos dias reduzidos apenas á dous em 24 horas.

Esta interessante observação, como era natural, causou grande sensação entre os medicos francezes, principalmente nas corporações e sociedades scientificas, onde calorosas discussões foram levantadas á proposito da efficacia do curare no tetano. Velpeau, analysando este facto, aconselha que elle seja acceito com toda reserva e que de um unico successo não se deve concluir logo a utilidade e a efficacia d'esse toxico tão activo quão perigoso, de modo á admittil-o na therapeutica. Claud Bernard, respondendo ao illustre cirurgião da *Caridade*, presta o apoio de sua reconhecida authoridade ao facto em questão, e confessando todavia que este unico successo é insufficiente para que d'elle se possa deduzir o poder curativo do curare no tetano, comtudo pensa que esse facto é de natureza a animar os praticos em circumstancias identicas á usarem do mesmo recurso.

Entretanto, apesar da adhesão prestada pelo eminente physiologista e por muitos cirurgiões e medicos notaveis que partilharam a sua opinião, foi com muita reserva que os jornaes scientificos acolheram a observação do cirurgião de Turin. O *Moniteur des Sciences*, analysando a observação de Vella, assim se exprime:

« A observação do medico de Turim é bastante incompleta no que diz respeito á certos pontos importantes. Assim, não se póde explicar como, sendo o curare um veneno tão energico, Vella entretanto o administra na dóse de uma gramma de trez em trez horas nos quatro primeiros dias e dahi em diante, até o duodecimo dia, em dóse igual, apenas com o intervallo de cinco horas? Demais, qual a razão porque Vella, tendo obtido

com 10 centigrammas do medicamento a abolição dos symphomas tetanicos, eleva entretanto esta dóse em tão curto espaço de tempo? »

Nesta observação vê-se ainda, continúa o articulista, que os symptomas tetanicos desaparecem meia hora depois da applicação do curare, e de novo apparecem com a mesma intensidade no fim de trez horas. A constancia desta relação parece affastar toda idéa de uma simples coincidencia; mas ainda assim mesmo encontramos na regularidade desta correlação sérios motivos de duvida. Com effeito, sendo o curare um veneno tão energico e absorvido, não pelas vias caprichosas do tubo digestivo, mas directamente pelo systema vascular, porque motivo levava elle tanto tempo á manifestar sua acção, e este cessava immediatamente no fim de trez horas? Seria porque no fim desse tempo a gramma do curare era completamente absorvida pela pequena ferida do metatarseano? E nada ficaria nas peças do curativo, do qual Vella não faz menção alguma?

« Como se vê, diz terminando o articulista, estas objecções são bastante serias e de natureza á fazerem duvidar da efficacia do curare contra o tetano traumatico. »

Follin, examinando tambem a observação de Vella, pensa que o caso em questão não se apresenta com os caracteres habituaes do tetano traumatico agudo.

« O começo dos accidentes pela perna ferida, as intermittencias e a cessação rapida dos symptomas, a longa duração da molestia, diz este pathologista, devem despertar algumas duvidas á respeito da acção therapeutica do curare neste caso. »

Pouco tempo depois da publicação de Vella uma nova observação de um caso de tetano traumatico tratado sem resultado pelo curare por Manec veio contraprovar o facto do medico de Turim e lançar a duvida e a descrença no espirito de todos aquelles que partilhavam o seu enthusiasmo pelo veneno americano. Nesta observação, que foi apresentada á *Academia das Sciencias* em 12 de Setembro de 1859, tratava-se de um tetano agudo que sobreveio á uma fractura do antebraço e do omoplata, logo no dia immediato ao accidente. No terceiro dia pela manhã foi

administrado o curare dissolvido em agua e instillado em pequenas incisões feitas na pelle. Durante todo o tratamento, que durou das duas horas da madrugada ás oito da noite, foram empregados 27 centigrammas de curare: — não houve melhora alguma á notar-se e a morte sobreveio 30 horas depois da invasão da molestia.

À este facto seguiram-se alguns outros em que o curare foi empregado sem successo. Assim foi o de Gintrac, de Bordeaux (*) em que o insuccesso foi completo, porquanto durante os 10 dias de molestia injectava-se notavel quantidade do veneno no tecido cellular subcutaneo e a morte teve logar.

O Facto de Follin foi tambem outro insuccesso. (**) Tratava-se de um tetano agudo, complicando uma ferida contusa da face dorsal do antebraço e sobrevindo cinco dias depois do accidente. O tratamento pelo curare foi começado logo depois de confirmado o tetano e consistio em injeções hypodermicas de uma solução desta substancia. No espaço de 20 horas que durou o tratamento foram empregados 50 centigrammas de curare, e o doente succumbio sem que os intervallos de calma pudessem ser attribuidos ao medicamento.

Entretanto o facto de Chassaignac (***) parece confirmar completamente a observação de Vella, e pôr fóra de duvida a efficacia do curare no tetano.

Tratava-se de um homem de 24 annos de idade, que, tendo recebido um tiro de espingarda em um dos pés, apresentou-se cinco dias depois do accidente com um tetano francamente generalizado e dos mais agudos.

Os medicos que o tratavam, depois de terem empregado sem proveito o chloroformio, o opio, o almiscar, etc., decidiram-se, por conselho de Chassaignac, que havia sido chamado em conferencia, á empregar o curare como ultimo recurso, visto como a morte parecia eminente, tão deploravel era o estado do doente. O

(*) *Comptes rendus à l'Academie des Sciences.*—21 de Setembro de 1859.

(**) *Bulletin de la Societé de chirurgie.*—Pag. 210.

(***) *Bulletin de la Societé de chirurgie.*—T. X.—Pag. 176.

curare, pois, foi prescripto na dóse de 10 centigrammas e 120 grammas de um julepo gommoso, que foi administrado ás colheres de sopa de duas horas em duas horas. A ferida foi tambem curada, de duas em duas horas com fios embebidos em uma solução da mesma substancia, 20 centigrammas de curare para 120 grammas d'agua.

Oito horas depois de começado este tratamento, o estado do enfermo era já muito melhor, a respiração tornou-se mais livre, o trismus tinha diminuido consideravelmente, os spasmos eram mais espaçados, tudo emfim indicava melhora muito sensivel. Esta medicação foi continuada, augmentando-se progressivamente nos dias subsequentes a quantidade de curare, cuja dóse chegou a ser o duplo da empregada no primeiro dia para o curativo da ferida e no fim de 15 dias o doente achava-se em plena convalescença.

Esta observação, attenta a autoridade e á merecida reputação de que gozava no mundo scientifico o seu apresentante, causou grande sensação na Academia e na Sociedade de Cirurgia, onde levantou-se grande discussão entre Larrey, Legouest, Verneuil, Boinet, etc. Entretanto, o que ficou fóra de duvida é que Chassaignac, não só havia curado um caso de tetano dos mais agudos e de marcha progressivamente rapida, como tambem que os symptomas assustadores de que a molestia se apresentava revestida, só tinham diminuido de intensidade e finalmente desaparecido após a administração do curare. Porém Follin, examinando esta observação com a circumspecção e o criterio que caracterizam suas opiniões, não pensa por esse modo, suppõe antes que, attendendo-se á longa duração da molestia, tratava-se, não de um tetano francamente agudo, mas sim de um desses casos chronicos que se podem curar espontaneamente.

Destes factos que são em numero de dez, dos quaes sete seguidos de morte, não se póde concluir, pensamos, a efficacia e o poder curativo do curare sobre o tetano; porquanto, dos trez successos, apenas um, o de Chassaignac, merece-nos importancia, pois que os outros dous não eram sinão casos chronicos, nos quaes a cura podia muito bem ter lugar, ou pelos unicos esforços

do organismo, ou mediante o emprego de uma medicação apropriada á molestia e em todo o caso menos energica do que o veneno americano.

Entre nós apenas podemos citar um facto que nos foi referido pelo nosso mestre o Dr. Ferreira França, o qual disse-nos ter empregado o curare com successo em um caso de tetano traumatico consecutivo á um ferimento da parte posterior do pé, com dilaceração do tendão de Achilles.

Porque via deve ser administrado o curare e qual a dóse que póde ser empregada de cada vez? Eis-ahi duas questões que são de alta importancia prática e sobre as quaes, principalmente a segunda, os therapeutistas ainda não se decidiram. Durante muito tempo acreditou-se que o curare só devia ser empregado por inoculação, quer por meio das injeccões subcutaneas com a seringa de Pravaz, quer em applicações na superficie de uma ferida e que fóra desta via, ou elle não era absorvido, ou perdia completamente suas propriedades toxicas. Hoje, porém, não póde mais ser accita esta asserção; porquanto os trabalhos recentes de Martin Magron e Buisson puzeram fóra de duvida a absorção do veneno pela mucosa estomacal, bem como a conservação de suas propriedades que nada soffrem quando absorvido por essa via. Quanto ás doses, reina grande divergencia entre os experimentadores que não têm chegado á um accôrdo. Algumas experiencias entretanto autorizam á suppôr que se póde inocular sem grande inconveniente 5 centigrammas de cada vez, de duas em duas horas (Follin.) Internamente é bastante difficil precisar a dóse em que o curare póde ser administrado. Em todo caso póde-se empregar uma poção de 125 grammas de vehiculo para 50 centigrammas do medicamento e dal-a ás colheres de duas em duas horas, vigiando attentamente o doente para suspender a medicação logo aos primeiros indicios de compromettimento da respiração; porquanto, uma circumstancia que o pratico deve sempre ter presente ao espirito, empregando o curare, é que corre o risco de vêr succeder á uma contracção convulsiva dos musculos respiratorios, uma relaxação tão completa que produza do mesmo modo, mas por um mecanismo diverso uma asphyxia

que póde tornar-se mortal, mesmo entretendo-se a respiração artificial.

B. —FAVA DE CALABAR E ESERINA.—Entre as substancias medicamentosas que nestes ultimos annos mais tem occupado a attenção dos therapeutistas e dos physiologistas, figura em lugar proeminente a fava do Calabar e o seu alcaloide, a eserina. Com effeito, pondo de parte as tradições pela maior parte inverosimeis e os contos fabulosos dos viajantes que percorriam a Africa e dos missionarios que se occupavam da catechese dos povos em cujo sólo cresce essa leguminosa, só foi em 1846 que o Dr. Daniel, em uma memoria apresentada á *Sociedade Ethnologica de Londres*, fez conhecer algumas de suas propriedades estudadas muito perfunctoriamente, mais na qualidade de *touriste*, do que como botanico e physiologista. Nove annos depois desta publicação, o professor Christison, obtendo de um missionario do Calabar uma porção desses fructos venenosos, fez o seu estudo toxicologico, que foi communicado á *Sociedade Real de Edimburgo*, e Dalfour a sua descripção botanica. De então em diante, attrahida a attenção dos therapeutistas e toxicologistas europeus pelas propriedades singulares dos fructos dessa planta africana, principalmente no que diz respeito á sua acção sobre o systema nervoso, o seu estudo começou á ser feito com maior cuidado e interesse e a therapeutica procurou utilizar-se de sua acção electiva sobre os nervos que presidem á motilidade, pretendendo talvez encontrar nesse toxico um poderoso correctivo de certas perturbações nervosas, principalmente daquellas que se manifestam por convulsões, spasmos, contracturas, etc. As experiencias de Charpey e de Harley, pondo em evidencia o poder que exerce a eserina sobre o systema nervoso, cujos nervos motores ella paralyza, conservando intactos os que presidem á sensibilidade; ainda vieram augmentar as esperanças dos therapeutistas e dos clinicos.

Os dous primeiros casos de tetano tratados pela fava do Calabar e seguidos de cura foram devidos ao Dr. Watson, de Londres. Estas duas observações foram publicadas no *Bulletim de*

therapeutica de 30 de Março de 1867, acompanhadas de minuciosos e interessantes detalhes, nos quaes vê-se claramente a acção electiva desse toxico sobre os nervos que presidem ao movimento. É assim que 15 á 20 minutos depois de cada dóse do medicamento, os musculos relaxavam-se completamente, as convulsões cessavam, a respiração se desembaraçava e os doentes conseguiam adormecer. Uma hora depois, quando o medicamento era completamente eliminado, os phenomenos tetanicos reapareciam com a mesma intensidade, para novamente desaparecerem mediante uma outra dóse do medicamento.

A' estes dous primeiros factos, animadores sem duvida, já porque foram seguidos de successos, já porque a remissão dos symptomas convulsivos era muito notavel depois de cada dóse do medicamento, seguiu-se um outro de Campbell, tambem corôado de successo e publicado tambem no mesmo periodico em 30 de Novembro do mesmo anno.

Em 30 de Março de 1868 appareceu ainda no mesmo jornal um outro caso de cura obtido por um medico de Northampton por meio desta medicação.

Para contraprova destes successos, porém, vieram á luz da publicidade dous factos, um de Giraldès e outro do Sr. Bouchut, nos quaes o medicamento não impedió a terminação fatal. E convém notar que, quer estes dous factos, quer os outros precedentes, referem-se á casos de tetano espontaneo, assim como tambem dous outros do Sr. Sée, isto é, á essa variedade de tetano que fornece maior numero de curas pelos diversos methodos de tratamento em razão de sua menor gravidade, ou antes da menor intensidade da alteração nervosa, de que a molestia é symptoma.

Na these inaugural do Dr. Delamarre (*) encontramos duas observações de tetano traumatico tratados pelas injeccões hypodermicas de sulphato de eserina e seguidos de morte, não obstante a longa duração da molestia e a persistencia do trata-

(*) Delamarre, *Du traitement du tétanos traumatique par le sulfate d'esérine.*— These de Pariz. 1875.

mento, que no primeiro doente prolongou-se por 13 dias e no segundo 20.

Entre nós alguns cirurgiões tem experimentado o sulphato de eserina no tetano, mas os resultados obtidos não tem sido animadores.

Ainda este anno o Sr. Dr. Pedro Affonso perdeu um seu doente que sujeitou á este tratamento e um outro da *clinica cirurgica* succumbio tomando uma poção, que além de outras substancias medicamentosas, continha 5 milligrammas de sal de eserina.

Do que levamos dito se deduz claramente o poder curativo da fava do Calabar e do seu alcaloide nesta molestia:—ella não cura o tetano verdadeiramente agudo de marcha rapida, nem modifica de modo algum a exaltação funcional das cellulas da medulla e do bulbo. Paralyzando os nervos motores, combate as convulsões e impede momentaneamente a asphyxia resultante da contractura dos musculos respiratorios, mas não vae além a sua acção. É consequentemente um palliativo nos casos desesperados e nos benignos não é superior á outras substancias menos toxicas e perigosas, que devem ser preferidas, porquanto uma circumstancia que o pratico deve ter sempre presente ao espirito, prescrevendo a eserina, é que este alcaloide, como o curare, póde produzir a asphyxia, porém, por um mechanismo opposto ao do tetano, isto é, relaxando em demasia os musculos respiratorios, principalmente o diaphragma.

A melhor maneira de se administrar a eserina é incontestavelmente o methodo das injeções hypodermicas, servindo-se de uma solução centesimal. Deve-se começar por doses muito diminutas, as quaes serão augmentadas progressivamente de conformidade com a tolerancia do doente e segundo os effectos obtidos e em todo o caso cercando o doente de cuidadosa vigilancia. As injeções devem ser repetidas de 3 em 3 horas, ou todas as vezes que os accidentes começarem á reaparecer. Seguindo estas prescrições, o Dr. Delamarre chegou á administrar 2 centigrammas de cada vez, attingindo á 20 centigrammas por dia.

Mercuriaes

As preparações mercuriaes, empregadas *intus et extra*, têm sido muito preconizadas por alguns praticos como meio curativo do tetano e nos tempos em que outros meios mais energicos ainda não eram conhecidos, o seu uso era muito recommendado, principalmente pelos cirurgiões inglezes e americanos. Franck dava-lhes mais importancia do que ao proprio opio e Heurteloup repetidas vezes teve occasião de verificar a sua utilidade. É assim que um seu doente no qual o tetano sobreveio como complicação de uma amputação da perna, elle curou a ferida com fios empastados com unguento mercurial e desde que appareceu a salivação, os symthomas tetanicos se dissiparam. Valentin cita ainda um exemplo mais curioso da influencia das preparações de mercurio como medicamento do tetano.

«O Dr. Young, depois de ter experimentado sem proveito grande numero de medicamentos em um caso de tetano muito grave (?) recorreu enfim ao sublimado corrosivo, que elle administrou em alta dose. O doente começou á melhorar consideravelmente desde que a salivação se estabeleceu; e o que torna-se notavel, é que a suspensão do medicamento dava sempre em resultado o reaparecimento das convulsões, as quaes cessavam logo que, continuado o uso do sublimado, o pytialismo manifestava-se. Estas alternativas repetiram-se trez vezes successivas, até que, finalmente sendo ministrado o remedio continuamente, a cura teve logar. »

Algumas outras observações de medicos americanos colligidas tambem por Valentin parecem ainda confirmar a utilidade dos

mercuriaes e em taes casos o apparecimento de uma abundante salivação era sempre considerado como o prenuncio de uma terminação favoravel. Forget, de Strasbourg, refere tambem um caso de cura obtida unicamente com as fricções de unguento napolitano na dóse de 30 grammas por dia e Briard de Beauregard, em oito observações de tetano, diz ter tirado muita vantagem destas fricções.

Entre nós, é costume de quasi todos praticos recommendar estas fricções, e na *clinica medica* da Faculdade por vezes temos observado esta pratica adoptada pelo Sr. Dr. Torres Homem.

Bem pouca importancia ligamos ao emprego deste meio no tetano, o qual não póde ser justificado por alguma razão scientifica. Nos casos citados em que a cura teve logar, á qual das duas hypotheses devemos attribuil-a, á uma acção electiva do mercurio sobre os centros nervosos, ou ao apparecimento da salivação? E' mais racional suppôr que á nenhuma, principalmente á segunda. Entretanto o facto de Valentin parece pôr fóra de duvida a influencia do apparecimento do pytialismo sobre os accessos convulsivos e em tal caso confessamos francamente que não podemos comprehender nem explicar essa influencia. Porém, desse facto isolado não se póde scientificamente concluir o poder curativo dos mercuriaes sobre o tetano e demais a longa duração da molestia não nos deve induzir á crêr que o caso em questão era antes um desses casos chronicos, que se curam espontaneamente?

Todavia, como esta medicação não inibe a comcomitancia de outra, não obstante o seu character empirico, nós não duvidariamos empregal-a, sem comtudo dar-lhe grande valor.

Bromureto de potassio

Quando o celebre Dr. Ricord e o Dr. Puche, guiados pela analogia chimica que existe entre os bromuretos e os ioduretos, experimentaram sem successo o bromureto de potassio nos accidentes produzidos pela syphilis e o abandonaram logo depois, elles não podiam por certo prevêr a fecundidade therapeutica desse sal, cujos prodigiosos effeitos sobre o systema nervoso não tardaram muito em apparecer á luz da publicidade. Com effeito já em 1850 os Srs. Huette e Rames demonstraram a sua acção sedativa sobre os órgãos genitales e a sensibilidade do pharynge e no anno seguinte o Sr. Debout pôz em evidencia suas propriedades hypnoticas. Nesse mesmo anno Sir Charles Locock communicou as sociedades medicas o seu poder curativo sobre a epilepsia, e dahi por diante o campo de suas applicações therapeuticas ampliou-se consideravelmente, graças ás numerosas experiencias de que elle tornou-se objecto por parte dos mais notaveis physiologistas e medicos europeus.

Em 1864 o professor Gubler (*) confirmando a acção hypostenisante do bromureto de potassio sobre os nervos da vida de relação e da vida organica, e especialmente sobre a medulla, assim se exprime:

« Par son emploi on voit se calmer l'irritation gutturale et la dysphagie douloureuse, l'œsophagisme, la toux ferire, quinteuse et spasmodique; on voit se molérer les impulsions cardiaques, la dyspnée nerveuse, les mouvements désordonnés de

(*) *Bulletin de therapeutique* 1864.

la chorée et les contractions involontaires et inconscientes dues à l'exageration de la force excito-motrice de la moelle. En même temps les malades accusent un sentiment de langueur, de faiblesse et d'abattement qui ne leur est pas habituel. Les autres grandes fonctions, à l'exception peut être de la sécrétion rénale, qui est parfois accrue d'emblée, paraissent moins directement influencées. Le bromure de potassium tempère l'éréthisme nerveux de la fièvre et abaisse la température au même temps que le pouls. »

O Dr. Voisin (*) tendo largamente empregado o bromureto de potassio nas grandes nevroses convulsivas, choréa epilepsia, etc., estabelece do modo seguinte as suas indicações:

« O seu effeito principal é moderar a exaltação da força excito-motora da medula; é por conseguinte nos casos de sobresaltos musculares e nos abalos e nos movimentos bruscos diurnos e noturnos, parciaes ou geraes, que a sua acção sedativa deve ser utilizada. »

Quasi na mesma epocha o Sr. Laborde (**) de suas experiencias sobre animaes e de grande numero de observações clinicas, chegou ás seguintes conclusões: — no homem, assim como nos animaes inferiores, o bromureto de potassio exerce uma acção predominante sobre os actos chamados reflexos, qualquer que seja a sua séde physiologica; actúa secundariamente sobre a intelligencia e a vontade. Ainda em seu modo de vêr, as manifestações bromicas são a traducção real de uma modificação operada nos elementos anatomicos, onde se elaboram os actos reflexos, isto é, na cellula excito-motora da medulla e nos centros ganglionares do grande sympathico. A' esta acção primitiva e predominante se acham submettidas e subordinadas as modificações que elle exerce sobre as outras funcções da economia.

Os Srs. Martin Damourette e Pelvet (***) em uma série muito consideravel de experiencias perfeitamente conduzidas puzeram

(*) *Bulletin de therapeutique.*—1867.

(**) *Bulletin gen. de therap.* 1867.

(***) *Journal d'anat. et physiol.* 1868. — Pag. 558.

em evidencia que a acção do bromureto de potassio faz-se sentir em primeiro lugar sobre os nervos sensitivos, depois sobre os motores e a medulla, e finalmente sobre os musculos. Não admittem entretanto que as modificações soffridas pelos nervos e pelos musculos, depois de uma alta dóse de bromureto, possam ser attribuidas, como ainda pretendem muitos physiologistas, ao enfraquecimento da circulação, visto como as propriedades dos nervos e dos musculos ainda persistem depois da suspensão mecnica da circulação de um membro pela ligadura de sua principal arteria, e demais porque póde-se á vontade paralyzar por meio de uma injecção de bromureto, os nervos e musculos de uma rã privada da circulação pela ligadura do coração.

« Enfin, dizem elles, c'est à la double propriété anesthesique et amyosthenique, rapprochée de l'effet sédatif sur la circulation, la chaleur et les sécretions, que le bromure de potassium doit se montrer si remarquablement utile contre les grandes névroses à processus congestif des centres nerveux, telles que l'épilepsie, l'éclampsie, la chorée, etc. »

O bromureto de potassio, pois, de todos os agentes therapeuticos de que nos temos occupado, é aquella que mais rasoavel e scientificamente póde ser indicado para debellar o tetano. Com effeito, pelas suas propriedades hypnoticas, elle mergulha o doente em um somno benefico e salutar e tem a vantagem sobre o opio de não determinar para o lado dos centros nervosos a congestão que este medicamento produz, segundo a opinião de muitos aucthores. Como um meio deprimente da exacerbação funcional da medulla, quer a sua acção se exerça directamente sobre a cellula nervosa, quer indirectamente sobre o systema vascular, elle abate a exaltação do poder excito-motor, diminue por conseguinte a sensibilidade reflexa e aniquila até certo ponto a fonte produtora das convulsões. Pela sua acção sobre a circulação e respiração, que elle gosa, já na qualidade de *bromureto*, já como *sal de potassio*, elle modera e diminue a actividade d'essas duas funcções de um modo notavel, abaixa a temperatura, torna o pulso menos frequente e corrige a exaggeração das combustões organicas. Além d'estas rasões, se attendermos á que o bromureto de potassio

póde ser administrado sem graves inconvenientes em alta dóse, o que não se dá com a maior parte das medicações activas, ainda mais convencido ficamos de que pelo menos em theoria este medicamento é o que mais convém para debellar o tetano, do qual elle seria o especifico, se tal molestia fosse susceptivel de ser sempre curavel por um unico meio de tratamento.

Para justificar esta nossa ultima asserção, ahi está a pratica que nem sempre tem confirmado a veracidade das deducções theoricas, porquanto se muitos casos de tetano *chronico* e mesmo *agudo* têm sido curados por esta medicação, os *super-agudos* continuam ainda á zombar do seu poder therapeutico, como tem até hoje zombado dos outros meios curativos á mais tempo conhecidos. Na *clinica medica* da Faculdade, durante o anno de 1875, fomos testemunha de trez successos obtidos com este medicamento associado ao sulphato de morphina, e o Sr. Dr. Torres Homem não poucas vezes tem verificado a efficacia desta medicação, que preconisa como a unica capaz de dar um resultado satisfactorio, todas as vezes que o mal não é rapidamente mortal e dá tempo á que o remedio possa exercer a sua acção curativa. Porém, já este anno presenciámos um insuccesso ainda na *clinica*, não obstante a elevação rapida e progressiva da dóse dos dous medicamentos, contra os quaes a gravidade da molestia lutou e venceu.

O Sr. Dr. Saboia tambem administra o bromureto de potassio aos tetanicos da sua infermaria de clinica cirurgica, ordinariamente sem resultado favoravel. Porém, cumpre notar que nunca vimos S. S. elevar as doses até o ponto á que ellas devem attingir, o que não deixa de ser uma circumstancia attenuante para o medicamento, porquanto como está hoje demonstrado, para que a sua acção curativa se exerça de um modo salutar, torna-se necessario empregal-o desde o principio do tratamento em quantidade nunca inferior á 20 grammas no espaço de 24 horas e ir augmentando progressivamente até 40 grammas nos dias subsequentes.

Seja coma fôr, de todos os medicamentos que a therapeutica tem posto em campo para combater o tetano, o bromureto de potassio é o que maiores probabilidades de cura apresenta, e

o unico que deve offerer o pratico uma confiança mais segura, não só em razão de suas propriedades physiologicas, hoje perfeitamente estudadas, como tambem pelo grande numero de successos que elle tem conseguido. E como a associação do opio e principalmente da morphina em nada prejudica a sua acção therapeutica, imitando a pratica dos Srs. professores Torres Homem e Saboia, nós não duvidamos affirmar que por esse modo augmentaremos consideravelmente as propabilidades de successo, utilizando o poder curativo das duas substancias reunidas.

Meios cirurgicos

A.—AMPUTAÇÃO.—Quando no curso de uma ferida assettata em um órgão affastado dos centros o tetano apparece, deve-se praticar a ablação desse membro com o fim de suster o mal em sua invasão, fazendo desapparecer assim a causa, ou o ponto de partida da irritação?

Não hesitamos em responder pela negativa: a theoria e a pratica se levantam contra este methodo de tratamento hoje abandonado pela totalidade dos cirurgiões, não obstante alguns successos obtidos por Larrey, que o recommendava. Com effeito, que influencia curativa poderá exercer a ablação do membro que foi a séde da origem do mal, se os centros nervosos, principalmente a medulla e o bulbo, já se acham profundamente modificados no seu functionalismo e quem sabe se nos seus caracteres anatomicos? Amputando-se a parte, não se vae augmentar ainda mais a intensidade do traumatismo, expondo o systema nervoso á um abalo muito mais energico talvez do que aquelle que foi origem da molestia?

Invocando os factos vemos ainda comprovada a nossa asserção. Em primeiro lugar, as amputações, quaesquer que sejam as lesões que as reclamem, são uma causa constante de tetano, e na cifra da mortalidade dos amputados esta complicação preenche um grande espaço. Em segundo lugar, exceptuando-se algumas observações pouco concludentes de Larrey, todos os cirurgiões que seguiram esta pratica não foram igualmente bem succedidos. Um facto de Valentin, porém, justifica melhor do que qualquer argumento o nosso modo de pensar:

« Um individuo é atacado de tetano no mesmo dia em que um boi lhe esmaga o grande artelho de um dos pés; no dia seguinte o Dr. Barker pratica a amputação e o trismus desaparece; porém, os accessos se reproduziram depois com maior vehemencia, sem que houvesse uma causa apreciavel á que elles podessem ser attribuidos. »

Ora, neste caso, por conta de quem deve ser posta a reprodução e ainda mais a aggravação da molestia, senão á amputação? Nós portanto a regeitamos completamente como um methodo barbaro, deshumano e nocivo.

B.—CAUTERISAÇÕES.—A cauterisação com o ferro vermelho da ferida que foi origem do tetano, com o fim de destruir as extremidades nervosas contusas e dilaceradas desde tempos muito remotos que tem sido recommendada. Larrey, porém, foi quem mais preconizou este methodo de tratamento nos tempos modernos, do qual parece ter tirado bom resultado. Valentin tambem o recommenda, mas com maior sobriedade do que Larrey e outros cirurgiões que seguem a sua pratica. Este methodo curativo, quanto á nós, não só é pouco exequivel, attenta a repugnancia dos doentes como pouco efficaz e em alguns casos mesmo póde ser nocivo. Não tem, é verdade, os sérios inconvenientes da amputação, mas nem por isso deixa de ser perigoso; porquanto, não é raro o tetano sobrevir á mais insignificante queimadura, assim como tem apparecido depois de cauterisações, mesmo pouco extensas, como o Sr. Laurent (*) refere dous casos, em um dos quaes o tetano sobreveio á cauterisação de um ponto doloroso de um nervo intercostal affectado de nevralgia.

C.—NEVROTOMIA.—A secção de um ou mais ramos nervosos, ou mesmo da totalidade dos nervos de uma região, com o fim de interceptar qualquer communicação directa da ferida com os centros nervosos, tem sido aconselhada e praticada para debellar o tetano. Alguns cirurgiões limitam-se á seccionar

(*) *De l'intervention chirurgicale dans le traitement du tétanos.* — Paris, 1872. — Pag. 41.

unicamente os principaes ramos do nervo, outros como Murray, Froriep, etc., recommendam a secção completa do nervo principal. Lepelletier de la Sarthe e Vunderlich opinam que este ultimo modo é mais vantajoso e efficaz. Nós não aceitamos este meio, visto o grande numero de inconvenientes que apresenta e a pouca probabilidade de successo.

Assim, mesmo fazendo abstracção dos accidentes que a secção do nervo póde determinar immediatamente, como seja, por exemplo, o accrescimo de exaltação da sensibilidade reflexa, as paralytias consecutivas constituem para o cirurgião consciencioso um sério motivo para rejeitar a nevrotomia.

D. — TRACHEOTOMIA. — O Dr. Psick, de Philadélphia, considerando o tetano como uma affecção spasmodica que produz a morte pela occlusão subita da glote, propôz a tracheotomia como um meio seguro de o curar. O modo por que o cirurgião americano considera a molestia é sufficiente para condemnar a indicação da tracheotomia.



Meios diversos

Tendo passado em revista nos artigos precedentes as principaes medicações empregadas contra o tetano, restam-nos todavia algumas que não podiam ser classificadas ou incluídas nos methodos geraes descriptos e das quaes vamos nos occupar summariamente, visto a sua pouca importancia.

1. *Therebentina*. — Esta substancia tem sido muito empregada no tetano e em alguns casos com resultados felizes. O Dr. Nunes Garcia obteve com o oleo essencial de therebentina trez casos de cura, que são referidos por Sigaud em sua obra; e o Dr. Rangel em uma *Memoria* apresentada a Imperial Academia de Medicina do Rio de Janeiro em 1836 sobre o tetano e seu tratamento, na qual apresentou muitos casos de cura pela essencia de therebentina, contribuiu muito para generalisar o emprego desta substancia contra o tetano. Segundo o testemunho do Dr. Justiniano das Chagas, o Sr. Dr. Pertence, quando cirurgião da *Misericordia*, empregou largamente a essencia de therebentina no tetano, obtendo muitos casos de cura. O Sr. Barão de Petropolis, quando professor de *clinica medica* tambem por vezes empregou esta medicação e obteve successos.

Notemos, porém, desde já que não só a acuidade dos casos referidos é muito contestavel, como tambem a therebentina não foi o unico medicamento empregado, como por exemplo, nos casos do Sr. Dr. Pertence que administrava concomitantemente o acetato de morphina, á cuja accção narcotica é mais natural attribuir-se a terminação favoravel. Demais o empirismo desta medicação é patente: o estudo de suas propriedades physiologicas e therapeuticas não induz a admittir que ella tenha indicação no tetano.

2. *Tartaro stibiado*.—Este medicamento, em alta dóse, com o fim de obter os effeitos contra-stimulantes, tem sido tambem recommendado como um meio capaz de curar o tetano. Entre nós, ha annos elle gosou de grande reputação e muitos successos lhe foram attribuidos pelos praticos que o empregavam, principalmente pelo Dr. Haddock Lobo, que a esse respeito escreveu uma interessante *Memoria* apresentada á Imperial Academia de Medicina em 1850.

3. *Alcalinos*.—O methodo de Stutz intitulado—Maneira nova e segura de curar o tetano—, não pôde hoje ser rasoavelmente aceito.

Baseando o tratamento em uma theoria pathogenica completamente erronea, elle empregava os alcalinos em banhos e internamente em doses enormes, até conseguir uma abundante sudação. Os factos por elle apresentados para justificar a effi-
cacia do seu methodo de tratamento não são concludentes, e demais todos os praticos que o imitaram não foram tão bem succedidos como o clinico allemão, de modo que este methodo está hoje abandonado. O Dr. Mac-Auliffe (*) entretanto em sua these inaugural, tenta rehabilital-o apresentando alguns casos de successos obtidos por esta medicação. Quanto á nós, consideramol-a como fazendo parte dos *sudorificos*, sobre os quaes já emittimos nosso modo de pensar.

4. *Alcoolicos*.—O alcool e todas as substancias que o contêm, como a aguardente, o conhaç, os vinhos espirituosos, etc., têm sido tambem um meio de que muitos praticos têm lançado mão contra o tetano. É sobretudo nas Antilhas que estas substancias têm sido mais largamente empregadas e onde ellas contam maior numero de successos. Segundo a opinião daquelles que o recommendam, o alcool deve ser administrado em alta dóse, de modo á trazer o doente constantemente mergulhado em somno profundo. Quanto á nós, este meio, constitue uma medicação pouco efficaç e que só pôde ser util pelo estado de embriaguez em que colloca o doente; mas, nestas circumstan-
cias, não seria mais rasoavel preferir-se as preparações opiadas?

(*) Mac-Auliffe. *De l'emploi de l'ammoniaque à hautes doses dans le traitement du tétanos*. Pariz. 1866.

5 O *sulphato de quinina* em alta dóse tem sido tambem administrado aos tetanicos, principalmente nos paizes pantanosos, onde esse sal é empregado indistintamente na grande maioria das molestias endemicas dessas localidades.

6. O *gelo* em applicações continuas ao longo da espinha, os *banhos* e as *affusões frias* contam tambem muitos successos, segundo o testemunho de alguns praticos que os tem empregado. Carpentier (*), em 16 casos de tetano diz ter conseguido 15 curas pelas applicações reiteradas de gelo sobre a columna vertebral.

Quando as *affusões* e os *banhos frios*, elles constituem o methodo hydrotherapico e actuam pela abundante diaphorese que provocam e á qual é attribuida a cura da molestia. Seja como fôr, o valor desta medicação é muito duvidoso para que possamos aceital-a, e demais, como já dissemos, não acreditamos que uma copiosa sudação seja capaz de curar um tetano verdadeiramente agudo.

7. O *galvanismo* tem sido empregado tambem para curar o tetano. Follin cita um facto em que um doente affectado de tetano salvou-se pela applicação de correntes continuas, fazendo actuar um dos polos do aparelho galvanico sobre o ponto em que se assestava a ferida (o dedo pollegar) e o outro sobre a parte superior da medulla espinhal. A corrente foi mantida continuamente até cessarem completamente os phenomenos tetanicos.

8 Muitos outros medicamentos poderiamós apresentar aqui para augmentar ainda mais a lista immensa das substancias medicamentosas que têm sido reputadas capazes de curarem o tetano. Mas abstemo-nos desse trabalho, porque esses meios, pela maior parte empiricos e extravagantes, devem ser prescriptos da therapeutica desta molestia, diante das luzes que vão clareando o campo da sua pathogenia. Nesse caso estão o arsenico, o carbonato de ferro, a tintura de cantharidas e muitas outras substancias.

(*) Citado por Follin.

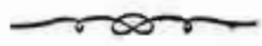
PROPOSIÇÕES

SEGUNDO PONTO

Secção Accessoria

CADEIRA DE MEDICINA LEGAL

ASPHYXIAS



I

Chama-se asphyxia um estado particular do organismo, que resulta da suspensão prolongada da respiração.

II

A perturbação da hematose é o que constitue a essencia da asphyxia.

III

A asphyxia póde dar-se, ou pela falta de penetração de ar nos pulmões, ou pela introdução nos pulmões de gazes irrespiraveis.

IV

Os effeitos da asphyxia são primitivos ou consecutivos: os primeiros são representados pelas modificações que soffre o sangue pela falta de hematose; os ultimos pelas perturbações funcçionaes que o sangue alterado produz no organismo.

V

A coloração negra do sangue nos individuos asphyxiados não é devida ao accumulo de acido carbonico, mas sim á falta de oxygenio.

VI

Os symptomas e signaes da asphyxia são a expressão das perturbações profundas que a desoxygenação do sangue produz sobre a innervação e a contractilidade

VII

Segundo a asphyxia teve lugar lenta ou rapidamente, as lesões cadavericas apresentam differenças essenciaes.

VIII

Cada especie de asphyxia tem sua physionomia propria, mas todas ellas tem caracteres fundamentaes communs á todas.

IX

As asphyxias, segundo as causas que as determinam, apresentam differentes variedades.

X

A asphyxia por estrangulação póde ter lugar por maneiras diversas: apresenta caracteres communs á todos os generos de estrangulação e proprios e cada modo.

XI

A injecção e a coloração violacea dos bordos do sulco produzido pelo instrumento suspensor, principalmente do seu bordo superior, são os signaes de maior valor para o diagnostico da asphyxia por enforcamento.

XII

A morte por submersão póde ser produzida por asphyxia ou por syncope: o exame cadaverico póde indicar á qual das causas ella deve ser attribuida.

XIII

Em alguns casos a morte por submersão é devida ao mesmo tempo á asphyxia e á congestão cerebral: em taes casos encontra-se as lesões proprias á esses dous generos de morte.

XIV

Na asphyxia por suffocação as echymoses pulmonares subpleuríticas constituem um signal certo deste genero de morte.

TERCEIRO PONTO

Secção Cirurgica

CADEIRA DE MEDICINA OPERATORIA

TENOTOMIA



I

Chama-se tenotomia a operação que tem por fim a secção dos tendões.

II

Uma contractura muscular permanente reclama a tenotomia.

III

Depois da operação o cirurgião deve procurar restituir ao musculo o seu comprimento normal, que elle perdeu com a contractura.

IV

Operada a secção do tendão, o effeito mais immediato é o affastamento das extremidades. Secundariamente produz-se a

continuidade do tendão por um processo de transformações successivas da lymphá plastica em tecido cellulo-fibroso e depois tendinoso.

V

Entre os diversos processos que tem sido empregados para praticar a tenotomia, o que consiste em uma punção unica é o que deve ser preferido pela sua maior simplicidade e pelas vantagens que offerece.

VI

A tenotomia requer um instrumento especial, o tenotomo, para maior facilidade da operação e segurança de resultado.

VII

A secção do tendão póde ser praticada de dentro para fóra, ou *vice-versa*.

VIII

Antes de praticar a operação o cirurgião deve augmentar a saliencia do tendão, collocando o musculo na sua maior tensão pelo affastamento dos seus pontos de inserção.

IX

E preceito fazer a extensão do musculo logo depois de terminada a operação e continual-a por um espaço de tempo variavel.

X

Em alguns casos, para que o resultado da operação seja completo, torna-se necessario o uso de aparelhos especiaes afim de impedir que hajam disformidades.

XI

O aperfeiçoamento dos processos operatorios tornou esta operação simples e isempta de accidentes.

XII

Para que o successo da operação seja completo, uma circumstancia indispensavel é que o afastamento das extremidades seccionadas não ultrapasse certos limites.

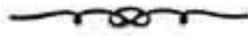


QUARTO PONTO

Secção Medica

CADEIRA DE PATHOLOGIA INTERNA

HYPOEMIA INTERTROPICAL



I

A Hypoemia intertropical não é uma molestia verminosa.

II

A habitação em um lugar humido, uma alimentação insufficiente e grosseira e a falta de observancia das regras hygienicas são as principaes causas predisponentes desta molestia.

III

Todas as raças, temperamentos, constituições, etc., estão sujeitas á contrahirem esta molestia, desde que se exponham ás suas causas.

IV

A presença de anquilostomos duodenaes não só não é constante nos cadaveres dos hypoemicos, como póde ter lugar nos cadaveres de individuos fallecidos de outras affecções.

V

O estado anemico caracteristico desta molestia não é o resultado da presença dos anquilostomos no tubo digestivo, porém, sim a consequencia da insufficiencia de nutrição.

VI

Nas localidades pantanosas nem sempre é facil distinguir a hypoemia intertropical da cachexia palustre.

VII

A perversão do appetite é muito frequente nesta molestia.

VIII

Os œdemas, a ascite e a anasarea são symptomas constantes da hypoemia intertropical.

IX

A marcha desta molestia é lenta, porém, continua e progressiva.

X

A lesão anatomica da hypoemia intertropical está na alteração do sangue.

XI

O seu prognostico ordinariamente é favoravel.

XII

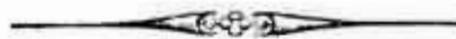
A terminação pela morte é na generalidade dos casos devida á complicações.

XIII

As preparações ferruginosas, uma alimentação sadia e reparadora e uma boa hygiene, devem constituir o tratamento desta molestia.

XIV

Antes de começar o tratamento deve-se administrar alguns purgativos drasticos.



HIPPOCRATIS APHORISMI

I

Vulneri convulsio superveniens, lethale.

(Secç. 5.^a Aph. 2).

II

Qui tetano corripuntur, intra quatuor dies intereunt; si veró hos superaverint, incolumes evadunt.

(Secç. 5.^a Aph. 6).

III

Ab ardoribus vehementibus convultio, aut tetanus, malum.

(Secç. 7.^a Aph. 13).

IV

Frigidum veró convulsionem, tetanos, nigrores et rigores febriles.

(Secç. 5.^a Aph. 17).

V

Mutationes anni temporum maximé pariunt morbos, et in ipsis temporibus mutationes magnæ tùm frigoris, tùm caloris, etcætera pro rationem eodem modo.

(Secç. 3.^a Aph. 1.^o).

VI

Ad extremos morbos, extrema remedia exquisité, optima.

(Secç. 1.^a Aph. 6).

Esta these está conforme os estatutos.

Rio de Janeiro, 4 de Agosto de 1876.

DR. JOSÉ PEREIRA GUIMARÃES.

DR. SOUZA LIMA.

DR. FERREIRA DOS SANTOS.