

effectuar-se pelo mesmo mecanismo, que no aneurisma circumscripto. Forma-se um coagulo, que oblitera a abertura e fica toda a cavidade reduzida a um tumor hematico; sobrevém uma inflamação com suppuração mais ou menos abundante e prolongada, segundo o tamanho do aneurisma, e dá em resultado a cura; — outras vezes o coagulo formado segue a evolução normal, reduzindo-se a uma massa dura e compacta, tolerada pelas partes circumvisinhas.

Por todas estas razões foi a ligadura da arteria femoral, no meio da côxa, considerada como o recurso unico de que se podia lançar mão para salvar a doente, apesar das consequências tristes que podesse acarretar.

A gangrena era o accidente que mais se devia temer, já em consequencia do processo operatorio empregado, já pela natureza do tumor; porém o pequeno calibre que apresentou a arteria femoral, fazendo crêr que grande parte da nutrição do membro se effectuava á custa da circulação profunda, foi um motivo de tranquillidade quanto ao bom exito da operação, como felizmente se realisou.

PATHOLOGIA GERAL

ETIOLOGIA DO TETANO

Pelo Dr. F. RAYMOND

PROFESSOR SUBSTITUTO NA FACULDADE DE MEDICINA DE PARIS
E MEDICO DO HOSPITAL SANTO ANTONIO (1)

Compulsando-se as publicações apparecidas até hoje, em que se tratam da questão do *tetano expontaneo*, verifica-se que a etiologia d'esta molestia se resume em dous factores: a exposição ao frio e a influencia do clima e da raça.

A acção do frio, especialmente o humido, se acha invôcada em

(1) Ext. do artigo — *Tetano medico*, que em breve apparecerá no proximo fasciculo do *Diccionario encyclopedico das sciencias medicas*. (*Gazette Médicale* de 16 de Outubro d'este anno).

quasi todas as observações de tetano, independentes de todo traumatismo apparente.

Esta influencia goza além d'isso d'um papel consideravel como causa predisponente do tetano traumatico, segundo demonstrou M. Mathieu no artigo consagrado á fórma cirurgica da molestia. A exposição ao frio e a relação apparente que apresenta com o desenvolvimento do tetano têm sido notado pelos doentes em um grande numero de casos de tetano espontaneo. Ora o individuo, achando-se suado, recebe a acção da chuva forte, ou de uma corrente de ar; ora passa de uma atmosphera muito quente para outra fria; mais raramente pode ainda ser acometido de frio ao sair de um banho, nas vinte e quatro horas que precedem a appareição dos primeiros symptomas do tetano, e então o *post hoc propter hoc* se impõe ao espirito do medico e dos circumstantes.

Além d'isso não ha mais duvida que o tetano espontaneo affecte uma frequencia excepcional em certos paizes, chegando até a reinar epidemicamente nos intertropicaes, particularmente nas Antilhas e na Guyana: a esta especie de tetano tem-se dado o nomo de — *tetano dos paizes quentes*.

Convém notar que esta frequencia admiravel do tetano nos paizes em questão não está em relação com o grão de calor.

Os medicos da marinha, que o tem observado nas Antilhas e na Guyana, são todos accordes em reconhecer que são as bruscas transições de temperatura, nos paizes humidos, que parecem crear esta predisposição ao tetano. D'esta predisposição de clima participam directamente a fórma espontanea e a fórma traumatica do mal. A esta condição procura-se reunir a influencia da raça, pretendendo-se que nos dous paizes já citados os negros sejam mais expostos que os brancos. Ultimamente tem-se querido ligar a existencia do tetano ás febres palustres, flagellos estes que ás vezes reunidos no mesmo organismo dizimam as populações tropicaes.

Eis tudo a que se reduzem as noções etiologicas externadas pelos diversos auctores, que têm tratado do tetano espontaneo,

e que repousam sobre factos devidamente observados, parecendo inatacaveis em presença do testemunho unanime dos observadores.

Ora, relativamente á influencia de frio, vem logo ao espirito a seguinte objecção, levantada a proposito da mór parte das molestias ditas á *frigori*:

Porque motivo esta influencia banal, em nosso clima, quando se exerce simultaneamente sobre um grande numero de individuos, não engendra o tetano senão em um ou outro apenas? Relativamente á influencia do clima pode se perguntar tambem porque, sendo dado um certo numero de paizes que participam das mesmas condições meteorologicas e são expostos ás mesmas variações de temperatura, o tetano ataca endemicamente em uns e não em outros.

As relações que o tetano entretém com a febre palustre em certos paizes, onde os dous flagellos concorrem a acommetter os individuos, são de natureza a fazer calar no espirito a idéa de uma origem semelhante.

A febre palustre, sendo conhecida como uma molestia miasmatica, poder-se-ia perguntar se seria o mesmo com o tetano, pelo menos o tetano dos paizes quentes. A mesma hypothese foi suggerida a certos cirurgiões em relação ao tetano traumatico, diante da impossibilidade em que se achavam e em que estão ainda de resolver, de um modo satisfactorio, o problema etiologico e pathogenico d'esta affecção, com as causas multiphas que lhe attribuem. Somente os cirurgiões, reconhecendo que a intervenção de um contagio exterior esclarecia a etiologia do tetano traumatico, têm repellido a origem miasmatica d'esta affecção por falta de provas sufficientes. E' a conclusão a que M. Mathieu dá em seu artigo sobre — *Tetano cirurgico*.

Ora, esta questão da natureza miasmatica ou infecciosa do tetano tem feito o objecto de investigações experimentaes do mais alto interesse, cujos resultados só recentemente é que foram conhecidos.

As consequencias que d'eilas decorrem se applicam indiffe-

rentemente ao tetano traumatico e ao espontaneo; e como as pesquisas em questão não occuparam M. Mathieu julgamos conveniente fazer d'ellas uma analyse minuciosa.

Dissemos mais acima que ha muito tempo já a idéa da origem infecciosa do tetanos germinara no espirito de alguns cirurgiões, sobre o que é facil encontrar instrucções especiaes em uma revista critica, publicada n'estes ultimos annos por M. Ozenne. O auctor d'este trabalho mostra que a prioridade da hypothese que faz do tetanos uma molestia infecciosa compete a Benjamin Travers Fils, pois foi elle o primeiro que aventou esta idéa de que os accidentes tetanicos são causados pela presença de um agente tetanigeno nos vasos do doente. Esta opinião foi adoptada pelo Dr. Richardson, por Panum e pelos cirurgiões allemães Rose e Billroth, este ultimo que em sua obra bem conhecida de—*Pathologie générale chirurgicale*—escreveu as linhas seguintes: *Je considère cette affection (le tétanos) comme une maladie d'intoxication spécifique, sans cependant être en état d'apporter des preuves à l'appui de cette opinion.*»

Em 1869 a questão entrou em uma phase nova, procurando-se obter por meios experimentaes as provas da natureza infecciosa do tetanos. M. M. Arloing e Tripier ensaiaram inocular o tetano d'origem traumatica do homem a animaes, injectando nos vasos de coelhos e cães pus e sangue recolhidos de cadaveres de tetanicos.

Estas experiencias só deram resultados negativos, succedendo o mesmo com outras que consistiram em injectar em um cavallo são sangue tirado de um cavallo tetanico.

As modernas experiencias de M. Nocart tiveram os mesmos insuccessos.

Estas experiencias foram de duas ordens: em uma primeira serie M. Nocart recolheu liquido cephalo-rachidiano de um cavallo que tinha succumbido de tetanos depois de dez dias de doente, sendo porções d'este liquido injectadas na cavidade rachidiana de um bode e um carneiro, no tecido subcutaneo da

coxa de uma cabra e no peritoneo de dous gatos. Em outra serie de experiencias foram feitas inoculações em duas cabras, com materias (liquido cephalo-rachidiano, emulsão do bolbo rachidiano) recolhidas de um cavallo affectado de tetanos durante cinco dias. O resultado foi negativo para todos os casos, notando-se mais que todos os animaes ficaram em observação durante mais de seis mezes.

Differentes d'estes, porém, foram os resultados obtidos por Carle e Ratone na Italia, por Nicolaïer, Flügge e Rosembach na Allemanha. Os primeiros, tendo tido no seu serviço hospitalar um doente que succumbiu de tetanos, após tres dias de sofrimento, aproveitaram a occasião para fazer inoculações em animaes. Conforme foi diagnosticado, o tetano n'este doente teve por ponto de partida uma pustula d'acné situada no lado direito do pescoço, e a qual o doente tinha irritado se coçando. A pustula e a zona de infiltração circumvisinha foram retiradas do cadaver com instrumentos candentes.

Uma parte da substancia excisada foi posta n'agua distillada, e a emulsão assim obtida servio para fazer injectões subcutaneas em coelhos. O exame microscopico demonstrou, além d'isso, que esta emulsão continha um numero consideravel de microbios de formas variadas. O numero dos animaes inoculados foi de doze. A quantidade de liquido injectado em cada um foi de dous terços da capacidade de uma seringa de Pravaz ordinaria.

As injectões foram feitas de preferencia nas massas musculares do dorso, ou cellulares que avisinhavam o nervo sciatico, préviamente descoberto, e duas vezes no canal rachidiano. Todos os animaes, a excepção de um, apresentaram os phenomenos seguintes: No terceiro e quarto dias após a injectão mostraram-se abatidos e regeitavam os alimentos que se lhes dava; de vez em quando convulsões tetanicas appareciam em todos os seus membros. Um dia depois os musculos da nuca achavam-se fortemente contracturados, a respiração era muito custosa e accelerada, com elevação da temperatura interna.

Durante este periodo, que era de tres a quatro horas, a menor excitação, o menor ruido, a exposição a uma corrente de ar frio, bastava para exagerar o opisthotomos e produzir a contractura dos membros e a parada da respiração. Os accessos de convulsões iam se approximando até a morte dos animaes. Uma parte da emulsão deposta em um vaso fechado esterilizado, mantido na temperatura de 0 gráo, conservava ainda sua actividade pathogenica no fim de um mez.

Proseguindo em suas experiencias, Carle e Ratone puderam transmittir o tetano dos coelhos inoculados precedentemente a dous outros; e como materia de inoculação utilisaram-se de fragmentos de substancia nervosa, tirados de nervos comprehendidos entre o rachis e a picada de inoculação de um dos animaes da primeira serie de experiencias. As inoculações feitas com sangue tirado dos animaes affectados do tetano experimental foram negativas. O mesmo succedeu com as experiencias comprobativas ou de verificação, consistindo em injectar em outros coelhos, em numero de oito, materias septicas. Doentes ficaram elles, é verdade, mas não apresentaram nem a contractura dos musculos da nuca e do dorso, nem esta exaggeração tão notavel do poder excito-motor e perturbação alguma respiratoria.

(Continúa).

PATHOLOGIA INTERTROPICAL

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DAS FEBRES INTERTROPICAES

Pelo Dr. GRALL

Medico de 1ª classe da marinha franceza

FEBRES REMITTENTES PALUSTRES

Nas regiões tropicaes o typo remittente e pseudo-continuo pode ser observado em todos os periodos da intoxicação palustre.

E' um typo frequente nos periodos iniciaes e o phenomeno invariavel das ultimas contribuições da molestia, podendo ser encontrado nos periodos intermediarios.