

N.º 6

Mamuel Ferreira da Silva

ALGUNS APONTAMENTOS

SOBRE A

# DOENÇA DE DUCHENNE

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA À

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



104/6 EMC

PORTO

Typographia A. F. Vasconcellos, Successores

51, Rua de Sá Noronha, 59

1901

Presidencia - ...  
Dia 24

Maximiano

11 horas

Dias

Pransão

Frias

# ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

DR. ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CALDAS

LENTE SECRETARIO

*Clemente Joaquim dos Santos Pinto*

## Corpo Cathedratico

### Lentes Cathedraticos

1. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia descriptiva geral . . . . .	Carlos Alberto de Lima.
2. <sup>a</sup> Cadeira—Physiologia . . . . .	Antonio Placido da Costa.
3. <sup>a</sup> Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica . . . . .	Illydio Ayres Pereira do Valle.
4. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa . . . . .	Antonio Joaquim de Moraes Caldas. Clemente J. dos Santos Pinto.
5. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina operatoria.	
6. <sup>a</sup> Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos. . . . .	Candido Augusto Corrêa de Pinho.
7. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna . . . . .	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica medica . . . . .	Antonio d'Azevedo Maia.
9. <sup>a</sup> Cadeira—Clinica cirurgica . . . . .	Roberto B. do Rosario Frias.
10. <sup>a</sup> Cadeira—Anatomia pathologica. . . . .	Augusto H. d'Almeida Brandão.
11. <sup>a</sup> Cadeira—Medicina legal . . . . .	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
12. <sup>a</sup> Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica.	Alberto Pereira Pinto d'Aguiar.
13. <sup>a</sup> Cadeira—Hygiene . . . . .	João Lopes da S. Martins Junior.
Pharmacia . . . . .	Nuno Freire Dias Salgueiro.

### Lentes jubilados

Secção medica . . . . .	} José d'Andrade Gramaxo. Dr. José Carlos Lopes.
Secção cirurgica . . . . .	} Pedro Augusto Dias. Dr. Agostinho Antonio do Souto.

### Lentes substitutos

Secção medica . . . . .	} José Dias d'Almeida Junior Vaga.
Secção cirurgica . . . . .	} Luiz de Freitas Viegas. Vaga.

### Lente demonstrador

Secção cirurgica . . . . .	Vaga.
----------------------------	-------

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação  
e enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Escola, de 23 d'abril de 1840, artigo 155.º)

---

Á MEMORIA

DE

MEU PAE

A vós devo uma grande parte  
do que sou.

Homenagem do vosso filho

*Manuel*

---

---

Á MEMORIA

DE

MEUS IRMÃOS

*Casimiro*

e

*Joaquim*

---

A minha santa e boa Mãe

# A MEU IRMÃO FRANCISCO

Os sacrifícios que tens feito  
pela familia ser-te-hão pagos na  
Bemaventurança.

A divida de que és meu cre-  
dor é immensa, por isso a minha  
gratidão será eterna.

O TEU MANUEL.

A MEUS IRMÃOS

*Maria*

*José Maria*

e

*Candido*

AO EX.<sup>mo</sup> SNR.

*Dr. Abilio Castel-Branco*

e Ex.<sup>ma</sup> familia

---

AO EX.<sup>mo</sup> SNR.

*Dr. Eduardo Cabral*

AO MEU BOM AMIGO

EX.<sup>mo</sup> E REV.<sup>mo</sup> SNR.

*P.<sup>e</sup> Francisco Antonio do Nascimento*

---

AO EX.<sup>mo</sup> E REV.<sup>mo</sup> SNR.

Abbate Antonio de Mello e Sá

AO EX.<sup>mo</sup> SNR.

*Dr. José Pedro Teixeira*

**AOS MEUS CONDISCIPULOS**

---

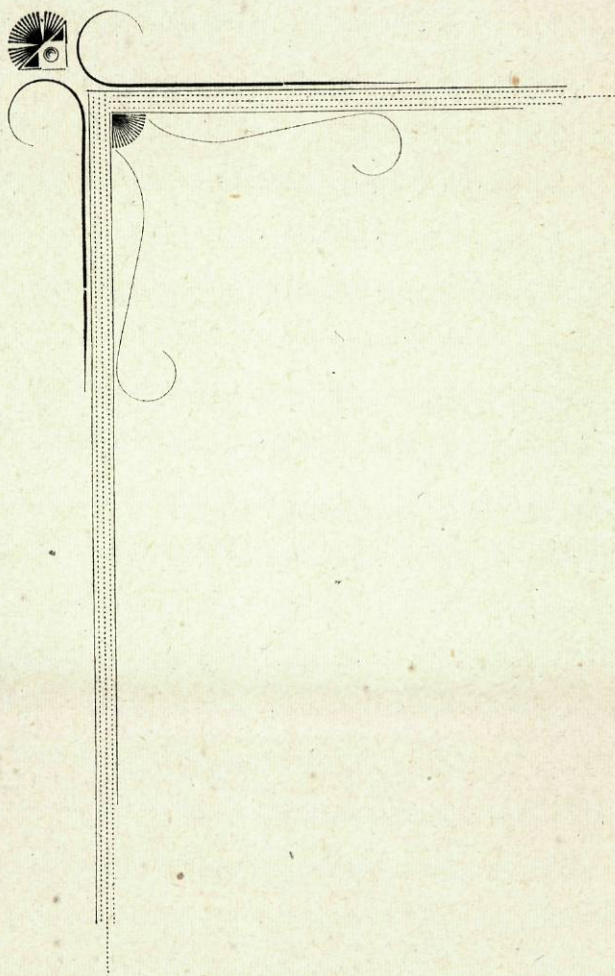
**AOS MEUS CONTEMPORANEOS**

**Ao meu Jury**

A MEU PRESIDENTE

O ILL.<sup>mo</sup> E EX.<sup>mo</sup> SNR.

*Dr. Antonio Placido da Costa*



## SÓ DUAS PALAVRAS

---

E' em cumprimento d'uma lei que sou obrigado a apresentar um trabalho, *ad libitum*, que representa a ultima prova do meu curso medico. O assumpto que escolhi não me parece coisa facil para quem sáe dos bancos da escola; mas outro que escolhesse tambem n'elle devia encontrar seus espinhos.

Não foram os meus fundos conhecimentos sobre a doença de *Duchenne* que me levaram á escolha. Ha dois annos que comecei a pensar na these por causa d'um doente que conheço, bastante illustrado, e que padece da medulla.

N'essa altura não sabia qual era a doença de que padecia o doente a que me refiro; por isso fui lendo, por curiosidade, alguma coisa sobre scleroses da medulla. Li que o *tabes dorsalis* era uma sclerose da medulla, e, permitta-se-me a expressão, sympathisei com o assumpto, que é deveras interessante. Foi pois a *sympathia* pelo *tabes* que me levou á escolha.

Depois de tanto trabalho mais este e depois de tanta despeza mais esta. Mas como é lei, cumpra-se a lei.

## HISTORIA

---

A doença de Duchenne foi em outro tempo chamada *ataxia locomotriz*.

O nome *d'ataxia locomotriz* vem-lhe de que, no seu periodo d'estado, no periodo em que chegou ao seu pleno desenvolvimento, o symptoma pelo qual mais desperta a nossa attenção consiste na ataxia ou incoordenação motriz, isto é n'uma falta de synergia dos musculos que devem entrar em acção na producção do mesmo movimento.

Esta desordem dos movimentos pode attingir um alto grau, tornar mesmo impossivel o movimento voluntario em certas partes do corpo, sem que, por isso, os musculos, considerados individualmente, tenham perdido a sua energia contractil.

Durante muito tempo se desconheceu a incoordenação motriz. Quando era bastante accentuada de maneira a dificultar notavelmente os movimentos voluntarios, confundia-se com a *paralysia motriz*. E, como na doença que constitue o nosso assumpto, esta incoordenação motriz principia ordinariamente pelos membros in-

feriores, onde attinge muitas vezes um desenvolvimento consideravel, antes d'apparecer nos membros superiores, confundiu-se durante muito tempo esta doença com as *paralysias*, com as doenças que se traduzem por uma paralyssia dos membros inferiores. Em outros casos, em que a doença se não manifestava nos membros inferiores, confundia-se com as *paralysias geraes*.

Foi Duchenne que terminou a confusão dizendo: que um grande numero d'affecções nas quaes os movimentos pareciam enfraquecidos ou abolidos, e que se designavam sob o nome de *paralysias* ou de *paralysias geraes*, não eram nada menos que paralyssias, porque a força dos movimentos ficava consideravel; só a coordenação era abolida.

Foi esta incoordenação motriz, com tendencia a augmentar progressivamente, que sobretudo impressionou Duchenne. D'onde o nome d'*ataxia locomotriz progressiva*, que Duchenne lhe deu, nome pelo qual a designava de preferencia durante muito tempo.

Todavia desde 1864, Jaccoud demonstrava que denominando a nova doença pelo nome de ataxia locomotriz, Duchenne commettia um grave erro de nosologia, um erro que consistia em confundir a doença com um dos seus symptomas. Na verdade Duchenne, tinha já notado que a incoordenação dos movimentos estava longe

de comprehender a symptomatologia da sua *ataxia locomotriz progressiva*; tinha notado que a paralytia do 6.º par ou do 3.º par, o enfraquecimento e mesmo a perda da vista (atrophia da papilla do nervo optico) com desigualdade das pupillas, eram phenomenos ou do principio, ou precursores das perturbações dos movimentos coordenados; que dôres terebrantes, caracteristicas, vagabundas, erraticas, de curta duração, rapidas como o relampago ou semelhantes ás descargas electricas, vindo por crises e atacando todas as regiões do corpo, ou precediam, ou acompanhavam, ou seguiam estas paralytias locaes.

Duchenne accrescentava que estes phenomenos constituiam um primeiro periodo, e que depois d'um tempo mais ou menos longo, d'alguns mezes a alguns annos, appareciam, n'um *segundo periodo*, as perturbações do equilibrio e da coordenação motriz.

Portanto este observador tinha reconhecido que a incoordenação motriz não é senão um fragmento da symptomatologia da affecção que elle denominou d'*ataxia locomotriz progressiva*.

Reconheceu que as desordens ataxicas dos movimentos pertenciam a um segundo periodo da doença, e que portanto esta comprehende um periodo *preataxico*.

Ora á medida que a attenção dos clinicos se

tem dirigido mais para o estudo da doença, maior numero de symptomas se tem descoberto n'este segundo periodo.

Além d'isso a doença de Duchenne apparece muitas vezes sem vestigios d'incoordenação motriz, porque o periodo preataxico tem uma duração habitualmente longa e manifestações extremamente variaveis e variadas. D'onde se conclue a impropriedade do nome d'*ataxia locomotriz*.

Por isso mesmo se tem abandonado a denominação d'*ataxia locomotriz progressiva*, que consagra um erro nosologico, para adoptar a de *tabes dorsalis* que quasi nada se affasta da natureza ou doença a que se applica.

A expressão *tabes dorsalis* quer dizer consompção d'uma região dorsal.

E' facto que as lesões d'esta doença interessam *sempre*, mas *não exclusivamente* uma certa parte da medulla espinal. O qualificativo de *dorsalis* tambem é improprio. Seria mais exacto dizer: *tabes spinalis*. Mas como a denominação — *tabes dorsalis* — é a classica, conserval-a-hemos.

## DEFINIÇÃO.

---

Definição do tabes dorsalis: é uma affecção da medulla, caracterisada no seu começo por uma myelite parenchymatosa systematica dos cordões posteriores, myelite que invade progressivamente toda a massa dos cordões posteriores e a substancia cinzenta circumvisinha, para degenerar em sclerose. Esta definição apesar de ser bastante grande, e parecer mais uma descripção, ainda não comporta tudo: o tabes é uma affecção cerebro-espinal e portanto central, mas os nervos periphericos são frequentemente lesados nos casos de tabes dorsalis, e por isso tambem peripherica.

Poderíamos pois dizer: o tabes é uma affecção cerebro-espino-peripherica.

Dada a definição do tabes dorsalis vamos estudar a sua symptomatologia, que podemos considerar debaixo de dois pontos de vista: geral e especial.

## SYMPTOMATOLOGIA GERAL

---

Está hoje assente que o tabes dorsalis, como affecção da medulla, na sua forma pura, não invade senão osapparelhos sensitivos. E' por esta razão que as perturbações da sensibilidade occupam um lugar importante na symptomatologia do tabes dorsalis, e é o que acontece nas partes do corpo que tiram a sua innervação da medulla, como são o tronco e os membros.

Juntamente com as perturbações da sensibilidade, vê-se predominar, em uma certa phase da doença, as perturbações da coordenação dos movimentos. Pretendeu-se que as perturbações do movimento estivessem subordinadas ás da sensibilidade. Segundo o mecanismo da coordenação sabe-se que, para um membro fazer um certo e determinado movimento, é preciso que tenha a noção exacta da sua posição; esta noção é-lhe fornecida pela sensibilidade superficial e profunda. Ora perdidas as sensibilidades superficial e profunda, fica perdida a noção exacta da posição do membro, symptoma frequente do

\*

tabes dorsalis. Julgou-se que a incoordenação motriz, manifestação preponderante, no periodo d'estado do tabes dorsalis, não era senão uma consequencia da abolição das sensibilidades superficial e profunda e da perda da noção de posição que d'ahi resulta. F. Raymond não é d'esta opinião: observou uma serie de factos que demonstram poder encontrar-se a incoordenação motriz independentemente de toda a perturbação ou sensibilidade superficial e profunda; e contrariamente, a sensibilidade pode estar abolida superficial e profundamente sem que haja o menor vestigio de incoordenação motriz.

Pode pois, haver incoordenação motriz, que nunca falta quando n'um doente a affecção percorreu a sua evolução completa, sem estar subordinada ás perturbações da sensibilidade.

Além das perturbações da sensibilidade e da coordenação motriz, observam-se, muito amiudadamente, *perturbações precoces* de reflectividade. Tem-se querido, como anteriormente, relacionar estas perturbações com as da sensibilidade. Mas, parece um facto averiguado, que, as perturbações da reflectividade existem em um periodo do tabes, que não tem relação alguma com as perturbações da sensibilidade.

O que leva a considerar as perturbações da reflectividade como um signal ou symptoma do começo do tabes.

As perturbações genito-urinarias são também um symptoma muito frequente, no começo do tabes, quer existindo relacionado com as perturbações da sensibilidade, da motilidade e reflectividade, quer existindo isoladamente.

Finalmente, o tabes complica-se frequentemente de perturbações intellectuaes, o que prova, que esta doença, além da sua incidencia na medulla, attaca também os centros corticaes. Razão por que se lhe pode chamar affecção cerebro-espinal.

Vejamos qual a ordem habitual d'apparição e frequencia relativa dos symptomas do periodo chamado preatoxico.

São: a abolição do phenomeno do joelho;— as dôres fulgurantes;—o signal d'Argyll-Robertson;—as paralyrias dissociadas dos musculos do olho, cujas manifestações são a diplopia, strabismo e ptosis;—a amblyopia de começo;—certas perturbações das funcções urinarias;—o signal de Romberg.

Menos frequentes são: as crises-nevralgicas;—arthropathias, fracturas espontaneas;—ulcera perforante do pé;—perturbações do ouvido;—anesthesia cutanea, retardamento na precepção das impressões sensitivas; etc.

Muito raras são: as perturbações do olfato e paladar;—queda espontanea dos dentes e unhas;—gangrena espontanea;—papeira exophthalmica; etc.

---

Em um segundo periodo chamado ataxico, temos a considerar as incorrecções d'attitude; a ataxia motriz propriamente dita, que se manifesta sobretudo por perturbações da marcha, da escripta e da apprehensão. Estes phenomenos marcam o apogeu da doença em via d'evolução.

## SYMPTOMATOLOGIA ESPECIAL

---

Costuma dividir-se a evolução da doença em tres periodos: *preataxico*, *ataxico* e *d'impotencia*.

### PERIODO PREATAXICO

E' de maxima importancia o conhecimento das perturbações d'este periodo. Seguiremos a sua ordem d'apparição e frequencia relativa.

1.º

#### **Perturbações da reflectividade**

*Abolição do phenomeno do Joelho* (signal de Westphal).—E' uma das manifestações mais precoces e mais frequentes do tabes dorsalis. Desde que se confirme a existencia do tabes, pela reunião d'um certo numero de symptomas, o phenomeno do Joelho nunca falta.

A abolição do phenomeno do Joelho por si

só não confirma a existencia do tabes, porque ha muitas doenças em que ella existe, sem que os seus portadores sejam tabeticos: atrophia muscular progressiva,—paralysis infantil—paralysis geral espinal subaguda,—algumas vezes na diabete—arthrite secca do joelho. Mas n'estas circumstancias o tricipet femmal perdeu a sua excitabilidade mecanica, o que não acontece nos casos de tabes dorsalis.

O signal de Westphal falta quasi constantemente nas pessoas bem constituidas.

Assim o provaram as experiencias feitas em 2:403 creanças d'ambos os sexos, em cujo numero se encontrou só uma em que não foi possível provocar o phenomeno do joelho.

Vejamos como se investiga o signal de Westphal=Podemos fazer esta investigação no doente, no leito ou assentado n'uma cadeira: No leito, convidamos o doente a collocar-se no decubito dorsal com os membros inferiores estendidos; com o bordo radial d'uma das mãos, da esquerda por exemplo, levantamos o membro inferior pelo cavado poplyteo, de maneira que a perna fique em flexão, não forçada, sobre a coxa, e com o bordo cubital da outra mão demos uma pancada secca sobre o tendão rotuliano e segundo que a perna se projecta ou não para cima e para deante, temos ou não o phenomeno do joelho, n'este ultimo caso o signal de Westphal.

Quando o doente está assentado e com as coxas crusadas dá-se egualmente uma pancada secca no tendão rotuliano, que deve ou não produzir o mesmo phenomeno a que nos vimos referindo.

Diversas são as causas d'erro que nos podem levar a uma conclusão errada. Assim nas doenças que já mencionei encontra-se a abolição do phenomeno do joelho, mas repito, nem por isso devemos tomar esta abolição como symptoma de tabes. Pode acontecer que a pelle que cobre o tendão rotuliano seja a sede d'uma hypersthesia localisada, e portanto uma excitação, mesmo fraca, n'esta zona, simula o phenomeno do joelho. A differença está em que, na excitação cutanea, a perna gasta um tempo mais ou menos apreciavel em mover-se depois da excitação; ao passo que na excitação do tendão rotuliano o movimento da perna dá-se immediatamente depois da pancada.

Ha um caso excepcional de tabes em que o phenomeno do joelho não está abolido, e mesmo quando a doença chegou a um periodo relativamente adiantado da sua evolução. Mas n'este caso a doença tem uma evolução descendente, as manifestações tabeticas começaram pelos nervos craneanos, pelos membros superiores. Para que se produza a abolição do phenomeno do joelho, é preciso que o segmento lombar seja completamente envadido pelas lesões

tabeticas. E' o que têm provado as autopsias e a experimentação: obtem-se a abolição do phenomeno do joelho em um animal seccionado a medulla entre a 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> vertebra lombar.

Ha um caso excepcional de tabes cuja evolução é descendente, em que o phenomeno do joelho se encontra abolido. Como dar a explicação?

Naturalmente a abolição do phenomeno do joelho é devida a uma lesão dos nervos periphericos, e nomeadamente a uma nevrite do nervo crural.

De tudo o que fica dito se deve concluir que *o signal de Westphal deve sempre fazer suppor a existencia do tabes dorsalis.*

Além do reflexo rotuliano, outros reflexos podemos explorar.

Diz Vulpian, que quando descobrimos os doentes deitados no leito, os membros inferiores, ao contacto do ar frio, executam uma serie d'abalos mais ou menos extensos, mais ou menos repetidos. Temos portanto em jogo os reflexos cutaneos.

São ainda dignos de menção os reflexos analbolbo-cavernoso e cremasterino.

A abolição do reflexo bolbo-cavernoso e do cremasterino coincidem com a impotencia genital.

### **Perturbações da sensibilidade**

*Dores fulgurantes e lancinantes.*—Estas dores constituem igualmente uma das manifestações mais frequentes e mais precoces do tabes dorsalis. Existem approximadamente nos  $\frac{3}{4}$  dos casos e quasi se não observam n'outra doença senão no tabes. Por isso é de summa importancia o seu valor diagnostico.

Chamam-se *lancinantes* porque os doentes as comparam á dôr que produz um ferro penetrando no corpo.

*Fulgurantes* pela rapidez com que apparecem e desaparecem.

Habitualmente residem nos membros inferiores, algumas vezes em um só; raras vezes apparecem nos membros superiores.

São geralmente isoladas no principio; o doente é surprehendido por uma dôr muito intensa, mas muito rapida, que pode durar um segundo, ou pouco mais. Pode passar muitos annos sem que as dôres voltem. Mas quando se repetem umas apoz outras, perdem, é claro, o caracter de isolamento e constituem o que se chama um accesso de dôres fulgurantes.

A's vezes a mudança de tempo, a approximação d'uma tempestade, uma marcha fatigan-

te, o frio, a humidade etc. occasionam o apparecimento d'estas dôres.

*As dores constrictivas* são mais raras.

*Crises nevralgicas.*—São crises dolorosas que os doentes localisam nas visceras abdominaes.

São pouco frequentes, mas pela sua importancia merecem uma menção especial, porque ellas fazem parte das manifestações do periodo preataxico do tabes; acontece que algumas vezes constituem a primeira manifestação da doença; e n'este caso não é facil de conhecer a verdadeira natureza da crise e a relação que ella tem com a affecção dos centros nervosos.

As mais frequentes d'estas crises são as gastralgicas. Apresentam aspectos variados, mas na maioria dos casos, consistem em dôres paroxysticas extremamente violentas, que residem na região epigastrica, que se acompanham de vomitos, que têm uma duração inteiramente insolita e com tendencia a reproduzirem-se em intervallos bastante regulares. Não deixam apoz de si perturbações das funcções digestivas; os doentes não apresentam nenhum signal que faça suppôr a existencia d'uma doença do estomago ou do intestino.

As materias vomitadas são de differente natureza: mucosas, biliares, alimentares etc.

São por isso bem faceis os erros de diagnostico. Charcot relatou um caso d'um homem sujeito a crises gastralgicas ha bastantes annos, e

que o tinham tratado, uns por um cancro do estomago outros por uma ulcera pelo facto de ter tido hematmese.

Charcot examinando mais de perto o doente verificou que era um tabetico, porque notou a incoordenação motriz e o signal de Romberg.

Afim de evitar os erros de diagnostico é preciso notar que as crises dolorosas nas affecções do estomago duram poucos dias, o contrario se dá nos casos de crise tabetica.

Nas crises tabeticas, o pulso é sempre acelerado, contrariamente ao que succede na crise cardialgica.

Nada ha mais variavel do que estas crises; umas vezes predomina dôr, outras vezes, o vomito; ainda algumas vezes duram uma semana, outras vezes duram mezes.

O tabes dorsalis é a unica doença do systema nervoso que dá logar a crises gastralgicas. Estas crises podem tambem ser durante bastante tempo o unico symptoma de tabes. D'ahi a difficuldade do diagnostico.

Outras crises viceralgicas como as crises hepatalgicas—enteralgicas—renaes—e vesicaes são menos frequentes que as gastralgicas.

Independentemente das manifestações dolorosas expontaneas, dôres fulgurantes etc., observa-se muitas vezes, no primeiro periodo do tabes, hyperthesia, isto é dôr provocada pela exploração medica, pelo contacto da roupa etc.

Esta hypersthesia cutanea tem por sede de predilecção os membros inferiores e o dorso.

Como anomalias da sensibilidade temos ainda a considerar a paphalgesia, que consiste em os doentes sentirem dôr quando se lhes approxima de certos pontos do corpo um objecto e principalmente um metal; as *paresthesias* que consistem em preversões da sensibilidade, mas como existem em outras doenças do systema nervoso não têm nada de pathognomónico com relação ao tabes; a *anesthesia* e principalmente a *anesthesia incompleta*, que consiste em um simples embotamento da sensibilidade, é uma das manifestações mais frequentes do tabes.

Como caracteres apresenta os seguintes: E' quasi sempre disposta em placas; succede muitas vezes á hypersthesia, affecta como sede de predilecção a planta dos pés, os dedos da mão e principalmente o annular e minimo, o ante-braço, ventre e penis.

Esta *anesthesia* pode incidir simultaneamente sobre os tres modos communs da sensibilidade, mas habitualmente, interessa uma das tres, tactil, dolorosa ou thermica. Ha bastante tempo que se conhece a grande frequencia da *anesthesia plantar* nos casos de tabes; é esta *anesthesia* que faz dizer aos doentes que têm pés d'algodão. Apesar de a *anesthesia* não estar em relação com a incoordenação motriz, auxilia até certo ponto a mesma incoordenação em muitos

tabeticos. E' tambem a anesthesia que obriga os doentes a vigiar os seus passos, afim de marchar com segurança. O que acontece com a marcha dá-se tambem com a execução de certos movimentos delicados das mãos. Por isso os doentes têm de olhar para as mãos quando precisam executar qualquer apprehensão d'um objecto mais delicado.

Raras vezes se tem observado a anesthesia thermica. Certos doentes não tem a sensação do calor apesar de metterem os pés em agua quente.

Esta anesthesia pode invadir as mucosas, e particularmente a mucosa uretral e buccal.

Os doentes não têm conhecimento da passagem da urina atravez do canal, assim como não têm senão uma vaga sensação do contacto dos alimentos com a mucosa buccal.

Os doentes têm muitas vezes retardamento na precepção das impressões sensitivas.

Este retardamento da precepção implica um desdobramento das sensações de contacto e de dôr que succedem a uma irritação um pouco viva da pelle. Quando se pica com um alfinete um doente e elle tem primeiro a sensação tactil e passados alguns segundos uma sensação dolorosa, dá-se o phenomeno de Remak ou signal de Remak.

Uma perturbação muito frequente nos casos de tabes dorsalis, consiste em erros de localisação que se produzem quando os doentes não po-

dem comprovar com a vista as excitações que se exercem sobre a pelle.

As perturbações da sensibilidade estendem-se muitas vezes aos musculos, o que é relativamente frequente no *tabes dorsalis*.

Frenkel publicou em 1893 uma observação d'um tabetico no qual a anesthesia muscular se traduzia pela suppressão da sensação de fadiga que produzem as contracções repetidas dos musculos.

## 3.º

**Perturbações do lado dos sentidos especiaes**

*Perturbações pupillares.*—Signal d'*Argyll-Robertson*—Este phenomeno consiste na falta de reacção da pupilla á luz, coexistindo com a persistencia da reacção da pupilla aos esforços da accommodation.

A pupilla dilata-se na obscuridade ou com pouca luz e retrae-se quando a retina recebe um feixe consideravel de luz, assim como quando um objecto está perto ou longe egualmente se retrae ou se dilata. Estes phenomenos de dilatação e de retracção estão em relação com a excitabilidade da iris, orgão essencialmente constituido por fibras musculares, umas circulares, outras radiadas: a dilatação está, como facilmente se comprehende, sob o dominio das

fibras radiadas e a retracção sob o das circulares.

As fibras circulares comportam-se como fibras musculares da vida animal e são innervadas pelo nervo oculo-motor-commum, em quanto que as fibras radiadas se comportam como fibras musculares da vida organica e são innervadas pelo grande sympathico. Está demonstrado que a luz, electricidade e outros medicamentos como strychnina, actua sobre as fibras circulares determinando a sua contracção, e fica sem influencia sobre as fibras radiadas; o que quer dizer que as excitações luminosas determinam a retracção da pupilla, incidindo sobre as fibras circulares da iris por intermedio do oculo-motor-commum.

Portanto quando falta a reacção da pupilla á luz é signal de que existe uma paralyisia dos ramos do oculo-motor-commum, destinados á iris, e quando os esforços da accommodação da pupilla estão conservados é signal de que os ramos do grande sympathico, destinados á iris, não foram attingidos de paralyisia.

A myosis, a desigual dilatação das pupillas e a mydriose, principalmente os dois primeiros phenomenos são relativamente frequentes no tabes.

*Perturbações motoras.*—Podem começar pelas paralysias dissociadas para terminarem na *ophthalmoplegia progressiva*. No primeiro caso a

paralysis interessa isoladamente um só musculo do globo ocular ou mesmo alguns dos musculos. Os musculos mais vezes invadidos são os innervados pelo oculo-motor-commum, o recto externo, innervado oculo-motor externo e mais raramente o grande obliquo, innervado pelo pathetico.

Têm. como character, a rapidez da apparição, tendencia ás recidivas e a pouca duração no principio. Mais tarde á medida que ellas se reproduzem, tendem a tornar-se permanentes, a invadir um grande numero de musculos, e mesmo a generalisar-se para dar lugar a um estado paretico conhecido sob o nome d'*Ophthalmoplegia progressiva*.

As paralysis dissociadas dos musculos do olho traduzem-se por um certo numero de phenomenos taes como: a *diplopia*, que consiste na vista dos objectos em duplicado. A's vezes os doentes não se lembram, porque, muitas vezes, a sua duração tem sido ephemera.

Duchenne observou um caso de diplopia, de forma intermittente n'um ataxico, de typo terceira que desapareceu com a administração do sulfato quinino.

O *Strabismo* que pode ser *convergente, divergente ou conjugado e alterante*. *Ptosis*—que consiste na queda da palpebra superior.

E' preciso notar que estas paralysis dos musculos do olho, que têm por character especi-

fico o serem *dissociadas, fugazes e sujeitas a recidivas* devem sempre fazer suppor a existencia do tabes em evolução.

*Perturbações sensitivas.*—Em alguns casos o tabes dorsalis principia por um enfraquecimento da vista, que vae progredindo até a cegueira completa.

E' o que se chama *amblyopia*. Pode ser, durante muito tempo, a unica manifestação do tabes. Para reconhecer se esta *amblyopia* é um *symptoma* de tabes, é preciso fazer o exame do fundo do olho. E é por esta razão que são muitas vezes reconhecidos os tabeticos nas clinicas de doenças d'olhos.

Fazendo o exame do fundo do olho em um individuo tabetico observa-se o seguinte:

A papilla apresenta mudanças de coloração características. Ao principio, toma uma côr d'um branco azulado; torna-se depois nacarado. A rêde da lamina crivada, desaparece; finalmente, a papilla perde a sua transparencia physiologica.

Todos os capillares da papilla se atrophiam e desaparecem. São estes vasos que dão á papilla a coloração rosea habitual; a desaparição d'estes vasos coincide com o aspecto branco nacarado do nervo optico.

A arteria e a veia centraes conservam durante muito tempo o volume e a mesma direcção que no estado normal. Os vasos que fica-

ram intactos parecem como applicados sobre o tecido branco azulado da papilla. E' um signal caracteristico. Os ramos lateraes são em grande parte atrophiaados. Com o tempo, todos os vasos se atrophiam e o seu calibre torna-se d'uma tenuidade extrema.

A retina conserva o seu aspecto normal; só a papilla é alterada.

Todo o contorno da retina conserva o seu aspecto physiologico e fica transparente.

A amblyopia, nos casos de tabes, acompanha-se sempre d'um retrahimento do campo visual.

A amblyopia tabetica coincide com a dyschromotopsia, quer dizer, falta de precepção de certas côres, principalmente do verde e vermelho.

A amblyopia pode ser unilateral como o prova uma observação de Fournier: um ataxico em tratamento no hospital de S. Luiz estava a ler uma carta, quando um pouco de pó lhe entrou no olho direito. Instintivamente fechou o olho e ficou admirado por não ver nada, apesar de ter o olho esquerdo bem aberto. Este homem era cego do olho esquerdo, mas sem o saber.

Mas, se não tivermos ophtalmoscopia ou não soubermos trabalhar com elle, para diagnosticar se uma amblyopia é ou não de natureza tabetica, basta investigar se têm existido ou existem alguns signaes de tabes; como por exemplo

a abolição do phenomeno do joelho, dôres fulgurantes, diplopia, strabismo, ptosis etc.

## 4.º

**Perturbações do ouvido**

Estas perturbações são de duas ordens: Uma vez os doentes queixam-se de zumbidos, sibilos etc. Outras vezes constata-se uma dureza do ouvido, que pode ir até á surdez completa, que pode ser unilateral ou bilateral.

O caracter d'esta surdez é o seguinte: evolução rapida, tendencia a bilateralidade, grande intensidade, incurabilidade habitual, a ausencia, durante a vida, de toda a lesão apreciavel do orgão auditivo. (Fournier)

## 5.º

**Perturbações do gosto e olfato**

Algumas vezes, posto que raras, os doentes têm mau paladar e até incommodo, assim como têm a sensação de mau cheiro.

### **Perturbações genito-urinarias**

As perturbações urinarias podem consistir indifferentemente na incontinença e na retenção, e apresentam caracteres muito variaveis.

Um doente experimenta uma necessidade imperiosa d'urinar, que não pode satisfazer senão depois d'um certo tempo d'espera. Outro começa a sua micção, mas é interrompida muita vez, o que prolonga demasiadamente a micção. Outro só experimenta difficuldade para expulsar as ultimas gotas d'urina. Outros têm polakiuria, etc.

Outros doentes são sujeitos a tenesmo visceral.

Acontece que a anesthesia invade as mucosas, como a da bexiga e uretra, o que faz que os doentes não tem consciencia da sua micção.

A evolução d'estas perturbações é muito variavel; podem passar sem deixar vestigios; ou reproduzirem-se em intervallos mais ou menos approximados. Ou mesmo aggravarem-se com o tempo.

Em quanto ás perturbações genitales, são tambem muito diversas: umas vezes, e principalmente no principio da doença, sob a forma d'uma *superexcitação genésica*, outras vezes sob a forma d'uma *fraqueza irritavel*, que se traduz

ao mesmo tempo por uma necessidade frequente do coito e pela rapidez com que se produz a ejaculação no momento da approximação sexual, outras vezes sob a forma d'uma *debilidade* genital que se accentua progressivamente. Este ultimo caso é de regra, n'um periodo avançado da doença.

Não só no homem se dão perturbações das funções genitales, egualmente se dão na mulher tabetica. As chamadas crises clitoridianas, podem, durante muitos annos, constituir a unica manifestação subjectiva do tabes. São caracterizadas por excitação voluptuosa, comparavel á que desenvolve o coito, e são o analogo dos periodos d'excitação genesica que se observa nos tabeticos do sexo masculino.

## 7.º

**Perturbações tropicas**

Sem que se conheça a razão, sem perturbações do estado geral, apparece intumescida uma das grandes articulações d'um membro. Este intumescimento não se acompanha de febre, nem de calor, nem rubor.

Ha um simples empastamento local, que não conserva a impressão do dedo, mas que é duro, que passa os limites da articulação, e que se separa da pelle sã por um bordalete saliente

bem nitido, o que prova que ha uma infiltração da pelle e do tecido cellular sub-cutaneo.

Esta inchação em poucos dias chega ao seu maximo; dura poucos dias, depois desaparece, mas sem que a articulação diminua de volume. O volume da articulação não diminue em virtude da formação d'uma hydartrose, que egualmente costuma ser indolente e apyretica.

O derrame seroso pode reabsorver-se sem deixar vestigios; constitue a *forma benigna* da arthralgia tabetica.

Mas nem sempre assim succede: a hydartrose persiste; o afastamento das superficies articulares permite imprimir ao membro movimentos extra-physiologicos. As superficies articulares tornam-se asperas; as epiphyses experimentam uma destruição progressiva, que se annuncia por estallidos, como nos casos d'arthrite secca, e que dá logar em seguida a uma mobilidade excessiva cada vez maior, a lurchões. Temos n'este caso a *forma maligna* da arthrite tabetica.

A destruição do tecido osseo vae caminhando da apiphyse para a diaphyse. De maneira que dentro em poucos dias toda a extremidade articular d'um osso assim como a diaphyse tem desaparecido. Esta lesão não tem tendencia alguma á reparação.

A arthropathia tabetica affecta de preferencia as grandes articulações.

*Estas arthropathias desenvolvem-se habitualmente no periodo preataxico do tabes, o que leva a crer que não estão sob a dependencia da incoordenação motriz ou ataxia.*

*As fracturas expontaneas são menos frequentes que as arthropathias, mas tambem se observam no periodo preatoxico do tabes.*

*Estas fracturas expontaneas têm caracteres especiaes: ausencia de crepitação no foco da fractura; ausencia de dôr viva bem circumscripta, ausencia d'ecchymose e de suffusão sanguinea.*

*Estas fracturas curam geralmente sem tratamento com um calo vicioso.*

*O pé tabetico é tambem uma perturbação trophica. E' uma deformação que parece principiar pela articulação torso-metotarsiana do dedo grande. Manifesta-se por uma saliencia angular que predomina muitas vezes sobre o bordo interno, algumas vezes sobre a face dorsal do pé.*

*Conforme a variedade, o pé tabetico, conserva, ou faz desaparecer a abobada plantar.*

*O pé botto tabetico differe do primeiro em que no botto, a deformação está sob a influencia da atrophia muscular, no tabetico é talvez sob a influencia d'atrophia ligamentosa ou ossea.*

*Ha outras perturbações trophicas, mas muito raras e cujas manifestações são: ruptura expontanea d'um tendão, mal perfurante, perfuração do septo das fossas nasaes, gangrena expon-*

tanea, queda espontanea dos dentes e das unhas, athrophia articular e atrophias musculares.

## 8.º

**Perturbações vaso-motoras**

Phenomenos fluxionarios tem sido observados em diversas regiões do corpo; na face, nos testiculos etc.

Tem-se visto durante uma crise dolorosa, erupções passageiras, placas de purpura etc.

A perturbação vascular pode chegar a produzir hemorrhagia.

## 9.º

**Perturbações cardio-vasculares**

São bastante raras estas perturbações e de pequena importancia debaixo do ponto de vista do diagnostico.

São a tachycardia, a aceleração do pulso, que coincidem muitas vezes com um acceno de dôres fulgurantes.

E' relativamente frequente a insufficiencia aortica nos tabeticos.

A endarterite, a arterio-sclerose, é igualmente frequente nos casos de tabes, e a sua ex-

plicação está em que, a syphilis é uma causa frequente d'endarterite, e por outro lado, um grande numero, senão a maior parte dos tabéticos, são syphiliticos.

## 10.º

**Ictus apoplectiformes e epileptiformes**

Observam-se em tódos os periodos do tabes, e principalmente no periodo preataxico, ainda mesmo quando a doença é fruste, verdadeiros ataques d'apoplexia e de epilepsia. Os ataques apoplectiformes podem deixar depois de si paralytias mais ou menos duraveis. Podem complicar-se de aphasia.

Podem ainda observar-se, como manifestações iniciaes do tabes dorsalis, accidentes paralyticos, variaveis como distribuição, a saber: *paralytias motoras, limitadas a um membro; paraplegia dos membros inferiores*; hemiplegia, quer dos membros e tronco, quer da face.

A paralytia motriz é considerada por uns, como uma complicação, que sobrevem no decurso do tabes, fóra da esphera dos nervos craneanos e bolbares. Outros fazem a distincção entre paralytias spinaes, que sobrevem como complicação do tabes, e paralytias spinaes, que são verdadeiros symptomas do tabes.

Apenas mencionaremos as paralyrias motoras spinaes, isto é, as que residem na esphera d'innervação da medulla, e que seriam, segundo certos auctores, verdadeiros symptomas do tabes.

*Fournier* caracteriza as hemiplegias tabeticas da seguinte forma: *pouca intensidade, curta duração, desappareição quasi sempre completa e integral e tendencia á cura*. Diz mais *Fournier*: paralyrias de diversas redes podem tomar logar no numero dos symptomas que constituem o periodo preataxico do tabes; e estas paralyrias, senão sempre, pelo menos na maioria dos casos, offerecem isto de notavel: consistirem em paralyrias *resolutivas, rapidamente resolutivas e espontaneamente resolutivas*.

A paraplegia pode apresentar-se com os mesmos caracteres.

Nem todos os auctores interpretam da mesma forma o apparecimento d'estas paralyrias motoras.

Para uns estas paralyrias motoras seriam symptomas do tabes independentemente de qualquer lesão em foco.

Outros não admittem estas paralyrias, apesar de fugazes, sem uma lesão dos centros nervosos.

Para outros, as hemiplegias e paraplegias motoras, que sobrevem no periodo inicial do tabes, estariam sob a dependencia de lesões sy-

philiticas banaes dos centros nervosos, que precedem ou acompanham o tabes classico.

Dejerine considera, que certas paralyrias circumscriptas, limitadas a um só musculo ou a um grupo de musculos, estariam sob a dependencia d'uma nevríte peripherica.

Como se vê, cada auctor, cada opinião. E' possivel que todos tenham razão até certo ponto.

## 11.º

### **Perturbações laryngeas**

Têm sua importancia, mas são muito raras.

Temos a considerar os accidentés laryngeos d'ordem convulsiva e os d'ordem paralytica.

Como accidentes laryngeos d'ordem convulsiva temos a tosse rouca, quintosa, coqueluchoide, com cyanose da face, dyspnea etc. e os accessos de pseudo-asthma que se observam em certos tabéticos, assim como accessos de spasmolaryngeo, acompanhados de vertigem e precedendo um ataque epileptiforme, que Charcot chama *vertigem laryngea*, dando-se tudo isto em individuos em quem o exame laryngoscopio dá resultados negativos.

Como accidentes d'ordem paralytica ha a considerar a difficuldade respiratoria permanente que se pode observar em certos tabéticos,

que pode passar despercebida e que só se manifesta quando o doente se entrega a esforços musculares, ou mesmo durante o somno. A causa d'esta dyspnea é revellada pelo exame laryngoscopio; é devida principalmente a paralyisia do musculo crico-arytenoideo.

Estas paralyisias laryngeas podem faltar nos tabeticos que estão sujeitos a crises laryngeas. Mas nem sempre assim é; as crises laryngeas podem coexistir com as paralyisias laryngeas, o que se torna bastante grave.

Expostos os principaes symptomas do periodo preataxico do tabes dorsalis, vejamos o que é preciso reconhecer n'um doente para que possamos presumir a existencia do tabes.

1.º Abolição do phenomeno do joelho e dores lancinantes;—2.º Abolição do phenomeno do joelho, dores lancinantes, myosis spinal, a ptosis ou diplopia, ou desigualdade da dilatação das pupillas;—3.º Amaurose, abolição do phenomeno do joelho, dores lancinantes;—4.º Dores lancinantes nos membros inferiores, phenomenos de paresthesia, perturbações das funcções genito-urinarias;—5.º Dores lancinantes nos membros inferiores, signal de Westphal, signal de Romberg;—6.º Crises visceralgicas com ou sem dores lancinantes, arthropathias ou fracturas

expontaneas;—7.º Dores fulgurantes, signal de Westphal, ulcera perforante;—8.º Perturbações do ouvido com uma das outras manifestações já citadas;—9.º (N'um periodo relativamente avançado)—Abolição do phenomeno do joelho, dôres fulgurantes, myosis, placas de anesthesia, perturbações das funções genito-urinarias.

Se em um doente que se nos apresenta, encontrarmos qualquer d'estes modos de associação dos symptomas do periodo preataxico, podemos, sem exitar, affirmam a existencia de tabes dorsalis.

## PERIODO ATAXICO

E' n'este segundo periodo, periodo ataxico, que se observa a incoordenação motriz, que nada tem com a paralysisia.

Vejamos quaes são as suas manifestações nos membros superiores e inferiores.

*Membros superiores.*—Ao principio, no membro superior, esta incoordenação motriz, só se manifesta quando o doente, com uma ou ambas as mãos, executa movimentos delicados como são o de apanhar um alfinete, um phosphoro, o de escrever, tocar piano etc. Todos estes movimentos se fazem mal, devido a que certos

musculos interessados n'estes movimentos se contraem muito ou muito pouco.

Em um grau mais avançado, a ataxia manifesta-se sobretudo na occasião dos movimentos de prehensão.

Convida-se o doente a pegar n'um copo d'agua que está ao seu alcance; o braço executa movimentos em zigzag; e quando a mão chega proximo do copo, apprehende-o d'um movimento convulsivo. Se em seguida se convida o doente a levar o copo á bocca, os movimentos vibratórios reproduzem-se. E' raro que o doente não verta algum liquido.

Esta incoordenação exagera-se na obscuridade. Os ataxicos são os primeiros a dar conta d'este phenomeno, por causa da difficuldade que experimentam em abotoar as differentes peças do seu fato.

Os erros de localização são tambem frequentes: convida-se o doente a levar bruscamente um dedo a uma parte determinada do corpo, mento, nariz, espadua etc.; esse dedo só toca no ponto indicado depois de ter percorrido outros pontos em volta d'este.

Mandando escrever a um doente, nota-se tambem a incoordenação, e n'este caso muito nítida; o doente não escreve em linha horisontal. As letras são de grandeza desigual e de modelo differente.

*Membros inferiores*—Nos membros inferio-

res, a incoordenação motriz revela-se por perturbações da statica, da locomoção, e por desordens dos movimentos activos executados pelos membros quando o doente está no decubito dorsal.

As desordens da statica consistem na impossibilidade em que se encontra o doente de se ter em pé na obscuridade. Logo que o doente feche os olhos, oscilla, titubia e cae, senão encontra um ponto d'apoio.

E' o *signal de Romberg*.

Ha outra perturbação da statica que consiste em os doentes não poderem ter-se, de pé, por muito tempo, com os pés approximados, mesmo que tenham os olhos abertos e á luz.

E' impossivel manter durante muito tempo os musculos dos membros inferiores n'este estado de contracção, e isto em virtude d'uma falta de synergia, que revela bem a incoordenação.

As perturbações da locomoção tem uma importancia capital; podemos pela simples inspecção d'um ataxico em marcha, fazer o diagnostico do tabes dorsalis no segundo periodo.

*Vulpian* descreve assim a marcha dos ataxicos: O pé é destacado do solo com esforço; a coxa flecte-se sobre a bacia, a perna sobre a coxa, como no estado normal, e o pé, d'ordinario pendente, raramente direito, é lançado mais ou menos directamente para deante pela extensão da perna sobre a coxa. Depois d'um movi-

mento de projecção, que é ás vezes tremulo, o pé cae bruscamente sobre o solo, ou em cheio ou pelo calcanhar. O choque aballa o doente; é para evitar este aballo que os doentes tentam muitas vezes lançar as pernas para fóra; também, n'este periodo, a maior parte dos ataxicos que podem ainda marchar avançam em movimento de segador; a perna lançada para fóra, em extensão forçada, descreve um semicirculo muito irregular antes de tocar o solo. Este movimento de rotação é também prejudicado a cada instante por contracções intempestivas d'estes ou d'aquelles grupos musculares. A desordem motora é então extrema. O doente pode tocar com o pé, quer na bengala, quer na perna da pessoa que o acompanha, encontrando-se a cada instante em risco de cair.

A's vezes o doente não pode lançar para fóra a perna; lança-a para dentro, quer em extensão, quer em semiflecção, cruza-se com a do lado opposto, e produz a queda do doente.

Estas desordens da marcha, quando existem n'um tabetico, suppoem que a doença chegou ao pleno periodo d'estado. Mas, no principio d'este periodo ataxico, observam-se desordens da locomoção sob uma forma attenuada, que ás vezes não dão na vista á primeira inspecção dos doentes.

Fournier ensina cinco processos afim d'indicar a incoordenação motriz nascente.

O primeiro consiste em fazer marchar o doente debaixo de commando.

O doente está assentado e manda-se marchar; constata-se que depois de estar em pé manifesta uma certa excitação para a marcha; ha uma pausa entre o momento em que se levanta e o momento em que se põe em marcha, e, durante esta pausa, acontece d'ordinario commetter uma incorrecção qualquer, que attesta uma fraqueza do systema muscular. Quando tem já marchado durante algum tempo, manda-se parar, e n'este momento ainda se observa qual-quer incorrecção oscillação do tronco para deante, projecção d'um pé etc.

O segundo processo consiste em fazer descer ao doente uma escada, o que os ataxicos não fazem senão com difficuldade e medo, mesmo quando tenham onde se appoiar.

O terceiro processo consiste na investigação do signal de Romberg.

O quarto processo consiste em fazer com que o doente fique só n'um pé. Logo que o doente tome esta attitude começa a oscillar e com tendencia a cahir, o que de certo lhe succede se não appoiar o outro pé. Para Fournier, esta prova constitue—um reagente d'uma sensibilidade verdadeiramente maravilhosa para apreciar uma dose mesmo minima d'incoordenação.

O quinto processo consiste na combinação do terceiro e quarto, fazer com que o doente

esteja n'um só pé e com os olhos fechados. N'estas condições o doente não pode equilibrar-se. E' para Fournier, o methodo mais seguro afim de reconhecer a ataxia nascente ou latente.

Um outro symptoma, digno de menção, apazar de raro, é a *hemiatrophia da lingua*.

Nos differentes casos de hemiatrophia da lingua, conhecidos de Raymond, a deformação apresentava-se sempre da mesma forma: a lingua é desviada do lado atrophiado, e d'este lado apresenta-se sob a forma d'um pequeno crescente cercado d'um crescente maior que corresponde ao lado são. O lado atrophiado é encarquilhado e apagado, percorrido por sulcos que lhe dão até certo ponto o aspecto de pequenas circumvoluções cerebraes.

Esta atrophia não perturba as funcções do orgão, linguagem, mastigação e deglutição. O doente pode mover a lingua, mas não pode formar gotteira. Esta ausencia das perturbações funcçionaes explica a razão porque esta hemiatrophia passa despercebida pelos doentes.

Outras manifestações, que pertencem principalmente ao segundo periodo do tabes, e que são consideradas como complicações são: *Movimentos d'athetose, paralysisa do spinal, paralysisa e atrophia dos musculos mastigadores—atrophas musculares—papeira exophthalmica e perturbações intellectuaes.*

## EVOLUÇÃO, MARCHA E TERMINAÇÃO DA DOENÇA

---

O tabes é uma doença que começa quasi sempre d'uma maneira insidiosa. Muitas vezes a doença dura já ha muitos annos, quando a sua existencia se revela ao medico, ou em virtude de certas confidencias feitas pelo doente.

O modo de principio da doença é sujeito a grandes variações; ha todavia certas indicações geraes que devem ser tomadas em consideração.

E' de regra que as primeiras manifestações do tabes appareçam nos membros inferiores, assim a incoordenação motriz. A lesão spinal começa, n'estes casos, pelo segmento dorso-lombar da medulla, para se propagar em seguida debaixo para cima: *Tabes dorsalis de marcha ascendente*.

Raras vezes as manifestações do tabes dorsalis e principalmente a incoordenação motriz commecam pelos membros superiores. N'estes casos, a lesão spinal propaga-se de cima para baixo, e

segue uma *marcha descendente*. Designa-se tambem pelo nome de *tabes cervical*.

Algumas vezes começam por manifestações cephalicas ou bolbares, e subretudo por perturbações oculares.

A's vezes tem um principio mixto; as primeiras manifestações affectam ao mesmo tempo a esphera encephalica e a porção inferior da medulla.

O *tabes dorsalis* é uma doença cuja evolução é essencialmente chronica. A doença evolue com uma extrema demora. E' raro que esta duração não seja muito longa, e algumas vezes é preciso que uma doença intercorrente venha pôr termo aos dias do tabetico.

Esta doença marcha sempre e nunca retrograda. A' medida que o tempo vae correndo, novos symptomas ou manifestações vêm juntarse aos que já existiam, até que, cedo ou tarde, sobrevem a incoordenação motriz. Esta progride a seu turno, mais ou menos rapidamente, até produzir, n'uma phase terminal, um estado de impotencia devido á impossibilidade em que se encontra o doente de se servir utilmente dos seus musculos.

Esta doença, apesar de ser continuamente progressiva, quasi sempre passa por phases alternativas de melhoras e de aggravação.

As phases de melhora sobrevem algumas vezes expontaneamente, ou sob a influencia do re-

pouso, de bons cuidados, d'uma mudança salutar na maneira de viver, assim como a que sobrevem durante a permanencia no hospital, nos doentes pertencentes ás classes pobres e levavam uma vida fatigante ou desordenada. Algumas vezes tambem um tempo de paragem na evolução da doença parece ser a consequencia d'uma medicação. Acredita-se assim n'uma cura relativa, mas não passa d'illusão.

Quando a doença retomá o seu caminho para passar por uma phase d'aggravação, é quasi sempre sob a influencia de certas circumstancias meteorologicas (tempo humido e tempestuoso), exposição ás intemperias, ou sob a influencia de marchas forçadas, excessos venerios etc.

Considerando a evolução do tabes no seu conjuncto, costuma dividir-se, debaixo do ponto de vista clinico, em tres periodos: *preataxico* — *ataxico*, — e de *impotencia*.

*Periodo preataxico* — Durante este periodo preataxico, a symptomatologia do tabes é essencialmente polymorpha. Quer dizer, a associação dos symptomas durante esta primeira phase da doença varia muito d'um doente para outro. Diz Fournier: nenhuma doença é susceptivel no mesmo grau que o tabes dorsalis d'uma tão grande variedade de formas iniciaes.

Em virtude do mesmo polymorphismo, distingue-se um certo numero de formas, denomi-

nadas segundo a natureza dos symptomas iniciaes predominantemente. E' assim que se distingue uma *forma dolorosa*—uma *forma gastrica*—uma *forma amaurotica* etc.

Em todo o caso é certo que certos signaes do periodo preataxico nunca faltam: signal de Westphal — signal d'Argyll-Robertson, — anesthesias distribuidas por placas, etc.

O periodo preataxico pode ser demasiadamente longo e constituir só por si a doenca.

*Periodo ataxico*—O periodo ataxico, que pode faltar, começa geralmente por perturbações da coordenação pouco accentuadas. Não é facil estabelecer uma linha de demarcação entre o periodo preataxico e periodo ataxico. Pode existir a ataxia de longa data, mas desconhecida.

A incoordenação motriz, que caracteriza o segundo periodo, evolue com uma rapidez variavel. Limitada quasi sempre aos membros inferiores, é de regra que a ataxia tende a invadir outros grupos de musculos além dos que atingiu primitivamente. Esta extensão vae, geralmente, seguindo marcha lenta.

Geralmente a ataxia segue uma marcha symetrica, e só excepcionalmente invade uma metade do corpo.

*Periodo d'impotencia* — Chama-se periodo d'impotencia, porque é n'este periodo que os doentes são privados do uso livre dos seus membros, em virtude dos progressos da incoordena-

ção motriz, e sem que sejam positivamente paralyzados.

Este periodo ultimo poder-se-ia tambem chamar periodo de marasmo. Ao mesmo tempo que os doentes se tornam impotentes em virtude dos progressos da ataxia, desfallecem para cahir no marasmo, que pode aggravar-se a ponto de conduzir ao desfecho fatal.

*Terminação*—Principaes causas da morte—O estado de marasmo predispõe os tabeticos a certas complicações, a certas affecções intercorrentes, que se vêm figurar entre as causas habituaes da morte, nos individuos attingidos de tabes. Taes são:

A *phtisica pulmonar* com ou sem complicação de tuberculose intestinal.—As formas bastardas de pnéumonia, conhecidas sob o nome de *pneumonia lobular*—*pneumonia hypostatica*.—As *ulcerações do decubito* porque se desenvolvem nas partes, que sob a influencia do permanecimento no leito, sob a influencia do decubito dorsal, estão expostos a uma compressão prolongada: pelve, sacro etc. Estas ulcerações são uma porta aberta aos agentes infecciosos.

Acontece ainda que sob a dupla influencia do marasmo terminal e das complicações cardiacas que se ligam ao tabes, os doentes, ou cahem n'um estado comatoso d'onde não mais se levantam e que se relaciona com o edema ce-

rebral, ou succumbem ás consequencias d'um edema pulmonar.

A cystite, que não é rara n'um periodo avançado do tabes, pode approximar o desenlace fatal em virtude d'uma verdadeira auto-intoxicação.

Ainda outros modos de terminação: a *morte por asphyxia* devida a uma crise laryngea; a *morte por paragem do coração* nos tabeticos affectados d'uma insufficiencia aortica.

O tabes dorsalis pode conduzir á paralyisia geral dos alienados.

A febre typhoide pode ser tambem uma causa de morte.

## PROGNOSTICO

---

Varias considerações temos a fazer a proposito do prognostico do tabes dorsalis.

Em primeiro logar é preciso saber até que ponto a doença ameaça a vida do paciente; o tabes por si só não implica senão muito raramente um perigo immediato para a vida do doente: é quando se encontra em presença de certas manifestações que podem ser uma causa de morte rapida.

Geralmente o prognostico é favoravel nos casos de tabes dorsalis, sobre tudo no periodo preataxieo.

Em egualdade de circumstancias, o prognostico será tanto mais favoravel quanto o diagnostico fôr feito mais cedo. E' extremamente raro que uma pessoa, reconhecida tabetica, pouco tempo depois da apparição dos primeiros symptomas, succumbe em menos de tres ou quatro annos.

Em presença d'um doente no qual o tabes

se manifestou só por dores fulgurantes vindo por acessos, por myosis, por abolição do phenomeno do joelho poderemos formular um prognostico favoravel.

A amblyopia como manifestação inicial do tabes, parece comportar um prognostico favoravel. O facto foi assignalado por Charcot, Dejerine e outros. Dejerine e Martin comprovaram a exactidão do facto, examinando debaixo d'este ponto de vista especial uns cem tabeticos recolhidos no asilo de Bicetre. Chegaram a este resultado:

Em cem tabeticos encontraram deoito completamente cegos por atrophia da papilla. Ora nenhum d'estes 18 doentes apresentava perturbações da coordenação dos movimentos, e todavia, em muitos d'estes, o principio da doença era já bastante longo. Parece pois que nos 18 doentes o tabes tinha parado na evolução progressiva, e até em alguns d'estes doentes, as dores fulgurantes tinham cessado a partir da epocha em que a cegueira se tornou completa.

Pelo contrario, o que é excepcional, quando a amblyopia se manifesta no periodo ataxico do tabes, não tem influencia sobre a evolução progressiva da doença.

Ha manifestações tabeticas que tornam grave o prognostico taes como as perturbações respiratorias devidas a uma paralysis dos musculos da larynge, que dão a morte por asphixia;—

as perturbações cardio-vasculares devidas a uma insuficiência aortica, que pode dar origem á morte subita;—as perturbações bulbares em geral;—a associação da *paralysia geral* ao tabes;—as perturbações *urinarias* por causa d'uma paralysia de bexiga; finalmente todas as perturbações que condemnam o doente á permanencia no leito.

A gravidade do prognostico varia segundo a forma como evolue a doença. A *forma amaurotica* é mais favoravel do que a *forma bolbar*. Da mesma maneira o *tabes ascendente* é mais favoravel do que o *tabes cervical*.

A syphilis parece não ter grande influencia na gravidade do prognostico, attendendo a que a maior parte dos tabeticos são antigos syphiliticos.

Mas tambem é facto que, quando as manifestações tabeticas seguem de perto a infecção syphilitica, o tabes evolue muitas vezes com uma rapidez e gravidade insolitas.

A preposito da curabilidade do tabes diz Raymom que nunca obteve a cura radical d'esta doença. Em uma palavra: E' incuravel. Poderão por differentes meios desaparecer algumas manifestações do tabes, inclusivamente a ataxia, mas resolução do processo anatomo-pathologico, nunca. A observação de Schultze o prova bem claramente.

## DIAGNOSTICO

---

E', muitas vezes, bem difficil fazer o diagnostico do tabes.

Extremamente variaveis são as circumstancias nas quaes temos, algumas vezes, de suppôr a existencia do tabes.

As difficuldades de diagnostico são principalmente devidas a duas causas: Umas vezes a doença não existe senão no estado fragmentar; as perturbações pelas quaes o doente nos consulta, podem pertencer á symptomatologia do tabes. Mas como nenhuma d'ellas, considerada isoladamente, tem valor pathognomonic, como é preciso que um certo numero de symptommas se encontrem reunidos no mesmo doente para que estejamos auctorisados a affirmar a existencia do tabes dorsalis, o diagnostico fica suspenso.

Outras vezes os symptommas do tabes existem em numero sufficiente, mas existem outras manifestações extranhas á doença.

N'estas condições occorre-nos perguntar se temos deante de nós um doente não tabetico, mas com *manifestações tabetiformes*; ou contrariamente; se o doente é tabetico, mas complicado de lesões extranhas á doença.

Afim de vencer as difficuldades do diagnostico, é preciso distinguir os casos em que o doente não é ainda senão tabetico, d'aquelles em que é já ataxico. Por isso impõem-se a divisão classica em periodo preataxico e periodo ataxico.

*Periodo preataxico*—Se, por um lado, não ha manifestações pathognomonicas do tabes dorsalis, que por si só nos auctorisem a affirmar a existencia d'esta doença, existem por outra parte, symptomas que se encontram com uma grande frequencia, nos tabeticos, e que se observam tão raramente no decurso d'outras doenças, cuja constatação deve immediatamente fazer supôr a existencia do tabes:

O *signal de Westphal*—*as dôres fulgurantes*—*certas perturbações oculares* como o signal d'Argyll-Robertson—*a diplogia*, *as paralyisias dissociadas dos musculos do olho*, *a amblyopia*—*as fracturas espontaneas e arthropathias etc.*

Alguns d'estes symptomas são conhecidos do doente e é mesmo por causa d'elles que muitas vezes o doente vae consultar o medico.

Outros escapam ao doente, nem mesmo nun-

ca teve conhecimento d'elles como por exemplo o signal de Westphal.

A constatação d'alguns d'estes symptomas no mesmo individuo dá-nos quasi a certeza do tabes.

Presumida a existencia do tabes procedemos á exploração do doente. Começaremos por investigar o estado do reflexo patellar, lembrando-nos sempre das causas d'erro a que nos pode levar a investigação se não fôr bem feita.

Examinar o estado dos olhos.

Pela simples inspecção reconheceremos se ha ptosis, strabismo myosis etc. Investigar o estado de reacção das pupilas á luz.

Examinar a accommodação, fazendo seguir ao doente, com o olhar fixo, um dedo percorrendo differentes direcções do campo visual.

Perguntar-lhe se em algumas das posições do dedo viu dois. E' facto que a diplopia se manifesta sobretudo em certas attitudes do globo do olho.

Uma prova, á qual Fournier dá grande valor, consiste em fazer fechar, ao doente, successivamente os dois olhos, afim de conhecer se ha ou não amblyopia.

Investigar o signal de Romberg que pode existir em um periodo pouco avançado do tabes.

Investigar as perturbações da sensibilidade

—A anesthesiã é geralmente disposta em placas; tem como sêde de predilecção a planta dos pés, os dedos da mão e principalmente o annular e dedo minimo, a região do ante-braço, a região abdominal e o prepucio.

Examinar se existe o signal de *Remak* que consiste no desdobraimento da precepção.

Investigar se ha hypersthesia, perturbações do sentido muscular. etc.

Feita a investigação d'estas manifestações objectivas e subjectivas, passaremos a fazer o interrogatorio ao doente. Este interrogatorio deve ser orientade no seguinte sentido:

Se teve dores fulgurantes, que ás vezes residem nas extremidades podendo deixar após de si ecchymoses e produzir a queda das unhas; se tem crises nevralgicas, diplopia, strabismo, ptosis, perturbações auriculares, voz rouca, se as suas funcções genito-urinarias foram ou não perturbadas, que é um dos factos mais importantes.

Investigar se o doente atravessou uma phase de superexcitação genital que o conduzia a impotencia e anaphrodisia. Se chegou alguma vez a experimentar desejos frequentes d'urinar, que não podia satisfazer senão depois d'um certo tempo de demora; se o jacto era interrompido; se teve tenesmo; se tinha conhecimento da passagem da urina atravez da urethra etc.

Estes signaes dão-nos a presumpção d'um diagnostico de tabes.

Sé nenhum d'estes signaes ou symptomas é pathognomonic do tabes, como chegaremos a formar, pelo menos provavelmente, o nosso diagnostico?

Quando encontrarmos n'um doente dois ou trez symptomas reunidos, dos que acabamos de mencionar.

---

*Periodo ataxico*—E' preciso reconhecer, se o doente, sendo tido como tabetico, chegou já ao periodo ataxico.

E' necessario distinguir as perturbações ataxicas de que o doente tem conhecimento, e de que elle expontaneamente nos dá conta, das que escaparam á sua attenção.

No primeiro caso o doente dá-nos conta de certas anomalias que tem notado ha algum tempo, taes como a impossibilidade de se ter em pé, uma certa difficuldade em se levantar d'uma cadeira, difficuldade em marchar, em subir ou descer uma escada etc.

No segundo caso o doente fornece poucos ou nenhuns dados e então cumpre ao medico in-

vestigal-os. O nosso interrogatorio não deve incidir exclusivamente sobre o estado funccional dos membros inferiores, attendendo a que as manifestações tabeticas podem principiar pelos membros superiores, nos casos de tabes cervical.

Não basta ouvir os doentes ou interrogal-os, afim de investigar a ataxia tabetica no seu inicio. E' preciso submetter os doentes a certas provas, para pôr este symptoma em evidencia quando não existe senão no estado d'esboço.

Quando tratámos da symptomatologia mencionámos essas provas, taes como fazer marchar o doente debaixo de commando, a prova da escada, a investigação do signal de Romberg. Este signal não existe muitas vezes senão no estado de esboço, durante a phase de transição que liga o periodo preataxico ao periodo ataxico.

Consideremos o caso em que a ataxia se revella em occasião dos menores movimentos.

A marcha do ataxico é bem caracteristica: a maneira como o doente destaca o pé do solo traduz um esforço desproporcionado com o trabalho a preencher. O pé uma vez destacado do solo fica pendente, em logar de se manter na semiflexão. Algumas vezes é lançado ao ar, em virtude d'uma brusca contracção dos estensores da perna sobre a coxa e depois cae pesadamente sobre o solo.

Uma outra forma consiste em examinar o

\*

doente no leito, em decubito dorsal. Diz-se ao doente que toque com a ponta do pé uma das nossas mãos que se colloca a uma certa altura. A incoordenação motriz, quando existe, vela-se pela maneira brusca como a perna é projectada para o ar, pelas oscillações que executa afim de attingir o ponto marcado e pela queda no leito.

Afim de reconhecer se existe ou não paralyisia, basta convidar o doente a flectir ou deflectir a perna sobre a coxa e exercer esforços em sentido contrario. Ver-se-ha a resistencia que elle offerece; phenomeno que se não dava, se, por ventura, existisse um inicio de paralyisia.

Para investigar a ataxia nos membros superiores,—subjeita-se o doente á prova do copo d'agua, prova mencionada já na symptomatologia.

Quando dizemos a um doente, com os olhos vendados, e no decubito dorsal, que toque com a mão ou com o pé um ponto determinado, vê-se a difficuldade que elle experimenta em conseguir o fim, se é que o consegue.

Quando, ainda com os olhos vendados, lhe cruzamos as pernas, acontece que o doente não tem consciencia da nova posição.

Isto prova que certas desordens, que se produzem na obscuridade, estão menos em relação com a ataxia do que com a anesthesia.

O exame da escripta fornece-nos uma prova d'ataxia. Se o doente souber escrever e a ataxia

existir nos membros superiores, quando o mandarmos escrever vê-se que as palavras não seguem a linha horisontal e cada uma tem sua forma differente.

As perturbações da linguagem, que são bastante raras, manifestam-se por dysarthria ataxica.

Temos assim traçada a marcha a seguir para fazer o diagnostico do tabes dorsalis considerado em si mesmo. Resta fazer o diagnostico differencial; comparar o tabes com outras doenças, que com elle tem alguma analogia ou semilhança.

Vamos portanto fazer o diagnostico differencial do tabes dorsalis e das affecções que com elle se podem confundir,

Estas affecções são de duas ordens:

Umás não figuram no quadro da pathologia nervosa; taes como as *dores rheumatismas*; a *ulcera simples do estomago*, as *colicas hepaticas*, a *vertigem estomacal*, as *diarrheias cholericiformes* e a *diabetes*.

Outras pertencem ás doenças do systema nervoso; taes como, o *pseudo-tabes*, a *hysteria*, a *neurasthenia*—a *doença de Friedreich*, a *seryngomielia*, a *sclerose em placas* com symptomatas tabetiformes.

### Primeira ordem

*Dores rheumatismas*—A's vezes tomam-se as dores fulgurantes por dores rheumatismas ou gottosas (notando que os gottosos são algumas vezes sujeitos a dores fulgurantes). E' raro que n'um tabetico as dores fulgurantes sejam as unicas manifestações; signal de Westphal—signal d'Argyll-Robertson etc.

As *crises gastricas* e a *ulcera simples* do estomago podem muitas vezes ser confundidas. A distincção está no seguinte: rapidez com que apparecem as crises, extrema violencia das dores, vomitos incessantes, incoerciveis, de substancias alimentares primeiro, glutinosas em seguida e algumas vezes sanguinolentas; longa duração das crises e retorno em intervallos bastante regulares; rapidez com que cessam as crises, passando os doentes d'um estado aparentemente grave a um estado de bem estar.

Podem tambem confundir-se as crises gastricas com as colicas hepaticas; mas na colica hepatica ha quasi sempre vomitos biliosos, uma côr subicterica—pigmentos biliares na urina.

A vertigem tabetica, que pode ser confundida com a vertigem estomacal, distingue-se da segunda pelos seguintes caracteres: não apparece de preferencia em jejum, não é calmada pelos

alimentos, não cede a medicações anti-dyspepticas. E' necessario investigar alguns outros signaes de tabes.

*As crises enterarrheicas e os ataques de cholera* podem confundir-se. O caso que observou M. Raymond no verão de 1891 é edificante. Quando o doente, a que se refere M. Raymond, entrou no hospital, apresentava os symptomas de cholera: dores enteralgicas, diarrheia profuza, caimbras nas barrigas das pernas, todos estes symptomas procediam por accessos e eram separados por intervallos durante os quaes se não observava nenhum vestigio.

Diz M. Raymond «em presença d'esta marcha anormal, investiguei o estado dos reflexos, no meu doente, examinei o estado dos olhos. Fui assim levado a contestar que o meu doente apresentava o signal de Westphal, o signal d'Argyll-Robertson, que era um tabetico, e que os seus pretendidos accessos de cholera não eram senão crises viceralgicas em relação com um tabes dorsalis no começo.»

Finalmente, duas doenças que apresentam manifestações communs, e por vezes bastante difficeis de distinguir são o tabes e a diabetes.

Nos dois casos, se observam dores sobre o trajecto das sciaticas—dores fulgurantes nos casos de tabes; nevralias sciaticas, a maior parte das vezes duplas, nos casos de diabete,

mas podendo apresentar uma semelhança perfeita com as dores fulgurantes do tabes.

Nos dois casos o signal de Westphal é quasi constante. As perturbações de vista são frequentes, assim como as perturbações do ouvido.

Nos dois casos ha impotencia.

Nos dois casos ha perturbações da sensibilidade.

Observa-se nos diabeticos a anesthesia plantar, que dá aos doentes a sensação do *pé d'algodão*.

Ha diabeticos que apresentam a incoordenação motriz, assim como ha tabeticos que têm glycosuria, quer dizer, ha um *pseudo-tabes diabetico* e uma *glycosuria tabetica*.

Aqui temos a maior parte das difficuldades do diagnostico differencial entre o tabes e a diabetes.

Veamos o que é preciso reconhecer afim de vencer estas difficuldades.

*Perturbações da vista*—E' da maxima importancia o exame do fundo do olho. As alterações do fundo do olho são diferentes nos casos de tabes dorsalis e nos casos de diabetes.

Nos casos de tabes, as alterações do fundo do olho, se é que existem, reduzem-se a uma nevríte atrophica do nervo optico. Nos casos de diabete as perturbações da vista são quasi sempre devidas quer a uma cataracta, quer a hemor-

rhagias retinianas, quer a hemorragias que se fazem no corpo vitreo. Além d'isso o signal d'Argyll-Robertson, tão frequente no tabes, assim como a myosis, a dilatação desigual das papillas são estranhas á symptomatologia da diabetes.

As dores fulgurantes nos diabeticos são atenuadas com o tratamento anti-diabetico—e não no tabes.

A impotencia genital é precedida nos casos de tabes d'uma phase de superexcitação e não na diabetes.

A glycozuria do tabetico é excepcionalmente da mesma intensidade que a do diabetico. No tabetico não se acompanha de polyuria, de polakiuria, de polydipsia e de polyphagia. As perturbações da marcha nunca são tão caracteristicas no diabetico como no tabetico.

Muito mais difficil é o caso em que as duas doenças se encontram associadas.

### Segunda ordem

*Affecções do systema nervoso, que podem ser confundidas com o tabes dorsalis*—Em primeiro lugar temos os *pseudo-tabes*—Sob este nome descrevem-se estudos pathologicos muito diversos, que não tem uma symptomatologia bem

fixa, mas que contam a ataxia no numero das suas manifestações possiveis. Não é raro que estes estados pathologicos affectem uma semelhança, grosseira de resto, com o tabes dorsalis; mas é excepcional que esta semelhança vá até tornar impossivel o diagnostico differencial entre os casos de pseudo-tabes e o tabes verdadeiro.

Ha um pseudo-tabes glycosurico. Mas a glycosuria pode, até certo ponto, ser considerada como uma auto-intoxicação em que o toxico é representado pela glucose e os productos da decomposição d'esta variedade d'assucar. Outras intoxicações podem dar logar a manifestações tabeticas, mas principalmente á ataxia.

Certas doenças infecciosas podem produzir a ataxia, taes como a diphteria, febre typhoide. Mas esta ataxia não pode ser confundida com a ataxia tabetica: a etiologia d'estas desordens ataxicas, o seu principio rapido, a associação habitual da ataxia e dos phenomenos de paralysis motriz constituem um conjuncto de caracteres que distinguem uma ataxia da outra.

O pseudo-tabes pode ser a expressão d'um envenenamento chronico por venenos vindos do exterior. Como por exemplo o alcool, a nicôtina e o arsenico.

O alcoolismo chronico produz uma polynevrite cuja symptomatologia é polymorpha.

A polynevrite alcoolica apresenta duas mo-

dalidades clinicas principaes: a *forma amyotrophica* e a *forma pseudo-tabetica*.

Na forma pura, o que é raro, quando não existe paralysisa e atrophia muscular, a forma pseudo-tabetica, traduz-se principalmente pela incoordenação motriz nos membros inferiores, abolição do phenomeno do joelho, dores sobre o trajecto d'alguns nervos, mas que a pressão desperta, por phenomenos de paresthesia, por anesthesia.

Mas a apparição rapida da ataxia, a ausencia de perturbações oculo-pupillares, de perturbações das funcções urinarias e rectaes, o tremulo das mãos, a melhora rapida que se obtem com a privação das bebidas alcoolicas, são bastante para não confundir o tabes verdadeiro com o pseudo tabes.

A nicotina, o arsenico, o chumbo, o cobre etc. podem produzir o pseudo-tabes.

Cada um d'estes envenenamentos tem a sua symptomatologia propria e que differe da do tabes verdadeiro.

*Sclerose em placas* — Algumas vezes, e a maior parte, o diagnostico é facil entre o tabes dorsalis e a sclerose em placas. Na sclerose em placas são os symptommas centraes que predominam; examinando detidamente o doente observa-se o seguinte: nystagmus, asthenopia. Pelo exame ophthalmoscopico vê-se o segmento exter-

no da papilla mais descorado. Embaraço da palavra: as palavras são entrecortadas. Exagero dos movimentos reflexos; o tremulo com oscilações rythmicas, provocado pelos movimentos intencionaes, e que se distingue á primeira vista das desordens ataxicas do tabes.

A difficuldade só existe quando a sclerose em placas interessa os cordões posteriores e dão origem a manifestações tabetiformes taes como as dores fulgurantes, dores em cintura, anesthesia disposta por placas, phenomeno de Romberg, incoordenação motriz. N'este caso temos d'investigar se existem alguns symptomas proprios da sclerose em placas: nystagmus, vertigem, tremulo intencional, asthenopia, etc.

A *syringomyelia*, processo cavitario que reside na substancia cinzenta da medulla, pode tambem dar origem a confusão com o tabes.

As escavações que constituem a lesão característica da *syringomyelia* podem occupar sédes muito variaveis. Assim se explica a variabilidade dos symptomas da *syringomyelia*, porque as differentes regiões da substancia cinzenta da medulla têm funcções muito differentes.

Differenças: na *syringomyelia*, a atrophía muscular é a regra, ao passo que é excepcional no tabes.

Os reflexos são conservados ou exagerados na *syringomyelia*; são abolidos, pelo menos no

joelho, no tabes; o signal d'Argyll-Robertson falta na syringomyelia. existe frequentemente no tabes etc.

Entre as manifestações syphiliticas dos centros nervosos e as do tabes dorsalis, ha grande semilhança, a ponto de muitas vezes ser difficil estabelecer o diagnostico differencial. Demais a mais se attendermos que a syphilis é uma das causas mais frequentes do tabes, como vamos ver ao tratar da etiologia.

## ETIOLOGIA

---

Ainda se não conhecem hoje bem as verdadeiras causas do tabes. Algumas hypotheses têm sido emittidas e a que parece mais acceptavel é a que attribue á intervenção da syphilis um papel preponderante. Outras influencias etiológicas têm sido aventadas, mas parece que de pouca importancia.

Taes como: *idade*—O tabes dorsalis é uma doença da idade adulta rara nas creanças. Observa-se de preferencia nas pessoas entre os trinta e os quarenta e cinco annos.

*Sexo*—E' mais frequente no homem que na mulher.

*Profissões* (1)—Se têm valor etiologico não é bem conhecido.

*Hereditariedade*—Existe uma forma d'ataxia locomotriz, conhecida sob o nome de doença de Friedreich inteiramente distincta do tabes dorsalis. São extremamente raros os casos de tabes dorsalis transmittidos directamente por hereditariedade. Erb não encontrou senão dois exemplos em 281 casos.

Raymond só encontrou n'estas condições, 2 casos de tabes hereditario em 400 doentes.

Como causas occasionaes citam-se: a supressão de suores habituaes, exposição ao frio,

(1) Erb publicou uma estatistica de 550 doentes pertencendo a profissões differentes:

Negociantes .....	207
Fabricantes.....	27
Officiaes .....	50
Empregados de caminho de ferro.....	39
Funcionarios de justiça .....	34
Medicos, dentistas .....	26
Sabios e artistas.....	24
Proprietarios .....	20
Estalajadeiros etc. ....	19
Rendeiros .....	13
Padres .....	1
Jornaleiros .....	42
Artifices.....	30
Soldados etc. ....	18

á humidade, fadigas corporaes, excessos venereos, onanismo.

Não parece que os excessos venereos sejam causa do tabes, antes são considerados como uma das manifestações; porque os doentes são tomados d'uma excitação genesica o que os leva aos excessos venereos.

*A syphilis*—Diz Raymond n'um trabalho, sobre tabes, escripto em 1884: Uns consideram o tabes como sendo, na maioria dos casos, uma consequencia immediata da syphilis, uma manifestação terciaria pela mesma razão que as scleroses syphiliticas do figado, do rim etc.; outros não dão á syphilis senão uma influencia predisponente e admittem que a infecção syphilitica prepara somente o terreno para o apparecimento do tabes; outros finalmente negam toda a relação directa entre a syphilis e o tabes e não vêem senão uma simples coincidencia, em que a doença spinal se desenvolve nos individuos que tem contrahido a syphilis em uma epocha anterior.

Diz mais Raymond: no estado em que as coisas se encontravam, era impossivel vencer este debate, affirmar cathegoricamente que a syphilis é ou não a causa *immediata* ou *habitual* do tabes dorsalis.

Raymond em 1894 dizia: a questão não está ainda definitivamente resolvida, mas tem progredido no sentido de que as presumpções em

abono da origem syphilitica do tabes dorsalis verdadeiro têm ganho cada vez mais em peso e em verosimilhança.

Vejamos o que se tem dito *pro e contra* a hypothese das relações estreitas entre o tabes dorsalis e a syphilis.

Pretendeu-se primeiro resolver a questão por meio de estatisticas; isto é investigar a frequencia dos accidentes syphiliticos nos individuos atingidos de tabes dorsalis. Tem-se chegado aos resultados mais divergentes. Como se pode ver das seguintes estatisticas:

ANTERIORES A 1885		POSTERIORES A 1885	
Quinquand ...	100 %	Fournier...	92 %
Fournier .....	91 »	Erb .....	89 »
Althaus .....	90 »	Strumpell..	61-70 »
Erb.....	88 »	Minor .....	87 »
Seguin .....	72 »	Rumpf.....	80-85 »
Gowers .....	70 »	Nonne .....	53-91 »
Pucinelli .....	43 »	Nœgeli ....	46-60,6 »
Berger .....	43 »	Neuman ...	30,5 »
Remak .....	21 »	Meyer .....	7,41 »
Benhardt .....	22 »		
Gesenius .....	20 »		
Fischer .....	15 »		
Westphal ....	14 »		

Segundo lermos os numeros d'estas estatisti-

cas a começar pelo principio ou pelo fim, assim veremos quaes as que fallam a favor ou contra a frequencia dos antecedentes syphiliticos nos individuos affectados de tabes.

Para bem apreciar o valor d'estas estatisticas, é preciso tomar conta da maneira como ellas foram feitas: Uns dão fracas proporções d'antecedentes syphiliticos no tabes, porque são oppostos, em principio, á doutrina que admitte relações estreitas entre o tabes e a syphilis. Pelo contrario, os partidarios da doutrina do tabes syphilitico exageram a percentagem.

Uns peccam por defeito, os outros por excesso. E' todavia certo, que, quando se investiga com cuidado a syphilis nos antecedentes dos doentes attingidos de tabes, quasi sempre o tabes tem sido precedido d'infeccão syphilitica.

M. Stephan, medico hollandez, constata que quanto mais se interrogam os factos, tanto mais se chega a conhecer a relação entre o tabes e a syphilis.

M. Minor, medico russo, formou uma estatistica que offerece um interesse particular, porque não comprehende senão casos de tabes em mulheres.

Como se sabe é menos frequente na mulher que no homem. Ora, sobre 8 doentes que fizeram o objecto do seu inquerito, as 8 eram syphiliticas!

Erb fez tambem uma estatistica sobre mu-

lheres tabeticas. O numero de casos elevou-se a 19, dos quaes 9 com syphilis antecedente certa, e 8 verosimil.

M. Minor appoia-se sobre os dados seguintes para affirmar que a syphilis gosa um papel capital na etiologia do tabes: a raça Judea é conhecida por fornecer um contingente relativamente consideravel ás doenças do systema nervoso. Pelo contrario, a syphilis é relativamente rara nos judeus que habitam paizes onde vivem sem se fundir na população indigena, na Russia, por exemplo.

Ora nos judeus que habitam a Russia, o tabes é mais raro que nos russos. Por outra parte, em 8 judeus tabeticos, interrogados por Minor, encontravam-se 7 que tinham tido syphilis.

Portanto esta doença infecciosa intervem consideravelmente na etiologia do tabes, ao passo que a hereditariedade nervosa não influe senão d'uma maneira secundaria.

Na Allemanha, a doutrina da origem syphilitica do tabes, creada pelas observações de Fournier, tem adquirido d'anno para anno maior numero d'adeptos.

Noegeli, n'um trabalho feito sob a inspiração do professor Bernhardt, de Berlim, e no qual o auctor apresenta 51 estatisticas colhidas de diferentes fontes, conclue que é preciso attribuir á syphilis um papel preponderante, mas não exclusivo, na etiologia do tabes.

Rumpf chegou ao mesmo resultado. Os resultados das suas observações pessoaes dizem que a syphilis figura nos antecedentes dos doentes affectados de tabes na proporção de 80 a 85 por cento.

Strümpell, a quem se devem investigações da mais alta importancia sobre a anatomia pathologica do tabes, declarou que a doutrina de Fournier tem adquirido d'anno para anno mais partidarios. Nos doentes affectados de tabes, examinados por Strümpell foi encontrada uma proporção de syphiliticos de 61 0/0, proporção que se elevou a 90 0/0 tomando conta dos casos em que não existiam senão presumpções de syphilis antecedente. Strümpell insistiu sobre um ponto importante: o tabes dorsalis, relativamente frequente nas mulheres das classes populares, que pagam um pesado tributo á syphilis, é muito raro nas mulheres que pertencem ás classes da sociedade mais elevada. Em algumas mulheres pertencentes ás classes elevadas e nas quaes se tem encontrado tabes, a investigação d'antecedentes constitucionaes, feita com cuidado, tem estabelecido d'uma maneira constante que o desenvolvimento do tabes tinha sido precedido d'uma infecção syphilitica. Um facto de grande importancia, debaixo do ponto de vista etiologico, foi observado por Strümpell: Um caso de paralyisia geral complicado de tabes em uma rapariga de 13 annos, e que era tarado de syphi-

lis hereditaria. Ora nas creanças o tabes é extremamente raro.

A estatística de Fournier, auctoridade no assumpto, prova bem o valor etiologico da syphilis no tabes.

Fournier, durante 20 annos, observou 400 casos de tabes, e investigando os antecedentes syphiliticos chegou aos seguintes resultados:

1. <sup>a</sup> centena. Antecedentes syph. certos . . .	89
2. <sup>a</sup> » » » » . . . .	93
3. <sup>a</sup> » » » » . . . .	91
4. <sup>a</sup> » » » » . . . .	92

o que dá uma proporção de 91 0/0.

As estatísticas d'Erb dão o mesmo resultado.

Como se vê a syphilis entrevem a maior parte das vezes no desenvolvimento d'um grande numero de casos de tabes.

Alguns factos isolados attestam esta mesma asserção. Como por exemplo o unico padre que figura entre os tabeticos interrogados por Erb tinha tido syphilis na idade de 57 annos, apresentou os primeiros symptomas do tabes aos 67. Um outro que teve syphilis aos 55 annos, apresentou os primeiros symptomas de tabes aos 59, e é bem raro o apparecimento de tabes nos velhos. Erb cita ainda o caso d'um rapaz que foi attingido de syphilis aos 19 annos e meio, e que

apresentou os primeiros symptomas de tabes aos 22. Cita tres exemplos de casamentos em que um dos conjuges tendo transmittido a syphilis ao outro, ambos foram attingidos de tabes.

São tudo factos que fallam bem alto em favor d'uma relação estreita entre a syphilis e o tabes.

Erb, nas suas investigações etiologicas sobre o tabes, e confrontando as differentes causas dá-nos o seguinte quadro:

Syphilis só.....	77 casos=	27 0/0
» resfriamento .....	32 » =	11 »
» marchas forçadas...	17 » =	6 »
» excessos venereos...	27 » =	9,6 »
» traumatismo .....	5 » =	1,7 »
» predisposição nevropathica .....	31 » =	12 »
» resfriamento, marchas forçadas ....	39 » =	13,5 »
» resfriamento, excessos .....	5 » =	1,7 »
» marchas forçadas, excessos .....	2 » =	0,7 »
» 3 pelo menos d'estas causas .....	11 » =	4 »
» traumatismos, resfriamento ou marchas forçadas .....	3 » =	1 »

Predisposição nevropatica só	2	»	= 0,7%
Resfriamento só .....	4	»	= 1,4 »
Marchas forçadas só .....	1	»	= 0,3 »
Excessos venereos só .....	3	»	= 1 »
Resfriamento, marchas forçadas .....	2	»	= 0,7 »
Traumatismo só .....	1	»	= 0,3 »
3 ou 4 causas d'estas sem syphilis .....	4	»	= 1,4 »
Casos sem causa apreciável..	15	»	= 5,4 »

Raymond cita factos d'observação pessoal: «na minha clientella privada, observei um certo numero de mulheres ataxicas que pertencem á classe abastada: todas, salvo duas, tinham contrahido a syphilis do marido».

As observações de Raymond, durante quatorze annos, dão-lhe uma percentagem de 90 syphiliticos em tabeticos.

### **Argumentos contra a doutrina da origem syphilitica do tabes**

*Impotencia* da medicação especifica—As tentativas do tratamento iodo-mercurial téem quasi sempre terminado em insuccesso e algumas vezes têm mesmo aggravado o padecimento.

Mas, segundo o modo de ver dos partidarios

da origem syphilitica do tabes, o insuccesso habitual da medicação especifica não é um argumento peremptorio contra a doutrina da origem syphilitica do tabes. Mesmo para aquelles que consideram o tabes dorsalis desenvolvendo-se n'um syphilitico como uma consequencia directa da syphilis, *as lesões espinaes do tabes não são lesões syphiliticas no sentido vulgar da palavra.*

As lesões syphiliticas propriamente ditas dos centros nervosos são *lesões de superficie*, pelo menos em principio; partem das meninges, invadem largamente os vasos; desenvolvem-se e podem desapparecer rapidamente; são curaveis; tudo isto seria devido a lesões produzidas directamente pela emigração e pullulação das bacterias patogenicas da syphilis.

Pelo contrario, as lesões espinaes do tabes são lesões que principiam na espessura dos feixes brancos da medulla, que ás vezes respeitam os vasos e muitas vezes não os invadem senão secundariamente, que evoluem com uma extrema lentidão, que são excencialmente incuraveis, que, nos individuos tendo contrahido anteriormente a syphilis, se mostram geralmente muito tempo depois da infecção syphilitica. É possivel que esta maneira de ser não seja devida ás bacterias da syphilis, mas aos venenos, ás toxinas que impregnam lentamente os orgãos do syphilitico, e que, nos centros nervosos, manifestam

uma electividade d'acção por certos systemas anatomicos.

*Localisação e qualidade das lesões espinaes dos tabes dorsalis.*

Desde que os orgãos dos syphiliticos são impregnados de veneno cuja acção deleteria se exerce muito lentamente e se traduz, entre outras, por estas alterações sclerosas, estas prolierações do tecido conjunctivo, de que se encontram vestigios nos orgãos mais diversos, e que são conhecidas tambem por serem relativamente rebeldes á medicação iodo-mercurial, se se admitte que a acção deleteria d'este veneno pode, nos centros nervosos, exercer-se isoladamente sobre certos systemas anatomicos, nada se oppõe a considerar as lesões espinaes do tabes como um producto directo da syphilis, quando uma infecção syphilitica precedeu o apparecimento da doença nervosa.

Em resumo: o tabes é uma doença da idade madura, que raramente se observa nas creanças e nos velhos e que é sensivelmente mais frequente no homem que na mulher.

A predisposição nevropathica congenita intervem certamente no seu desenvolvimento, mas é excepcional que o tabes seja o producto da hereditariedade directa.

A exposição ao frio e humidade, as marchas forçadas, os excessos venereos, um traumatismo

grave, têm sido, pelo menos em apparencia, a causa occasional do desenvolvimento da doença.

Mas o numero d'estes casos é muito pouco consideravel com relação áquelles em que o tabes se desenvolve nos syphiliticos, muitas vezes fóra de toda a causa occasional apparente. Está demonstrado hoje que a grande maioria dos doentes affectados de tabes tiveram syphilis anteriormente.

Não está provado, mas é muito verosimil, que a syphilis tenha uma parte directa ou indirecta no desenvolvimento do tabes, quando esta doença se mostra n'um syphilitico ou n'um descendente d'um syphilitico.

E' certo que a intervenção da syphilis não é necessaria para que o tabes chegue a desenvolver-se; a prova está nos casos raros de syphilis contrahida por individuos que apresentavam já os symptomas do tabes da infecção syphilitica.

## ANATOMIA PATHOLOGICA

---

Durante muito tempo o tabes dorsalis, mais conhecido pelo nome d'ataxia locomotriz progressiva, era considerado como uma doença da medulla, como uma sclerose dos cordões posteriores. Hoje, é uma noção banal, sabe-se que as lesões do tabes dorsalis não invadem primeiro senão certos territorios dos cordões posteriores, certos systemas de fibras, e que passa para cá e para lá do nevrax: para cá, para attingir certos territorios do encephalo, e para lá, para attingir as raizes posteriores e os nervos periphericos. Quando a doença dura já ha muito tempo, é de regra que as lesões espinaes não fiquem acantonadas nos cordões posteriores, invadem a substancia cinzenta, algumas vezes certas porções dos feixes brancos lateraes; tambem é de regra que as meninges espinaes participem das alterações da medulla.

Vejamus quaes as alterações anatomicas que se dão no systema nervoso.

### **Raizes posteriores e ganglios espinaes**

São cinzentas e semi-transparentes. Diminuem de espessura. Esta diminuição de espessura é devida a uma atrophia, que tem logar entre a medulla e os ganglios espinaes.

Um ponto digno de menção é o seguinte: As raizes posteriores conservam a sua integridade structural nos casos de *tabes dorsalis incipiens*, quando já os cordões posteriores são invadidos por lesões bem nitidas.

Diz-se que a atrophia das raizes posteriores não se estende, no sentido centrifugo, para lá dos ganglios rachidianos. Estes ganglios podem ser invadidos por alterações que incidem umas vezes sobre as fibras nervosas, outras vezes sobre as cellulas ganglionares, e outras vezes sobre os elementos do tecido conjunctivo intersticial.

Estas alterações dos ganglios não são constantes. N'um trabalho que Vulpian publicou em 1868, encontram-se relatados varios exemplos de *tabes dorsalis*, em que pela autopsia se constatou a integridade dos ganglios espinaes apezar das raizes posteriores estarem fortemente attingidos.

### **Meninges espinas**

A existencia ou não existencia de lesões meningeas depende da maior ou menor duração do tabes.

Podem apresentar as seguintes alterações: a *dura-mater* é espessa, rugosa e pigmentada.

A pia-mater e arechnoidea encontram-se sempre espessas; ás vezes encontram-se estas duas meninges reunidas por numerosas adherencias; os vasos engorgitados de sangue.

### **Medulla**

Como a medulla é a parte dos centros nervosos onde as lesões são mais accentuadas, demoraremos mais um pouco a descripção da sua anatomia pathologica. A medulla é sempre lesada, nos casos de tabes dorsalis. Nos casos antigos a lesão espinal é visivel a olho nú; depois de tiradas as meninges, apresenta-se assim:

A parte posterior, em lugar de ser d'um branco nacarado, como normalmente, apresenta uma côr cinzenta translucida. Tambem se deu á lesão o nome de degenerescencia cinzenta. Em geral os cordões posteriores, são diminuidos de

volume e de consistencia dura. E' excepcional o caso contrario.

Nos casos em que a doenca foi de curta duracao, a superficie externa da medulla parece intacta a olho nu.

Pode acontecer o mesmo, quando se examine a medulla sobre superficies de cortes transversaes. Mas ordinariamente a lesao dos cordoes posteriores revela-se ao exame macroscopico por dois traços cinzentos, dirigidos de deante para traz, e que occupam cada um o centro dos cordoes posteriores, correspondendo á parte contigua do cordao de Burdach e do cordao de Goll, de cada lado. Mas isto é nos casos em que a doenca dura ha pouco tempo, dois annos.

Em um periodo avançado da doenca, a degenerescencia cinzenta, estudada sobre cortes transversaes, occupa a maior parte da espessura dos cordoes posteriores, e mesmo a totalidade, em certos niveis, isto é, nas partes da medulla que innervam as regioes do corpo, invadidas pelas primeiras manifestacoes do tabes.

Em geral, a degenerescencia cinzenta vae diminuindo de extensao no sentido transversal, abaixo e acima da dilatacao lombar.

E' da maxima importancia o conhecimento da topographia das lesoes espinaes do tabes no principio.

Dizia-se antigamente que as manifestacoes do

tabes tinham por substractum anatomico uma sclerose (degenerescencia sclerosa dos cordões posteriores).

Um pouco mais tarde renunciou-se a esta maneira de vêr, quando se reconheceu que o cordão de Goll, póde ser sclerosado, sem que esta lesão dê logar a manifestações do tabes. Esta sclerose póde ser primitiva, o que é raro; mais vezes é secundaria, devido a compressão produzida por um tumor ou por Mal de Pott.

Chegou-se a dizer que quando, n'um caso de tabes, as lesões espinaes interessam o cordão posterior em toda a sua espessura, a degenerescencia do cordão de Goll não toma nenhuma parte ou sómente uma parte secundaria na genese dos symptomas. Chegou-se a dizer que esta lesão do cordão de Goll devia desenvolver-se em virtude da degenerescencia de qualquer outro systema de fibras, comprehendido entre as que compõem os cordões posteriores.

E' por estas razões que se tentou investigar porque porção dos feixes brancos, por qual *systema de fibras* principia a lesão dos cordões posteriores que dá logar ás manifestações do tabes.

As primeiras investigações foram feitas por Pierret. Varios histologistas se teem occupado do assumpto. Em todo o caso estas investigações não teem sido numerosas, porque os doentes mortos nos primeiros tempos do tabes são em

pequeno numero. Segundo Pierret as lesões dos cordões posteriores, reduzem-se de cada lado, a uma *delgada bandelleta, comprehendida nos limites do feixe de Burduch*, entre o cordão de Goll situado por dentro, e o corno posterior situado por fóra. Esta bandelleta de sclerose é separada do corno posterior por uma zona de substancia branca sã, a qual é conhecida sob o nome de *Zona Marginal* de Westphall. Esta zona de sclerose não chega adiante até á cabeça do corno posterior, e para traz curva-se obliquamente de dentro para fóra, dirigindo-se ao ponto d'emergencia das raizes posteriores.

E' a esta lesão assim limitada que Pierret deu o nome de *sclerose das bandelletas externas*.

Ha ainda uma outra zona de sclerose muito delgada que parte d'um ponto situado um pouco atraz da commiscura cinzenta, contigua de cada lado ao sulco posterior, perdendo-se por fim na parte média d'este sulco.

As investigações de Westphall são analogas ás de Pierret, assim como as de Strümpell.

Onanoff fazendo o exame da medulla d'um doente de Raymond observou sensivelmente a mesma disposição, notando que as lesões eram mais accentuadas á esquerda do que á direita, o que concordava com os symptomas tabeticos que tambem, durante a vida, eram mais accentuados á esquerda.

Os exames das outras medullas feitos a dif-

ferentes alturas dão sensivelmente o mesmo resultado.

Em summa, considerados em conjuncto, os resultados dos exames histologicos dos diferentes cortes da medulla, provou-se que apesar de não ser absolutamente identico, a topographia das lesões spinaes do tabes de principio realisa comtudo uma grande regularidade. Offerece, nos diferentes casos de *tabes incipiens* traços communs que se podem assim caractirizar:

As alterações interessam sempre, pelo menos nos factos conhecidos até hoje, a parte central dos cordões posteriores (bandelletas externas) sob a fórma d'um traço de sclerose, que vae adelgaçando de deante para traz; nos casos pouco avançados este traço não attinge o bordo livre da medulla. Da mesma maneira, é sempre separado da substancia cinzenta dos cornos posteriores por uma zona branca intacta (*Zona marginal de Westphall*).

Quasi sempre esta zona de sclerose interessa exclusivamente o feixe de Burdach. Quando invade o cordão de Goll, este é menos lesado.

Quasi sempre se tem constatado, a um outro nivel da medulla, independentemente d'esta zona de sclerose, que atravessa de deante para traz a parte média dos cordões posteriores, uma delgada bandelleta de sclerose, contigua ao sulco médio posterior no seu terço ou nos seus

dois terços anteriores. Algumas vezes esta faixa média está ligada ás faixas lateraes por uma tira obliqua, formando d'esta fórma um M sobre uma secção transversal da medulla.

Quasi sempre a degenerescencia interessa um territorio marginal, situado no limite externo do corno posterior, entre o cordão posterior e o cordão lateral, e conhecido sob o nome de *zona de Lissauer*.

Finalmente, tem-se constatado em varios casos a integridade das meninges e das raizes posteriores. O que levou a concluir que as lesões espinhaes do tabes não são consecutivas ás alterações das meninges nem tampouco o resultado da propagação das alterações das raizes posteriores.

Depois d'isto vejamos porque é que as lesões do tabes correspondem a uma doença systematica dos centros nervosos.

Entende-se por lesões systematicas dos centros nervosos, o conjuncto de lesões que invadem quer uma porção nervosa que desempenha um papel definido, assim como a substancia cinzenta dos cornos anteriores, quer feixes de substancia branca constituídos por fibras nervosas cujo desenvolvimento é synchrono.

Flechsig estudou o desenvolvimento das fi-

bras da medulla e do cerebro em embryões e fetos de diferentes idades.

Constatou-se assim que estas fibras não acabam todas o seu desenvolvimento na mesma epocha, que na mesma porção da medulla, nos cordões posteriores por exemplo, se podem distinguir diferentes feixes, em cada um dos quaes as fibras nervosas se cercam de bainhas de myalina em uma mesma epocha do desenvolvimento embryonario, ao passo que se fará em epochas differentes em dois feixes visinhos.

O synchronismo na apparição das bainhas de myelina encontra-se realiado notavelmente para todas as fibras nervosas que ligam os mesmos apparatus, por exemplo para as fibras que ligam as cellulas psycho-motoras do cortex cerebral ás cellulas ganglionares dos cornos anteriores. O conjuncto de fibras nervosas que realisam esta dupla condicção: de se cercarem de bainhas de myalina n'uma mesma epocha do desenvolvimento e de ligar os mesmos apparatus, constitue, segundo Flechsig, um systema. O systema acima definido póde de resto compôr-se de dois feixes não contiguos, mas compostos de fibras cujo desenvolvimento embryonario é synchrono.

Flechsig estudou medullas de fetos procurando determinar as epochas variaveis nas quaes as fibras dos differentes feixes de substancia branca se cercam de bainhas de myelina. Segundo este auctor os cordões posteriores compõem

se pelo menos de quatro systemas differentes de fibras:

1.<sup>a</sup> Um systema comprehendido na zona radicular anterior, que é contigua á commissura posterior adeante e que por fora costea os cornos posteriores sobre toda a extensão.

Tem o nome de *radicular* porque recebe um grande numero de fibras que emanam das raizes posteriores. São as fibras nervosas comprehendidas n'esta zona, que tem o desenvolvimento mais precoce, que são as primeiras a cercarse de bainhas de myelina durante a vida ambryonaria e fetal. Corresponde á zona marginal de Westphall.

2.<sup>o</sup> Um systema comprehendido na zona mediana (faixa média), zona contigua de cada lado ao sulco médio posterior.

O seu desenvolvimento é mais tardio que o da zona radicular anterior. E' synchrono o seu desenvolvimento com as outras fibras comprehendidas na parte anterior da zona radicular média que coresponde em grande parte á faixa externa de Pierret.

3.<sup>o</sup> Um systema que comprehende as fibras da parte restante da zona radicular média, as fibras dos cordões de Goll e as fibras da zona *radicular posterior mediana*.

As fibras d'este systema tem um desenvolvimento mais tardio que as fibras dos systemas precedentes.

4.º Um systema que comprehende uma zona chamada *radicular posterior lateral*, formada por fibras dos cordões posteriores que são os ultimos a cercarem-se por bainhas de myelina. E' ainda chamada *Zona de Lissauer*.

Segundo Flechsig, as porções dos cordões posteriores, nas quaes se acantonam as lesões do tabes no principio são entre outros:

a) A zona radicular mediana, e a parte da zona radicular média que constituem o segundo systema.

b) *O territorio de Lissauer*. Sendo assim o tabes dorsalis verdadeiro é uma doença systematica dos centros nervosos no sentido que Flechsig dá a estas palavras.

Estas lesões estendem-se no sentido transversal em parte ao cordão de Goll e cornos posteriores e em parte á substancia cinzenta, tendo-se já encontrado as columnas de Clarke sclerosadas, sclerose que não attinge as cellulas ganglionares.

A sclerose dos cordões lateraes é muito discutida.

Segundo Erb constata-se quasi regularmente,—sobretudo n'um periodo avançado do ta-

bes, uma invasão muito nitida dos cordões lateraes, n'uma extensão variavel, mas muitas vezes muito consideravel. Pelo contrario segundo Strümpell a sclerose dos cordões lateraes é rara.

Segundo Raymond a sclerose dos cordões lateraes apresenta-se sob dois estados differentes:

Umaz vezes sob a forma d'uma zona de sclerose mais ou menos exactamente accentuada nos feixes pyramidaes.

Outras vezes sob a forma d'uma zona marginal, contigua ao corno posterior, e que, no ponto de vista da sua distribuição não se parece nada com uma lesão systematica.

---

Assim como as lesões do tabes podem evoluir no sentido transversal, melhor evoluem no sentido longitudinal. Esta evolução pode ser ascendente ou descendente. A forma ascendente é a mais commum.

#### 4.º

### **Cerebro**

As lesões cerebraes que têm sido assignaladas como podendo ser encontradas nos casos de

tabes dorsalis são de duas especies differentes: umas, conhecidas ha muito tempo, têm com o tabes relações discutiveis; são as lesões em focco, hemorragias ou amollecimento; observam-se nos doentes, que durante a vida, apresentaram uma simples hemiplegia d'origem cerebral.

As outras constituem lesões diffusas, que interessam exclusivamente as circumvoluções cerebraes.

*Lesões em focco—Hemorragias e tromboses*—Estas lesões estão relacionadas com as *perturbações motoras* que se observam nos tabeticos.

Entre estas perturbações figura a paralyasia motriz; esta paralyasia motriz pode apparecer independentemente d'uma hemiplegia. Esta hemiplegia pode apresentar-se em qualquer periodo do tabes, que muitas vezes se mostra no primeiro periodo da doença, antes da incoordenação motriz, pode mesmo abrir a marcha aos accidentes tabeticos.

Estas hemiplegias dos tabeticos são differentemente interpretadas:

Segundo uns, tratar-se-ia d'uma mera coincidencia. Outros consideram differentemente esta questão.

Estes dizem que a hemiplegia motriz, quando se apresenta com os caracteres transitorios que se lhe encontram em muitos casos de tabes do principio, não depende d'uma lesão grosseira do cerebro, que a hemiplegia reconhece

quando muito por causa, uma poussée congestiva, fugaz como as perturbações motoras que lhe são a expressão. N'estas condições a hemiplegia pertenceria propriamente ás manifestações do tabes. Quanto ás hemiplegias fixas, duráveis, estariam sob a dependencia d'uma lesão em foco, hemorragia ou thrombose, que não tem senão relação de pura coincidência com o tabes.

Outros ainda dizem que uma hemiplegia pode ser fugaz, ainda mesmo que ella seja ocasionada por uma lesão cerebral grosseira que sobreviveu á paralytia motriz; admittem que a lesão cerebral, quando existe não é de pura coincidência, que ella foi preparada pela mesma causa que o tabes, a syphilis,

Em resumo: as lesões em foco do cerebro, hemorragias e amollecimento, são mais frequentes nos tabeticos do que se suppunha em geral; mas não se conhece ainda d'uma maneira exacta as suas relações com o tabes.

*Lesões diffusas*—Consistem n'uma rarefacção das fibras chamadas tangenciaes das circumvoluções, e n'uma condensação da nevroglia, com presença de cellulas e granulações. Segundo Jendrassik, os principaes symptomas do tabes não reconheceriam outra causa senão esta alteração das fibras tangenciaes do cerebro. Taes como a incoordenação motriz e as perturbações da sensibilidade.

Apezar dos trabalhos de Jendrassik serem de bastante valor, outros foram feitos no mesmo sentido por Nageotte, mas as conclusões foram um pouco differentes.

## 5.º

**Cerebello**

Se as lesões do cerebro são pouco conhecidas, as do cerebello ainda o são menos. Jendrassik diz ter encontrado lesões cerebellosas analogas ás do cerebro.

## 6.º

Vejamos em algumas palavras qual a natureza do processo histologico.

Nos casos em que a doença tem uma duração bastante longa, todos os elementos constituintes dos feixes posteriores são atingidos, tantos os elementos parenchymatosos, as fibras nervosas, como os elementos do trama intersticial, nevrálgia, tecido conjunctivo, e vasos. O ponto importante seria saber qual é o atingido primeiro, em outros termos, se nos casos de tabes, a lesão é primitivamente intersticial ou parenchymatosa.

Suppondo esta questão resolvida era da maxima importancia saber se, na hypothese d'uma

lesão primitivamente parenchymatosa, esta é d'ordem inflammatoria, ou se se liga ás *degenerencias secundarias*, ás alterações de structura que experimentam as fibras nervosas quando cessam d'estar em communicação com os seus centros trophicos. Teriamos d'entrar no campo das hypotheses e mais nada.

Vejamos o que está mais ou menos assente.

Alguns auctores consideram *as lesões espinaes do tabes como correspondendo a um processo primitivo intersticial*.

Rumpf baseou-se sobre as constatações histologicas feitas, n'um caso muito nitido de tabes, para affirmar a origem primitivamente vascular das lesões espinaes n'esta doença. Segundo Rumpf, estas alterações tinham como consequencia comprimir uma parte das fibras nervosas, e estas tinham degenerado consecutivamente.

E' da mesma opinião Ordonez.

Vulpian refuta esta theoria: é muito variavel a alteração dos vasos dos cordões posteriores, nos casos de tabes. Fazia notar que esta alteração pode ser tão pouco accentuada nos casos em que a atrophia dos cordões posteriores da medulla é tão completa quanto pode ser.

Outros auctores têm constatado esta desigual participação dos elementos vasculares no processo espinal do tabes.

Diz Krauss: Sem serem constantes as altera-

ções vasculares dos cordões posteriores existem na maior parte dos casos de tabes dorsalis. Invadem os vasos de todo o calibre, grossos, medios e capillares. Têm uma intensidade muito variavel d'um caso ao outro.

Não poderiam ser ligados a syphilis, porque nos casos que têm feito o objecto das investigações de Krauss, tinham a maior intensidade n'aquelles em que a syphilis não figurava nos antecedentes e inversamente.

Raymond observou um caso em que as alterações vasculares eram preponderantes e a sclerose tinha começado em volta dos vasos.

Em todo o caso é opinião mais geral admittir que as alterações vasculares são secundarias.

Uma outra maneira de considerar o processo histologico, *consiste em tomar as lesões espinhaes do tabes como correspondendo a um processo primitivamente parenchymatoso.*

Diz Charcot: ha um ponto sobre o qual parece impossivel pronunciar-se, por emquanto d'uma maneira definitiva; qual é o foco original d'esta lesão irritativa? é a nevrolgia? E' o elemento nervoso? Attendendo a que a alteração fica confinada, d'uma maneira systematica, na area dos feixes posteriores, de que ella não atravessa os limites senão em casos excepçoes, não posso deixar de me inclinar para a segunda hypothese.

A irritação parenchymatosa seria o facto inicial; a irritação intersticial seria secundaria.

Uns auctores consideram a lesão espinal do tabes como sendo constituido, no principio, por uma inflammção primitiva das fibras nervosas, acompanhadas ou segúidas d'uma irritação do tecido intersticial, que termina na sclerose.

Outros admittem que o processo é primitivamente parenchymatoso, tem egualmente sustentado que não se trata d'uma inflammção chronica dos tubos nervosos, mas d'uma atrophia consecutiva a uma degenerescencia secundaria; segundo os partidarios d'esta maneira de vêr, as fibras nervosas, degeneram porque são n'um momento dado, separadas do seu centro trophico.

Esta opinião tem como defensores Leyden, Strümpell e Krauss.

Krauss apresenta em prova d'esta theoria os argumentos seguintes: N'um grande numeró de casos de tabes, encontram-se alterações vasculares da medulla, d'intensidade variavel; mas em certos casos, estas alterações faltam. Não poderiam portanto ser consideradas como constituindo o elemento essencial do processo histologico da lesão espinal do tabes.

Este processo histologico apresenta-se de resto com os mesmos caracteres, nas degenerescencias secundarias da medulla e nos casos de tabes. Nos casos de degenerescencia secundaria,

as alterações do tecido intersticial dos vasos nomeadamente, apresentam, em these geral, uma intensidade menor que nos casos de tabes; mas isto explica-se pela duração menor do processo nos casos de degenerescencia secundaria. Ora, n'este ultimo caso, a natureza primitivamente parenchymatosa do processo espinal não é posta em duvida.

Pode-se concluir d'ali que nos casos de tabes, o processo principia igualmente por uma degenerescencia das fibras nervosas.

Finalmente resta mencionar uma opinião eclectica, á qual se inclina Erb e Adamakiwicz.

Segundo esta opinião, o processò histologico do tabes seria no começo, umas vezes intersticial, outras vezes parenchymatoso; na primeira forma, as alterações invadiriam primeiro o aparelho vascular e na segunda ordem as fibras nervosas.

#### 7.º

Para terminar o que diz respeito á anatomia pathologica do tabes resta tratar um ultimo ponto:

### **Relações das lesões cutaneas do tabes com a syphilis**

Um dos argumentos invocados por aquelles que negam toda a origem syphilitica ao tabes consiste no seguinte: as lesões espinaes do tabes offerecem caracteres absolutamente dissimilhan-tes dos das lesões syphiliticas dos centros nervosos.

Sabe-se que as lesões syphiliticas dos centros nervosos apresentam-se sob dois aspectos principaes.

1.º Sob a forma de focos circumscriptos chamados gommas;

2.º Sob a forma de lesões diffusas, espalhadas d'uma parte á superficie dos centros nervosos, e d'outra parte infiltrando a substancia do cerebro, da medulla e os nervos que d'ahi partem.

Estas lesões não affectam uma topographia precisa; pode-se dizer no entanto que no craneo tem por séde de predilecção a base do cerebro, principalmente a região e o contorno do chiasma.

Apresentam-se sob a forma d'um deposito de materia gelatinosa, que parece ser o producto da coagulação d'um liquido. Esta materia gelatiniforme lubrifica a superficie do cerebro, mol-

da-se sobre os sulcos e sobre todas as depressões, envolve os nervos craneanos circumvisinhos, formando-lhe uma bainha que se insinua entre os feixes das fibras nervosas, envolve igualmente as grossas arterias da base, de quem as paredes participam d'esta infiltração d'uma maneira preponderante. Esta materia diffusa tem os mesmos caracteres que as gommas circumscriptas.

Podem encontrar-se na autopsia as duas ordens de lesões: diffusas e circumscriptas.

Nos dois casos, a lesão é constituida por um tecido de granulações, muito rico em cellulas, em vasos que, pela maior parte, são thrombosados e obliterados, e em certos pontos caseificados.

Um dos caracteres essenciaes d'este tecido de granulações, é a rapidez com que vegeta; em muito pouco tempo, desenvolve-se e reabsorve-se, para se reproduzir quando a sua desaparição se não tornou definitiva pelo emprego d'um tratamento especifico.

Este modo d'evolução das lesões syphiliticas explica como os symptomas da syphilis cerebral apparecem, desaparecem e se reproduzem muitas vezes com uma grande rapidez, porque estes symptomas, apezar da sua gravidade apparente, cedem com tanta rapidez no tratamento especifico.

Um outro caracter das lesões syphiliticas dos

centros nervosos, é ter por ponto de partida habitual as meninges.

Do parallelo entre as lesões syphiliticas dos centros nervosos e as lesões espinaes do tabes resulta:

Na syphilis dos centros nervosos, trata-se em primeiro logar d'uma lesão de superficie, que principia pelas meninges, que envolve com uma grande rapidez, que se propaga segundo uma ordem definida, que invade os vasos d'uma maneira preponderante, que é justificavel do tratamento especifico.

Nos casos de tabes, as coisas passam-se de uma maneira absolutamente inversa. As lesões espinaes começam no centro dos cordões posteriores; não invadem primitivamente as meninges, cujas alterações não têm senão uma importancia secundaria; mas evoluem com uma extrema lentidão; propagam-se segundo uma ordem bem definida; finalmente são essencialmente refractarias ao tratamento especifico.

Conhecem-se alguns exemplos de doenças dos centros nervosos, que se traduziam por symptomas semelhantes aos do tabes, e na autopsia foram encontradas as lesões tabeticas e syphiliticas.

A proposito d'estes factos tem-se notado que a medicação especifica tem, em casos d'esta natureza, uma dupla influencia: agrava as manifestações tabeticas propriamente ditos, em

quanto que faz desaparecer os symptomas das lesões syphiliticas vulgares, da meningite, principalmente. Estes factos tem sido invocados como uma nova prova de distincção que é preciso estabelecer entre as lesões syphiliticas propriamente ditas dos centros nervosos e as lesões do tabes.

Concluindo: as lesões espinaes do tabes tem caracteres fundamentalmente distinctos dos das lesões da syphilis banal dos centros nervosos.

Strümpell diz: as lesões syphiliticas propriamente ditas dos centros nervosos seriam um producto directo da pullulação das bacterias pathogenicas da syphilis, d'ali a sua evolução tão rapida em geral; pelo contrario, as lesões que pertencem propriamente ao tabes seriam o producto d'uma intoxicação lenta por toxinas, que fabricam, em pequenas doses, as bacterias da syphilis disseminada nos órgãos.

## 8.º

### **Nervos periphericos**

Como ponto final da anatomia do tabes dorsalis, resta fallar das alterações dos nervos periphericos, que se encontram n'esta doença. E' preciso distinguir as alterações dos nervos craneanos das dos nervos espinaes; uns e outros tem uma significação clinica differente.

*Alterações dos nervos espinaes*—Desde 1883, Dejerine chamava a atenção dos pathologistas sobre a desproporção que se observa frequentemente entre a extensão das lesões espinaes do tabes, a intensidade e a distribuição das perturbações da sensibilidade observadas durante a vida dos doentes. Ao mesmo tempo attribuia estas perturbações da sensibilidade ás alterações dos nervos periphericos, de que elle tinha constatado a existencia nos casos de tabes.

Do conjunto das investigações feitas tem-se tirado esta conclusão:

As alterações dos nervos periphericos são frequentes nos casos de tabes, mas não são constantes, e que d'outra parte não existe nenhuma relação fixa entre a distribuição e a intensidade d'estas alterações nervosas periphericas, e das perturbações da sensibilidade.

Depois estas alterações attingem os nervos mixtos; concebe-se difficilmente que ellas se limitam só ás fibras sensitivas d'estes nervos. Mas se interessam ao mesmo tempo as fibras motoras e sensitivas, deveriam produzir ao mesmo tempo perturbações motoras e sensitivas, paralyrias e anesthesias (admittindo que estes sejam a consequencia das alterações dos nervos periphericos). Abstraindo das paralyrias dissociadas dos musculos do olho, as paralyrias motoras limitadas a um grupo de musculos são raras nos tabeticos; alguns auctores as elimi-

nam da symptomatologia do tabes dorsalis puro.

Outros auctores são d'opinião contraria, e entre estes são Dejerine em França e Strümpell na Allemanha, para quem as paralyrias motoras limitadas a um pequeno numero de musculos, que se observam no curso do tabes, paralyrias muitas vezes transitarias, estão sob a dependencia dos nervos periphericos motores ou mixtos. Mas são sobretudo as perturbações de sensibilidade que, segundo Dejerine, estariam sob a dependencia d'estas nevrites periphericas.

Pitres e Vaillard não fazem intervir as nevrites periphericas senão na pathogenia de certas manifestações relativamente raras, taes como as perturbações trophicas da pelle, as arthropathias.

Pelo que se vê nada ha fixo sobre a significação das nevrites periphericas nos casos de tabes.

O que parece mais assente é: que não ha nenhuma relação fixa entre a extensão e intensidade d'estas nevrites periphericas d'uma parte, a extensão e intensidade das lesões espinaes d'outra,

*Alterações dos nervos craneanos e bolbares*  
—Muito pouco ou nada se sabe das degenerescencias dos nervos craneanos e bolbares nos casos de tabes. Nos tabeticos constata-se, na esphera d'estes nervos, perturbações que se

apresentam com uma frequencia variavel, e que muitas vezes podem faltar apezar de a doença ser de longa data.

Sabe-se que o nervo optico é degenerado nos casos que se acompanham de perturbações da vista. E' uma lesão bastante frequente e que consiste essencialmente n'uma hyperplezia do tecido conjunctivo com atrophia concomitante das fibras nervosas.

Para outros nervos craneanos ou bolbares, tem-se constatado a existencia d'alterações periphericas, com integridade dos nucleos d'origem. nervos dos musculos do olho—nervo vago—ramo sensitivo do trigemeo—nervo acustico—etc:

Por outro lado tem-se constatado as alterações dos nucleos d'origem com integridade dos troncos.

Segundo o estado actual das coisas ainda assim se não pode conhecer qual o papel que se deve attribuir ás alterações dos nervos periphericos na pathogenia das manifestações do tabes dorsalis.

O *grande sympathico* parece que se conserva intacto nos casos de tabes dorsalis.

## PHYSIOLOGIA PATHOLOGICA

---

Este estudo só assenta no terreno das hypotheses.

Ha duas questões importantes:

Em primeiro lugar conhecer as relações existentes entre os symptomas da doença e as lesões.

Em segundo lugar conhecer as relações chronologicas e os laços da filiação que existem entre as diversas ordens de lesões, espinaes, encephalicas, periphericas, que se constataem sem autopsia de individuos mortos de tabes dorsalis. Dir-se-ha, no principio da sua evolução, o tabes é exclusivamente ou principalmente uma doença da medulla, ou é primeiro uma doença do cortex cerebral, ou é primitivamente uma doença cerebro-espinhal, ou o processo tabetico principia pelos nervos periphericos?

Nenhuma d'estas questões parece estar resolvida.

Como as principaes manifestações do tabes são a abolição do phenomeno do joelho, as per-

turbações da sensibilidade geral, da vista e do ouvido e a ataxia ou incoordenação motriz, é d'ellas que nos occuparemos principalmente.

## 1.º

**Physiologia pathologica dos symptommas**

*Abolição do phenomeno do joelho*—Westphall além de descobrir a abolição do phenomeno do joelho, descobriu tambem a sede exacta da lesão que lhe dá causa.

Por simples inducção, Westphall concluiu que a abolição do phenomeno do joelho denota a invasão do segmento dorso-lombar da medulla pelo processo tabetico.

Segundo Westphall o territorio era comprehendido na parte superior do segmento lombar e inferior do segmento dorsal, e no sentido transversal confundia-se sensivelmente com a região das faixas externas.

Westphall pensava que o phenomeno do joelho resultava d'uma excitação e d'uma contracção directa do musculo quadricipt femural. Está demonstrado que o phenomeno do joelho é um phenomeno reflexo.

Explica-se assim: a contracção muscular que produz o levantamento da perna tem por ponto de partida uma excitação do tendão rotuliano; esta excitação é transmittida aos centros espi-

naes comprehendidos no territorio que acabamos d'indicar. D'ali é reflectida sob a forma d'uma excitação motora centrifuga, que se propaga por meio das fibras nervosas motoras destinadas ao quadricipt femural.

As investigações de Sachs nos ensinam que os musculos não recebem unicamente fibras nervosas motoras; recebem egualmente fibras nervosas sensitivas, que lhe dão esta sensibilidade especial, conhécida sob o nome de sentido muscular.

As fibras sensitivas atravessam a massa carnuda dos musculos para se perderem nos tendões.

Que uma excitabilidade mecanica se exerce sobre o tendão rotuliano, seguir-se-ha uma contracção do musculo quadricipt femural. Pode admittir-se á priori que é uma contracção directa do quadricipt femural, resultando do jogo da excitabilidade mecanica d'este musculo. Parece não ser assim por duas razões:

Em primeiro logar, como o tecido muscular, comparativamente com o nervoso, é mau conductor das excitações, se o phenomeno do joelho traduzisse o jogo da excitabilidade mecanica do quadricipt femural, um intervallo de tempo relativamente consideravel deveria decorrer entre a contracção da parte inferior do musculo e a contracção da parte superior, o que não tem logar.

Em segundo logar, as experiencias de Senator e de Trehirjew demonstram que se seccionam a terceira e quarta raiz do plexo crural, a percussão do tendão rotuliano não é seguida de contracção do quadricipt.

Prova que esta é d'ordem reflexa, e que a excitação inicial é transmittida aos centros espinaes por intermedio das fibras sensitivas que caminham nas raizes cortadas.

Portanto o phenomeno do joelho é um phenomeno reflexo.

Poderia tambem suppôr-se se a contracção do quadricipt não seria o resultado d'uma excitação cutanea que resulta de percussão das partes molles. As experiencias dos physiologistas demonstram que não é assim.

Nos hesticos que tem uma anesthesia completa dos membros inferiores, provoca-se facilmente o phenomeno do joelho, percutindo o tendão.

Como corollarios d'esta concepção do mecanismo do phenomeno do joelho, podem formular-se as seguintes deducções:

A abolição do phenomeno do joelho pode ser a consequencia d'uma interrupção do arco centripto ou do arco centrifugo que fazem parte do apparelho reflexo que acabamos de conhecer. E' assim que a abolição do phenomeno do joelho se observa nos casos de nevrite peripherica.

A abolição do phenomeno do Joelho observa-se nos casos em que uma lesão destructiva interessa o centro espinal que tem sob a sua dependencia o phenomeno em questão, é o que acontece principalmente no tabes dorsalis.

*Perturbações da sensibilidade*—Ainda se não encontrou a chave das relações que existem entre as lesões anatomicas do tabes e as perturbações tão polymorphas da sensibilidade, que se observam no decurso d'esta doença.

Julgou-se durante algum tempo que esta questão da pathologia parecia apresentar-se em termos muito simples de tal modo que se chegou a dizer:

Os cordões posteriores representam o lugar da passagem dos conductores centripetos, que transmittem aos centros de percepção as impressões sensitivas vindas da periphèria.

A lesão primordial e especifica do tabes dorsalis reside n'uma sclerose dos cordões posteriores.

Portanto esta lesão degenerativa deve dar conta das perturbações da sensibilidade, que se observam d'uma maneira constante no decurso do tabes.

Isto era muito simples. Mas á medida que se avançou no estudo da anatomia pathologica e da symptomatologia do tabes, a insufficiencia d'esta theoria revelou-se cada vez mais.

Não tardou em conhecer-se que não havia

relação alguma fixa entre a extensão das perturbações da sensibilidade, da anesthesia nomeadamente, e a extensão da degenerescencia dos cordões posteriores.

Notou-se mais que esta degenerescencia era uma lesão fixa, irreparavel, essencialmente progressiva, em quanto que as perturbações da sensibilidade e sobretudo a anesthesia, são, nos casos de tabes, uma manifestação transitoria, erratica. A anesthesia é disposta geralmente por ilhotas, e nos pontos onde n'um certo momento se constata uma placa d'anesthesia, encontra-se mais tarde a sensibilidade normal, ou mesmó hyperesthesia.

Notou-se igualmente que a anesthesia e as outras perturbações da sensibilidade eram susceptiveis de se dissipar, ao passo que a sclerose dos cordões posteriores, com sua tendencia progressiva, invade pouco a pouco os cordões posteriores em toda a extensão da sua secção transversal.

Tem-se dito que em dois tabeticos offerecendo perturbações da sensibilidade quasi da mesma extensão, as lesões espinhaes podiam apresentar grandes differenças em quanto á extensão e distribuição.

N'estas condições, perguntou-se se nos casos de tabes dorsalis as perturbações da sensibilidade não estavam antes em relação com as alterações da substancia cinzenta dos cornos poste-

riores, do que com a sclerose dos feixes brancos. Pouco se sabe ou nada das alterações da substancia cinzenta da medulla nos tabeticos, e egualmente pouco se sabe com respeito ao papel que desempenha esta substancia cinzenta, na transmissão das impressões centriptas. Sabe-se sómente, depois das investigações de Lissauer, que a participação dos elementos fibrillares das columnas de Clarke no processo espinal do tabes é quasi constante, e que além d'isso a alteração d'esta porção de substancia cinzenta dos cornos posteriores é relativamente precoce.

Esta hypothese tambem nada explica com relação ás perturbações da sensibilidade, quando ella se restabelece nos pontos em que era abolida.

São estas contradicções que tem feito sugerir a alguns auctores a ideia de procurar fora da medulla, a razão de ser, o substractum anatomopathologico das perturbações da sensibilidade do tabes.

Uns pretendem ligar estas perturbações da sensibilidade ás alterações dos nervos cutaneos, que se observam nos tabeticos, verdadeiras nevrites perifericas, independentes das lesões centraes, evoluindo por sua propria conta. (Dejerine)

A esta maneira de v'ar objectou-se dizendo que estas mesmas alterações dos nervos cutaneos se encontram, e n'um grau mais conside-

ravel, nas doenças consomptivas, taes como a phtysica pulmonar, sem se traduzir por uma anesthesia bem nitida ou por outras perturbações da sensibilidade.

Contra a opinião de Dejerine vem a theoria Jendrassik.

Este auctor diz-nos: que as lesões espinaes do tabes não poderiam explicar a symptomatologia do tabes, tão polymorpha, tão differente d'um tabetico a outro, tão mutavel no mesmo doente em differentes periodos da evolução da doença. Pelo que diz respeito ás perturbações da sensibilidade, recorda que já Bolko Stern, em virtude d'investigações feitas no serviço de Westphall, tinha chegado a esta conclusão: que uma grande parte das anomalias da sensibilidade, que se observam nos tabeticos, tinham este traço commum, de reflectir sobretudo uma perturbação do juizo. Jendrassik accentua mais as differenças qualitativas das perturbações da sensibilidade do que as quantitativas. Para Jendrassik, a origem d'estas perturbações deve ser procurada no cortex cerebral, «sendo este o órgão no qual a impressão é decomposta nas suas partes elementares e se encontra percebida no territorio correspondente; encontra-se alguma coisa d'analogo nas differentes variedades de aphasia ou mais nitidamente ainda na localisação cortical da faculdade da visão (a imagem optica decompõe-se, com effeito, nas suas im-

pressões elementares de luz, espaço, còr, as quaes podem ser supprimidas isoladamente».

Sabe-se que, nos casos de tabes, a anesthe-  
sia offerece este caracter especial de não inte-  
ressar muitas vezes senão um ou outro dos dif-  
ferentes modos da sensibilidade.

Não está demonstrado que as impressões di-  
versas, impressões de tacto, de temperatura, de  
dôr, etc., sejam transmittidas aos centros por  
conductores distinctos. Os physiologistas admit-  
tem pela maior parte que os mesmos conducto-  
res servem para as differentes variedades d'im-  
pressões sensitivas. A qualidade da sensação  
dependeria essencialmente da intensidade do  
abalo peripherico, da intensidade da impressão;  
para fazer nascer a sensação de dôr é preciso  
produzir sobre o receptor peripherico abalos  
mais intensos do que os que são necessarios  
para produzir uma simples sensação tactil.

É preciso notar que uma impressão que, nas  
circumstancias normaes, faz nascer uma sensa-  
ção dolorosa ou uma sensação thermica, não pro-  
duzirá, em outras circumstancias, senão uma  
simples sensação de contacto.

Assim um homem attingido d'uma anesthe-  
sia incompleta, tem uma sensação vaga de con-  
tacto, quando se pica com um alfinete, quando  
se toca com um ferro quente.

Inversamente, no estado de hypersthesia,

uma impressão peripherica que, no estado normal não desperta senão uma sensação de contacto, será percebida sob a forma de dôr, sensação thermica.

Isto mesmo se tem observado em individuos bem constituídos ou que não tem lesões dosapparelhos nervosos. O que leva a concluir que estas sensações anormaes traduzem uma perturbação da percepção.

Temos assim posta a questão, mas não resolvida. E' impossivel no estado actual dos conhecimentos sobre o assumpto dar uma explicação satisfactoria das perturbações da sensibilidade, que se observam nos casos de tabes.

Em todo o caso parece ter-se averiguado alguma coisa com respeito ás dôres fulgurantes: são attribuidas á irritação que exercem sobre as fibras nervosas das *bandelletas externas*, as lesões degenerativas da medulla, que começam no territorio dos cordões posteriores. Ora as faixas externas representam o logar de passagem das fibras nervosas sensitivas que, emanando das raizes posteriores, vão perder-se na substancia cinzenta dos cornos posteriores.

E' pois muito natural suppor que a irritação d'estas fibras se traduz por dôres excentricas, como acontece quando as raizes posteriores são comprimidas ou empuchadas. Mas isto ainda não é bem claro, porque uma lesão que é sem-

---

pre a mesma produz dôres de caracter variavel, umas vezes fulgurante, outras vezes lancinante, outras vezes constrictiva etc.

---

*Perturbações do sentido da vista—Amblyopia—Amaurose*—Para a maior parte dos auctores, é uma consequencia da atrophia do nervo optico, atrophia que principia pelo topo peripherico do nervo e que interessa primeiro as fibras mais centraes.

Poucet sustentava que a amaurose tabetica era d'origem central. Mencionava um caso da cegueira tabetica e que na autopsia encontrou o seguinte:

O nervo optico, sclerosado na sua porção orbitaria, era atrophiado, mas não sclerosado na sua porção central. A sclerose seria uma alteração secundaria, succedendo á atrophia das fibras nervosas, lesão *parenchymatosa* que se propagaria do centro para a periphéria.

Na retina, havia destruição das fibras proprias e das cellulas ganglionares, edema da camada granulosa interna (cellulas unipolares e bipolares de Ranvier); a camada dos grãos internos (cellulas visuaes de Ranvier) era perfeitamente são. Os cortes feitos sobre todo o nivel

da macula, mostravam que os cônes estavam conservados.

Poucet concluia:

1.º Que na cegueira ataxica, a alteração, longe de ser peripherica, deixa intactas as partes externas do apparelho sensorial;

2.º Que a sclerose da parte orbitaria do nervo optico, é secundaria á atrophia parenchymatosa;

3.º Que, na ataxia, o tecido e as cellulas nervosas não apresentam hypergenese.

Finalmente que a cegueira que acompanha este estado parece devida a uma affecção nervosa central.

O que leva a concluir que um certo numero das manifestações do tabes parece terem uma origem central.

---

*Perturbações do ouvido*—As perturbações do ouvido, como as perturbações da vista, tem sido relacionadas primeiro com uma lesão peripherica, com uma lesão do nervo optico, que Erb comparava á atrophia do nervo optico. Mas a proposito de umas e outras parece haver uma tendencia a fazer intervir uma origem central.

Marpurgo, n'uma memoria que publicou de-

clara que, segundo toda a probabilidade, estas perturbações do ouvido dependem exclusivamente d'uma affecção do apparelho da percepção, apparelho que não pode estar localizado senão nos centros nervosos corticaes.

*Incoordenação tabetica—Ataxia*—A incoordenação motriz é o symptoma dominante do segundo periodo do tabes. E' este symptoma que durante muito tempo chamou a attenção dos pathologistas.

Para melhor comprehensão da ataxia vejamos primeiro o que é a coordenação.

A coordenação reside na distribuição regular do influxo nervoso posto em movimento pelas incitações motoras, e que faz com que os diferentes musculos interessados na execução d'um movimento complexo se contrahem cada um com uma velocidade, uma energia e uma duração convenientes.

Como movimento complexo, supponhamos um acto da prehensão; queremos por exemplo levar com uma das mãos um copo d'agua á bocca. Para que este acto se complete é preciso que uma dupla condição prévia seja preenchida; é preciso que a nossa consciencia conheça ao mesmo tempo: a posição exacta do objecto que se quer attingir, e a posição occupada pelo

membro que tem de mover-se, o estado de relaxamento ou de contracção dos musculos d'este membro.

Com respeito á posição do objecto que desejamos apprehender, somos guiados ordinariamente pela vista.

Com respeito á posição occupada pelo membro superior, o estado do relaxamento ou de contracção dos musculos, somos guiados pela vista, pela sensibilidade, pelo sentido muscular.

Portanto antes que a vontade intervenha para mandar um movimento, o aparelho sensitivo interveio para fornecer á consciencia os dados necessarios.

Analysemos o que seja um movimento composto. Supponhamos o membro superior applicado ao longo do tronco, o ante-braço em semi-flecção, no momento em que a vontade entra em acção para dirigir o movimento que se deseja executar.

Este movimento é composto: póde ser decomposto em movimentos mais elementares:

Movimento d'abducção, em virtude do qual o braço se affasta do tronco e se eleva;

Movimento d'extensão do ante-braço sobre o braço;

Movimento d'extensão da mão sobre o ante-braço, que precede a acção d'atingir o copo.

Cada um d'estes movimentos elementares é o resultado das contracções synergicas d'um cer-

to numero de musculos chamados a preencher o mesmo papel, innervados pelo mesmo nervo cujas fibras partem do mesmo centro espinal, o qual está ligado a um *centro cortical* correspondente, situado na zona psycho-motora do cortex cerebral.

Excitando um territorio circumscripto, n'um animal como o macaco—cujo cerebro está a nu, se a excitação não se propaga a territorios vizinhos, obtem-se a contracção d'um só grupo de musculos, e esta contracção produzir-se-ha por um movimento elementar, tal como a opposição do polegar sobre o index.

Se um tumor se desenvolver á superficie do cerebro e irrita este mesmo territorio e só elle, observam-se movimentos convulsivos limitados a este mesmo grupo de musculos e que se traduzirão por espasmos clonicos do polegar. Pelo contrario, a pathologia nos ensina ás vezes o inverso: acontece que uma lesão destrua um territorio circumscripto da substancia cinzenta dos cornos anteriores, e n'estes cornos anteriores é que se encontram precisamente comprehendidos os centros espinaes da innervação motriz e trophica dos musculos. N'estas condições vê-se desenvolver uma paralysis e uma atrophia d'um grupo limitado de musculos, dos que tiram a sua innervação motora do territorio espinal destruido.

E' noção corrente que a excitação isolada do

\*

nervo que innervou um determinado grupo de musculos traduzir-se-ha pela contracção simultanea d'estes musculos.

Podemos pois obter a extensão ou flexão do ante-braço, da mão sobre o ante-braço, etc.; tudo isto depende da excitação do nervo que innervou os musculos encarregados d'estes movimentos. Estes movimentos executam-se pois em virtude d'uma especie d'harmonia preestabelecida entre os musculos em questão.

Esta harmonia não é mais do que a associação, a synergia que se traduz pela contracção simultanea d'um certo numero de musculos, que não devemos confundir com a coordenação, que regularisa o influxo nervoso e que faz com que diferentes musculos que são encarregados de produzir um certo movimento se contraem com uma certa energia e com uma certa velocidade.

Os movimentos coordenados tem certas qualidades sem as quaes deixam de o ser; taes como o movimento continuo, sem aballos, com uma velocidade média, etc.

Depois de conhecermos o que se diz na coordenação concluiremos que o contrario se dará na incoordenação motriz; e de facto assim é.

A incoordenação traduz-se por desordens do movimento.

*Vejamos as perturbações motoras que resultam da incoordenação tabetica.* Supponhamos o

caso d'um doente que desejando fazer um movimento d'abducção do membro superior o projecta violentamente. E' um movimento desordenado por excesso. Nos tabeticos, a incoordenação motora traduz-se por movimentos desordenados.

Supponhamos que o doente quer pegar n'um copo d'agua. Normalmente pega-se no copo com um movimento continuo, uma velocidade média, etc. De maneira que a mão não fique á quem nem vá além do copo; mas se este movimento se executa rapidamente e com oscillações ou impulsões, com movimentos de vae e vem e possa ou não chegar ao copo, ha uma perturbação do movimento, o que se observa nos tabeticos. Esta desordem tambem é devida ao funcionamento defeituoso dos antagonistas. Para que se dê a extensão d'um membro, ou parte d'um membro sobre o tronco, ou sobre a outra parte, o antebraço, por exemplo, sobre o braço é preciso que, além da contracção dos extensores, se dê o relaxamento regular dos flexores. Se o relaxamento dos flexores é interrompido por contracções bruscas, ás quaes correspondem contracções dos extensores, vêm-se produzir aballos, o movimento de vae e vem, a incoordenação. Esta mesma incoordenação póde ser observada na occasião em que a mão tenta aprehender o copo, aprehendendo-o muito rapidamente; ou quando

trazendo o copo á bocca a mão oscilla e mesmo projecta o liquido.

Tudo isto é incoordenação e que se observa nos tabeticos.

Mas a incoordenação não comporta a dissociação: porque nos diferentes tempos do acto da prehensão, os diferentes musculos que compõem o mesmo grupo e que são innervados pelo mesmo nervo, por um mesmo centro espinal e por um mesmo centro cortical, não deixam de se contrahir synergicamente; quer dizer a *associação* dos musculos do mesmo grupo continua a dar-se. Mas estes musculos, *associados* á producção d'um mesmo movimento simples, contraem-se muito depressa, ou muito energicamente, ou muito tarde, ou muito cedo, em virtude d'uma distribuição defeituosa do influxo nervoso que descarregam sobre os musculos os centros corticaes da vontade.

A fim de conhecermos a causa d'esta distribuição defeituosa é necessario conhecer o mechanismo da producção dos movimentos coordenados.

A consciencia gosa um papel na coordenação dos movimentos intencionaes.

Como já disse, a execução d'um movimento intencional, dirigido pela vontade, suppõe que duas noções prévias são adquiridas pela consciencia: a posição do objecto, a posição do mem-

bro e o estado de contracção ou relaxamento dos musculos d'este membro. E' sobre esta dupla noção prévia que a vontade, esclarecida pela consciencia, se basea para imprimir ao membro que tem de mover-se, uma direcção conveniente. Mas, á medida que o movimento se executa, as relações respectivas do objecto a attingir e do membro em movimento modificam-se. E' preciso que a consciencia, posta em alarme, conheça d'uma maneira certa as posições occupadas pelos differentes segmentos do membro prestes a mover-se, o estado do relaxamento ou de contracção dos musculos d'este membro. E' do dominio da vontade a descarga do influxo nervoso, de modo que os grupos de musculos aos quaes são destinados as cargas successivas se contraem com uma energia, uma velocidade e uma duração convenientes.

Vê-se pois que, na coordenação, a consciencia e a vontade andam associadas.

O exercicio da coordenação suppõe que as impulsões partidas da vontade e destinadas a coordenar os movimentos, são transmittidos sem irregularidades, aos musculos encarregados de se contrahirem e só a elles.

D'aqui se deduz que a coordenação se exerce por intermedio d'um apparelho semelhante ao que preside aos movimentos de toda a ordem, d'um apparelho reflexo.

Somos levados a admittir a existencia d'um

---

*centro de coordenação* embora se não conheça a sua séde, ligado á periphéria por conductores centríptos e aos musculos por conductores centrífgos.

---

Diversas theorias tem apparecido para explicar a incoordenação motora.

*Theorias que subordinavam a incoordenação motriz do tabes ás perturbações da sensibilidade.*

Esta theoria está hoje abandonada. As provas que refutam esta theoria são:

As perturbações da motilidade que se observam nos casos d'anesthesia superficial e profunda dos membros não tem nada de commum com a incoordenação motora de tabes.

Esta incoordenação motora póde existir no mais alto grau, sem haver perturbações de sensibilidade.

*Theorias que subordinam a ataxia tabetica a uma lesão dos conductores centrífgos do aparelho da coordenação.*

Os partidarios d'esta theoria admittem que os conductores centrífgos, por intermedio dos quaes os centros da coordenação communicam com os musculos, são representados por fibras especiaes, distinctas das que transmittem as or-

dens da vontade aos órgãos contracteis; attribuem a ataxia do tabes a uma alteração d'estes conductores. Estes estariam comprehendidos na espessura dos cordões posteriores da medulla.

A incoordenação motora manifestar-se-hia no decurso do tabes, a partir da epocha em que a sclerose dos cordões posteriores ganhando em extensão no sentido transversal, se declararia nas fibras centrifugas por intermedio das quaes os centros da coordenação exercem a sua influencia reguladora sobre os musculos.

Esta theoria tambem não é mais feliz do que a primeira. Repousa sobre uma base inteiramente hypothetica, pois ainda ninguem demonstrou que existissem na medulla fibras nervosas encarregadas do papel especial que lhe attribuem os partidarios da theoria.

Como argumentos contra a theoria podem apresentar-se os seguintes:

A ataxia tabetica póde faltar, emquanto que os cordões posteriores são sclerosados em toda a sua massa.

A ataxia tem sido observada nos casos em que os cordões posteriores eram intactos.

*Theorias que subordinam a ataxia tabetica a uma lesão (ou a uma perturbação organica) do aparelho central da coordenação.*

E' preciso notar que a existencia d'um centro especialmente encarregado da coordenação não está demonstrada, assim como o não está a

existencia de conductores centrifugos especiaes, encarregados de transmittir aos musculos as impulsões coordenadas. Não é pois, para extranhar que se não tenha podido estabelecer uma séde approximada do centro coordenador dos movimentos complexos. Ha duas opiniões:

Uma colloca os centros da coordenação na medulla; a outra localisa a funcção no encephallo, quer no bolbo, quer no cortex cerebral.

*Theoria de Charcot* — Para Charcot a ataxia tabetica estaria em relação com uma alteração das fibras commissuraes que ligam entre si os centros espinaes dispostos em differentes niveis da medulla. E' verosimil, diz Charcot, que além dos feixes radicales internos, existam, na região dos cordões posteriores, feixes de fibras, que estabelecem sem duvida, no sentido vertical, connexões entre as diversas partes da medulla.

Estas fibras serviriam para a coordenação dos movimentos dos membros; e que a sua lesão produz a incoordenação.

*Theoria de Poincarré*—Esta theoria é analogá de Charcot. Diz o seguinte:

A coordenação é innata e não precisa de nenhum trabalho, mesmo instinctivo, da parte do animal. E' obra da propria criação. Recebe, ao nascer, uma machina cujas peças são dispostas de maneira que todos os actos que ella produz se encadeiam segundo uma ordem preestabele-

cida. As peças d'esta machina, pelo menos na sua parte medullar, consistem nas fibras em arco dos cordões posteriores. São ellas que associam entre si os grupos de cellulas. São os fios que ligam os actos da locomoção uns aos outros. Eix porque a sclerose que rompe estes fios produz a desordem nos centros; eix porque a experiencia de Todd, que consiste em praticar varias secções transversaes dispostas umas sobre as outras, nos cordões da medulla, cria um estado que é identico á ataxia locomotora no homem.

Este ultimo ponto foi contestado por Vulpian.

*Theoria de Jaccoud*—Segundo este auctor a medulla espinhal é o orgão da associação e da coordenação dos movimentos.

Analysando o mechanismo dos actos motores, Jaccoud considerava primeiro os movimentos simples isolados.

Caracterisava assim os papeis respectivos do encephalo e da medulla, na producção d'um movimento d'esta natureza.

O encephalo projecta a impulsão voluntaria que vae incitar o movimento.

Esta impulsão attinge uma região determinada da medulla. Uma vez a excitabilidade de um segmento da medulla posta em acção pela incitação encephalica, esta é diffundida pelos elementos nervosos espinaes que tem sob a sua dependencia immediata os musculos chamados

a contrahirem-se. Estes elementos nervosos são associados em virtude d'uma organização preestabelecida. A diffusão assim operada pela medulla é um acto puramente automatico, que escapa á influencia da vontade. Jaccoud designa pelo nome de *irradiações espinaes* esta propagação da incitação motorá a elementos nervosos (espinaes) que a não tem recebido directamente: propagação involuntaria e fatal.

Jaccoud accrescenta: é evidente, *à priori*, que a innervação central deve necessariamente intervir para regular as qualidades do movimento, pois que a determinação intencional inicial é um acto de vontade; resta saber qual é o valor d'esta intenção encephalica.

E', diz Jaccoud, pôr em relação com a determinação intencional a *força*, a *extensão*, a *rapidez*, a *direcção* do movimento, tudo condições que variam essencialmente segundo o fim da determinação motriz e que dependem immediatamente do modo da impulsão voluntaria.

Pelo que diz respeito á execução dos movimentos intencionaes compostos, Jaccoud distingue duas variedades de coordenação.

A *coordenação voluntaria*, cujo papel é de adaptar as qualidades do movimento taes como a força, a extensão, a rapidez, a direcção, á determinação intencional. Este papel é do dominio do encephalo.

A *coordenação automatica*, que pertence á

medulla e que reside essencialmente na associação e combinação de varios movimentos espi-naes.

Quando a coordenação voluntaria falta, vem a coordenação automatica substituil-a até certo ponto.

Os movimentos automaticos são os que resultam do exercicio do habito. Antes de executar um movimento automatico, é preciso aprender a executal-o. A consciencia não faz mais do que dar-nos a conhecer as qualidades do movimento e a vontade guia as impulsões. Mas á medida que nos vamos educando na execução d'um certo movimento, a consciencia e a vontade deixam de intervir. O exercicio e o habito dão como resultado o automatismo.

Tudo o que fica dito nos conduz á conclusão que a coordenação dos movimentos compostos intencionaes, dos actos motores executados com um fim desejado, é uma funcção essencialmente encephalia.

*Theoria de Jendrassik.*—O tabes dorsalis não é exclusivamente uma affecção espinal—Seria impossivel, diz Jendrassik, explicar as multiplas manifestações do tabes dorsalis, não querendo ver n'esta doença senão uma affecção da medulla.

Para Jendrassik, o tabes dorsalis não é sómente uma affecção cerebro-espinal, é sobretudo e antes de tudo uma doença cerebral.

Jendrassik explica-se d'este modo: não é se-

não pela via do nosso cortex cerebral que nos communicamos com o mundo exterior, não é senão pela via do nosso cortex cerebral que podemos exercer influencia sobre as differentes partes partes do nosso corpo. Só o cortex cerebral é apto para nos fazer adquirir instrucção e quando algum aprende a tocar piano, não são os dedos que na realidade se exercitam mas uma certa parte do cortex; os musculos correspondentes ganham vigor e aptidão, mas isto é um phenomeno secundario, porque os musculos não gosam senão o papel d'instrumento. A prova que a acção de se instruir se passa na realidade no cortex, nos é fornecida pelo facto que em virtude d'uma lesão cortical uma pessoa pode perder uma aptidão ou um conhecimento adquirido anteriormente, em quanto que os outros movimentos dos seus membros, as outras aptidões intellectuaes ficam intactas. Não se conhece exemplo d'uma egual mudança, sobrevindo em virtude da lesão d'um territorio situado abaixo do cortex, sendo as fibras d'associação consideradas como fazendo parte integrante d'este.

Jendrassik acerescenta: a acção concordante das cellulas nervosas (do cortex) e das fibras d'associação traduzem-se qualitativamente e quantitativamente por um resultado bem preciso. Estê resultado é mais do que a *associação*, é a *coordenação*.

A associação reúne as impulsões; a coorde-

ção põe estas impulsões em relação qualitativa e quantitativa com o fim desejado.

Em summa, Jendrassik conclue que o symptoma ataxia é sob a dependencia d'uma lesão do cortex cerebral. Esta lesão não seria outra senão a das alterações das fibras d'associação do cortex. Mas estas alterações ainda não têm sido constatadas.

*Conclusão.*—Do exposto resulta, que é pouco verosimil, que a coordenação dos movimentos intencionaes seja uma funcção distincta, independente e pertencendo a um apparelho especial. O que se chama coordenação voluntaria, — adaptação das qualidades dos movimentos intencionaes para um fim desejado, — não é senão a resultante das actividades combinadas da percepção consciente e da vontade. Raymond formula a seguinte theoria: a synergia d'estas duas funcções não se concebe sem a intervenção das fibras d'associação. É tão seductora como a que relaciona a incoordenação do tabes ás alterações d'estas fibras.

O futuro dirá do seu valor.

## 2.º

### Theorias geraes da doença

*Theoria Babinski.*—Segundo este auctor, o tabes teria o seu ponto de partida nas alterações

structuraes ou dynamicas das cellulas nervosas dos ganglios espinaes.—Estas cellulas gosam o papel de centros trophicos das fibras sensitivas.

Sabe-se que seccionando as raizes posteriores entre os ganglios espinaes e a medulla, o topo central degenera e esta degenerescencia caminha na espessura dos cordões posteriores, sobre o trajecto intra-espinal das mesmas fibras. Segundo Babinski, a degenerescencia dos cordões posteriores nos casos de tabes teria o seu ponto de partida n'uma perturbação d'innervação trophica que tem o seu centro nos glanglios espinaes.

É uma simples hypothese. As alterações dos ganglios não são constantes e quando existem não explicam as lesões tão extensas, tão progressivas e irreparaveis.

*Theoria de Marie.*—Para este auctor as lesões medullares de fibras não são senão a terminação da degenerescencia experimentada pelas fibras radicales posteriores. E que a degenerescencia das fibras radicales posteriores é ella mesmo devida á alteração das cellulas dos ganglios espinaes e a das cellulas ganglionares periphericas.

É mais nma hypothese que se tem a juntar o que constitue a base da theoria de Babinski.

*Theoria de Leyden e de Déjerine.*—Déjerine em logar de collocar o ponto de partida das lesões espinaes do tabes dorsalis nos ganglios espinaes colloca-o nas raizes posteriores.

Dejerine mostrou que qualquer que seja o modo de evolução do tabes dorsalis, as alterações dos cordões de Burdach são proporcionaes ás alterações das raizes posteriores da medulla.

Dejerine constatou este parallelismo nos casos de tabes dorso-lômbar assim como nos casos de tabes cervical.

Mas as experiencias de Waller dizem que quando coexistem alterações das raizes posteriores e dos cordões posteriores, as primeiras devem preceder as segundas.

Dejerine fez o estudo comparativo entre as lesões espinaes do tabes e as que se desenvolvem por motivo de lesões que incidem primitiva e unicamente sobre as raizes posteriores.

Tomou primeiro como termos de comparação as lesões espinaes do tabes de fórmula dorso-lômbar e as lesões espinaes que se desenvolvem em virtude d'uma compressão da cauda do cavallo.

Nos dois casos, os cordões de Goll e de Burdach são totalmente sclerosados ao nivel da dilatação lombar. Ao nivel da região dorsal media, os cordões de Goll são ainda degenerados em toda a sua espessura, enquanto que os cordões de Burdach não o são senão na sua parte media.

Na região cervical, os cordões de Burdach são intactos; o cordão de Goll é o unico degenerado, pela sclerose, e não o é senão na metade posterior. Mas na disposição das alterações

espinaes é o mesmo nos casos de tabes (forma dorso lombar) e nos casos em que, por exemplo, um tumor comprime a parte posterior da cauda do cavallo, não se poderia concluir que no tabes a degenerescencia que principia nas faixas externas é forçosamente consecutiva a uma lesão das raizes posteriores.

Além d'isso as alterações dos cordões posteriores consecutivos a uma lesão da parte posterior da cauda do cavallo e as alterações dos mesmos cordões nos casos de tabes não devem ser as mesmas, porque se o fossem a symptomatologia deve ser a mesma tambem.

*Theoria baseada sobre as investigações de Flechsig* — Os trabalhos de Flechsig resumem-se n'isto: existem nos cordões posteriores um certo numero de feixes que se distinguem entre si pela epocha variavel nas quaes se cercam de bainhas de myelina. Ora, a degenerescencia spinal do tabes invade no principio feixes não justapostos, mas cujo desenvolvimento é synchrono, e cujas fibras se cercam de bainhas de myelina n'uma epocha mais precoce ou mais tardia que as fibras dos outros feixes, respeitadas pelo processo tabetico do principio.

Tem-se tirado a conclusão de que o processo se dirige primeiro ás fibras nervosas predispostas á degenerescencia em virtude d'uma especie de fragilidade congenita. Esta fragilidade congenita seria até certo ponto attestada pelos vi-

cios da conformação da medulla, que se encontram mencionados na autopsia d'um certo numero de tabeticos.

Alguns auctores têm attribuido as manifestações do tabes dorsalis ás lesões do grande sympathico e outros ás do bolbo.

*Theoria de Jendrassik*— Este auctor dá ao tabes uma origem encephalica. Como vimos em outro lugar, Jendrassik, funda-se no seguinte:

As lesões espinaes do tabes, assim como as lesões periphericas não explicam as principaes manifestações do tabes.

A natureza e a evolução d'um certo numero de symptomas do tabes fallam mais em favor d'uma origem encephalica d'estes symptomas, do que em favor d'uma origem espinal.

O exame d'um certo numero de cerebros de tabeticos demonstrou a existencia de lesões corticaes, mesmo nos casos em que durante a vida dos doentes senão tinham constatado perturbações psychicas taes como as que se observam quando o tabes se associa á paralyisia geral. Estas lesões corticaes invadem principalmente as fibras de associação de certos territorios de cortex.

Resta saber qual é a sua significação com relação ás outras lesões tabeticas, qual é o seu papel no conjuncto do processo tabetico. E' aqui que começam as hypotheses.

Sem duvida, as lesões corticaes podem ex-

\*

plicar um certo numero de manifestações tabéticas; mas por um lado estas lesões corticaes são mal conhecidas e por outro nem sempre são constantes. Sendo assim, como conceber as suas relações com as lesões espinaes? Desde o momento que estas lesões corticaes representam a lesão essencial e primeira em data, o *primum movens* do processo tabetico, é natural concluir que ellas devem ter sob a sua dependencia as lesões espinaes.

Ora uma igual hypothese está em contradicção formal com o que se sabe das degenerescencias da medulla. Sabe-se que a degenerescencia Walkeriam consiste no modo de propagação da degenerescencia que attinge as fibras nervosas sensitivas quando estas fibras estão separadas do seu centro trophico. Os seus centros trophicos são os ganglios espinaes. A degenerescencia dá-se sempre para áquem do centro trophico. Assim se cortarmos uma raiz posterior da medulla entre o ganglio espinal e a periphéria, só o topo peripherico é que degenera e esta degenerescencia propagar-se-ha no sentido centrifugo. Se, pelo contrario, a raiz é cortada entre o ganglio e a medulla, só o topo central será separado do centro trophico e tambem só elle degenerará e esta degenerescencia propagar-se-ha no sentido centripeto.

As coisas passam-se da mesma fórma quando as fibras que emanam das raizes posteriores são

cortadas no seu trajecto intra-espinal; n'este caso ainda, a degenerescencia se propaga exclusivamente no sentido centripeto, de baixo para cima.

São noções classicas que ninguem hoje contesta. Como conciliar estes dados com a hypothese que pretende subordinar as alterações espinaes do tabes a uma lesão cortical?

Jendrassik diz que as lesões de certos territorios do cortex cinzento podem incidir durante muito tempo sobre os cordões, provocando a sua degenerescencia.

As experiencias de Marchi e Algeri, feitas sobre cães e macacos, que não foram sacrificados se não muito tempo depois da lesão experimental vem mais ou menos confirmar a asserção de Jendrassik. Segundo que a lesão experimental interessava porções do cortex situadas adeante ou atraz do sulco crucial, a degenerescencia secundaria apresentava uma localisação differente,

No caso d'uma lesão da zona motriz, a degenerescencia descendente interessava principalmente o feixe pyramidal cruzado, e menos o feixe pyramidal directo; nos cordões lateral e posterior, só um pequeno numero de fibras era degenerado.

Pelo contrario, em virtude da extirpação d'um fragmento de cortex situado atraz do sulco crucial, o cordão de Burdach do lado opposito degenerava sobre uma grande extensão, ao

mesmo tempo que o feixe pyramidal cruzado. Emfim quando a lesão interessava exclusivamente o cortex do lobo occipital, a degenerescencia secundaria limitava-se aos cordões de Burdach.

Os symptomas apresentados durante a vida dos animaes reduziam-se a um embotamento da sensibilidade á dôr, e a uma amblyopia bilateral.

Marchi e Algeri tiraram, n'um macaco, dois fragmentos symetricos da parte posterior dos lobos accipitales e um fragmento da zona motriz á esquerda. O animal sobreviveu dois annos; na autopsia constatou-se uma degenerescencia secundaria que interessava os dois cordões de Goll e o pyramidal cruzado do lado direito.

E' possivel que isto não acontece no homem.

*Conclusão*—Do que deixámos dito se conclue que não ha uma theoria geral que explique a doença, isto é, como ella se desenvolve, como evolue o processo anatomo-pathologico. A hypothese que parece, segundo Raymond, mais verosimil é a que consiste em ver no tabes dorsalis uma doença cujas lesões se desenvolvem muitas vezes sob a influencia d'um principio infeccioso ou toxico (toxina da syphilis), lesões que interessam ao mesmo tempo e primitivamente certas partes da medulla, do cerebro, e talvez mesmo do systema nervoso peripherico.

A variabilidade e o polymorphismo dos sym-  
ptomas explicar-se-ia assim pela distribuição  
variavel das lesões centraes ou periphericas, e  
prédominancia das lesões em tal ou tal ponto do  
apparelho nervoso.

## TRATAMENTO

---

O tratamento do tabes dorsalis pode ser symptomatico, ou curativo ou pelo menos apontado como tal.

*Tratamento symptomatico*—Um dos symptomas que incommoda mais os tabeticos e faz com que elles reclamem a intervenção do medico são as dôres fulgurantes. O primeiro remedio que se costuma empregar é a morphina em injeções. Mas infelizmente é tão perigoso quanto efficaz. O seu uso cria uma verdadeira necessidade, a de continuar o seu emprego em dósés cada vez mais fortes. Degenera em morphinomania.

Emprega-se tambem a antifibrina ou acetanilide em cachets, mas tem o inconveniente de azular os tegumentos.

A administração da *antipyrina* quer em injeções, quer internamente produz tambem um effeito palliativo, assim como a *phenacetina* só ou associada ao *chloral*, e *salycilato de soda*.

Todos téem uma efficacia palliativa, emquanto que o mal a combater é essencialmente chronico; por isso é preciso prolongar a sua administração, o que não é sem inconvenientes. E' preciso variar a escolha dos analgesicos mais ou menos toxicos, fazer alternar o seu emprego com outros remedios menos perigosos.

Taes são a foradisação, a franklinisação, correntes continuas, pontas de fogo, banhos sulfurosos, massagem, fricções, pulverisação com chloreto de metyla, applicações de frio por meio de gelo.

Nas perturbações da vista—emblyopia com atrophia tabetica da pupilla, Gabzowski emprega as injeccões subcutaneas de cyaneto d'ouro, prata ou platina que elle assim formúla:

Cyaneto d'ouro e de potassio....	0, <sup>gr</sup> 25
Agua distillada.....	10 gr.

Para começar injectam-se seis gottas; eleva-se gradualmente a dóse até dez e mesmo vinte gottas: diminue-se tambem gradualmente.

Contra as perturbações genito-urinarias applica-se a pharadisação, no caso de paresia vesical, produzindo a incontinençia, a bella-dona administrada sob a forma de suppositarios, nos casos de tenesmo, dôres vesicaes; para combater a excitação genesica e espermatorrhea empregam-se os brometos.

Contra a incoordenação motiz preconisou-se em outro tempo o emprego do nitrato de prata, quer em injeções quer em pilulas. Mas tem o inconveniente de ser doloroso em injeções e ao mesmo tempo é preciso que o rim esteja em em bom estado.

Preconisou-se a gymnastica como o melhor meio de combater a incoordenação e tem dado bons resultados. O doente começa por movimentos muito simples até que executa movimentos mais complicados.

A medicação que é hoje mais empregada contra o tabes dorsalis é a *suspensão*.

*Technica* -- A maior parte dos apparatus imaginados para o tratamento do tabes dorsalis não differem uns dos outros senão por alguns detalhes.

Todos são mais ou menos a copia do apparatus empregado por Motchutkowsky, que consta do seguinte:

Uma haste horisontal de ferro, semelhante ao braço d'uma alavanca, tem no meio um anel ao qual se adapta o gancho superior d'uma roldana; o gancho inferior está collocado a uma certa distancia acima do solo. A haste horisontal é terminada em gancho nas suas extremidades. A cada um d'estes ganchos fixa-se uma correa em forma d'ansa, forrada na sua parte inferior, sobre a qual vem appoiar-se a axilla do doente. O bordo superior da haste apresenta seis

chanfraduras, tres de cada lado, destinadas a receber e manter anneis nos quaes se fixa a parte do aparelho que sustenta a cabeça do doente durante a suspensão.

O aparelho applica-se da seguinte forma: Começa-se por collocar a cabeça do doente na peça do meio, guarneecendo as partes lateraes e anteriores do pescoço com algodão. Depois passam-se as correias lateraes debaixo das axillas. Para que a suspensão seja toleravel é preciso que a tracção se distribua egualmente pelas axillas. O ponto difficil da questão está em dar ás correias o comprimento conveniente.

Se, por exemplo, se apertam muito as correias da axilla, faz uma compressão grande no plexo brachial o que determina um entorpecimento insupportavel; se ficam muito compridas faz-se a tracção na cabeça e pode provocar uma syncope.

Collocado o aparelho convenientemente, pucha-se pela corda da roldana e eleva-se o doente acima do solo, mas muito mansamente e que não oscille.

Em quanto á duração das sessões varia com a tolerancia dos doentes e com o peso do corpo; deve ser em media de cinco minutos.

A suspensão tem suas contra-indicações; taes são:

1.º Nos tabeticos portadores de lesões cardiovasculares.

2.º Nos tabeticos portadores de lesões pulmonares.

3.º Em todos os que tem tido ataques epilepticos ou apopleticos.

4.º Nos que são muito anemicos.

5.º Nos tabeticos obesos.

Continuando ainda no estudo das medicações symptomaticas temos a mencionar:

O *alongamento dos nervos*, que consiste em pôr o nervo a descoberto e exercer sobre elle tracções, mas hoje está abandonado.

A *hydrotherapia*—Empregam-se os banhos geraes quentes ou só banhos d'assento.

A *electricidade*—Gosa d'uma certa efficacia palliativa contra certas manifestações do tabes dorsalis, mas não cura.

*Galvanisação da medulla*—No principio é preciso empregar correntes fracas, cuja intensidade será comprehendida entre os limites extremos de 5 a 20 milliamperes.

As sessões terão uma *duração* de tres a cinco minutos cada uma, devem ser muito approximadas e mesmo quotidianas podendo ser.

O tratamento deverá continuar durante alguns mezes.

*Galvanisação do grande sympathico*—Erb aconselha combinar a galvanisação da medulla

como a do grande sympathico, com o fim d'actuar por via indirecta sobre os centros nervosos.

Pratica-se assim: Um electrodo de dimensões medias, ligado ao polo positivo, é applicado na região do ganglio cervical d'um lado.

O outro electrado, de maiores dimensões, ligado ao polo negativo, é applicado sobre a parte inferior e lateral da nuca, immediatamente por fóra dos apophyses espinhosas, do lado opposto; desloca-se em seguida de cima para baixo em tres ou quatro tempos. Quando a corrente passou durante sessenta a oitenta segundos o maximo, mudam-se os dois electrodos para os outros pontos correspondentes.

### **Medicações reputadas curativas**

O nitrato de prata associado ao brometo de potassium e ao emprego da corrente galvanica.

A crovagem do centeio associada ao nitrato de prata e ao emprego da corrente galvanica.

*Injecções de liquido testicular.*

*Tratamento anti-syphilitico.*

Está mais ou menos provado que o tratamento anti-syphilitico nos casos de tabes, curará as manifestações syphiliticas, mas deixa persistentes as manifestações tabeticas ou mesmo pode aggraval-as.

*Conclusões*—Formularemos as conclusões practicas que se devem tirar de tudo o que precede:

estas conclusões referem-se a conducta que deve seguir o medico quando se encontre em presença d'um tabetico que tem syphilis. Temos dois casos a distinguir:

1.<sup>o</sup> ou as primeiras manifestações do tabes são de longa data, e então, o medico abster-se ha, em principio de prescrever o tratamento iodo-mercurial a não ser que o caso se ligue ás formas anormaes do tabes, e que certos sýmptomas façam suppor no doente, lesões meningeas, gomosas, vasculares, taes como as que se observam nos casos de syphilis banal.

Ou então o tabes é de data recente e n'este caso o tratamento iodo-mercurial impõe-se.

Apezar de toda esta therapeutica ainda se não conseguiu senão alliviar os doentes momentaneamente d'alguns soffrimentos, mas curar não.

Uma precaução que o medico deve ter sempre em vista é de não prometter a cura d'uma tal doença.

De resto deve limitar-se a alliviar tanto quanto possa os seus doentes dos padecimentos physicos e mesmo moraes.

Uma arma que nunca deve abandonar é a prudencia.

## PROPOSIÇÕES

---

**Anatomia**—O musculo pequeno redondo pode ser considerado como um feixe do infra espinhoso.

**Physiologia**—A morte natural quasi só existe theoreticamente.

**Therapeutica**—A agua é o melhor anti-thermico.

**Anatomia pathologica**—Os productos tuberculosos não precisam conter o bacillo de Kock para produzirem a tuberculose.

**Pathologia geral**—Quem anda á chuva molha-se.

**Medicina operatoria**—Só á falta d'ajudantes usarei a faixa d'Esmarch

**Pathologia externa**—As entorses e luxações da articulação tibio-tarsica, são uma causa do apparecimento das varises no membro inferior.

**Pathologia interna**—A syphilis é o maior factor etiológico do tabes dorsalis.

**Partos**—Reprovo a applicação do forceps no estreito superior.

**Hygiene**—As prisões em commum são escolas de corrupção.

**Medicina legal**—O unico signal certo de prenhez é a pulsação fetal.

---

Visto,  
*A. Placido da Costa*  
Presidente.

Póde imprimir-se,  
*Moraes Caldas*  
Director.