

V.7/199

# DISSERTAÇÃO.

Secção Medica:

DO DIAGNOSTICO DIFFERENCIAL DAS MOLESTIAS AGUDAS DA  
MEDULLA ESPINHAL.

# PROPOSIÇÕES.

Secção accessoria. - Hygrometria.

Secção cirurgica. - Do thrombo vulvo-vaginal.

Secção Medica. - Do jaborandy, sua acção physiologica  
e therapeutica.

# THESE

apresentada á

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 20 DE SETEMBRO DE 1877

E PERANTE ELLA SUSTENTADA EM 29 DE DEZEMBRO DO MESMO ANNO

Na presença de

**S. M. o Imperador**

(Obtendo a nota de approvada com distincção)

PELO

**Dr. Miguel Archanjo de Sant'Anna**

Ex-Interno do Hospital da Misericordia da Côte.

Natural de Minas Geraes

FILHO LEGITIMO DE

João José de Sant'Anna

E DE

D. Luiza da Costa Sant'Anna.

RIO DE JANEIRO.

TYPOGRAPHIA DE G. LEUZINGER & FILHOS. - RUA DO OUVIDOR 31 e 30.

1877.

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO.

## DIRECTOR

Conselheiro Dr. VISCONDE DE SANTA IZABEL.

## VICE-DIRECTOR

Conselheiro Dr. BARÃO DE THERESOPOLIS.

## SECRETARIO

Dr. CARLOS FERREIRA DE SOUZA FERNANDES.

## LENTES CATHEDRATICOS

### Drs. PRIMEIRO ANNO

F. J. do Canto e Mello Castro Mascarenhas..	(1.ª cadeira)	{ Physica em geral e particularmente em suas applicações & medicina.
Conselheiro, Manoel Maria de Moraes e Valle	(2.ª cadeira)	
Luiz Pientzenauer.....	(3.ª cadeira)	Anatomia descriptiva.

### SEGUNDO ANNO

Joaquim Monteiro Caminhoá.....	(1.ª cadeira)	Botanica e zoologia.
Domingos José Freire Junior.....	(2.ª cadeira)	Chimica organica.
José Joaquim da Silva.....	(3.ª cadeira)	Physiologia.
Luiz Pientzenauer. ( <i>Examinador</i> ).....	(4.ª cadeira)	Anatomia descriptiva.

### TERCEIRO ANNO

José Joaquim da Silva.....	(1.ª cadeira)	Physiologia.
Conselheiro, Barão de Maceió.....	(2.ª cadeira)	Anatomia geral e pathologica.
Francisco de Menezes Dias da Cruz ( <i>Presidente</i> )	(3.ª cadeira)	Pathologia geral.
Vicente C. Figueira de Saboia.....	(4.ª cadeira)	Clinica externa.

### QUARTO ANNO

Antonio Ferreira Franca.....	(1.ª cadeira)	Pathologia externa.
João Damasceno Peçanha da Silva.....	(2.ª cadeira)	Pathologia interna.
Luiz da Cunha Feijó Junior.....	(3.ª cadeira)	{ Partos, molestias de mulheres pejuas e paridas e das crianças recém-nascidas
Vicente C. Figueira de Saboia.....	(4.ª cadeira)	

### QUINTO ANNO

João Damasceno Peçanha da Silva.....	(1.ª cadeira)	Pathologia interna.
Francisco P. de Andrade Pertence.....	(2.ª cadeira)	{ Anatomia topographica, medicina opera- toria e apparatus.
Albino Rodrigues de Alvarenga.....	(3.ª cadeira)	
João Vicente Torres Homem.....	(4.ª cadeira)	Clinica interna.

### SEXTO ANNO

Antonio Corrêa de Souza Costa.....	(1.ª cadeira)	Hygiene e historia da medicina.
Agostinho José de Souza Lima ( <i>Examinador</i> )	(2.ª cadeira)	Medicina legal.
Ezequiel Corrêa dos Santos.....	(3.ª cadeira)	Pharmacia.
João Vicente Torres Homem.....	(4.ª cadeira)	Clinica interna.

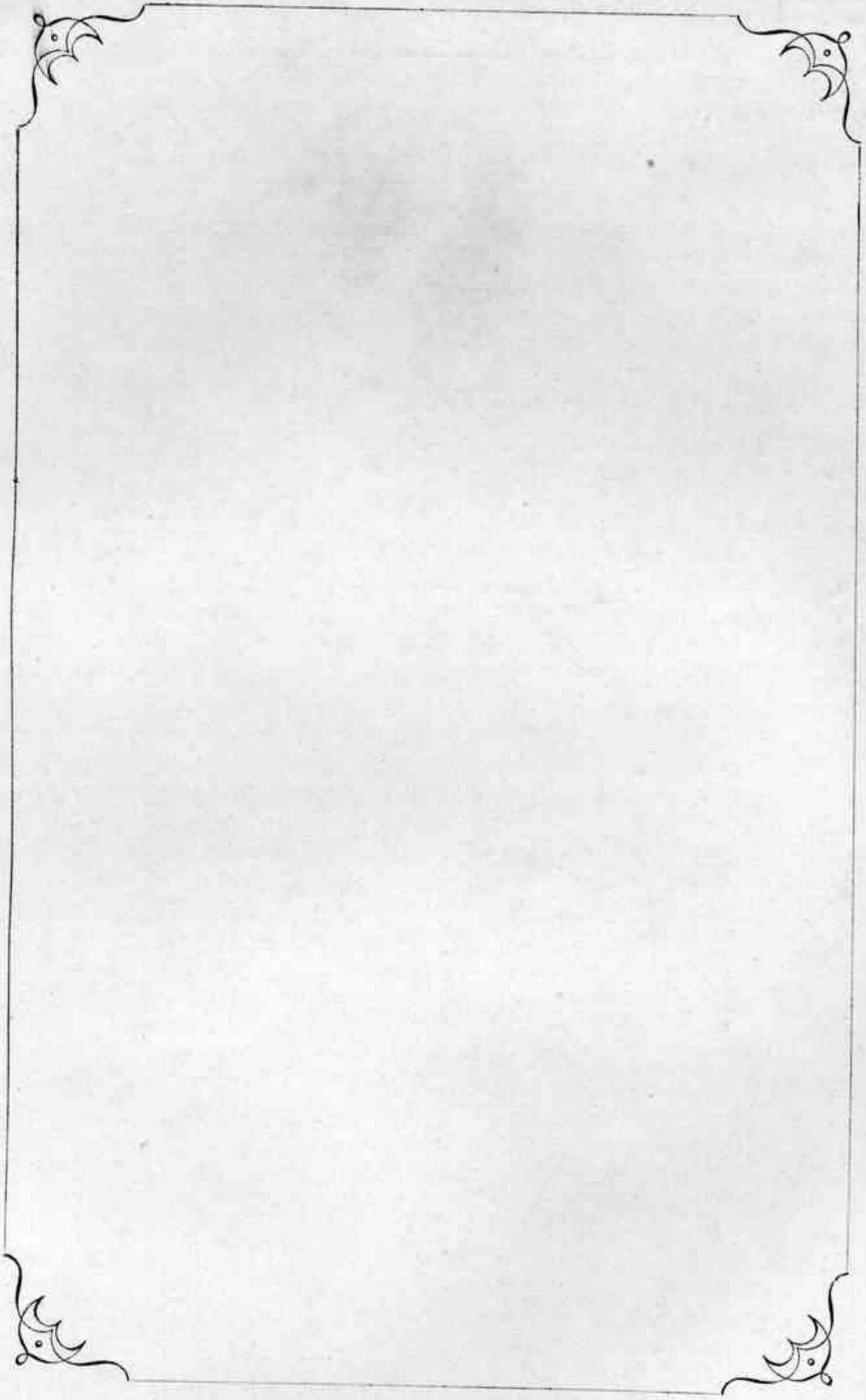
## LENTES SUBSTITUTOS

Benjamin Franklin Ramiz Galvão.....	}	Secção de sciencias accessorias.
João Joaquim Pizarro.....		
João Martins Teixeira.....		
Augusto Ferreira dos Santos.....		
Claudio Velho da Motta Maia.....	}	Secção de sciencias chirurgicas.
José Pereira Guimarães.....		
Pedro Affonso de Carvalho Franco.....		
Antonio Caetano de Almeida.....		
João José da Silva.....	}	Secção de sciencias medicas.
João Baptista Kossuth Vinelli ( <i>Examinador</i> ).....		

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

**MEIS ET AMIGIS.**

v.7/205



# DISSERTAÇÃO



## Do diagnostico differencial das molestias agudas da medulla espinhal.

The doctrines regarding the nature of the diseases associated with the structure and functions of this portion of the nervous system are in a state of transition.

.....  
Difficulties of the most formidable kind surround the anatomical, physiological, and pathological relations of the structures, functions, and diseases of the spinal cord and nerves.

(AITKEN, *Science and practice of medicine*).

## INTRODUÇÃO



No meio das conquistas brilhantes realizadas pela Medicina, no correr do seculo XVIII, as affecções do systema nervoso, e em particular as da medulla espinhal, permaneceram no indifferentismo creado pela ignorancia em que se achava então a physiologia.

E' que n'aquella epocha, a medicina de observação, legado de Hyppocrates e de Galeno, obscurecia a medicina physiologica que começava a apparecer. Os observadores de então, quando sentiam as suas vistas paradas por um objecto material qualquer, recuavam e protegiam a sua criminosa recusa com as celebres palavras de Gaub « *melius est sistere gradum quam progredi per tenebras* », baldos de meios de investigação, temiam talvez perder-se no meio das hypotheses. Se é verdade que muitas d'estas têm servido para augmentar a confusão nas sciencias de observação; não é menos verdade que outras serviram de bases para theorias, hoje sancionadas pela pratica. Foi levado por hypotheses que Prochaska creou a physiologia da medulla espinhal.

Até o ultimo quartel do seculo passado, toda a pathologia deste centro nervoso resumia-se na denominação vaga de *spinitis*.

Em 1791, J. P. Frank, em sua celebre memoria intitulada—*De vertebralis columnæ in morbis dignitate*,—publicada em Pavia, assignalou o primeiro, a frequencia e a importancia das affecções da medulla. Hœfner, Brera, Desfray e muitos outros

continuáram a obra encetada por Frank, até que em 1823 appareceu o monumental *tratado das molestias da medulla espinhal*, por Ollivier, d'Angers.

Desde então as affecções espinhaes começaram á attrahir mais a attenção dos pathologistas; a observação dos factos tornou-se mais attenta; as autopsias multiplicaram-se e a pathologia foi assim se enriquecendo de dados preciosos.

A escola anatomo-pathologica de Vienna, applicando os novos methodos de investigação ao estudo das lesões medullares, via que ao augmento ficticio, operado no campo do microscopio, correspondia um augmento real nos horizontes da sciencia.

Por seu lado, a escola da Salpêtrière invadindo a classe das molestias *essenciaes* arrancou d'ahi e passou para o dominio da pathologia da medulla, molestias até então reputadas independentes de qualquer lesão material.

Apezar dos gigantescos esforços d'estas duas escolas, as molestias da medulla ainda apresentam muitos pontos obscuros.

O desejo que temos de preparar o nosso espirito para, algum dia, poder comprehender a solução de tão importantes questões, motivou a escolha *do diagnostico differencial das molestias agudas da medulla espinhal*, para assumpto de nossa dissertação.

As imperfeições do nosso trabalho, não o desconhecemos, são innumeradas; mas ao leitor justo e consciencioso não faltará benevolencia para o author novel e forçado.



# PRIMEIRA PARTE



## CONSIDERAÇÕES GERAES SOBRE A PHYSIOLOGIA NORMAL E PATHOLOGICA DA MEDULLA ESPINHAL



### CAPITULO I

#### Da transmissão da sensibilidade e da motilidade



A physiologia da medulla espinhal data do começo d'este seculo.

Foi Walker (1809), o primeiro que emittiu uma opinião sobre o modo porque se faz a transmissão da sensibilidade e da motilidade pela medulla; esta opinião, porém, baseada em uma mera concepção de espirito, foi dous annos mais tarde, completamente destruida por Charles Bell. Este physiologista, recorrendo á via experimental, demonstrou que as raizes posteriores são destinadas á transmissão das impressões sensitivas e as anteriores á das incitações motoras. Magendie, Bellingeri, Flourens e muitos outros ao passo que verificavam, em suas experiencias, os resultados obtidos pelo celebre physiologista inglez, dotavam a physiologia da medulla com conhecimentos novos. Havia já muito tempo que os physiologistas limitavam as suas vistas ao functionalismo dos cordões medulares, quando Van Dean e Stilling chamaram-lhes a attenção sobre o papel que representa a

substancia cinzenta nos phenomenos de transmissão que se passam na medulla. Desde então cada experiencia praticada dava origem á uma nova theoria; a confusão que d'isto resultou é facil de se conceber.

Tal era o estado da physiologia da medulla quando Brown-Sequárd, em 1856, guiado pelos dados anatomicos, pelos exames necroscopicos e observações clinicas viu com suas experiencias, habilmente executadas, estabelecer uma theoria, hoje aceita pela grande maioria dos physiologistas.

As conclusões á que chegou o sabio physiologista americano, podem se resumir nas seguintes:

**A) TRANSMISSÃO DA SENSIBILIDADE—1º.** *A secção dos cordões brancos posteriores e antero-lateraes, não impede a transmissão da sensibilidade;*

*2º. A secção de todas as partes da medulla, á excepção dos cordões brancos posteriores, produz abolição da sensibilidade nas regiões situadas abaixo da secção;*

*3º. Uma hemiseccção da medulla produz abolição da sensibilidade no lado opposto á secção, havendo conservação e mesmo exageração da sensibilidade, do mesmo lado da secção.*

Nem todos os physiologistas, porém, concordam com os resultados obtidos por Brown-Sequard. Alguns, seguindo a opinião de Schiff, consideram os cordões brancos posteriores como destinados á transmissão das impressões tactis e negam á substancia cinzenta toda e qualquer influencia n'esta transmissão.

A veracidade d'esta theoria depende da demonstração anatomica de communições directas entre as raizes posteriores e o cerebro; a anatomia da medulla, porém, ainda não pode verificar a existencia de taes communições. Com effeito, as pesquisas anatomicas mais recentemente pra-

ticadas, só nos mostram que os cordões posteriores são formados de fibras próprias, dispostas em arcos, cujas extremidades terminam em cellulas da substancia cinzenta e que só algumas, em pequeno numero (as da região cervical), vão terminar na ponta do *calamus scriptorius*. Quanto ás raizes sensitivas, ellas atravessam os cordões posteriores para se dirigirem ás pontas posteriores, e ao atravessar estes cordões ellas dividem-se em tres feixes:

a) Um composto de fibras horizontaes, atravessa a porção posterior e dirige-se directamente ás pontas anteriores chegado ahi elle toma um trajecto mais ou menos vertical e emite de distancia em distancia fibras, das quaes umas se continuam com as das raizes anteriores, outras refletem-se e dirigem-se para as pontas posteriores d'onde originaram.

b) O segundo feixe, depois de ter atravessado os cordões brancos posteriores, divide-se em duas ordens de fibras: umas vão ter á commissura posterior e se entrecruzam com as fibras homologas do lado opposto; as outras, conservando-se no mesmo lado que lhe corresponde, communicam, umas, com as cellulas da ponta posterior e outras com as da ponta anterior correspondente.

c) O terceiro feixe segue uma direcção mais ou menos obliqua, nos cordões posteriores; as fibras que o formam, terminam, em diferentes alturas, nas cellulas da substancia cinzenta (Lockhart Clarke).

Apezar d'estes dados anatomicos não contestaremos os resultados obtidos por Schiff, em suas experiencias; notaremos apenas que a execução d'ellas não parece muito facil á vista da disposição da substancia cinzenta.

O physiologista em suas experiencias, destruindo esta

v.7/205v

substancia e conservando intactos os cordões brancos posteriores, não póde affiançar a existencia isolada d'estes e portanto os resultados por elle obtidos não merecem o valôr absoluto que pretendem dar-lhes. As experiencias physiologicas, na maioria dos casos, só nos dão uma explicação aproximada dos factos. E' necessario que a anatomia pathologica, com seus admiraveis meios de investigação que ora possue, venha estabelecer a relação entre as lesões por ella encontradas e phenomenos que foram observados.

E' verdade que Luys, segundo diz o Dr. Jaccoud, observou «uma mulher na qual as percepções dolorosas eram muito vivas e a sensibilidade tactil completamente abolida. Pela autopsia verificou-se um amollecimento dos cordões brancos posteriores e conservação da substancia cinzenta».

A este facto, cuja explicação talvez não apresente grande difficuldade, pódem-se oppôr outros contrarios á opinião de Schiff.

Friedreich (1) observou dous doentes que tinham conservado a sensibilidade tactil e nos quaes a autopsia demonstrou uma atrophia completa dos cordões brancos posteriores e conservação da substancia cinzenta.

« Quanto aos casos em que ha abolição da sensibilidade tactil e conservação da dolorosa, diz Vulpian (2), póde-se admittir que os elementos da medulla sejam modificados de tal maneira, que as excitações brandas das extremidades periphericas não possam mais provocar a excitabilidade d'estes elementos, em quanto que as excitações intensas pódem ainda produzir a dôr ».

A substancia cinzenta é portanto a unica via de transmissão das impressões sensitivas.

---

(1) Cit. por Jaccoud in *paraplegies et l'ataxie du mouvement*;—Paris—1864.

(2) Vulpian, *Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux*;—Paris—1866.

Brown-Sequard, levado ainda pelas observações clinicas, acredita na existencia de conductores especiaes para as diversas especies de impressões; mas no estado actual da sciencia, diz elle, é impossivel indicar de uma maneira positiva o lugar occupado por elles.

O facto annuciado na 3.<sup>a</sup> conclusão, ácima referida, nos indica um entrecruzamento anatomico dos elementos sensitivos da medulla; sobre este ponto, porém, as opiniões ainda discordam, apesar dos factos fornecidos pela clinica; alguns como Clauveau e Bezold, negam a existencia de tal entrecruzamento; outros, com Vulpian, dizem ser elle incompleto. Seja como fôr, a clinica nos mostra exemplos de anesthesia occupando um só lado do corpo nos casos de lesão unilateral da medulla.

(B) TRANSMISSÃO DA MOTILIDADE.—As conclusões a que chegaram as experiencias physiologicas, emprehendidas com o fim de determinar quaes as partes da medulla destinadas á transmissão das ordens da vontade, pódem ser resumidas nas seguintes:

1.<sup>a</sup> *A secção dos cordões brancos posteriores não impede a transmissão da motilidade;*

2.<sup>a</sup> *A secção da substancia cinzenta produz uma diminuição dos movimentos.*

3.<sup>a</sup> *A secção dos cordões brancos antero-lateraes produz paralytia dos musculos situados abaixo da secção.*

E' facto sabido que Ch Bell concedia aos cordões brancos lateraes um poder exclusivo sobre os actos mechanicos da respiração; esta opinião, adoptada ainda hoje por um grande numero de physiologistas, tornou-se inadmissivel depois das experiencias de Vulpian e outros.

A 2.<sup>a</sup> conclusão não necessitava a verificação experi-

mental; os dados fornecidos pela anatomia da medulla nos auctorizam admittir a participação da substancia cinzenta na transmissão das incitações centrifugas.

A' 3.<sup>a</sup> conclusão devemos acrescentar que : uma hemiseccção da medulla produz paralyasia dos musculos situados no mesmo lado que a lesão, o que nos leva á concluir que a transmissão das incitações motoras, é directa. Os anatomistas, porém, asseguram a existencia de um entrecruzamento parcial das fibras motoras; Vulpian, querendo talvez harmonisar os dados anatomicos com as experiencias physiologicas, diz que as lesões unilateraes da medulla determinam uma paralyasia mais ou menos completa dos musculos do lado da lesão, e uma diminuição, pouco apreciavel, dos movimentos do lado opposto.

O estado em que deve, n'estas circumstancias, se achar o individuo sujeito á observação, não permite, sem duvida, a apreciação d'esta differença.

A medulla espinhal não se limita unicamente á transmittir as incitações voluntarias do encephalo ás fibras nervosas das raizes anteriores ; outro destino mais nobre lhe é tambem reservado. As fibras que fórmam os cordões brancos posteriores estabelecendo uma communicação entre células da substancia cinzenta, entretêm certa harmonia no funcionalismo das differentes partes da medulla. Todd e Gratiolet, seccionando os cordões brancos posteriores notaram incoordenação nos movimentos.

De outro lado, a clinica nos mostra todos os dias que a sclerose dos cordões brancos posteriores apresenta a incoordenação motora no numero de seus symptomas. A influencia da medulla sobre a coordenação dos movimentos, parece incontestavel ; mas a maneira pela qual esta coordenação se opéra, ainda não está demonstrada.

V.7/206v

Para Schiff e seus sectarios, a sensibilidade, ponto de partida consciente e inconsciente das acções reflexas que gradua a força e a extensão do movimento que o musculo deve executar, sendo abolida, em consequencia de lesões dos cordões posteriores, os musculos perdem o seu regulador e a incoordenação apparece. Alguns factos clinicos, porém, demonstram a inexactidão d'esta opinião.

---

## CAPITULO II

## A medulla considerada como centro nervoso.

## I

A autonomia da medulla espinhal nos é revelada pelos movimentos reflexos; são estes o resultado da propagação das impressões periphericas através da substancia cinzenta, pelas fibras reflexas, até as cellulas motôras.

E' á Prochaska que cabe a gloria de ter sido o primeiro á assignalar a existencia d'estes phenomenos. Em 1784 o sabio medico de Praga, deu á luz da publicidade uma memoria em que se occupou largamente com os phenomenos reflexos por elle denominados «*impressionum sensoriarum in motorias reflexio*». Alguns annos mais tarde Legallois veiu confirmar o que havia dito Prochaska, demonstrando além d'isto ser a substancia cinzenta a fonte d'estes phenomenos.

O estudo das acções reflexas occupa hoje um dos lugares mais importantes na physiologia do systema nervoso.

Seguindo a classificação de Longet, dividiremos os movimentos reflexos em dous grandes grupos: **A**) movimentos reflexos dos musculos da vida animal; **B**) movimentos reflexos dos musculos da vida organica. O primeiro d'estes grupos apresenta ainda uma subdivisão: **a**) movimentos reflexos dos musculos da vida animal, succedendo á irritação dos nervos sensitivos cephalo-rachidianos; **b**) movimentos reflexos dos musculos da vida animal, provocados por uma irritação dos nervos do grande sympathico (convulsões pro-

vocadas pela presença de vermes intestinaes ). O segundo grupo apresenta tambem um subdivisão: **a)** movimentos reflexos dos musculos da vida organica, provocados pela excitação dos nervos sensitivos cephalo-rachidianos ( hypersecreção lacrimal, em consequencia de uma irritação da conjunctiva); **b)** movimentos dos musculos da vida organica, consecutivos á irritação dos nervos do grande sympathico (mudanças nos diametros da pupilla em consequencia de vermes intestinaes).

O phenomeno reflexo para se produzir exige: 1.º um conductor centripeto; 2.º um centro de reacção; 3.º um conductor centrifugo; (fibra sensitiva, substancia cinzenta e fibra motôra).

Para Marshall-Hall as acções reflexas se produzem por meio de um systema especial por elle denominado—*diastaltico*. Compõe-se este de fibras nervosas sensitivas por elle denominadas—*eisodicas ou incidentes*, encarregadas de levar as impressões excito-motôras da peripheria para o centro, e de fibras nervosas motôras—*exodicas ou reflexas*, que são postas em actividade por intermedio da medulla; não tendo, porém, a substancia cinzenta parte alguma no trabalho intra-medullar do acto reflexo.

Marshall-Hall não apresenta facto algum anatomico que justifique esta sua opinião, não sendo, portanto, aceita pela grande maioria dos physiologistas.

A intensidade das impressões periphericas não é estranha ás manifestações das reacções motôras; Pflüger, estudando esta questão, formulou as leis seguintes, verificadas depois por todos os physiologistas.

1.ª Uma excitação unilateral produz movimentos reflexos d'este mesmo lado (*lei de unilateralidade*);

2.ª Quando a impressão se irradia de modo á produ-

zir movimentos do lado opposto ao irritado, os musculos que se movem são sempre congeneres dos do lado directamente impressionado (*lei de symetria*);

3.<sup>a</sup> Quando a intensidade dos movimentos congeneres não é a mesma, a do lado que recebeu a excitação, é sempre maior (*lei de intensidade*);

4.<sup>a</sup> O nervo motor atacado é sempre do mesmo nivel que o nervo sensitivo irritado. Se a excitação se propaga é sempre aos nervos motôres situados á cima e nunca á baixo (*lei de irradiação*);

5.<sup>a</sup> Todas as vezes que esta irradiação ganhar o bulbo rachidiano, todos os nervos que emanam do encephalo tomam parte n'esta excitação (*lei de generalisação*).

As impressões periphericas tendem além d'isto á provocar reacções motôras que parecem dirigir, de um modo intencional, á um fim determinado. As experiencias de Pfluger e Auerbach são, á este respeito, muito interessantes.

Pflüger despõe uma gotta de acido acetico sobre a raiz da coxa de uma rã decapitada, e vê o animal dobrar o membro posterior de maneira que seu pé venha attrictar o ponto irritado. Pfluger amputa o pé do animal antes de renovar a experiencia: o animal começa á fazer movimentos para attrictar o lugar irritado, mas como elle não póde mais ahi chegar, e, depois de alguns momentos de agitação como se procurasse um novo meio de attingir o seu fim, elle dobra o outro membro e consegue o que intencionava fazer.

Auerbach, depois de ter amputado uma coxa á uma rã decapitada, depôz uma gotta de acido acetico sobre o lado correspondente do dorso.

V.7/206v

O animal faz esforços com o coto para attingir o ponto irritado; depois, como si reconhecesse sua impossibilidade, elle acaba por conservar-se tranquillo. O illustre physiologista depõe uma nova gotta de acido sobre o outro lado do dorso. A rã immediatamente attritta o ponto tocado com o pé d'este lado, depois como si reconhecesse então a possibilidade de attingir o ponto exitado a primeira vez, ella ahi leva o pé que lhe resta.

A' vista d'estas experiencias Robert Whytt não trepidou subir ás regiões psychicas e de lá trazer uma alma para dotar a medulla espinhal!

Paton e Pflüger attribuem todos estes phenomenos á um poder perceptivo que dizem existir na medulla. Para Prochaska a condição geral que domina a reflexão das impressões sensoriaes sobre os nervos motôres, é o instincto de conservação individual. Vulpian parece, em parte, seguir esta ultima opinião, pois que diz, referindo-se aos movimentos reflexos: — Un certain nombre d'entre eux peuvent être regardés comme des mouvements défensifs, ou plutôt sont en réalité des mouvements defensifs. (1)

Nenhuma d'estas hypotheses explica satisfactoriamente os factos. A applicação das leis de Pflüger aos factos, acima referidos, nos parece explicar melhor os phenomenos. Com effeito, a primeira tentativa do animal (na experiencia de Pflüger, por exemplo), se explica pela *lei da unilateraldade* que preside aos reflexos, mas como a irritação persistio, esta circumstancia realisou as condições favoraveis á irradiação d'onde a *lei de symetria*,

A manifestação franca dos movimentos reflexos exige a independencia do segmento medullar, onde a reflexão se

---

(1) Vulpian — *Loco cit.*

V.7/209v

opera. A medulla, estando em comunicação com o cerebro, a vontade, partindo d'este, póde impedir a transformação das impressões sensitivas em reacções motôras. Schiff, guiado por vistas theoricas, attribue esta condição para o apparecimento dos movimentos reflexos, á um antagonismo innato entre o cerebro e a medulla. Outros dizem que a medulla no estado normal produz incessantemente uma força, o influxo nervoso, que se gasta tambem de um modo incessante, no funcionalismo dos orgãos em relação, por seus nervos, com o centro espinhal.

Se uma lesão qualquer retira a medulla á influencia cerebral, o gasto do influxo nervoso produzido pela medulla, reduz-se consideravelmente, este influxo accumulando-se no orgão medullar o colloca em um estado de excitabilidade tal, que a menor irritação produzida sobre a pelle dos membros determina uma reacção motôra immediata. Esta opinião, bem como a de Schiff, encontra hoje poucos partidarios.

Schröder van der Kolk, baseado em dados anatomicos, emittio uma opinião muito mais plausivel. Segundo a theoria do physiologista hollandez, cada cellula da substancia cinzenta anterior, recebe duas ordens de fibras; umas encephalicas, destinadas á transmissão da impulsão voluntaria, e outras reflexas, destinadas á transmissão das excitações periphericas. No estado normal, quando a impulsão da vontade e a excitação peripherica tiverem a mesma intensidade e dirigirem-se ao mesmo fim, o movimento tem lugar, mas não como reflexo; quando, porém, as excitações tiverem fins diversos, o movimento não terá lugar. No estado pathologico, quando a medulla estiver subtrahida á influencia cerebral, as cellulas motôras só recebem as excitações periphericas, cujas intensidades não podem mais ser modi-

ficadas pela impulsão voluntaria, e portanto a manifestação franca dos movimentos reflexos têm lugar.

Entre os agentes therapeuticos ha alguns que têm a propriedade de augmentar o poder reflexo, taes como: a strychnina, a nicotina, o chloroformio, o alcool, a thebaina, a papaverina, a narcotina, etc., alguns physiologistas consideram a acção d'estas tres ultimas substancias como indirecta, é diminuindo a actividade cerebral, e portanto favorecendo a independencia da medulla, que estas substancias augmentam o poder excito-motôr do centro espinhal.

As infecções septcemicas, a uremia, a ictericia grave, etc., augmentam tambem o poder excito-motôr da medulla.

O acido cyanhydrico, a belladona, o bromureto de potassio, a codeina, a narceina, a morphina, etc., actuam em sentido inverso.

## II

ACÇÃO DA MEDULLA SOBRE A RESPIRAÇÃO.— Os physiologistas modernos consideram os pontos de origem dos nervos que vão ter aos musculos intercostaes, como outros tantos centros respiratorios subordinados á um centro principal, localizado por Flourens no bulbo rachidiano.

As excitações operadas na mucosa bronchica são transmitidas, pelos pneumo-gastricos, a este centro principal, propagando-se d'ahi aos centros secundarios. O pneumo-gastrico é auxiliado em suas attribuições pelas raizes posteriores dos nervos rachidianos que transmittem as impressões cutaneas até a medulla, onde são transformadas em incitações motôras, que concorrem para a execução dos actos mechanicos da respiração.

As perturbações d'esta funcção se mostram sobretudo nas affecções assestadas na região cervical da medulla; a

dyspnéa e a tosse podem se mostrar, n'estes casos, antes de qualquer outro symptoma.

ACÇÃO SOBRE OS INTESTINOS.— A intervenção da medulla nos phenomenos mechanicos da digestão foi demonstrada pelas experiencias de Cl. Bernard e confirmada pelas observações clinicas.

Os movimentos peristalticos dos intestinos, destinados á progressão do bolo alimentar, são o resultado da reflexão das impressões por elle determinadas na mucosa intestinal. Quando estas impressões são pouco intensas, a reflexão se opera nos ganglios do sympathico; quando mais intensas na medulla espinhal; quando, porém, esta intensidade attinge o mais alto gráo, as impressões atravessam incolumes os centros de reflexão, chegam ao encephalo e dão lugar á *colicas*.

O *esphincter anal* recebe duas ordens de nervos; uns emanam directamente da medulla e presidem á contractilidade involuntaria ou reflexa, outros vêm do encephalo, seguindo o trajecto dos cordões antero-lateraes, e são destinados as incitações voluntarias. Esta maneira de considerar as relações do esphincter do anus com o centro espinhal, nos explica a sua integridade nos casos de lesão das regiões superiores da medulla; estando intacto o segmento inferior do orgão, a reflexão se faz com facilidade. Nos casos, porém, em que a lesão se assestar nas regiões inferiores, a destruição das vias de comunicação voluntaria e involuntaria se faz ao mesmo tempo, d'onde a incontinencia de fezes.

ACÇÃO SOBRE A BEXIGA.— Os nervos que vão ter á bexiga seguem dous caminhos differentes: uns pelas raizes anteriores do 3.º e 4.º plexus sacros, vão ter ao collo e communicam com o encephalo por meio de fibras nervosas

V.7/250v

situadas nos cordões antero-lateraes; outros pelo plexus hypogastrico, e vão ter ao corpo da bexiga; estes ultimos partem de um ponto limitado da medulla — *o centro genito-espinhal* de Budge.

A impressão determinada pela urina sobre a mucosa vesical, ganhando a medulla pelas fibras anastomoticas do plexus hypogastrico com o tronco do sympathico lombar e pelos *rami communicantes* que ligam este á medulla, é transformada em movimento que se transmite aos musculos expulsôres pelos nervos motôres que partem da medulla lombar, e a micção terá lugar si o cerebro avisado relaxar o esphincter, cuja contracção elle mantém.

A medulla é, pois, para a bexiga (assim como para o esphincter anal) um centro funcional e um orgão de transmissão; esta dupla influencia nos dá a razão da inercia funcional isolada dos dous systemas motôres.

ACÇÃO SOBRE OS ORGÃOS GENITAES.— E' ainda do centro *genito-espinhal* que emanam os nervos que vão a estes orgãos. As experiencias physiologicas confirmadas pela observação clinica, nos attestam a influencia da medulla espinhal sobre os orgãos da reproducção.

Chaussier (1) observou uma mulher accommettida de paraplegia no setimo mez de sua prenhez, na qual o parto teve lugar á termo, e com tão poucas dôres « que la femme ne s'en aperçut que par la déplétion de l'abdomen et les cris de l'enfant. »

E' pela região lombar que começam as molestias medullares, em cuja etiologia entra o abuso dos prazeres venereos; o priapismo ou a impotencia, observados n'estes casos,

---

(1) Citado por Jaccoud in Paraplegie, etc.

são a consequencia ou da inflammação ou da destruição d'esta região.

As erecções occasionadas pela repleção da bexiga, resultam da reflexão das impressões determinadas pela ourina na mucosa vesical.

O centro *genito-espinhal* acha-se em communicação com o encephalo por meio de fibras nervosas, fazendo parte dos cordões antero-lateraes; é por estas fibras que as excitações de origem moral se transmittem ao centro *genito-espinhal* e dão lugar á erecção. A passagem d'estas fibras pela região cervical da medulla, nos explica ainda a erecção sobrevinda em individuos no acto de serem enforcados.

### III

ACÇÃO SOBRE A PUPILLA. — As duas ordens de fibras musculares que existem na iris são animadas por nervos provenientes de duas fontes diversas; os que animam as fibras circulares, provêm do nervo motôr ocular commum e presidem á contracção da pupilla; as fibras radiadas são innervadas pelos filetes ciliares que emanam do sympathico cervical e presidem á dilatação activa.

Segundo Budge e Waller ha na medulla uma região por elles denominada — *cilio espinhal* —, e comprehendida entre a 6.<sup>a</sup> vertebra cervical e a 5.<sup>a</sup> dorsal, cuja excitação produz a dilatação da pupilla; é d'esta região que, segundo estes physiologistas, partem as fibras nervosas que vão, por por intermedio do grande sympathico, animar as fibras radiadas da *iris*.

As mudanças no diametro da pupilla, observadas nos casos de lesões assestadas na região cervico-dorsal da medulla, parecem justificar esta opinião.

ACÇÃO SOBRE O CORAÇÃO.— A influencia que a medulla exerce sobre o funcionalismo do coração, foi assignalada pela primeira vez por Legallois. Mais tarde Budge e Weber, restringindo o poder que este physiologista havia concedido á medulla espinhal, derão ao bulbo rachidiano uma participação neste funcionalismo.

A theoria creada por estes physiologistas, e a mais seguida hoje, diz que a medulla, por intermedio dos filetes cardiacos do grande sympathico, têm por fim accelerar os battimentos do coração e o bulbo rachidiano, por intermedio do pneumo-gastrico, vêm moderar esta acção da medulla; da associação destes dous modos de innervação resulta o rythmo dos battimentos cardiacos. Ludwig e Thiry, com o fim de verificar a veracidade desta theoria, seccionaram as vias de comunicação entre o grande sympathico e medulla e notaram que a excitação desta modificava a intensidade das bulhas cardiacas. Deste facto concluirão que a acção da medulla sobre o órgão central da circulação é indirecta: são os nervos vaso-motores, dizem elles, que em consequencia de uma acção reflexa, podem, contrahindo ou paralyzando as paredes dos vasos, principalmente os abdominaes, oppôr uma resistencia maior ou menor á onda sanguinea e portanto augmentar ou diminuir a intensidade das bulhas do coração.

Cyon, repetindo as experiencias destes dous physiologistas, veio não só confirmar a theoria de Budge e Weber, mas ainda aperfeiçoa-la, concedendo á medulla espinhal uma dupla influencia sobre o funcionalismo do coração. Segundo Cyon, os phenomenos observados por Ludwig e Thiry, são tambem consecutivas á excitações originadas no coração pelo accumulo de sangue em suas cavidades. Levadas ao eixo bulbo-espinhal, por um nervo sensitivo (nervo de Cyon),

estas excitações, transformadas em movimentos reflexos, podem dar lugar a uma dilatação vascular e diminuir assim a pressão sanguinea e com ella a intensidade das bulhas. A theoria de Budge e Weber, assim modificada por Cyen, é a mais seguida hoje.

ACÇÃO SOBRE OS VASOS.—Nas condições normaes ou pathologicas a contractilidade da tunica musculosa dos vasos é posta em acção por intermedio do systema nervoso. E' em virtude de nervos especiaes, denominados por Stilling—*vaso-motôres*, que estes centros presidem á circulação do sangue.

A physiologia dos vaso-motores, por muito tempo baseada em hypotheses, foi em 1851 fundamentada por Claude Bernard em experiencias habilmente executadas. Desde então reconheceu-se positivamente que a excitação destes nervos produz a contracção da parede vascular em que vão terminar-se.

Proseguindo em sua ardua tarefa, o illustre physiologista francez, veio assignalar ainda a existencia de nervos que fazem parte da classe dos vaso-motôres, mas cuja excitação provoca directamente, por acção centrifuga, a dilatação dos vasos submettidos á sua influencia. A estes deu Vulpian (1) a denominação de —*vaso-dilatadores*— em opposição aos primeiros que forão denominados —*vaso-constrictores*. A existencia destas duas ordens de nervos vaso-motôres é hoje um facto aceito em physiologia.

Os pathologistas modernos, apoderando-se destes novos conhecimentos adquiridos pela physiologia experimental, attribueni a maior parte dos phenomenos observados em um grande numero de affecções, a uma perturbação da innervação

---

(1) Vulpian—*Leçons sur l'appareil vaso-moteur (physiologie et pathologie)*, Paris—1875.

vaso-motora e a therapeutica, imitando a pathologia, vai procurar no apparelho vaso-motor a explicação dos effeitos de muitas substancias.

Esta importancia que a pathologia e a therapeutica ligam aos nervos vaso-motores, nos mostra a necessidade do estudo de sua physiologia; infelizmente, porém, a sciencia nada possui de positivo. Vejamos, entretanto, quaes as principaes theorias emittidas sobre este assumpto.

O Dr. Jaccoud (I) adoptando as idéas de Schiff, diz: —os vasos recebem duas ordens de nervos; uns dependem do systema sympathico, os outros pertencem ao eixo cerebro-espinhal. Os filetes sympathicos têm por fim fazer contrahir os vasos; os filetes cerebro-espinhaes, ao contrario, têm por fim dilatal-os; no estado normal estas duas influencias se combinam e moderam-se reciprocamente, e deste antagonismo resulta o *tonus vascular*.

« Se, pois, os vaso-motôres espinhaes são anormalmente excitados, sua acção torna-se predominante; d'ahi dilatação dos vasos, augmento de calor, etc., e o mesmo effeito se produzirá, se em lugar de excitar o nervo cerebro-espinhal, se paralyza o sympathico antagonista; os nervos dilatadores (cerebro-espinhaes) sendo paralyzados, os constrictores, livres de toda a influencia moderadora, produzem a contracção dos vasos, abaixamento de temperatura, etc. »

« Esta theoria, continúa Jaccoud, apresenta na realidade só um ponto hypothetico, é a repartição cathgorica das duas ordens de nervos vaso-motores no systema cerebro-espinhal e no systema sympathico; e ainda esta repartição já foi demonstrada, em uma região limitada do corpo, pelas

---

(1) Jaccoud—*Loco citato*.

experiencias de Bernard e Czermak sobre a glandula submaxillar. »

Esta theoria, tal como a apresenta o Dr. Jaccoud, é na verdade muito seductora, e explicaria facilmente certos phenomenos pathologicos, se não fossem falsos os dados anatomicos em que ella se basêa.

Com effeito, para haver dilatação activa dos vasos, é necessario a presença de fibras musculares longitudinaes em suas paredes; é verdade que Gimbert e Remak assignalam a existencia de taes fibras; mas não serão ellas o resultado da reflexão no campo do microscopio, das idéas preconcebidas por estes physiologistas? O silencio de histologistas distinctos, parece nos responder favoravelmente.

Duchenne (de Boulogne), desprezando a anatomia e a physiologia, affirma a existencia destas fibras, baseado nesta lei que diz « no organismo, cada musculo tem o seu antagonista. » Em questões de tal importancia nos parece que esta hypothese do Dr. Duchenne, apesar de positiva, não póde ser admittida.

Alguns physiologistas attribuem os phenomenos vaso-dilatadores a uma constricção das venulas; o sangue encontrando assim obstaculo ao sahir dos capillares, accumula-se nestes vasos, depois nas arteriolas e arterias que com ellas communicam.

A pressão sanguinea, assim augmentada, força os vasos a uma dilatação mais ou menos consideravel. O exame mais minucioso dos factos, demonstra a inexactidão desta theoria; as venulas dilatão-se tambem.

Para Brown-Sequard o nervo vaso dilatador não vae terminar-se directamente no vaso, mas sim nos elementos anatomicos da região onde elle se acha. A excitação deste nervo augmentando a attracção que o tecido animado por

elle exerce no estado normal sobre o sangue, traz como consequencia um maior affluxo deste liquido e portanto a dilataçao dos vasos.

Legros (1) afastando-se completamente das opinioes precedentes, nega a existencia dos nervos dilatadores e só admittre os constrictores. Para este physiologista, os effeitos de dilataçao ou de constrictao dos vasos, resultam do modo de contractao dos elementos musculares destes. As arteriolas são dotadas de movimentos peristalticos, que têm por fim favorecer o curso do sangue. As excitaçoes fracas dos nervos vaso-motores, exageram a frequencia destes movimentos fazendo passar uma maior quantidade de sangue para os vasos, estes sob a influencia desta maior pressao interna se dilatam.

Quando as excitaçoes são fortes e persistentes, ha contractao das fibras musculares dos vasos, diminuicao prolongada de seu calibre com todas as suas consequencias. Esta theoria, a principio aceita por um grande numero de physiologistas, não apresenta, como as precedentes, dados anatomicos e physiologicos sufficientes para justifical-a.

Cl. Bernard e Vulpian levados pela analogia anatomica, concluíram a analogia funcional entre os filetes cardiacos do pneumo-gastrico e os nervos vaso-dilatadores. Segundo estes physiologistas os nervos vaso-constrictores estão constantemente em actividade, trazendo assim as paredes vasculares em um estado de contractao média a que se dá o nome de *tonus vascular*.

Os nervos vaso-dilatadores, pelo contrario, só entram em actividade quando são excitados; n'estas circumstancias elles vêm, por uma especie de *interferencia nervosa* diminuir

(1) Ch. Legros—*Des nerfs vaso-moteurs (Thèse de concours, Paris), 1873.*

ou mesmo annullar a acção dos vaso constrictores, dando assim lugar á relachação das paredes dos vasos e sua dilatação subsequente.

A existencia de ganglios ou de cellulas nervosas sobre o trajecto dos nervos vaso-dilatadores é hoje um facto verificado e aceito pela physiologia experimental; a analogia funcional entre os filetes cardiacos do pneumo-gastrico e os vaso-dilatadores é pois um facto senão verdadeiro, ao menos muito provavel; portanto, a theoria que sobre elle se basêa nos parece a mais acceptavel.

Alguns physiologistas querendo objectar esta theoria dizem que a hyperhemia produzida pela electrisação dos vaso-dilatadores é mais consideravel do que a produzida pela paralytia experimental dos vaso-constrictores. Vulpian, refutando esta objecção diz muito judiciosamente: « é impossivel destruir todos os nervos vaso-constrictores d'uma região. Pode-se, sem duvida seccionar um ou muitos dos filetes nervosos vaso-motores que se dirigem á glandula sub-maxillar, por exemplo: mas não se pode seccionar todos, fica sempre um numero sufficiente para que a paralytia não possa ser completa.

De mais ha na glandula, pequenos ganglios nervosos que podem, durante algum tempo ao menos, fazer o papel de centros e manter um certo gráo de *tonus* vascular. »

Os nervos vaso-motores estão em relação intima com a medulla espinhal. E' na parte superior d'este orgão que alguns physiologistas collocam os centros vaso-motores; outros como Schiff, Thiry, Ludwig e etc., os collocam na protuberancia e nos pedunculos cerebraes. Seja como fôr, a influencia da medulla sobre os vaso-motores é um facto incontestado, e a maioria dos physiologistas acreditam na origem medullar d'estes nervos; o seu modo de origem, porém, ainda não é conhecido.

Jacobowitch considera a *columna sympathica* (*columna vesicular posterior* de Lockhart=Clarke) como o ponto de origem dos nervos vasculares; este facto, porém, ainda não foi demonstrado.

Os nervos *vaso-motores* sahem da medulla espinal pelas raizes anteriores dos nervos rachidianos; uns dirigem-se directamente aos vasos, são os *vaso-dilatadores*, e outros só ali chegam depois de atravessar os ganglios do sympathico, são os *vaso-constrictores*.

O nivel das raizes pelas quaes sahem os vaso-motores, não corresponde ao nivel dos orgãos nos quaes elles vão terminar.

Os trabalhos de Cl. Bernard e Vulpian, demonstram que os vaso-motores da cabeça, provêm das raizes anteriores dos tres primeiros pares dorsaes; d'ahi elles seguem o cordão cervical do sympathico e vão ter ao ganglio cervical superior d'onde se distribue.

Os destinados aos membros thoraxicos, provêm de tres fontes principacs:

- 1.º Do ganglio cervical inferior e do ganglio thoraxico superior, e se reuñem ao plexobrachial, quasi ao nivel da primeira costella;
- 2.º Do ponto de origem do plexo brachial (Schiff);
- 3.º Outros emanam do cordão thoraxico e nascem das raizes anteriores dos 3.º, 4.º, 5.º, 6.º e 7.º pares dorsaes (Cyon).

Os vaso-motores dos membros abdominaes têm tambem diversas origens. Uns nascem ao mesmo tempo que as raizes do sciatico e do crural; outros emanam da porção abdominal da cordão fundamental do sympathico.

As visceras abdominaes recebem seus nervos vasomotores pelos nervos splanchnicos e por diversos filetes nervosos provenientes do cordão fundamental do sympathico abdominal.

## IV

Accção sobre a nutrição. Alguns physiologistas modernos recusam aos centros nervosos uma influencia directa sobre a nutrição.

Em favôr de sua opinião invocam a existencia dos vegetaes e de alguns animaes inferiores (protozoarios) nos quaes as pesquisas as mais minuciosas ainda não revelaram até hoje a existencia de elementos nervosos. Para estes physiologistas, a funcção de nutrição é uma propriedade especial dos elementos anatomicos, commum a todos os elementos vivos do reino organico; a renovação molecular se effectua em virtude d'esta propriedade particular. Nos animaes providos de systema nervoso este só toma uma parte indirecta na nutrição dos tecidos; é dilatando ou diminuindo o calibre dos vasos e portanto activando ou diminuindo assim a chegada dos materiaes necessarios á nutrição dos órgãos. Nas experiencias physiologicas, as perturbações trophicas, consecutivas á destruição de uma parte da medulla espinhal, são para estes physiologistas, o resultado da inercia funccional, da inactividade prolongada dos órgãos que foram privados de seus nervos.

Charcot (1), tratando da influencia do systema nervoso sobre a nutrição, diz « se as lesões que têm por fim aniquillar ou suspender a accção do systema nervoso, não podem determinar nas regiões afastadas outras perturbações de

---

(1) Charcot, — *Leçons sur les maladies du systeme nerveux* — Paris, — 1875.

nutrição que não sejam as dependentes da inactividade prolongada, não acontece o mesmo com as lesões que determinam quer nos nervos, quer nos centros nervosos, uma exaltação de suas propriedades, uma irritação, uma inflamação. »

Para explicar o apparecimento das lesões trophicas n'estas circumstancias, alguns physiologistas á exemplo de Schiff, appellam para uma paralytia dos vaso-motores e dizem que « as alterações de nutrição nascem nas partes hyperemiadas pelo facto da paralytia dos vaso-motores, sob a influencia do mais leve irritante mechanico local e que a inflamação reveste ahi facilmente o character destruidor. » Este facto ainda não observado por muitos physiologistas em suas experiencias, merece hoje mais attenção, depois de uma experiencia de Cl. Bernard. O sabio physiologista francez praticou, em um animal vigoroso, uma secção unilateral do grande sympathico, no pescoço; durante muito tempo a nutrição das partes correspondentes á distribuição peripherica do nervo seccionado nada soffreu. O animal cahe doente, e phenomenos inflammatorios desenvolvem-se sobre o lado da face correspondente á lesão experimental; d'este lado, mesmo sem a intervenção de nenhum agente mechanico, se manifesta uma suppuração na conjunctiva e membrana de Schneider.

Aqui, como faz notar Charcot, houve demais uma circumstancia não referida por Schiff, mas que sem duvida se deu em suas experiencias, foi o estado de debilidade em que cahiu o animal submettido á experiencia. O concurso d'estas duas circumstancias pode no homem, explicar o apparecimento de perturbações trophicas; mas se em alguns casos o *decubitus acutus* pode ser assim explicado, em outros a theoria vaso-motora é insufficiente (Charcot).

As experiencias de O. Weber demonstram que a ischemia consecutiva á irritação dos nervos vaso-constrictores não exerce influencia alguma na producção de perturbações trophicas.

Samuel (de Leipzig) reconhecendo a insufficiencia da theoria vaso-motora, creou uma outra, a dos *nervos trophicos* com a qual propõe explicar as perturbações de nutrição consecutivas á uma lesão do systema nervoso. Não desconhendo a propriedade commum a todos os elementos vivos do reino organico,—a funcção de nutrição—, Samuel concede apenas aos *nervos trophicos*, o poder de activarem no seio dos tecidos, os phenomenos de assimilação e desassimilação elementares; os *nervos trophicos* constituem pois « um apparelho de aperfeiçoamento proprio aos organismos superiores (Charcot.) »

No estado pathologico, as irritações produzidas sobre estes nervos, se propagam ás partes por elles innervadas e determinam ahi uma perturbação da nutrição intima. Quando pelo contrario a acção d'estes nervos é supprimida, a intensidade do movimento nutritivo diminue e apparecem a atrophia e etc...

A adhesão de physiologistas distinctos a esta theoria, e a facilidade com que por ella são explicados os phenomenos pathologicos, não são sufficientes para conferir-lhe os direitos de verdadeira. O facto capital em que ella se basêa, isto é, a existencia *material* dos *nervos trophicos*, ainda não foi demonstrada, apezar das reiteradas pesquisas de eminentes mycrographos, entre os quaes se acha o proprio Samuel.

A paralyia dos vaso-motores, quer consecutiva á destruição dos vaso-constrictores, quer á excitação dos vasodilatadores, nos parece explicar melhor senão todos, ao

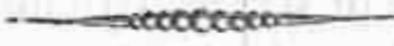
menos grande parte das perturbações tropicas e por isso aceitamos a theoria da *neuro-paralysis* como a mais provavel.

A medulla espinhal exerce, pois, por intermedio dos vaso-motores, uma acção directa ou indirecta, pouco importa, sobre a funcção de nutrição, e Legallois, ainda em 1822, se achava tão convicto d'este attributo da medulla que dizia « la vie du tronc dépend en général de la moelle épinière, mais celle de chaque partie dépend spécialement de la portion de cette moelle dont elle recoit des nerfs, en sorte qu'en détruisant une certaine étendue de la moelle epinière, on ne frappe de mort que les parties qui recoivent leurs nerfs de la moelle detruite. »



# SEGUNDA PARTE

## MOLESTIAS AGUDAS DA MEDULLA ESPINHAL.



Quelle que soit la nature de la lésion dont la moelle est atteinte, on peut dire d'une manière générale qu'elle a pour résultat d'exagerer ou d'amolndrir la fonction de la région qu'elle occupe.

(Poincaré — *Leçons sur la physiologie normale et pathologique du système nerveux*).

### CAPITULO I

#### Congestão meningo-espinhal



Apezar dos esforços dos pathologistas modernos tendentes á eliminar do quadro nozologico a entidade morbida, cujo estudo vamos encetar, a congestão rachidiana ainda occupa o seu lugar importante entre as affecções da medulla espinhal.

Se é verdade que algumas das observações referidas pelos auctores que se occuparam d'esta affecção, não apresentam aquella clareza e precisão que o progresso da sciencia impõe aos factos que têm de ser submettidos á sua apreciação; não é menos verdade que existem outras, cujo valôr é incontestado.

Os auctores antigos, diz Jaccoud (1), exaggeraram a frequencia da congestão rachidiana; mas nós substituiriamos

(1) Jaccoud, *Traité de pathologie interne*,—Paris — 1877.

um erro por omissão a um erro por excesso, recusando toda e qualquer influencia pathogenica a esta lesão.

Foi da disposição anatomica das veias rachidianas, da ausencia de valvulas n'estes vasos e do modo porque se faz a circulação da medulla que os auctores antigos conceberam a possibilidade de uma hyperemia para a medulla desde que um embaraço qualquer viesse perturbar a sua circulação. Esta concepção, deducção immediata das premissas fornecidas pela anatomia e physiologia, foi sancionada pela clinica com os factos por esta adquiridos.

As diversas *causas* que favorecem ou determinam o apparecimento da congestão rachidiana, levam naturalmente a considerar-se n'esta affecção uma *fórma activa* e outra *passiva*.

Como causa da primeira *fórma* apontam os auctores, o periodo inicial das pyrexias essenciaes. Esta rachialgia que tanto incommoda os doentes no 1.º periodo da variola —é o resultado de uma fluxão activa sobre o eixo cerebro-espinhal e da compressão dos nervos ao nivel dos buracos intervertebraes pelos plexos venosos engurgitados de sangue (Jaccoud). —As dôres lombares que accusam os doentes no periodo inicial da febre remittente e da febre amarella, são attribuidas pelo professor Torres Homem as mesmas causas.

Chedevergne (1) refere algumas observações em que a congestão rachidiana veio complicar a febre typhoide. « A hyperemia meningo-espinhal, diz elle, dependente ou ligada á febre typhoide, é *activa* na invasão da molestia e *passiva* nos ultimos periodos; ella apresenta além d'isto, um character intermittente. »

Graves (2) attribue á uma congestão da medulla, as

(1) Chedevergne, *De la fièvre typhoide et de ses manifestations congestives*, Thèse, Paris—1864.

(2) Graves, *Leçons de clinique médicale*, traduc. de Jaccoud—Paris—1871.

paraplegias sobrevidas no curso do typho e « para gravar este ponto de pratica no espirito dos alumnos, diz o professor de Dublin, eu tenho por habito dizer: tal ou tal doente não tem dôr na cabeça, mas elle tem a sua *cephalalgia* nos rins.» Lombard e Fauconnet invocam tambem uma fluxão rachidiana como condição organica dos symptomas espinhaes observados na febre typhoide.

Segundo Ollivier d'Angers, a congestão rachidiana nas mulheres é ordinariamente a consequencia da supressão do fluxo menstrual. Este auctor diz ainda que Dance communicou-lhe ter observado muitos casos d'esta affecção, consecutivos á supressão dos lochios, do leite e mesmo da transpiração cutanea.

Babington e Cuthbert (1) dizem ter observado seis casos de congestão medullar em individuos submettidos bruscamente á discompressão, nos cylindros de ar comprimido.

A hyperemia meningo-espinhal póde ainda sobrevir em consequencia de uma diathese rheumatismal. A predilecção tão conhecida do rheumatismo articular agudo para os tecidos fibro-serosos da economia, as observações de Bouillaud, Grísolle, Trousseau, Gintrac, Jaccoud e muitos outros, auctorizam esta asserção.

A raridade das manifestações espinhaes do rheumatismo e talvez o pouco cuidado na observação dos factos na época em que o empirismo dominava na medicina, podem nos explicar o silencio que os auctores antigos guardam á este respeito.

Foi só depois que Abercrombie, Grisolles e outros chamaram a attenção dos praticos sobre as complicações cere-

---

(1) Babington e Cuthbert, citados por Jaccoud, in *Pathologie interne*.

braes do rheumatismo, que as observações de congestão rachidiana, de causa rheumatica, appareceram. Ella precede immediatamente a manifestação articular do rheumatismo e desaparece rapidamente sem deixar perturbação alguma.

Fernet, em sua these inaugural (1) refere o seguinte caso, que lhe foi communicado pelo Dr. Piedvache: « um mção é accommettido bruscamente de uma paraplegia completa sem dôres na região lombar e nos membros; e fica assim durante 8 dias.

No fim d'este tempo a paralytia desaparece rapidamente e é substituida por um rheumatismo articular generalizado.»

Outras vezes os accidentes espinhaes se manifestam intermittentemente; elles deixam o rachis e se dirigem a um outro orgão; depois o abandonam para voltar á medulla etc. assim como aconteceu ao doente de que falla Trousseau em sua *Clinica medica do Hotel-Dieu*.

A congestão *passiva* reconhece por causas a cirrhose hepatica, os tumores abdominaes, a prenhez; as lesões organicas do coração quando perturbam de uma maneira mais ou menos directa a circulação venosa, concorrem para a produção da plethora rachidiana.

De um outro lado, os accessos repetidos de convulsões geraes, os esforços violentos, o coito em pé, etc. são tambem considerados como causas da estase rachidiana.

Como molestia primitiva é a hyperemia meningo-espinhal pouco frequente, mas como um simples accidente sobrevindo no curso de uma outra affecção, não é rara.

---

(1) Fernet, *Traité du rhumatisme articulaire aigue et de ses diverses manifestations*, these de Paris—1863.

Um individuo, uma vez accommettido d'esta molestia, adquire com isto mais uma causa que facilita o seu reaparecimento.

ANATOMIA PATHOLOGICA.—A hyperemia é um acto pathologico que póde constituir por si só durante muito tempo toda a molestia, mas que precede e prepara um grande numero de outras, tornando-se assim um acto preliminar; por consequencia nada de mais variavel do que suas causas, seus symptomas, sua marcha e suas lesões. Quando mesmo realisada a primeira circumstancia que apontamos, é difficil, senão impossivel em alguns casos, encontrar-se as lesões determinadas pela congestão.

A fluxão activa, mormente na substancia cinzenta, está quando pouco intensa, incluída n'este numero. Schroëder van der Kolk e Ekker propõem a observação e a mensuração microscopicas dos capillares, como meio de fornecer noções mais positivas n'estes casos. Esta ideia, filha do estudo de gabinete, apresenta em sua execução talvez maiores difficuldades do que a que ella propõe vencer.

Na hypermia intensa os ramusculos mais delgados das arterias espinhaes, apresentam-se na superficie exterior da medulla, claramente delineados, e «um golpe longitudinal methodicamente praticado no sentido antero-posterior nos mostra nos vasos profundos uma injecção mais consideravel e perfeita do que a produzida artificialmente pelo anatomista; vasos irradiados, penetrando com uma admiravel regularidade na substancia cinzenta, a divide, por assim dizer, em feixes distinctos (Jaccoud)». Estes caracteres não apresentam-se da mesma maneira em todas as regiões da medulla, quando esta é em sua totalidade invadida pela congestão: é nas dilatações cervical e lombar que a sua delineação é mais accusada. A resistencia menor op-

posta á onda sanguinea, pela sustancia cinzenta, nos explica o facto de ser esta substancia, na maior parte dos casos, a séde das lesões. Taes são, em resumo, os principaes caracteres anatomo-pathologicos da congestão *activa* ou *fluxão*.

A congestão *passiva* ou *estase* apresenta lesões mais evidentes; occupando ordinariamente as meningeas, ella se revela ao observador pela turgencia dos vasos meningo-rachidianos. Uma transudação serosa mais ou menos abundante, occupando o espaço sub-arachnoidiano, acompanha ordinariamente esta fórma. As camadas superficiaes da medulla embebendo-se desta serosidade podem apresentar-se mais ou menos amollecidas.

SYMPTOMAS.—A invasão destes é rapida. A maior intensidade e o apparecimento precoce de alguns delles, dependem da fórma da hyperemia.

Na *esphera da sensibilidade* são dôres rachidianas, occupando um ponto limitado ou todo rachis, conforme a extensão da lesão; estas dôres, surdas na congestão passiva, mais ou menos intensas na fórma activa, são algumas vezes aggravadas pela pressão sobre as apophyses espinhosas, pela marcha e pelo decubito dorsal prolongado.

As irradiações dolorosas, os formigamentos nos membros inferiores e as dôres em cinta se manifestam, na maioria dos casos, na fórma activa. A hyperesthesia e a anesthesia são phenomenos raros.

Na *esphera da motilidade* é uma paralysisia quasi sempre incompleta dos membros inferiores, seguindo ao apparecimento das perturbações da sensibilidade após um curto espaço de tempo, na fórma activa, ou um intervallo mais ou menos longo, na fórma passiva; nesta ha antes uma paresia do que uma verdadeira paralysisia.

Nem sempre, porém, são phenomenos de depressão os que

apparecem; algumas vezes, bem que raras, os musculos do dorso e do pescoço são accommettidos de contracturas, dando assim lugar a um ligeiro *opisthotonos*. Os movimentos reflexos podem, na fórma activa, mostrar-se exaltados; na fórma passiva, porém, este phenemeno ainda não foi observado.

As perturbações da motilidade são não só mais frequentes, como tambem mais pronunciadas que as da sensibilidade.

Este facto já observado por Ollivier d'Angers, é attribuido por este auctor á posição que a medulla occupa no canal rachidiano. Com effeito, a anatomia nos mostra que a face anterior da medulla acha-se applicada quasi immediatamente á face posterior do corpo das vertebrae, emquanto que entre a sua face posterior e a face correspondente do canal osseo, existe um espaço de 5 a 6 linhas.

Resulta desta disposição que, todas as vezes que uma congestão se fizer para as meningeas, a compressão determinada na medulla pela turgencia dos vasos de suas membranas, será maior na parte anterior do que na posterior do orgão, pois que naquella, o espaço concedido ao desenvolvimento dos vasos é menor.

A evolução do quadro symptomatico que acabamos de descrever, apresenta um facto notavel, que caracteriza por assim dizer, a molestia que estudamos: é a rapidez e a facilidade com que elle póde se modificar; assim a paralyisia é mais pronunciada quando o doente está deitado do que quando elle se conserva sentado ou em pé por algum tempo. Este phenemeno, devido ao maior accumululo de sangue para a medulla, quando o doente se conserva no decubito dorsal, é considerado pela maioria dos auctores como peculiar á hyperemia espinhal.

E' na fórma passiva da congestão rachidiana que os ef-

feitos perniciosos do decubito dorsal prolongado se fazem sentir no mais alto gráo.

Ordinariamente apyretica, é a congestão rachidiana de duração variavel.

Quando activa e symptomatica das febres, ella póde durar algumas horas ou mesmo 1 a 2 dias. Quando, porém, é activa e protopathica, a sua duração acha-se comprehendida entre 10 e 20 dias; se neste ultimo caso a febre se declarar, isto nos indica um trabalho phlegmasico do orgão.

A congestão de causa menstrual tem uma duração muito curta nas mulheres ainda moças; nas velhas, porém, a duração é maior; a impotencia do organismo para reagir contra a causa morbida, nos explica, na maioria dos casos, a causa deste facto.

A duração da fórma passiva é sujeita á persistencia das causas que lhe derão origem. De terminação quasi sempre favoravel, póde, a congestão algumas vezes seguir uma marcha ascendente e determinar phenomenos asphyxicos e mesmo a morte.

## CAPITULO II

### Anemia espinhal

A physiologia experimental nos mostra claramente a subordinação das funcções da medulla á integridade de sua circulação. A insufficiencia nutritiva diminue a excitabilidade dos elementos nervosos; os seus effeitos são menos energeticos e a *nevrolisia* (esgotamento) apparece mais rapidamente. Esta insufficiencia nutritiva póde, em alguns casos, ser a consequencia de uma anemia constituticional ou então ser consecutiva á lesões localizadas, quer no proprio orgão, quer em suas vizinhanças. As causas da anemia parcial,

porém, acham na medulla condições pouco favoráveis á sua manifestação. A obliteração embolica e a thrombose *autochnica* das arterias espinhaes, são factos, cuja realisação é posta em duvida por muitos pathologistas.

Segundo Hallopeau (1), ha na sciencia só um facto, observado por Tüchwell, que merece confiança; refere-se elle « a um moço que succumbira aos progressos de uma affecção cardiaca complicada, nos ultimos tempos, de choréa e de excitação maniaca, e no qual a autopsia revellou um amollecimento central da medulla dorsal e, no meio da parte lesada, uma arteria obliterada. »

Levado pelos resultados obtidos por Paul Bert em suas experiencias *sobre a influencia das modificações na pressao atmospherica*, Hallopeau acredita na possibilidade de uma obliteração das arterias espinhaes por bolhas gazosas desenvolvidas no systema vascular em consequencia da discompressão brusca. A' esta causa attribue elle a paraplegia subita que se manifestou em um engenheiro, submettido brusca-mente á discompressão. Esta hypothese de Hallopeau é na verdade muito engenhosa; mas a maneira seductora com que é ella apresentada, não lhe confere direitos sufficientes para sua admissão immediata.

Os derramamentos de serosidade, de puz ou de sangue nas meningeas, os tumores assestados nestas membranas ou no canal osseo podem, comprimindo os vasos, oppôr-se á chegada do sangue á medulla espinhal e dar lugar a uma anemia parcial.

A contracção dos vasos medulares, consecutiva á excitação dos nervos vaso-motores, produz um effeito analogo.

---

(1) Hallopeau, in Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, dirigido pelo Dr. Jaccoud, Art. Moelle épinière—1876.

Esta contracção é, na grande maioria dos casos, a consequencia de uma acção reflexa.

Guiado por estes dados fornecidos pela physiologia experimental, Brown-Sequard creou a sua *theoria das paralyrias reflexas* com a qual propõe explicar o mecanismo destas paralyrias que se observa, algumas vezes, no curso de certas affecções dos rins, do utero, da bexiga, etc. Segundo esta theoria, a excitação originada no órgão primitivamente affectado (rins, bexiga, etc.) provoca, por acção reflexa, a contracção dos vasos da medulla, dando portanto lugar á anemia e á impotencia funcional deste órgão.

O Dr. Jaccoud (1) e Weir Mitchell fazendo a critica desta theoria, dizem « que a contracção dos vasos nestas circumstancias deve ser muito pronunciada para produzir uma parada quasi completa da circulação espinhal, porque de outro modo não se observaria uma paralyria completa; ora si a parada da circulação é quasi completa, á ella deveria seguir-se um amollecimento da medulla, o que vai contra a theoria que admite ausencia de lesões espinhaes. »

O Dr. Jaccoud ainda faz notar « que nas paralyrias datando de muito tempo é difficil suppôr uma contracção vascular com tão longa duração; o esgotamento de acção é sempre o resultado de uma actividade anormal de um órgão. »

Esta ultima objecção proposta por Jaccoud, não merece o valor que seu auctor lhe concede. Com effeito, a lei physiologica em que ella se basêa não é absoluta; nas condições normaes e pathologicas da economia ha factos que demonstram a sua restricção: o *tonus* muscular, tanto o dos musculos da vida animal como os da vida organica, não é

---

(1) Jaccoud—In *Paraplegies et l'ataxie de mouvement*, etc.

mais do que um estado de contracção, embora fraca, existindo no estado physiologico. Por seu lado a pathologia nos offerece exemplos de contracção permanente em certas afecções taes como: a hysteria, etc.

A contracção duravel dos vasos é portanto um facto realisavel; mas o gráo d'esta contracção ainda não foi determinado.

Em resumo, a theoria *das paralysias reflexas* revestida de todas as particularidades com que seu auctor a apresentou, é passivel de algumas objecções; mas o ponto principal em que ella se funda é um facto, cuja realisação as experiencias de van der Becke Callenfels e de Krishaber (1) permittem admittir-se.

Uma excitação anormal da medulla, quer consecutiva á propagação de uma excitação cerebral, quer originada na periphèria e transmittida pelos nervos ao eixo medullar, determina uma superactividade dos nervos vaso-motores, estes produzem a contracção dos pequenos vasos medulares, d'onde ischemia de certos departamentos do orgão; mas como a anemia á seu turno produz excitação o *circulo vicioso pathogenico* acha-se assim constituido e os accidentes tornam-se continuos (Krishaber).

Nos individuos atacados de anemia constitucional, a medulla como todo o resto do organismo participa da dyscrasia, e esta só é sufficiente para explicar o apparecimento dos phenomenos que posteriormente descreveremos.

—A anemia da medulla, quando limitada a um segmento mais ou menos consideravel do orgão, apresenta como caracter principal o abranger a espessura total, ou ao menos todo um lado do segmento medullar onde ella se manifesta.

---

(1) Krishaber, *De la neuropathie cerebro cardiaque*—Paris—1873.

A ischemia limitada á uma porção anterior ou posterior do eixo medullar, ou á uma só de suas substancias, não pode ter lugar, apezar das asserções contrarias de W. Hammond (1). O obstaculo ao curso do sangue só pode ter sua séde ou em um ponto mais ou menos afastado das terminações arteriaes ou então muito proximo d'estas terminações; no primeiro caso, é claro que os effeitos do embaraço á circulação, abrangerão um raio tanto maior quanto mais consideravel fôr a distancia entre este obstaculo e as terminações vasculares; no segundo caso a esphera de impermeabilidade ao sangue, tornando-se igual ou mesmo inferior á espessura do órgão, a producção da anemia fica neutralizada pelas anastomoses dos vasos medulares.

O segmento medullar sujeito á anemia soffre, no fim de certo tempo, modificações importantes na nutrição de seus elementos; o plasma intersticial e o conteúdo cellular são reduzidos, e o resultado d'este phenomeno é, segundo Hasse, o endurecimento do órgão. A ausencia notavel e persistente do liquido nutritivo favorece o apparecimento das diversas phases das degenerescencias regressivas. A atrophia simples dos elementos nervosos, seguida da atrophia do órgão e posteriormente da infiltração gordurosa, produzindo a destruição do tecido com todas as fórmulas de amollecimento, podem ser observados.

Todas estas alterações, porém, só se mostram nos casos em que o embaraço á circulação espinhal é dependente de uma lesão material persistente e irremediavel. Nos casos em que a anemia é o resultado de uma excitabilidade anormal do órgão, o tratamento apropriado pode prevenir o apparecimento d'estas lesões.

---

(1) W. Hammond, *A treatise on diseases of the nervous system* - New-York - 1873.

Este estado de excitabilidade da medulla, produzido pela insufficiencia nutritiva d'este orgão, dá lugar a phenomenos diversos, cuja reunião constitue a molestia designada pelos medicos inglezes e americanos pela denominação de —*irritação espinhal*—( *spinal irritation* ). A autonomia d'esta affecção, porém, é contestada por alguns auctores; Poincaré (1), entre outros, a considera como uma das multiplas fórmulas porque se manifesta este verdadeiro Protheu pathologico—a *hysteria*. « E' provavel, diz o professor de Nancy, que esta rachialgia passageira, na hysteria, não seja inteiramente funcional e seja a consequencia de uma congestão da medulla. N'esta molestia, com effeito, ha grandes perturbações da innervação vaso-motora como provam as mudanças de coloração da face e a irregularidade das secreções. Sem duvida que a dôr espinhal corresponde á periodos de congestão medullar ».

Esta duvida de Poincaré sobre a existencia da irritação espinhal desaparece ante as observações de W. Hammond Krishaber e outros. Se a existencia d'esta affecção é negada por alguns pathologistas, não é de admirar-se que a sua natureza seja ainda ponto controverso. Ollivier d'Angers a considera como o resultado de uma congestão da medulla e fundamenta a sua opinião em factos de sua observação. Não duvidamos das observações de tão illustre medico, o seu espirito eminentemente observador não podia ter se enganado tantas vezes; mas a interpretação dos phenomenos por elle observados, não podemos aceitar á vista das observações mais recentes de Hammond.

Segundo este auctor, a molestia é muito mais commun na mulher do que no homem ( 146 vezes em 156 casos ):

---

(1) Poincaré, *Leçons sur la physiologie normale et pathologique du système nerveux*—Paris—1873.

é nas môças hystericas, chloroticas, n'estas *verdadeiras sensitivas* da especie humana, que as impressões phisicas e psychicas provocam ordinariamente uma superexcitação dos centros nervosos. Outras vezes os individuos em pleno gozo de uma saude florescente, são, sob a influencia de causas que exaltam o systema nervoso, bruscamente accommettidos da molestia; aqui a anemia espinhal de ordinario não existe isolada, ha anemia cerebral concomitante, e os phenomenos dependentes d'esta, abrem na maior parte das vezes a scena morbida.

A relação de semelhança entre os symptomas da anemia cerebral e os da irritação espinhal, leva a considerar-se esta ultima molestia como a expressão de uma anemia medullar. A influencia que as attitudes do doente exercem sobre a intensidade dos symptomas e os meios therapeuticos empregados para combatel-os, parecem justificar esta asserção. Segundo Hammond e Krishaber o decubito dorsal diminue a intensidade dos phenomenos, e a estação vertical os aggrava; aqui observa-se justamente o contrario do que se dá na congestão medullar, demais a strychnina, que aggrava os symptomas da congestão, da meningite e da myelite agudas, tem na irritação espinhal, dado excellentes resultados e é para Hammond o unico meio capaz de dissipar as duvidas por occasião do diagnostico differencial entre estas affecções.

Todas estas considerações do illustrado medico americano, motivaram a inserção da *irritação espinhal* no capitulo da anemia da medulla. Ha, porém, um ponto sobre o qual não podemos concordar com W. Hammond, que é considerar a irritação espinhal como dependente de uma anemia limitada aos cordões brancos posteriores; as considerações que acima fizemos, quando tratamos das alterações determinadas pela anemia, oppõem-se a esta opinião.

Os *symptomas* da irritação espinhal variam com a séde da molestia.

A *dôr rachidiana*, symptoma dominante, não se manifesta, em alguns casos, espontaneamente; n'estas circumstancias uma pressão, mesmo branda, sobre as apophyses espinhosas das vertebrae, ou a applicação de uma esponja imbebida d'agua quente, é bastante para despertal-a.

O gráo e o character d'esta dôr são muito variaveis; algumas vezes de pouca intensidade, ella pode, outras vezes, elevar-se a ponto do doente não consentir o mais leve contacto. Ora surda e obscura, manifestando-se apenas por um vago máu estar, ora aguda e revestindo todos os caracteres das dôres nevrálgicas, com irradiações dolorosas. As regiões do corpo occupadas por estas ultimas variam com a séde da dôr rachidiana. Quando esta se assesta na região, cervical, as irridiações dolorosas occupam a face, as espaduas e os membros superiores; quando na região dorsal é o thorax e principalmente a região mamaria esquerda ( Ollivier, d'Angers ); quando, emfim é a região lombar a séde da dôr, o abdomen e os membros inferiores são invadidos pelas irradiações dolorosas.

Segundo Hammond a intensidade da dôr rachidiana está em relação com o gráo da molestia.

A curta duração d'esta será annunciada por uma dôr surda, contusiva; quando, porém, esta fôr intensa, aguda etc., a molestia será de longa duração.

Além d'esta dôr rachidiana ha outros symptomas, *phenomenos excentricos*, cuja extensão e variedade estam subordinadas ao segmento medullar, victima da molestia.

Adoptando o methodo seguido por W. Hammond, vejamos em 1º. lugar quaes são os phenomenos observados, quando a molestia occupa:

(a) REGIÃO CERVICAL.— Os mais communs são: vertigens, cephalalgia, perturbações da audição e da visão, sensação de frio e de constricção na cabeça. As faculdades intellectuaes podem ser perturbadas, e em alguns casos estas perturbações podem chegar mesmo ao delirio. A insomnia é um dos phenomenos constantes, e se os doentes conseguem alguma vez conciliar o somno, são bem depressa despertados por sonhos desagradaveis. A face e o couro cabeludo são de ordinario a séde de dôres nevralgicas que se exasperam com os esforços musculares.

A motilidade póde algumas vezes apresentar-se perturbada; ora são contracções fibrilares, ora spasmos clonicos, ora, emfim, contracções dos musculos flexores do braço, etc.

O soluço, nauzeas e mesmo vomitos, podem apparecer n'esta fórma.

(b) REGIÃO DORSAL.— Os phenomenos dominantes da molestia n'esta região, são: para o lado do apparelho circulatorio e respiratorio: palpitações, sentimento de oppressão, dyspnéa e tosse.

Para o lado do apparelho digestivo: gastralgia, nauseas e vomitos, pyrosis, etc. Nevralgias intercostaes, dôres infra-mamarias, occupando principalmente o lado esquerdo, taes são os symptomas mais importantes d'esta fórma.

(c) REGIÃO LOMBAR.— Os orgãos contidos na cavidade abdominal são ordinariamente perturbados em suas funcções; a contracção spasmodica do esphincter vesical, produzindo assim difficuldade na micção, póde ser observada; outras vezes, porém, estas contracções não existem, é a paralysisa que se manifesta, d'onde a incontinenca de urinas.

As nevralgias do utero, do ovario, da bexiga, do recto, etc., são mais ou menos frequentes.

A motilidade é mais ou menos affectada; contracturas dos musculos dos membros inferiores, seguidas, algumas vezes, de uma paraplegia incompleta, taes são os phenomenos mais frequentes.

Quando a molestia não se limita á uma das regiões da medulla e invade todo o orgão, observa-se a combinação de todos os phenomenos que acabamos de referir.

A duração da irritaçãe espinhal varia de alguns dias a muitos mezes.

A sua terminaçãe é ordinariamente favoravel.

### CAPITULO III

#### Hemorrhagias intra-rachidianas.

O estudo d'estas affecções resente-se ainda hoje das imperfeições dos meios de investigação de que dispunham os antigos.

A raridade das hemorrhagias rachidianas e as difficuldades dos exames necroscopicos constituem, sem duvida, sérios embaraços com que tem de lutar o pathologista para traçar o quadro symptomatologico d'estas especies morbidas.

O numero, já relativamente consideravel de observações publicadas, não póde prestar auxilio algum; o laconismo de umas e a deficiencia de outras, muito concorrem para a diminuição do seu valor perante a sciencia moderna.

Guiados pelos dados anatomicos, admittiram os primeiros auctores que se occuparam com as molestias da medulla, a possibilidade de hemorrhagias isoladamente na medulla ou em seus envoltorios; esta divisão permittida pela anatomia e posteriormente confirmada pela clinica e anatomia-pathologica, é hoje seguida por todos os auctores.

Estudaremos, portanto, isoladamente a hemorragia das meningeas ou *hematorachis*, para depois passarmos ao estudo da hemorragia da medulla ou *hematomyelia*.

ARTIGO PRIMEIRO

HEMATORACHIS

O processo hemorragico nem sempre exige, para a sua realisação, um estado morbido anterior dos tecidos onde se manifesta a hemorragia; esta póde, algumas vezes, apparecer em órgãos, cuja estructura e funcionalismo eram até então normaes. A possibilidade d'estas duas circumstancias, levou os primeiros auctores que se occuparam d'este assumpto a dividir as hemorragias em *primitivas* e *secundarias*.

Hoje, porém, a severidade empregada na critica das observações fornecidas pelo passado, tende á tornar problematica a existencia d'estas hemorragias primitivas. Não contestando, e nem o atreveriamos, as razões que motivaram a opinião de eminentes vultos da sciencia moderna, diremos apenas em favor da opinião que abraçamos que — a sciencia possue — observações que deixam entrever a possibilidade, senão a realidade das hemorragias primitivas.

As observações de Ollivier d'Angers, Fallot, Binard, Bigot e Cl. Bernard, pertencem a este numero.

A transcendencia do assumpto e os estreitos limites do nosso trabalho, afastam de nós qualquer tentativa de discussão n'este sentido; á outros e não a nós compete esta missão.

A integridade da estructura normal dos vasos, a regularidade do curso do sangue e a repartição conveniente da pressão intra-vascular, e emfim a qualidade normal do liquido

sanguineo, são condições impostas pela physiologia á circulação normal dos tecidos. O desvio de uma d'estas condições constituirá uma causa predisponente ou mesmo determinante do processo hemorrhagico. As alterações vasculares das meningeas ainda não são bem conhecidas; o seu lugar no numero das causas da hemorrhagia ainda não recebeu a sanção da clinica. Não acontece, porém, o mesmo com as perturbações no curso do sangue, e portanto na irregularidade da pressão intra-vascular. Já vimos quando tratámos da congestão, as diversas causas que podiam concorrer para sua producção; a persistencia d'estas causas ou um maior impulso por ellas tomado, augmentando a pressão intra-vascular nas veias, a ruptura de suas paredes póde ter lugar. A estas causas pertence o maior numero das hemorrhagias rachidianas.

A pachymeningite espinhal póde, em virtude da pouca resistencia do neoplasma, concorrer para o apparecimento da hemorrhagia.

A dyscrasia artificial produzida por um envenenamento, póde dar o mesmo resultado.

A hemotorachis pode ainda ser a consequencia da abertura no canal rachidiano de um sacco aneurysmatico; ou ainda de uma varice intra-rachidiana. As observações de Laennec, Astley Cooper, Pfeufer e Levy (1), são d'este numero.

Emfim, na hemorrhagia cerebral, ainda mesmo que o rapto hemorrhagico tenha lugar nas partes profundas dos hemispherios, a irrupção sanguinea pode ter lugar não só na superficie cerebral mas ainda no canal rachidiano.

As febres typhoide, amarella e perniciosa, o tetano, a

---

(1) Citados por Hayem in *Hemorrhagies intra-rachidiennes*, thèse de concours, Paris, 1872.

leucemia, a purpura, a peritonite e etc., podem, segundo Hayem, determinar a hematorachis.

Debaixo do ponto de vista anatomo-pathologico, as hemorragias das meningeas, podem ser divididas em: *hemorragias extra-meningeas*, *hemorragias intra-arachnoidianas* e *hemorragias sub-arachnoidianas*.

a) HEMORRHAGIAS EXTRA-MENINGEANAS.—Apezar da subtracção de alguns casos creados pelas imperfeições dos exames necroscopicos, é inquestionavelmente este o caso mais frequente. O espaço comprehendido entre as paredes osseas do rachis de um lado, e a superficie exterior da dura-mater de outro, pode em toda sua extensão ser occupado pelo sangue extravasado; em virtude, porém, das adherencias normaes entre a superficie antero-externa da dura-mater e o ligamento vertebral commum posterior, o sangue accumula-se ordinariamente em maior quantidade, na parte posterior.

Outras vezes o derramamento circumscreve-se a um ou a muitos focos, occupando ora a região cervical, ora a dorsal, ora uma e outra ao mesmo tempo e finalmente a região lombar ou dorso-lombar.

A quantidade e o estado do sangue variam muito: ora elle apresenta-se fluido, ora sob a fórma de pequenos coalhos; estes podem ser pequenos e offerecer pouca consistencia, ou então mais volumosos e de uma consistencia mais ou menos consideravel. A duração da existencia d'estes coalhos imprime-lhes certos caracteres particulares:—discoramento e indurecimento, encontrando-se quer no centro, quer fóra das partes endurecidas, pontos molles e mais coloridos.

Nas meningeas observa-se de ordinario um ligeiro estado hyperemico; isto, porém, não tem lugar nos casos de hemorragia que produz rapidamente a morte.

Nos casos simples a medulla apresenta-se ordinariamente intacta, e se lesões são n'ella, algumas vezes, encontradas, devemos antes attribuil-as á molestias anteriores do que ao facto da hemorragia.

**b) HEMORRHAGIAS INTRA-ARACHNOIDIANAS.** — Os casos d'este genero são pouco numerosos, e referem-se em grande parte á hematorachis por extensão de uma hemorragia cerebral.

A cavidade arachnoidiana apresenta-se cheia de uma quantidade mais ou menos consideravel de sangue ora, fluido, ora coagulado.

As meningeas têm-se apresentado em todos os casos, sãs; « a unica excepção, diz Hayem, é a que se encontra na interessante observação de Bernard. A dura-mater amollecida, despedaçada, parecia ter sido a fonte da hemorragia. »

A medulla, posto que, tenha sido encontrada sã na maioria dos casos, soffre contudo uma compressão mais ou menos consideravel.

**c) HEMORRHAGIAS SUB-ARACHNOIDIANAS.** — E' esta a séde menos frequentes das hemorragias rachidianas; entre as 100 observações consignadas na excellente these do Dr. Hayem só 8 vezes o derramamento sanguineo occupou as malhas da pia-mater. Em um d'estes casos, o espaço sub-arachnoidiano foi encontrado cheio de sangue; este, porém, provinha da ruptura de um vaso encephalico. Nos outros casos o extravasato sanguineo occupava ora a região cervical ora a dorsal, ora o lombar, ou emfim o derramamento fórmava dous focos distinctos.

A presença de coagulos mais ou menos densos, e descorados, etc., não é referida em nenhum dos 8 casos.

Algumas vezes os vasos superficiaes da medulla se apresentaram congestos, e a arachnoide com uma coloração vermelha mais ou menos intensa; estes phenomenos são pelo Dr. Hayem attribuidos á presença do sangue nas malhas da pia-mater.

Em uma observação de Lepreste, publicada nos *Archivos geracs de medecina*—TXXII, 1830, as meningeas apresentaram-se destruidas, perfuradas em um ponto por onde o sangue veio derramar-se na cavidade sub arachnoidea.

A medulla tem sido encontrada ora normal, ora endurecida e atropiada na porção situada abaixo da lesão.

Como na primeira variedade, estas alterações parecem ser devidas ás molestias que occasionaram a hemorragia.

Nem sempre estas tres variedades de séde existem isoladamente; casos ha em que o derramamento occupa ao mesmo tempo todas tres ou então a 1.ª e a 3.ª sédes que descrevemos.

SYMPTOMAS.—A hematorachis tem um começo ordinariamente brusco.

As perturbações das funcções da vida animal são as que mais attrahem aattenção do observador, e por isso d'ellas nos occuparemos em primeiro lugar.

Na esphera da *sensibilidade* são as dôres rachidianas os phenomenos mais constantes, e se alguma vez faltam, é isto devido á perda do conhecimento ou a um estado geral muito grave (Hayem). Apresentando o seu *maximum* de intensidade ao nivel do fóco hemorrhagico, as dôres rachidianas são exasperadas pelos movimentos quer voluntarios quer involuntarios. Os auctores nada dizem á respeito da pressão sobre as apophyses espinhosas, mas o Dr. Hayem crê que o resultado seria a exasperação d'estas dôres.

Além da dôrrachidiana observa-se em outras partes—inner-  
vadas pelo segmento medullar que corresponde ao fóco,—  
alterações da sensibilidade, consistindo ora em formigações  
ora emfim em sensações de queimaduras.

A hyperesthesia cutanea é phenomeno raras vezes assi-  
gnalado; o mesmo tambem se pode dizer da anesthesia.  
Até aqui só em duas observações (de Leyden) este sym-  
ptoma vem mencionado; mas n'estes dous casos o exame  
necroscopico não foi praticado e por isso a existencia iso-  
lada da hematorachis pode ser posta em duvida.

As perturbações da *motilidade* são symptomas não  
menos frequentes; são phenomenos de excitação os que mais  
vezes se observa: convulsões generalizadas, sendo sempre  
mais violentas nos membros não paralyzados; outras vezes  
estas convulsões limitam-se a alguns grupos musculares;—  
contracturas occupando ora os membros inferiores, conser-  
vando-os em flexão, ora os musculos do pescoço de maneira  
a voltar a cabeça para traz ou para um lado conforme os  
musculos contracturados; estes não apresentam de ordinario  
a rigidez tetanica.

Sucedendo a estes phenomenos, outras vezes prece-  
dendo-os ou ao mesmo tempo que elles manifesta-se uma  
paralytia incompleta ou antes uma paresia nas regiões inner-  
vadas pela porção da medulla situada abaixo da lesão.

Ollivier e Rayer observaram em um caso phenomenos  
oculo pupillares, consistindo em um strabismo duplo e con-  
vergente, acompanhado de dilatação das pupillas e poste-  
riormente de diplopia. Estes phenomenos, assim como o  
delirio que vem mencionado n'esta observação, podem ser  
attribuidos á lesão encephalica que tambem foi encontrada  
pelos auctores da observação.

A hematorachis despida de toda e qualquer complica-

ção é apyretica, e não traz perturbações da intelligencia; mas a agitação e a insomnia, determinadas sem duvida pelas dôres e convulsões, poucas vezes faltam.

A séde do fóco sanguineo não é estranha a localização dos symptomas.

As hemorragias que occupam a região cervical dão lugar ordinariamente a dyspnéa, que será tanto mais intensa quanto mais elevada fôr a séde da lesão.

A dysphagia e um certo embaraço na palavra já foram assignalados em uma observação; estes phenomenos eram sem duvida, como muito bem diz o Dr. Hallopeau, devidos, a uma lesão concomitante do bulbo rachidiano.

A retenção de urina e de fezes, seguida posteriormente de incontinnencia têm sido observada algumas vezes.

A morte é quasi sempre a consequencia d'estas graves desordens determinadas pela hemotorachis.

Podendo sobrevir subitamente (*fórma fulminante*), a morte apparece ordinariamente no fim de algumas horas ou então de alguns dias. N'este ultimo caso talvez seja ella devida ao augmento crescente da dyspnéa, consecutiva a extensão da hemorrhagia até o bulbo e base do encephalo.

Existem na sciencia duas observações de hematorachis, cuja duração foi excessiva: em um d'estes casos, o de Bigot, a molestia durou um anno! Em outro (Gintrac) durou *2 annos e 10 mezes!!* Estas duas observações citadas na brilhante these do Dr. Hayem, são por elle acceitas com reserva.

A *fórma fulminante* da hematorachis, é dividida á abundancia consideravel do derramamento que comprime a medulla em toda sua extensão.

Taes são, em resumo, os principaes symptomas e a marcha da hematorachis quando protopathica, o que é raro.

Na grande maioria dos casos (35 vezes em 55 casos ) a hemorragia sobrevem secundariamente, no curso de uma outra affecção, de sorte que o seu quadro symptomatico é obscurecido pelo cortejo de symptomas proprios á molestia primeira.

O mesmo effeito póde-se produzir quando á hemorragia succede, pouco depois, uma meningite, consequencia da irritação produzida sobre as meningeas pelo sangue extravasado.

#### ARTIGO SEGUNDO

### HEMATOMYELIA.

A genese d'esta affecção tem n'estes ultimos tempos attrahido a attenção dos pathologistas

Charcot e Hayem, entre outros, analysando rigorosamente os factos por elles observados, e procedendo a um exame retrospectivo das observações recolhidas pela sciencia, chegaram a concluir que a hematomyelia (exceptuando os casos de traumatismo) é sempre a consequencia de um trabalho phlegmasico assestado na medulla. As autopsias até aqui praticadas, nos casos de hemorragias medulares mostram a existencia simultanea de um fóco hemorrhagico e de um amollecimento mais consideravel do que o coagulo sanguineo, demonstrando o exame microscopico da medulla, a natureza inflammatoria do amollecimento. E' este o facto objectivo d'onde originou-se a opinião do illustre chefe da escola da Salpêtrière. Para Charcot e Hayem, portanto, a hematomyelia não é mais do que uma complicação da myelite, é uma *hematomyelite* e não uma especie morbida distincta, não gozando portanto de autonomia no quadro nosologico.

Esta conclusão ainda não é aceita, talvez por seu ex-

clusivissimo, por todos os pathologistas modernos, entre os quaes se nota os Drs. Jaccoud, Bouchard e Hallopeau. Para este ultimo a simultaneidade das lesões não é um phenomeno de tão facil interpretação, como parece á primeira vista; assim como a inflammação póde ser causa da hemorrhagia, esta por sua vez póde determinar aquella. Quanto a maior extenção do fóco de amollecimento, sabe-se que a substancia cinzenta realisa as condições as mais favoraveis á propagação das lesões phlegmasicas.

A ausencia de exame microscopico em alguns casos, podendo assim ter passado despercebida a existencia da myelite, não constitue objecção séria para os que admittem a hematomyelia independente de myelite.

A sciencia possui observações (1) nas quaes não se encontra referido phenomeno algum que nos leve á acredi-

---

(1) Jaccoud em seu *tratado das paraplegias e da ataxia do movimento* refere a seguinte observação:

« Uma mulher de 62 annos de idade, entrou em 1832 para o hospital da Piedade, com uma paraplegia completa; os musculos abdominaes não estavam paralyzados, mas havia incontinencia de urina e de fezes. Estes accidentes datavam de quatro dias, segundo as informações que obtive dos parentes da doente, todos estes phenomenos tinham apparecido subitamente *sem nenhum symptoma anterior*; rejeitei logo a idéa de um amollecimento que se tinha apresentado á meu espirito e diagnostiquei uma hemorrhagia na dilatação crural da medulla. As cousas permaneceram no mesmo estado durante cinco dias, *sem progressão da paralyzia*; na manhã do sexto dia (10.º a partir do começo) esta mulher foi encontrada morta em seu leito; nenhum gemido, nenhum movimento tinham chamado a attenção de suas vizinhas.

*Lesões anatomicas.* Encontrei um fóco hemorrhagico no segmento lombar do eixo rachidiano; as paredes estavam amollecidas e imbebidas de serosidade; já os elementos do coalho começavam a dissociar-se; o fóco occupava a substancia cinzenta em sua totalidade; e extendia-se, para cima até ás primeiras raizes do *plexus* lombar e para baixo, attingia quasi a extremidade inferior do orgão; as meninges estavam fortemente injectadas, á este nível.

O diagnostico estava verificado e as relações d'esta hematomyelia limitada, com a paraplegia appareciam com uma inteira evidencia.

Proseguindo em minhas indagações para descolir a causa da morte inopinada d'esta doente, encontrei no encephalo e medulla alongada as desordens mais graves que pode produzir uma hemorrhagia. O ventriculo lateral esquerdo estava occupado por um coalho tão consideravel que o tecido nervoso havia cedido, sobre a face inferior; a protuberancia estava litteralmente dissecada e destruida; o coalho que occupava o seu interior continuava-se do lado esquerdo com o do pedunculo; enfim a hemorrhagia occupava ainda a totalidade da substancia central do bulbo e descia até as origens do terceiro ou do quarto nervo cervical.

O aspecto do sangue e as relações de continuidade dos coalhos, mostravam que esta hemorrhagia tinha-se produzido de uma só vez, a doente fora fulminada. »

tar na existencia de uma myelite anterior á molestia (hematomyelia) a que se referem.

Não queremos, porém, com isso negar á myelite a possibilidade de occasionar a hematomyelia, apenas achamos muito absoluta a asserção de Charcot. Além d'isto não podemos conceber, ao menos nos casos a que nos referimos, uma myelite aguda ou chronica á ponto de produzir uma hemorragia, sem revelar-se por perturbações em alguma das funções da economia.

Feitas estas ligeiras considerações, vejamos agora quaes as circumstancias capazes de provocar a hemorragia medullar.

Pondo de parte o traumatismo directo, podemos dividir as causas da hematomyelia em *predisponentes* e *determinantes*.

Entre as primeiras é racional admittir-se uma alteração dos vasos, trazendo o enfraquecimento de suas paredes e facilitando portanto a sua ruptura sob a pressão sanguinea causada por qualquer embaraço mechanico á circulação. As alterações do tecido do orgão, diminuindo a resistencia que elle oppõe á tensão vascular, tem o mesmo effeito; todas estas alterações, porém, são ainda mal conhecidas. Só em um caso (Liouville) encontrou-se no trajecto dos vasos medulares, dilatações semelhantes aos pequenos aneurysmas que se encontra muitas vezes no encephalo (Charcot), sem comtudo serem identicos á estes.

O sexo masculino, sem duvida por causa de suas attribuições, figura mais vezes no numero das observações; em 30 casos recolhidos pelo Dr. Hayem, 24 pertencem ao sexo masculino.

E' a idade de 20 a 35 annos, em que os trabalhos são mais arduos e os excessos de todo o genero, mais frequentes, que mais victimas fornece.

Como causas determinantes aponta-se os excessos venereos, principalmente em posições fatigantes; os excessos de qualquer outra natureza sendo violentos e prolongados; a supressão brusca de um fluxo habitual, dando assim lugar a uma hemorragia suplementar; os accessos de uma febre palustre (Trier); o resfriamento após um parto (Maynier), etc.

O modo pelo qual a myelite dá lugar á hematomyelia é variavel; na myelite aguda a fluxão do começo sendo muito consideravel, póde determinar rupturas vasculares, e haverá focos hemorrhagicos ou simplesmente infiltração sanguinea no tecido medullar, conforme a ruptura teve lugar em vasos mais ou menos volumosos ou nos capillares. Na myelite chronica os tecidos e os vasos medullares achando-se alterados, realisam uma das causas que mais acima indicamos.

ANATOMIA PATHOLOGICA. A séde constante da hemorrhagia é a substancia cinzenta; este facto attribuido por uns a maior riqueza vascular d'esta substancia, parece antes ser devido á resistencia menor que ella oppõe á propagação da homorrhagia, o que não acontece com a substancia branca que é sustentada pela dura-mater e os septos que a atravessam.

O fóco hemorrhagico limitado á principio á substancia cinzenta póde estender-se porteriormente a substancia branca.

A presença do fóco nos é revelada muitas vezes, por uma tumefacção occupando ordinariamente um dos pontos vizinhos de uma das dilatações (dorsal ou lombar), podendo limitar-se a uma parte sómente da circumferencia do orgão. Outras vezes é uma echymose mais ou menos pronunciada que denuncia o lugar do fóco; a sua séde, extensão e aspecto são muito variaveis.

Póde limitar-se a uma das pontas anteriores ou posteriores da substancia cinzenta, ás commissuras e etc.; a sua extensão varia de 1 a 15 centímetros; o seu aspecto é subordinado á quantidade do sangue extravasado. Quando é um vaso mais ou menos volumoso que se rompe, o sangue apresenta-se colleccionado, muitas vezes coagulado e de mistura com destroços do tecido medullar; a cavidade occupada pelo sangue é anfractuosa, com paredes desiguaes, amollecidas e infiltradas de liquidos coloridos pela hematina.

Encontra-se tambem algumas vezes pequenas collecções sanguineas semelhantes ás que Cruveillier deu o nome de *fócos de apoplexia capillar*; Hallopeau considera estes pequenos fócos como o resultado de um extravasato sanguineo nas bainhas dos pequenos vasos despedaçados pelo raptto hemorrhagico, assim como se dá no cerebro. O fóco determinado pela ruptura de capillares, apresenta-se sob o aspecto de uma polpa de pouca consistencia, mal limitada e de uma côr avermelhada ou negra.

Ahi, de mistura com globulos sanguineos mais ou menos alterados, encontra-se fibrina coagulada, cellulas e tubos nervosos dissociados ou em via de degenerescencia gordurosa; além d'isto, ainda se encontra no meio d'esta massa corpos granuloses e vasos com paredes alteradas, espessas e algumas vezes dilatadas.

Com o tempo o aspecto do fóco modifica-se; o sangue apresenta então uma côr escura, que póde durar muito tempo.

Tecido conjunctivo de nova formação invadindo o coagulo, torna-lhe maior a consistencia. O exame microscopico nos mostra granulações pigmentarias isoladas ou agglomeradas em pequenas massas, provenientes das hematias destruidas.

A reabsorção do sangue é admittida por alguns authores; n'estes casos uma cavidade ou um trama celluloso cheio de um liquido seroso constituirá o fóco.

As meningeas são quasi sempre a séde de uma hyperemia intensa, quer ao nivel do fóco, quer em toda a extensão da medulla.

Um facto que algumas vezes se dá, é a coincidencia de alterações encephalicas; parece que o amollecimento se propaga ao encephalo, e ahi determina a hemorrhagia.

Entre as alterações visceraes as que algumas vezes se tem encontrado são: endocardite, hypertrophia cardiaca, e o que é mais commum a cystite e a pyelo-nephrite.

SYMPTOMAS. — A hematomyelia póde manifestar-se por uma paralytia subita, assim como se deu no caso do Dr. Jaccoud; outras vezes individuos fortes, robustos, deitam-se sem sentir cousa alguma, e vêm no outro dia, ao despertar-se que seus membros (ordinariamente os inferiores) se acham paralytados (Colin.) Estes factos, porém, não constituem a regra geral; na maioria dos casos, os primeiros phenomenos que se manifestam são: dôres rachidianas, irradiando-se ou não para os membros inferiores, formigações, entorpecimento e uma diminuição da motilidade n'estes mesmos membros.

A molestia uma vez confirmada, vejamos quaes são as perturbações que ella determina na esphera da sensibilidade.

*Dôres rachidianas* occupando ordinariamente um ponto da nuca ou então a região lombar; a pressão sobre as apophyses espinhosas, quasi sempre as exagera, podendo n'estas circumstancias irradiarem-se para os membros inferiores.

Outras vezes ellas nascem da peripheria, sobretudo nas articulações, e d'ahi irradiam-se para as partes centraes; por sua intensidade e sua disseminação, estas dôres podem simu-

lar a invasão do rheumatismo articular; mas a ausencia de mais phenomenos proprios á esta molestia e a presença de outros que lhe são estranhos, afastam a duvida que poderia apparecer.

Estas dôres rachidianas são o resultado da compressão que soffrem os filetes nervosos dos envolucros medulares, e as irradiações dolorosas não são mais do que o resultado da irritação directa das raizes posteriores.

A hyperesthesia cutanea ainda não foi observada (Hayem.)

As *dôres em cinta* são pouco frequentes. Não acontece, porém, o mesmo com a anesthesia que é um phenomeno frequente; ella occupa de ordinario os membros paralyzados, mas nos casos em que a lesão é unilateral, é no lado opposto que ella se mostra, de sorte que n'estes casos observamos paralyssia e conservação da sensibilidade de um lado, e anesthesia com conservação da motilidade do lado opposto. Este phenomeno, já observado por Monod e Breschet, é perfeitamente explicado pelos dados anatomicos e physiologicos.

As regiões occupadas pela anesthesia variam com a séde da lesão medullar; umas vezes limitada aos membros inferiores, ella póde ir, outras vezes até o appendice xiphoide e mesmo ao mamelão, segundo uma observação de Trier.

A anesthesia póde invadir a totalidade de um membro ou região, ou então occupar pontos disseminados, havendo entre elles pontos ainda sensiveis; estas differenças nos indicam a integridade de alguns filetes sensitivos.

A *anesthesia dolorosa* é um phenomeno raro, quando ella se apresenta é para logo ser substituida pela *analgesia*.

PERTURBAÇÕES DA MOTILIDADE. — E' a paralyssia o phenomeno mais frequente; ordinariamente brusca em sua ap-

parição, ella póde, quando interessar os membros inferiores, lançar por terra o individuo a quem as perturbações precursoras da molestia não impediam o exercicio da locomoção.

Nem sempre a paralyisia é completa no começo da molestia; casos ha em que são necessarias muitas horas e mesmo dias para que os membros á principio pareticos tornem-se paralyticos.

A séde e a extensão da paralyisia dependem da séde e extensão da lesão. Quando esta occupar a região cervical, a paralyisia póde invadir os quatro membros ao mesmo tempo, ou sómente os dous superiores, ou então um superior e o inferior correspondente.

Ordinariamente com o apparecimento da paralyisia coincide a cessação das dôres rachidianas; quando, porém, ellas persistem, não apresentam com tanta intensidade, e esta attinge o seu *maximum* no ponto do rachis correspondente ao fóco hemorrhagico.

Em alguns casos a manifestação da paralyisia é seguida da perda momentanea das funcções cerebraes, assim como acontece ás lesões do cerebro que são muitas vezes acompanhadas de uma suspensão momentanea das funcções espinhaes. Hallopeau classifica estes factos « *na categoria dos phenomenos de choque*, e considera estas paralyisias como produzidas por uma excitação á distancia. »

Nem sempre a evolução d'estes symptomas de depressão se faz como acabamos de descrever. Casos ha em que uma excitação das raizes motoras póde ter lugar e se traduzir por convulsões clonicas parciaes, sobrevindo de ordinario durante o dia e com intervallos regulares; por simples sobresaltos dos tendões ou então por contracções spasmodicas nas regiões occupadas por uma paralyisia incompleta.

Estes phenomenos de uma duração ephemera, são substituidos pela perda completa da motilidade, e indicam algumas vezes a marcha invasora da molestia.

MOVIMENTOS REFLEXOS.— A hematomyelia não interessando de subito toda a porção inferior da medulla, mas limitando-se á um pequeno segmento do orgão, realisa as condições mais favoraveis á manifestação da *hyperkinésia reflexa*. A integridade, porém, do segmento inferior da medulla, posto fóra da acção cerebral pelo raptó hemorrhagico, não persiste muito tempo; a myelite consecutiva, com sua marcha invasora, não tarda substituir esta integridade pelo aniquilamento da substancia cinzenta, e a *akinésia reflexa* tem lugar.

A contractilidade electrica soffre como é de se suppôr, as mesmas alterações que os movimentos reflexos.

Entre as *perturbações da nutricção* o facto mais importante é a formação rapida de escharas, que se desenvolvem com prodigiosa facilidade em todos os pontos submettidos a uma pressão, mesmo branda, taes como no sacro e trochanteres.

A rapidez de formação e a frequencia d'estas escharas são muito maiores do que nas myelites parciaes.

Colin e Levier observaram nos membros paralysados uma elevação de temperatura e uma *erupção erithematosa*.

A incontinencia de urinas e de fezes tem sido frequentemente observada. As urinas apresentam-se, além d'isto, alteradas, não sendo esta alteração devida á estada prolongada do liquido na bexiga, mas sim a uma perturbação na circulação renal.

E' só nos casos simplicies que a urina apresenta-se simplesmente ammoniacal; no maior numero de vezes, ella se mostra sanguinolenta, purulenta ou então com uma certa quantidade de albumina.

Nos casos de retenção de urina, a necessidade do catheterismo, mais ou menos repetido, ou da sonda permanente, póde concorrer para o apparecimento da cystite, pyelite e pyelo-nephrite, complicações cujas consequencias são quasi sempre fataes.

A dyspnéa, a contracção ou a dilatação da pupilla pódem ser observadas nos casos em que a lesão se assestar na região cervical.

A hematomyelia é apyretica e quando a febre se declarar, isto nos indica a invasão de uma myelite consecutiva.

A *marcha* da molestia é ordinariamente rapida; outras vezes, porém, a vida se prolonga por algum tempo, e n'estes casos a paralysis invade as regiões até então intactas; esta progressão da paralysis é antes o resultado de uma myelite consecutiva do que da propagação da hemorragia. Outras vezes, um segundo ataque paralytico tem lugar, e a autopsia nos revela depois, focos de idades differentes.

A *terminação* da hematomyelia é sempre fatal.

Nos casos não fulminantes, a morte póde provir da propagação da hemorragia ao cerebro, das complicações inflammatorias do aparelho urinario, da extenção da myelite consecutiva, ao centro respiratorio (Hayem) ou então da formação de um novo fóco n'este centro (Hallepeau).

#### CAPITULO IV.

##### **Meningite rachidiana.**

Foi Bergamaschi que pela primeira vez em 1810, baseado na anatomia pathologica, estudou isoladamente a inflammacão das meningeas rachidianas. Nos tratados das

molestias da medulla, anteriores ao do sabio medico de Pavia, as phlegmasias da medulla e de suas membranas eram confundidas sob uma só denominação.

Debaixo do ponto de vista clinico, foi esta molestia estudada, alguns annos mais tarde (1823), por Martinet, Parent-Duchatelet, Ollivier d'Angers e Albers; este ultimo, ampliando os horisontes de sua observação, tentou isolar a inflammação da dura-mater, a da arachnoide e a da pia-mater. « Esta tentativa arrojada, como muito bem diz o Dr. Jaccoud, não foi coroada de successo, mas concorreu poderosamente para individualisar as lesões das meningeas ao lado das da medulla. »

Os progressos realizados n'estes ultimos tempos no estudo das affecções espinhaes, ameaçam tirar á meningite rachidiana os fóros de molestia primitiva. Alguns auctores modernos poem em duvida a interpretação das observações até aqui publicadas. Para elles, a maior parte d'ellas são casos isolados de *typho cerebro espinhal*. Deixando de parte esta nova conquista da pathologia moderna, admittindo mesmo a raridade *extrema* da meningite primitiva, vejamos as circumstancias que pódem favorecer o seu apparecimento.

A meningite rachidiana, quando *primitiva*, desenvolve-se ordinariamente em consequencia do frio ou de esforços musculares excessivos e prolongados. Um caso observado por Hallopeau no serviço do Dr. Millard e outro de Frerichs, citado por Jaccoud, referem-se á individuos que se expuseram á acção prolongada de um frio intenso.

Como molestia *secundaria*, pondo de parte as feridas e contusões das meningeas, vê-se a meningite rachidiana desenvolver-se no curso das febres e das phlegmasias adynamicas e mais particularmente da pneumonia e da escarlatina.

Grisolle vê n'estas meningites sobrevindas no curso da

pneumonia, o resultado da reabsorção purulenta pelos vasos que atravessam o fóco pneumônico. Esta opinião, que não parece filha de um espírito tão observador como era o de Grisolle, cahe perante as observações clínicas. Com effeito, aqui não observamos estes calefrios que assignalam sempre o começo das reabsorções purulentas; além d'isto, esta complicação sobrevém no primeiro periodo da plegmasia pulmonar, época em que o puz ainda não está formado. Outros para explicar o phenomeno, appellam para o estado do sangue sobrecarregado de acido carbonico, de productos de disassimilação, devidos á inflammação pulmonar.

Charcot (1) tratando das affecções consecutivas ao *decubitus acutus* diz que « os accidentes mais funestos são os que determinam a denudação, as perdas de substancia do sacro e do coccyx, a destruição do ligamento sacro-coccygiano e a abertura consecutiva do canal sacro ou da cavidade arachnoidiana. Em consequencia d'estas desordens, o puz e o ichor gangrenoso, podem infiltrar o tecido cellulograxeo que envolve a dura-mater, ou mesmo, si esta membrana é destruida em um ponto, penetrar até na cavidade arachnoidiana.

N'estas circumstancias, graves complicações cerebrospinhaes sobrevêm ordinariamente; ora é uma *meningite ascendente purulenta simples*; ora é uma *meningite ascendente ichorosa*, observada já algumas vezes por Lisfranc e Bailarger. »

A inflammação, uma das manifestações mais frequentes do rheumatismo articular agudo, segundo Bouillaud, póde assestar-se nos envolucros medulares, determinando assim a *meningite rheumatica*. O apparecimento d'esta coincide ou vem pouco depois da manifestação articular do rheumatismo

---

(1) Charcot. *Loco cit.*

(Léonardy (1)); esta proposição, porém, está longe de ser absoluta, o Sr. professor Torres-Homem refere em sua *Clinica medica* (2) um caso de meningite rheumatica precedendo de alguns dias a manifestação articular do rheumatismo. Fernet (3) e Benjamin Ball (4) referem também casos analogos.

Segundo Piorry e Kholer a febre typhoide póde ser admittida no numero das causas da meningite rachidiana.

Para Calmeil a idade e o sexo nenhuma influencia têm sobre a manifestação d'esta molestia; o Dr. Jaccoud, porém, diz ser o sexo masculino, a mocidade e a idade adulta que mais vezes figuram nas observações.

Tal é resumidamente o quadro etiologico da meningite rachidiana.

ANATOMIA PATHOLOGICA.—No exame necroscopico o que desde logo attrahe a attenção do observador, é a grande extensão occupada pelas lesões; estas pódem, em alguns casos, occupar toda a extensão do eixo rachidiano e nos casos de complicações cerebraes, continuar sem interrupção com as lesões das meningeas encephalicas. É a pia-mater e o espaço subarachnoidiano a séde principal das lesões. Consistem estas em uma hyperemia, em uma infiltração sero-sanguinolenta da pia-mater, que além d'isto apresenta-se revestida de um exsudato fibrinoso, extendendo-se também, algumas vezes, á face profunda da arachnoide. Estes exsudatos nem sempre são puramente fibrinosos; em alguns casos, elles se mostram infiltrados de pús. O espaço sub-arachnoidiano póde ser occu-

(1) Léonardy—*Étude sur le rhumatisme spinal*, Thèse de Paris,—1863.

(2) Torres-Homem, *Elementos de clinica medica*, Rio de Janeiro, 1870; pag. 777.

(3) Fernet, *Traité du rhumatisme articulaire aigu et de ses diverses manifestations* (Thèse de Paris—1865).

(4) Benj. Ball, *Du rhumatisme viscéral* (Thèse d'agrégation, Paris, 1866).

pado ora por pús ora por uma serosidade levemente colorida de vermelho pelo sangue. Estas duas circumstancias influem de uma maneira directa sobre a pureza do exsudato fibrinoso que reveste a pia-mater.

Na meningite de causa rheumatica a suffusão serosa é mais constante, d'ahi o nome de *hydrorachis rheumatica* que lhe foi dado por J. Frank.

Quando a meningite resulta da penetração na cavidade arachnoidiana, do ichor das escharas sacras, as meningeas e mesmo a medulla apresentam-se imbebidas de um liquido puriforme, acre e fetido, Hallepeau diz ter observado em um caso d'este genero, uma coloração de ardosia no cerebro e na medulla.

As relações estreitas que as meningeas rachidianas mantém com o orgão por ellas protegido, não o deixam escapar á influencia do processo morbido n'ellas assentado; é por isso que as camadas superficiaes da medulla, apresentam-se quasi sempre amollecidas e injectadas.

SYMPTOMAS.—O começo da meningite rachidiana é ordinariamente insidioso; uma febre moderada, acompanhada de dôres vagas no dorso e nos membros, são os primeiros phenomenos que annunciam o começo da affecção. Raras vezes esta é annunciada por uma febre intensa, precedida ou não de calefrios, e acompanhada de dôres vivas na região rachidiana e de contracturas dos musculos d'esta mesma região.

A molestia constituida, determina perturbações notaveis nas esphas da sensibilidade e da motilidade.

**A**—PERTURBAÇÕES DA SENSIBILIDADE.— (a) *Dôr rachidiana*, apresentando o seu maximo de intensidade no ponto do rachis correspondente ás lesões meningeanas, exasperan-

do-se sempre pelos movimentos do tronco, pela passagem na região rachidiana, de uma esponja imbebida d'agua muito fria ou muito quente e algumas vezes tambem pela pressão sobre as apophyses espinhosas.

Esta dôr, attribuida pelo Dr. Jaccoud, a excitação directa das raizes posteriores, parece ser antes causada pela irritação dos filetes nervosos existentes nas meningeas e principalmente na pia-mater (Hallopeau). A localização d'esta dôr, na região rachidiana, e a sua ausencia em outras afecções que interessam as raizes sensitivas, são circumstancias favoraveis a esta opinião.

b) As *dôres em cinta* e as irradiações dolorosas para os membros, augmentando-se pelos movimentos do tronco, são phenomenos que poucas vezes faltam, e podemos considerar como o resultado da irritação das raizes posteriores.

c) *hyperesthesia* e a *hyperalgesia*, phenomenos não menos frequentes, pôdem ser attribuidos ás mesmas causas que as dôres em cinta.

**B**—*Na esphera da motilidade* é a hyperkinésia o phenomeno dominante, no começo da molestia; contracturas musculares (dolorosas) spasmodicas, occupando regiões diveras, conforme a séde e extensão da lesão completam o horrivel quadro da meningite rachidiana.

Quando o processo phlegmasico limita-se á região dor-solombar, são os musculos dos membros abdominaes, os esphincteres do recto e da bexiga as victimas do *despotismo espinhal*, na elegante phrase do Dr. Jaccoud.

Nem sempre, porém, são estas as unicas regiões onde se reflete a lesão espinhal; outras vezes, infelizmente não raras, as contracções invadem os musculos dos membros superiores, do tronco, do pharinge e etc., n'estas circumstancias

o opisthotonos, a dyspnéa e a dysphagia pódem se manifestar e simular assim o tetano.

Se complicações cerebraes não se derem, a intelligencia conserva-se clara, o doente vê o desmando desenfreado de seus musculos, e a incitação da vontade que vem contel-os perde-se no tumulto das exaltações que encontra em sua passagem.

Os movimentos do tronco não são extranhos á estas contracções: aqui como nas dôres rachidianas, elles têm como resultado a exacerbação dos soffrimentos do doente.

A contracção dos musculos da nuca, além das dôres por ella determinadas, colloca o doente na impossibilidade de executar o mais pequeno movimento com a cabeça; se n'estas circumstancias mandarmos o doente olhar para algum objecto collocado a seu lado elle só o conseguirá a custa de muitos esforços e executando um ligeiro movimento de rotação com o tronco.

Qual a explicação de todos estes phenomenos? Para Ollivier d'Angers «a contracção involuntaria dos musculos vertebraes, que tornam assim o rachis semelhante a uma haste inflexivel, não é mais do que o resultado d'estes movimentos inteiramente instinctivos que executamos em muitas circumstancias para evitar ou previnir certas dôres». Os progressos da physiologia, porém, tiraram á esta hypothese todo o valôr que lhe deu seu auctor.

Hallopeau diz ser a excitação dos filetes nervosos contidos nas meningeas, que determina, por acção reflexa, a producção d'estes phenomenos, e que além d'isto elles são auxiliados pelo augmento do poder excito-motor da medulla, occasionado pelas perturbações vasculares, tão frequentes na meningite.

O Dr. Jaccoud negando a influencia que Hallopeau attribue ao poder reflexo da medulla, diz ser as contracções raramente exageradas pelo contacto da pelle, ao passo que o são pelos movimentos do tronco. Partindo d'estes factos o Dr. Jaccoud conclue ser a irritação directa das raizes motoras, a causa dos phenomenos. Não atrevendo contestar a opinião do illustrado professor de Paris, não deixaremos comtudo de notar que, se o contacto da pelle não exagera as contracções, não podemos só por isso concluir que ellas não sejam o resultado de uma acção reflexa.

As excitações que são transformadas em movimentos reflexos têm seu ponto de partida nos filetes nervosos contidos nas meningeas, e não nos nervos cutaneos.

Se no meio da evolução tempestuosa d'estes symptomas a morte não vier arrancar com a vida os soffrimentos do doente, duas circumstancias, são possiveis:—a cura, o que é muito raro, ou então o apparecimento calmo de novos phenomenos, inteiramente oppostos aos precedentes.

A' hyperkynésia succede uma paralysisa quasi sempre incompleta dos membros inferiores; notando-se algumas vezes, contracturas isoladas de alguns musculos dos membros paralysados.

A contractura spasmodica dos esphincteres do recto e da bexiga é substituida por uma relachação e portanto á retenção da urina e das fezes succede a incontinencia.

Na esphera da sensibilidade nota-se em alguns casos a persistencia da hyperesthesia; a anesthesia raras vezes se mostra, e quando isto acontece é nos ultimos tempos da vida.

Quando uma cephalalgia violenta, delirio furioso, de impulsões locomotoras, uma febre intensa, vomitos e etc., se

ajuntarem aos phenomenos que acabamos de descrever, indicam complicações cerebraes.

As relações anatomicas entre as meningeas e a medulla nos mostram a quasi impossibilidade de uma meningite sem uma peri-myelite concomittante. A phlegmasia das meningeas, porém, póde preceder a da medulla ou então esta vir ao mesmo tempo que aquella. No primeiro caso, os phenomenos de depressão que descrevêmos pódem ser, em parte ao menos, attribuidos á peri-myelite. No segundo caso a febre é mais intensa, a paralysisia mais precoce e mais completa, a anesthesia mais frequente, emfim todos os phenomenos são mais rapidos em sua evolução e fataes em sua terminação.

Segundo Ollivier d'Angers a marcha da meningite rachidiana apresenta uma serie de remissões e exacerbações; a sua duração é subordinada á séde e extensão do processo phlegmasico; quanto maior fôr a sua extensão, quanto mais elevada fôr a sua séde, tanto menor será a sua duração e menos possivel a sua cura.

## CAPITULO V

### Das myelites

Apezar do novo impulso communicado ao estudo das affecções espinhaes pelos progressos ultimamente realizados na sciencia, a classificação das myelites ainda se acha cercada de difficuldades. A maioria dos auctores tomam para base de suas classificações a séde da lesão.

Não nos compete, sem duvida, referir aqui todas as classificações até hoje propostas; mencionaremos apenas a

classificação das myelites agudas seguida pelo Dr. Dujardin-Beaumetz (1) em sua excellente these, accrescentando-lhe contudo, algumas particularidades :

Myelites intersticiaes ou diffusas.....	{	Generalisadas.— myelite central generalisada. (Primitivas ou secundarias)...	{	myelite agu. cervical.....	Diffusas, peri- phericas, cen- traes ou uni- lateraes.
		Circunscriptas (Primitivas ou secundarias)...		{	
Myelites parenchy- matosas.....	{	Generalisadas. (Não estam bem conhecidas.) Circunscriptas Pontas anteriores. (Paralytia infantil.)			

ARTIGO PRIMEIRO

MYELITE INTERSTICIAL

Esta especie de myelite póde ser *primitiva* ou *secundaria*. A primeira reconhece por causas — a impressão da frio, as fadigas musculares prolongadas, a mudança brusca de uma temperatura elevada para outra mais baixa, os excessos venereos, principalmente em posições fatigantes, a suppressão brusca de um fluxo habitual; esta ultima causa não é admittida por todos os auctores, uns rejeitam completamente a acção determinante d'ella, e outros põem em duvida a influencia que lhe é attribuida.

A myelite é mais frequente em individuos de certas profissões, taes como ; os pedreiros, os soldados, os machinistas, etc.; as necessidades da vida d'estes individuos, obrigando-os muitas vezes a variações bruscas de temperatura, a marchas forçadas, a dormirem muitas vezes com as suas vestimentas molhadas, ou então em terrenos humidos, etc., nos explicam o facto d'esta frequencia.

(1) Dujardin-Beaumetz — *De la myélite aiguë*, thèse de concours, Paris — 1872.

E' na idade adulta e no sexo masculino que mais se nota a molestia. Esta differença quanto ao sexo, parece ser devida á differença das attribuições.

*Myelite consecutiva.* — Adoptando o methodo seguido pelo Dr. Dujardin-Beaumetz, trataremos em primeiro lugar das molestias locaes capazes de occasionar a myelite aguda.

As relações entre a medulla e seus involucros nos deixam *á priori*, admittir a concomitancia, senão constante, ao menos muito frequente, de uma peri-myelite nos casos de meningite rachidiana.

As lesões traumaticas da medulla ou do canal rachidiano são a maior parte das vezes seguidas de uma inflamação do orgão. O mesmo effeito póde ter lugar em consequencia da compressão da medulla, quer por neoplasias desenvolvidas na medulla ou no canal osseo, quer pelo deslocamento de uma vertebra; estas compressões, porém, produzem, na maioria dos casos, uma myelite de marcha chronica.

A's lesões locaes assestadas em pontos afastados do eixo rachidiano, e capazes de determinar uma myelite, pertencem em primeiro lugar as molestias das vias genito-urinarias. Entre estas as blenorragias rebeldes, os estreitamentos da uretra e as cystites chronicas occupam o lugar mais importante. Segundo Charcot, esta myelite (ordinariamente assestada no *centro genito-espinhal*), é o resultado da propagação de uma nevrite peripherica.

Esta opinião, ainda não aceita por todos os pathologistas, parece comtudo justificada pelo resultado das experiencias feitas sobre animaes. Com effeito, Trisler irritando o nervo schiatico de um animal, determinou a inflammação da medulla e de seus involucros.

Gull (1) considera esta myelite como determinada por uma phlebite consecutiva a uma nephrite ou a uma cystite.

Esta opinião, porém, não é tão satisfactoria como a de Charcot.

Dujardin-Beaumetz diz que Leyden observou um caso de myelite aguda consecutiva a uma retenção de urina causada pelo frio. Este facto assim como o refere Beaumetz não o podemos aceitar; assim como a inflammação medullar podia ter sido occasionada pela retenção de urina, esta podia tambem ser um dos symptomas de uma myelite determinada pelo frio; tanto mais quanto sabemos que as perturbações da motilidade, retenção de urina, etc., são phenomenos que podem se manifestar simultaneamente, conduzindo assim a analyse superficial dos factos á um resultado falso.

Estas myelites consecutivas são mais frequentes no homem, e isto é devido sem duvida á maior frequencia das affecções das vias urinarias n'este sexo.

Entre as molestias geraes capazes de produzir uma myelite, a maioria dos auctores apontam o rheumatismo, o typho e a febre typhoide; as myelites consecutivas a estas affecções, são consideradas pelo Dr. Beaumetz como extremamente raras; as observações até aqui publicadas nada têm de positivas, quasi todas referem symptomas de meningite e congestão medullar.

Existem, entretanto, algumas que não deixam duvida sobre a influencia d'estas molestias no apparecimento da myelite aguda (Chedevergne.)

O tetano (Michaud), e a infecção purulenta (H. Liouville) podem ser considerados como causas de myelite.

Os progressos realisados ultimamente no estudo d'esta

---

(1) Gull — citado por Dujardin-Beaumetz.

affecção, incluem no numero de suas causas o envenenamento pelo arsenico e pelo chumbo. Scolosuboff observou dous individuos envenenados pelo arsenico, nos quaes as perturbações da innervação que então se manifestaram eram em tudo semelhantes aos determinados por uma myelite aguda ou sub-aguda. Hallopeau tambem observou no serviço do Dr. Gueneau de Mussy, um caso identico. A importancia d'estes factos perante a etiologia da myelite aguda, augmentou-se consideravelmente depois das experiencias de Vulpian. Este illustre physiologista, fazendo um cão ingerir doses consideraveis de arsenico, encontrou depois pela autopsia signaes evidentes de uma myelite. As mesmas lesões foram encontradas por este mesmo physiologista em um outro animal envenenado pelo chumbo.

O Dr. Hallopeau, concluindo o estudo etiologico da myelite, diz : « E' provavel que as paralyrias consecutivas á dysenteria e ao parto sejam igualmente devidas a uma myelite. »

Frommann publicou uma bella observação de meningo-myelite puerperal ; Fage e Smoler encontraram a medulla amollecida, nas mesmas circumstancias.

ANATOMIA PATHOLOGICA.—As lesões anatomicas determinadas pelo processo phlegmasico variam conforme a epocha em que teve lugar a morte. Acontece algumas vezes que os exames necroscopicos não nos revelam alterações sufficientes para explicar a morte ; mas se n'estes casos o exame microscopico foi praticado, encontraremos signaes evidentes de uma phlegmasia franca. Este facto, que nada tem de extraordinario, refere-se aos casos de myelite central.

Estudemos agora os dous grãos do processo phlegmasia que podem ser encontrados pelos exames necroscopicos.

1.º *Tumefacção*.—E' esta devida em parte ao desen-

volvimento consideravel do calibre dos vasos repletos do sangue que accedeu ao appello das cellulas nervosas irritadas. De um outro lado as cellulas da nevroglia augmentadas de volume tambem concorrem para a realisacão d'este 1.º gráo.

A nobreza dos elementos nervosos, não os protege contra a invasão do processo irritativo, assestado nos tecidos que lhes servem de sustentaculo. A opposição apresentada pelos resultados experimentaes cahe perante as observações de Frommann, Joffroy, Bourneville, Charcot e outros, que já encontraram cellulas nervosas e *cylinder-axis* tumefactos, com dilatações ampoulares, etc.

A alteracão dos elementos nervosos é pois um facto, senão constante, ao menos realisavel em alguns casos de myelite aguda. De todas as partes que entram na composicão do tecido medullar, é a myelina a unica que parece antes diminuida do que tumefacta.

A coloração do ponto da medulla onde se nota a tumefacção, varia desde o roseo até o vermelho intenso.

Taes são, em resumo, as principaes lesões que constituem este 1.º gráo; quando, porém, entre o começo da molestia e a morte houver um intervallo de alguns dias, as lesões são outras: o exsudato transudado dos vasos sanguineos determinam no fóco da lesão o que se denomina — *amollecimento* — (2.º gráo.) O estado do exsudato no momento em que elle se produz ou posteriormente, e a sua abundancia, são circumstancias, cuja influencia sobre a natureza e gráo de amollecimento é admittida por todos os anatomopathologistas. Os globulos vermelhos do sangue, vindos com o exsudato, e os vasos repletos de sangue, dão ao amollecimento uma coloração rosea, mais ou menos intensa, e não igual em todos os pontos. A pressão intra-vascular, não

sendo compensada pelos tecidos que cercam os vasos, póde dar em resultado a ruptura das paredes d'estes, e verdadeiros fócios sanguineos se mostrarem no meio d'esta polpa rosea ou avermelhada. Tal é o que se chama — *amollecimento vermelho*. Esta coloração, porém, não dura muito tempo; os elementos hemáticos alteram-se, e o fóco de amollecimento de roseo que era passa á *amarello*. Finalmente, as materias colorantes podem ser reabsorvidas inteiramente, deixando uma *côr cinzenta ao amollecimento*. (Leyden.)

Sendo o liquido extravasado quem dissocia e fragmenta os elementos nervosos, é claro que o gráo do amollecimento está na razão directa da quantidade do exsudato.

Nestes fócios de amollecimento encontra-se cellulas nervosas tumefactas, tubos nervosos quebrados, tortuosos; a sua myelina espalhada em fórmulas de gotticulas, etc.

As cellulas da nevroglia multiplicadas, soffrem em geral a transformação gordurosa, conservando sempre a sua fórmula arredondada; excepcionalmente estas cellulas transformam-se em leucocytos e dão lugar á myelite purulenta (Hallopeau).

Quanto aos vasos, a alteração mais importante (exceptuando-se as rupturas quando as ha) é o espessamento da sua bainha lymphatica, em consequencia da proliferação das cellulas lymphaticas que esta bainha contém no estado normal.

O processo inflammatorio póde assestar-se em uma porção limitada da medulla e ahí occupar a substancia branca, propagando-se depois á substancia cinzenta, ora começando nesta, o que é mais commum, e propagar-se áquella. A inflammção, ainda mesmo limitada a um segmento medullar, póde não o occupar em sua totalidade e restringir-se a um só lado. Outras vezes ha fócios em diversas alturas.

Nas myelites invasoras as lesões anatomicas occupam

uma extensão mais ou menos consideravel, mas os vestigios deixados pela phlegmasia não são tão evidentes como nas myelites parciaes. Estas permittindo muitas vezes a prolongação da vida, permittem ao movimento mollecular da reparação apoderar-se das granulações proteicas, graxeas ou pigmentarias, resultado da transformação de toda aquella massa que constituia o amollecimento. Uma vez operada a depleção do fóco, uma cavidade real ou uma cicatriz podem ter lugar. As observações que se referem a este ultimo facto carecem de clareza. Não acontece, porém, o mesmo com as lacunas ou cavidades; estas limitadas de todos os lados por um tecido indurecido dependente da nevroglia, podem apresentar fórmias e capacidades diversas; um liquido mais ou menos transparente e fluido occupa o seu interior.

Os cordões brancos antero-lateraes e posteriores, nos pontos correspondentes ao fóco, podem soffrer degenerescencias.

A myelite *hyperplastica* póde, no seu periodo agudo, produzir a morte; nestes casos só o microscopio poderá nos revelar a existencia das lesões anatomicas, limitadas quasi exclusivamente á nevroglia.

As myelites hyperplasicas podem ser geraes ou parciaes.

**SYMPTOMAS.**— A séde e a extensão do processo phlegmasico, exercem uma influencia inconteste sobre a extensão, raridade, e mesmo a intensidade das perturbações funcio-naes por elle determinadas. As exigencias do methodo obrigam-nos estudar separadamente a *myelite aguda generalisada e myelite aguda parcial* ou *em fóco*.

**A) MYELITE AGUDA GENERALISADA.**—Dôres de intensidade variavel, occupando ora o rachis, ora os membros inferiores podem annunciar a invasão da molestia; este periodo prodromico, porém, é raro: ordinariamente a molestia tem

um começo brusco, acompanhada ou não de febre. Os phenomenos iniciaes occupam ora a esphera da sensibilidade, ora a da motilidade.

**PERTURBAÇÕES DA SENSIBILIDADE.**—O poder esthesodico da substancia cinzenta, augmentado durante o periodo irritativo da phlegmasia medullar, dá lugar a sensações subjectivas occupando os membros inferiores. São formigações, embotamento da sensibilidade, sensação de frio ou de calor, sensações de constricção occupando as articulações ou mesmo a base do thorax (dôr em cinta).

A duração destes phenomenos é subordinada á duração do periodo irritativo; quando o exsudato apparece, o poder esthesodico da substancia cinzenta diminue e a anesthesia se manifesta; esta será completa quando as funcções da substancia cinzenta forem aniquiladas.

Quando o periodo irritativo se mostra com violencia, a anesthesia póde apparecer desde o começo da molestia, e nestes casos a irritação da extremidade central das raizes sensitivas póde dar lugar ao apparecimento da anesthesia dolorosa.

A dôr rachidiana é de todos os phenomenos do primeiro periodo o unico que persiste; a pressão, a percussão, a passagem de uma esponja embebida d'agua quente ou gelada, sobre o rachis dispertam esta dôr. Os movimentos do tronco não têm sobre ella a mesma influencia que na meningite rachidiana.

A sensibilidade nem sempre é abolida em todos os seus modos; póde haver *analgesia* sem haver *anesthesia*; este phenomeno é observado sobretudo nos casos de myelite central.

As perturbações da sensibilidade, taes como nós acabamos de descrever, não são encontradas em todos os casos

de myelite aguda, esta póde limitar-se aos cordões anterolateraes, sendo então quasi nullas as modificações da sensibilidade.

Na *esphera da motilidade* são phenomenos de depressão os que ordinariamente apparecem em primeiro lugar.

Os phenomenos de excitação são raros; elles consistem em convulsões clonicas, outras vezes em « contracções musculares oscillatorias, em um tremor involuntario sem nenhum effeito motôr, mas produzindo uma leve succussão como nos casos de um leve calefrio (Engelken). (1).

Com a diminuição do poder esthesodico coincide ordinariamente o aniquilamento do poder kinesodico da substancia cinzenta. Da realisação mais ou menos prompta deste phenomeno depende o apparecimento mais ou menos precoce da paralyisia; esta manifestando-se, em alguns casos, subitamente (apoplectiforme) póde em outros gastar algumas horas e mesmo um ou dous dias para tornar-se completa; neste ultimo caso, um enfraquecimento dos membros precede á sua apparição. A paralyisia determinada pela myelite aguda é, diz Charcot, « completa, absoluta, com flacidez resolutiva. »

A akinésia voluntaria começa em geral pelos musculos das extremidades; e d'ahi invadem os musculos do tronco.

As alterações profundas que soffre a substancia cinzenta na myelite aguda generalisada, nos explica perfeitamente o aniquilamento da excitabilidade reflexa, todas as tentativas tendentes a despertal-a não são seguidas de resultado.

Com a akinésia reflexa apparece um enfraquecimento ou mesmo a abolição da contractilidade electrica; estes phe-

(1) Engelken, cita. por Dujardin-Beaumetz.

nomenos seguem a mesma marcha que a akinésia voluntaria, isto é, da periphèria para o centro.

As *perturbações da nutrição* dependem sobretudo das modificações da circulação; o edema nos membros paralyzados, a elevação ou a diminuição da temperatura nestas mesmas regiões, a *atrophia muscular* que apparece no fim de poucos dias, etc., são phenomenos que raras vezes faltam.

De todas as perturbações da nutrição, porém, a mais importante, já por sua frequencia, já por suas consequencias posteriores, é a formação de escharas na região sacra Charcot (1) tratando deste assumpto diz, « alguns dias e algumas vezes mesmo algumas horas depois do começo da affecção *espinhal*, ou ainda depois de uma brusca exacerbação da molestia, manifesta-se sobre certos pontos da pelle, uma ou muitas *placas erythematosas*, de extensão variavel e contornos mais ou menos irregulares. Ahi a pelle apresenta ora uma coloração rosea, ora vermelha carregada ou mesmo violacea, mas que cede sempre momentaneamente á pressão do dedo. Em circumstancias muito raras, produz-se além disto, á custa do edema e das partes sub-adjacentes, uma *tumefacção de apparencia phlegmonosa*, que póde ser acompanhada de dôres muito vivas, se a região não estiver anesthesiada.

No dia seguinte vesiculas ou bolhas desenvolvem-se na parte central, da placa erythematososa; ellas encerram um liquido ora incoloro e de uma transparencia perfeita, ora mais ou menos opaco, avermelhado ou de côr escura.

As cousas pódem limitar-se aqui, e então as bolhas não tardam a seccar-se. Mas outras vezes, a epiderme levantada se destaca em fórmula de retalhos, e deixa a descu-

---

(1) Charcot, *Loco citato*.

berto uma superficie de uma côr vermelha intensa, semeada de pontos ou placas azuladas, violaceas, indicando uma infiltração sanguinea do derma. N'estas circumstancias o tecido cellular subcutaneo, e algumas vezes os musculos subadjacentes, são invadidos tambem pela infiltração sanguinea.

As placas violaceas estendem-se rapidamente em largura, e não tardam a confundir-se por seus bordos. Pouco tempo depois produz-se, nos pontos que ellas occupam, uma mortificação do derma, á principio superficial mas que ganha em profundidade. A eschara é desde então constituida.

Mais tarde desenvolve um trabalho de reacção, de eliminação, seguido, nos casos felizes, de um periodo de reparação muitas vezes perturbado em seu desenvolvimento.»

Para o lado das funcções urinarias, é a retenção de urinas o phenomeno mais constante, no começo da molestia, com este symptoma coincide tambem a constipação de ventre.

Segundo Engelken, estes phenomenos são devidos á insensibilidade das mucosas (vesical e rectal), ficando os esphincteres sãos: o doente não experimentando nenhuma sensação, não evacúa.

A' retenção de urinas e de fezes succede, no fim da molestia, a incontinencia. As lesões do aparelho urinario não se limitam á secreção; perturbações importantes podem-se manifestar para o lado da secreção; a urina diminuida de quantidade, póde apresentar-se sanguinolenta, alcalina, etc.

Como phenomenos geraes acompanhando a evolução d'estes symptomas, nota-se um estado febril mais ou menos intenso, sendo raro o calefrio inicial. A temperatura não

excede em geral de 39.º cent., o pulso é frequente e resistente, accelerando-se para o fim da molestia.

Esta variedade de myelite, não se limita aos primeiros phenomenos com que se manifestou; a tendencia invasora da molestia augmenta a extensão de alguns d'elles e faz apparecer novas; é a esta variedade que Charcot denominou—*myelite ascendente aguda*.

Entre os phenomenos novos que então se observa, as perturbações da respiração (*dyspnéa*, *orthopnéa*) occupam o primeiro lugar; são ellas que, levadas ao *maximum*, determinam, na maioria dos casos, a morte do doente. Exceptuando-se estas circumstancias, são as lesões do apparelho urinario, o *decubitus acutus* e a septicemia, que contribuem para a terminação, sempre fatal da *myelite aguda generalisada*.

Em alguns casos, raros é verdade, a marcha da molestia não tem lugar da maneira porque acabamos de descrever: o inverso tem lugar, a lesão começando nas regiões superiores, invade posteriormente o segmento inferior da medulla.

A duração da molestia é em geral de 2 a 15 dias.

**B) MYELITE AGUDA PARCIAL OU EM FÓCO.**— O começo d'esta variedade de myelite aguda não é tão brusco como o da que acabamos de estudar; os phenomenos iniciaes são menos intensos e de mais longa duração. A dôr rachidiana, limitada a um ponto, existe tambem n'esta variedade e é despertada pelos mesmos meios que na precedente. As perturbações da sensibilidade e da motiidade são mais limitadas e menos intensas; as perturbações trophicas são pouco frequentes, e quando apparecem é ordinariamente no ultimo periodo da molestia.

A febre que quasi sempre se declara, é moderada; o pulso é frequente, não excedendo, porém, de 100 pulsações por minuto.

Os movimentos reflexos são n'esta variedade mais exaggerados, contrariamente ao que se passa na myelite aguda generalisada. Com effeito, na myelite parcial, o processo phlegmasico subtrahindo um segmento medullar á acção cerebral, realisa as condições as mais favoraveis ao apparecimento da hyperkinésia reflexa.

—A séde e extensão dos phenomenos dependem da séde e extensão da lesão. Adoptando a divisão seguida pelo Dr. Jaccoud, estudaremos a myelite assestada na região *superior* ou *cervical*,—a myelite occupando o *centro cilio espinhal* (da 5.<sup>a</sup> vertebra cervical á 6.<sup>a</sup> dorsal) e finalmente a myelite da região inferior ou *dorso-lombar*.

a) A MYELITE CERVICAL, pode algumas vezes. ser annunciada por perturbações para o lado da deglutição; outras vezes, é a dôr rachidiana o phenomeno dominante.

No periodo inicial ou irritativo, os musculos da região posterior do pescoço, e os esterno-cleido-mastoideos pôdem ser a séde de contracturas, mais ou menos violentas; quando estas occupam um só lado, o que é o caso mais ordinario, a cabeça voltando-se para este lado, faz com que a face olhe para cima, para baixo ou para um lado; n'estas circumstancias, um exame pouco attento, levaria o medico á diagnosticar um simples *torticolis*.

As *perturbações da sensibilidade e da motilidade* occupam de preferencia os membros superiores; a paralyisia e a anesthesia quasi nunca são completas. Os membros são apenas pareticos; para o lado da sensibilidade, os doentes sentem muitas vezes difficuldade em localisar as sensações e um retardo na percepção das impressões periphericas.

A respiração é ordinariamente alterada, e quando o bulbo é interessado a dyspnéa, levada ao mais alto gráo, póde occasionar a morte do doente.

Entre os phenomenos inconstantes d'esta variedade, o Dr. Dujardin Beaumetz colloca o *priapismo* permanente.

b) Na myelite da região *cilio-espinhal*, póde-se notar no começo, phenomenos de excitação, caracterisados por contracturas nos membros superiores, desapparecendo de ordinario em pouco tempo, e dando lugar a uma paralyisia mais ou menos completa d'estas partes; outras vezes, porém, são estes ultimos phenomenos os que abrem a scena; n'estas circumstancias, póde-se observar a paralyisia occupando só os membros superiores, conservando-se intactos os inferiores. Brown-Sequard, appellando para a supposta disposição das fibras conductoras da motilidade, para as duas ordens de membros, admite a localisação isolada da lesão nas fibras destinadas aos membros superiores, como causa do phenomeno. Esta opinião que não passa de uma hypothese mal fundada, não explica melhor, o phenomeno, do que se admittissemos a possibilidade, aliás muito justa, da destruição dos nucleos de origem do plexo brachial, sem lesão dos feixes brancos.

No começo da molestia a face apresenta-se pallida, as pupillas dilatadas, as conjunctivas descoradas; mais tarde, porém, no periodo depressivo, a face apresenta-se congestionada, vultuosa, a temperatura elevada, as pupillas se contraem e as conjunctivas se injectam. A excitação dos vaso-constrictores, e posteriormente a sua paralyisia, são sem duvida as causas d'estes phenomenos.

c) A myelite *dorso-lombar*, se caracteriza por perturbações da sensibilidade e da motilidade, occupando os membros inferiores.

A dôr limitada a um ponto do rachis, a dôr em cinta e finalmente a retenção de urinas e de fezes, seguida de incontinencia, são phenomenos, quasi constantes, n'esta variedade de myelite.

—D'estas tres variedades da myelite localisada, é a primeira a mais rara, e de uma terminação sempre fatal.

As duas outras disputam em frequencia e são menos graves; ellas passando em geral para o estado chronico, a vida pôde prolongar-se indefinidamente.

Estas tres variedades que acabamos de descrever não abrangem todas as modalidades clinicas da molestia. A lesão, bem que limitada a um segmento medullar, pôde não o interessar em toda a sua espessura. A *myelite unilateral* e a *myelite peripherica*, são duas modalidades clinicas possiveis, e já observadas das myelites localisadas. Na primeira observa-se paralysis, hyperesthesia e uma elevação da temperatura do lado da lesão, e anesthesia e conservação da motilidade do lado opposto.

Na *peri-myelite* ha ordinariamente uma meningite comittante, e é a esta complicação, que devemos attribuir a hyperesthesia, as contracturas, as dôres ao longo do rachis e a hyperkinesia reflexa.

A anesthesia é rara e tardia em sua manifestação, o mesmo acontece ás perturbações trophicas.

#### ARTIGO SEGUNDO.

### MYELITE AGUDA DAS PONTAS ANTERIORES.

#### (*Paralysis infantil*)

A historia da paralysis da infancia, apresenta dous periodos distinctos; o primeiro em que se considerava a molestia puramente funcional, d'onde o nome de *paralysis*

*essenical da infanica*, e o segundo em que se attribuia a affecção a uma lesão dos centros nervosos.

Os primeiros auctores que occuparam-se d'este assumpto não tiveram de lutar sómente, com a carencia numerica dos factos a autopsiar; as imperfeições de seus meios de investigação constituíam-lhes muitas vezes barreiras infranqueaveis.

Apezar dos progressos ultimamente realizados na anatomopathologia, graças ao zelo e dedicação de mycrographos de subida importancia, apezar das analyses conscienciosas de algumas observações, em que os exames necroscopicos nada deixam a desejar, alguns auctores modernos ainda negam a existencia de uma lesão medullar, como causa da *paralysis infantil*.

Segundo o Dr. Bouchut (1) a lesão medullar, encontrada na maioria dos casos é effeito e não causa da molestia, esta é « puramente local, essencialmente muscular e independente de qualquer lesão do systema nervoso. »

Foi baseado n'esta maneira de vêr, que o illustre professor de Paris deu á molestia em questão o nome de *paralysis myogenica*, e que mais tarde substituiu pelo de *amyotrophica*.

Em 10 autopsias referidas por este auctor, 8 vezes foram encontradas lesões medullares, e 2 vezes estas lesões faltaram. A estas duas ultimas liga o Dr. Bouchut grande importancia e as considera como verdadeiros casos da *paralysis amyotrophica*. A opinião do illustre clinico, porém, conta hoje poucos sectarios, entre outros Barthez e Rilliet; a maioria dos auctores modernos, attribue a *paralysis infantil* a uma lesão medullar.

---

(1) Bouchut, *Traité pratique des maladies des nouveau-nés des enfants à la mamelle et de seconde enfance*, 6.<sup>me</sup> édition - Paris - 1873.

Aos dous factos apresentados por Bouchut e nos quaes não se encontrou lesão alguma na medulla, póde-se oppôr o caso em que o Dr. Parrot verificou pela autopsia, praticada pouco tempo depois do começo da molestia, uma alteração completa da medulla e integridade dos musculos, não havendo n'estes, o menor indicio de transformação granulo-graxea.

Bruniche diz que a organização dos meninos possuindo o privilegio de reparar prompta e facilmente as lesões por elles recebidas, não é de admirar-se a ausencia de lesões medullares em alguns casos de paralyisia infantil.

Os sectarios da doutrina seguida pelo Dr. Bouchut, dizem que as lesões medullares encontradas em alguns casos, são o resultado da inercia funcional dos nervos, originados d'estes pontos da medulla; mas Vulpian, Charcot, Pierret, Gombault e muitos outros verificaram que as lesões assim determinadas, são muito diversas das encontradas nos casos de paralyisia infantil. No primeiro caso é uma atrophia mais ou menos pronunciada da metade da medulla correspondente ao nervo paralyzado, e no segundo caso, encontra-se vestigios de um processo irritativo.

Não é sómente baseado nos exames necroscopicos, que se póde resolver a questão: a analyse physiologica dos phenomenos apresentados pela molestia, nos leva á attribuir todo este cortejo symptomatico, a uma modificação qualquer dos orgãos centraes da innervação. Podemos, com effeito, attribuir a uma lesão muscular, estas convulsões geraes ou parciaes, que algumas vezes precedem a manifestação da paralyisia infantil?

Como explicar por esta lesão o apparecimento muitas vezes brusco de uma paralyisia em individuos que horas antes gozavam de saúde perfeita?

Será esta paralyisia uma simples modificação passageira?

Não; ella « persiste, e se em alguns casos, o seu desaparecimento tem lugar, em outros a sua persistencia é em breve seguida de alterações profundas dos tecidos. (Laborde), (1).

Uma lesão da medulla, na paralyisia infantil, é hoje um ponto admittido pela maior parte dos pathologistas; mas nem todos estão de accordo sobre a natureza d'esta lesão.

Heine diz ser uma congestão, seguida de hemathorachis, e posteriormente de uma atrophia da medulla.

Vogt e Eulenburg, attribuem a paralyisia a uma irritação dos centros nervosos, ou então a uma exsudação serosa que comprime a medulla.

N'estes ultimos tempos Vulpian, Prévost, Charcot, Joffroy, Roger e Damaschino assignalam como « um facto essencial na paralyisia infantil, uma alteração profunda de um grande numero de cellulas motôras, nas regiões da medulla d'onde emanam os nervos que se dirigem aos musculos paralyisados. Nas proximidades das cellulas atrophiadas, a rêde conjunctiva apresenta, quasi sempre, traços manifestos de um processo inflammatorio. » O conjuncto d'estes phenomenos levou-os á admittir, como uma hypothese bem plausivel, que « na paralyisia infantil, um trabalho de irritação superagudo, apodera-se de repente de um grande numero de cellulas nervosas, e lhes tira subitamente suas funcções motoras. Algumas cellulas, ligeiramente atacadas, recuperam posteriormente suas funcções, e á esta phase corresponde a melhora dos symptomas que se

---

(1) Laborde, *De la paralyisie (dite essentielle) de l'enfance*, theso inaugural—Paris—1864.

produz sempre em uma certa época da molestia; mas outras são gravemente invadidas, e a irritação que n'ellas se assesta é transmittida por intermedio dos nervos aos musculos paralisados que, por consequencia têm de experimentar lesões trophicas mais ou menos profundas » (Charcot).

Acompanhada frequentemente de um certo gráo de myelite diffusa, a paralyasia infantil, offerece assim mais um ponto obscuro; será uma myelite intersticial, que invadiu as pontas anteriores ou será uma myelite das pontas anteriores, que se estendeu ás partes vizinhas? A questão é mais de alcance theorico do que pratico.

Roger e Damaschino consideram-a como uma myelite intersticial no seu começo; vindo secundariamente as lesões dos elementos nervosos.

Charcot baseando-se na evolução dos symptomas da molestia, considera a paralyasia espinhal da infancia, *uma myelite parenchymatosa*, começando pelas cellulas nervosas e depois invadindo os elementos vizinhos; e foi por isso que elle a denominou *téphro—myelite anterior aguda parenchymatosa*.

Tal é a opinião mais seguida hoje pelos pathologistas.

As lesões anatomicas da paralyasia da infancia, percorrem os mesmos gráos já descriptos á proposito da myelite intersticial.

CAUSAS.—A maior impressionabilidade do systema nervoso na infancia constitue, sem duvida, uma das causas predisponentes mais favoraveis ao apparecimento da myelite parenchymatosa; as excitações ainda mesmo brandas, despertam n'esta idade effeitos motores mais ou menos intensos. « Na idade adulta, diz Poincaré (1), o dominio

---

(1) Poincaré *Loco citato*.

da intelligencia faz com que as impressões recebidas, despertem antes idéas do que reacções motoras, e se por acaso estas tiverem lugar, a vontade com toda a força propria d'esta idade ahi vem detel-as. »

Para Duchenne (de Boulogne) Filho (1), esta predisposição innata das creanças, unida á dentição constitue a unica causa predisponente incontestavel.

E' na idade de 1 anno a 18 mezes (épochá da evolução dentaria) que mais vezes se observa a molestia; em 56 observações recolhidas pelo Dr. Duchenne Filho, a molestia manifestou-se:

1 vez	12	dias depois do nascimento.			
1 »	1	mez	»	»	»
2 vezes	2	mezes	»	»	»
6 »	4 á 6	»	»	»	»
6 »	6 á 12	»	»	»	»
20 vezes	12 á 18	»	»	»	»
11 »	18 á 24	»	»	»	»
5 »	2 á 3	annos	»	»	»
2 »	3 á 4	»	»	»	»
1 vez	7	»	»	»	»
1 »	10	»	»	»	»

Os sexos nenhuma influencia exercem.

Quanto ás constituições, os auctores não estão de accordo.

Heine e Kennedy dizem ser os meninos fortes e vigorosos os mais sujeitos; Bouchut e West, são de opinião contraria; segundo estes auctores a molestia é mais vezes observada nas creanças debeis, enfraquecidas quer por molestias, quer em consequencia de privações das commodidades da vida;

(1) Duchenne (de Boulogne) Filho, in *Archives gén. de méde.* 1864.

para Barthez e Rilliet, são as creanças accommettidas de certas affecções taes como: eczema, impetigo, bronchite e coryza, opthalmias, etc., que mais concorrem para o numero de casos de paralytia infantil. Bouchut ainda diz, tratando das causas d'esta affecção: « uma outra causa, a mais importante de todas, e que representa um papel capital na producção da paralytia myogenica, é o *resfriamento dos membros*, qualquer que seja a sua origem. Assim nos meninos de certa idade, a acção do frio que resulta da estada prolongada em um lugar humido, e nos meninos mais moços, o frio que géla os membros poucos cobertos, quando os braços ou as pernas são mal protegidos, tal é a origem a mais ordinaria da paralytia parcial, limitada a alguns musculos ou a todos os musculos de um membro.

« Os meninos a quem se quer embellezar com *toilletes* muito decotados, os que dormem sem cubertas ou que se descobrem em seus movimentos durante o somno, etc., são mais ordinariamente accommettidos d'esta paralytia, cuja natureza é *toda rheumatica* ».

Não contestando a influencia do frio na producção da paralytia espinhal da infancia, não podemos comtudo, concordar com o illustre professor na natureza *toda rheumatica* da molestia. « Para haver um phenomeno rheumatico é preciso antes de tudo um rheumatismo. (Jaccoud), (1). Ora, aqui o Dr. Bouchut não nos diz, que o frio vem favorecer o apparecimento de um rheumatismo diathesico ou não. Para se considerar uma paralytia *rheumatica*, é necessario que ella appareça durante ou depois de um rheumatismo, ou que ella o preceda, ou emfim que sobrevenha em um individuo que por seus antecedentes individuaes ou heriditarios, possa ser

---

(1) Jaccoud *Les paraplegies et l'ataxie etc.*

qualificado de rheumatico; nada d'isto, porém, nos diz o Dr. Bouchut.

Além da acção do frio, a paralytia infantil póde sobrevir em consequencia de perturbações gastricas, da insolação (Poincaré) da presença de vermes nos intestinos; outras vezes, ella apparece no curso de uma outra affecção (variola, sarampão etc.): outras vezes emfim, as causas não pódem ser apreciadas.

Duchenne (de Boulogne) Filho, resumindo as causas da paralytia infantil, apresentadas pelos auctores, conclue dizendo judiciosamente: « la paralysie *atrophique* survient à propos de tout..... et survient à propos de rien ».

SYMPTOMAS.—Na evolução de seus symptomias a paralytia espinhal da infancia apresenta quatro periodos bem distinctos: 1º. invasão, periodo febril; 2º. periodo de paralytia mais ou menos completa e generalisada; 3º. remissão e localisação dos phenomenos paralyticos, e finalmente 4º. periodo de atrophia, com ou sem degenerescencia graxea dos musculos e deformações dos membros.

1º. periodo.—A invasão da molestia é ordinariamente brusca. No gozo da florescente saúde, no meio dos brincos peculiares á infancia, é o menino surpreendido bruscamente por um accesso febril. A duração d'este estado é pequena, na maioria dos casos não excede de 24 á 48 horas; póde mesmo, em certas circumstancias, passar desapercibido pelas pessoas que cercam o doente. Nem sempre, porém, isto acontece, ha factos de prolongação d'este estado até 5 a 7 dias, e Laborde refere em sua excellente these, um caso em que a febre durou 6 semanas!! Estes factos, devem constituir a excepção, e os primeiros a regra.

A intensidade do estado febril é variavel, segundo os casos.

A sua marcha, qualquer que seja a sua intensidade e sua duração, é quasi sempre continua, podendo algumas vezes apresentar exacerbações, offerecendo n'estes casos o typo remittente. A invasão da molestia nem sempre é assignalada por este estado febril; algumas vezes, são accidentes nervosos que abrem a scena, são contracturas parciaes occupando de ordinario os membros, que precedem a manifestação da paralyisia; outras vezes emfim, esta se declara sem ser precedida por phenomeno algum.

2º. periodo.—O desaparecimento do estado febril é seguido da manifestação da paralyisia; esta attinge desde o começo o seu *maximum* de intensidade e de extensão. Quando generalisada, a paralyisia reduz o doente a uma massa inerte; quando parcial ella póde limitar-se a um ou mais membros.

O Dr. Duchenne Filho, em 62 casos, por elle colleccionados diz ter havido:

25	vezes,	paralyisia completa do membro inferior	direito;
7	»	»	»
10	»	»	»
2	»	»	dos dous membros;
9	»	paraplegias;	
1	»	hemeplegia;	
5	»	paralysias generalisadas aos quatro membros;	
1	»	»	dos musculos do tronco;
2	»	»	crusada (membro superior direito e inferior esquerdo).

A temperatura das partes paralyisadas experimenta um abaixamento de 5 á 6 grãos.

A diminuição da contractilidade electrica póde apparecer desde o 5º. dia, depois da invasão da paralyisia (Duchenne).

O poder excito-motôr da medulla pôde ser diminuido ou mesmo aniquilado.

Os apparelhos urinario e digestivo, ficam normaes. A sensibilidade não soffre nenhuma modificação, na maioria dos casos; quando, porém, isto não acontece, as perturbações, que então se mostram são de pouca duração e pouco manifestas; consistem ellas em dôres pouco intensas e formigações nos membros (Duchenne).

As faculdades intellectuaes conservam-se intactas.

Sem a concomittancia de outros phenomenos, além dos que acabamos de descrever, chega assim a molestia ao fim do seu 2º. periodo, cuja duração, varia de alguns dias a alguns mezes.

A myelite das pontas anteriores não é observada unicamente na infancia; existe na sciencia não poucas observações de paralytia espinhal no adulto. A differença das idades, imprime á molestia caracteres differentes, mas referem-se quasi todos ao 3º. e 4º. periodos da affecção, dos quaes não trataremos por se oppôr a isto o enunciado do nosso ponto.



# TERCEIRA PARTE

## DO DIAGNOSTICO DIFFERENCIAL DAS MOLESTIAS AGUDAS DA MEDULLA ESPINHAL



### I

CONGESTÃO.—A hyperemia meningo-espinhal se distingue das outras affecções da medulla, pela grande mobilidade de seus symptomas e pela influencia que sobre elles exercem as attitutes tomadas pelo doente. E' verdade que na *irritação espinhal* se observa as mesmas particularidades; mas nesta molestia dá-se justamente o contrario do que se observa na congestão. Com effeito, nesta ultima affecção, o decubito dorsal prolongado aggrava os symptomas e a estação vertical os melhora, ao passo que na *irritação espinhal*, o decubito dorsal diminue a intensidade dos phenomenos e a estação vertical a augmenta. Além destas particularidades, já por si muito importantes, a natureza dos meios therapeuticos empregados podem vir em nosso auxilio, assim como já dissemos.

Na *hematorachis* o começo é sempre brusco, as contracturas, occupando os musculos do tronco, do pescoço, dos membros, etc., são frequentes; a marcha da molestia é rapida e a terminação é quasi sempre fatal; na *congestão* o começo nem sempre é brusco, as contracturas nem sempre são observadas e quando existem, têm em geral uma curta

duração, menor intensidade e menos extensão; a marcha da molestia é variavel, mas a terminação é quasi sempre favoravel.

A *hematomyelia* apresenta perturbações profundas de muitas funcções —: anesthesia e paralyrias completas, akynésia ou hyperkinésia reflexas, escharas de formação rapida, etc.

A *meningite* é acompanhada de febre e de phenomenos de exaltação que rarissimas vezes são observados na congestão.

A *myelite* apresenta os mesmos symptomas que a *hematomyelia*, por isso julgamos desnecessario repetil-os aqui.

O começo brusco, o periodo febril ou a paralyria completa e limitada a um ou mais membros distingue a *paralyria infantil* da congestão rachidiana.

Quando dependente de uma diathese rheumatica, a hyperemia meningo-espinhal póde dar lugar á confusão,

Trousseau em seu *Tratado de Clinica Medica*, tratando do rheumatismo cerebral, refere a historia de uma doente que entrou para o Hotêl-Dieu com uma paraplegia, febre vehemente e uma rachialgia intensa, como a dos prodromes da variola. « Durante tres dias, diz Trousseau, esperamos a erupção variolica; ao quarto dia fizemos applicar ventosas: a paraplegia cessou, mas sobreveio então uma amaurose e uma hemiplegia. Algumas sanguesugas forão applicadas atraz das orelhas e dous dias depois *appareceram dôres nas articulações*; a amaurose e hemiplegia se dissipáram. »

ANEMIA.—A mobilidade dos symptomas e sua subordinação ás attitudes tomadas pelos doentes pertencem á congestão e á anemia. Esta quando limitada a uma região da medulla póde apresentar alguns symptomas semelhantes aos da *myelite* e *hematomyelia* limitadas, mas os phenomenos

de excitação e posteriormente os de depressão nestas ultimas affecções offerecem um gráo de intensidade ainda não observado na *irritação espinhal*.

Além das molestias da medulla existem outros estados morbidos com os quaes a irritação espinhal se poderia confundir.

Neste achão-se a *hysteria*, a *hypochondria*, a *vertigem estomacal*, etc. A *hysteria* além dos ataques que constituem um signal muito importante para o diagnostico differencial, apresenta o bôlo hysterico, a tympanite, a hyperesthesia ovariana, etc. A *hypochondria*, este estado morbido impossivel de se definir, apresenta um conjuncto de symptomas, que variam com a imaginação mais ou menos exaltada dos doentes; estes julgam encerrar em seu organismo todas as entidades morbidas que lhe são conhecidas.

Na *vertigem estomacal* não ha perturbações sensoriaes nem da motilidade, e tem além disso um character passageiro.

As molestias uterinas determinam muitas vezes uma dôr espinhal limitada á região dorsal ou lombar; (1) a presença de outros phenomenos occasionados por estas affecções pôde levar o medico á diagnosticar uma molestia da medulla, nos casos de uma simples metrite; mas um exame mais attento e sobretudo o exame directo do utero nos levará á verdade.

HEMORRHAGIAS INTRA-RACHIDIANAS.—A) *Hematorachis*. As affecções da medulla capazes de serem confundidas com a hematorachis são—a congestão e a meningite; os phenomenos de excitação seguidos posteriormente dos de depressão, proprios á myelite e á hematomyelia affastam estas

---

(1) O Sr. Dr. Feljô Filho nos disse ter frequentemente observado este phenomeno, e durante o nosso internato na enfermaria de mulheres do Hospital da Misericordia tivemos mais de uma vez occasião de observal-o.

duas affecções das duas primeiras. A congestão já vimos como se differença da hematorachis; a myelite apresenta febre, convulsões mais ou menos intensas, dôres, etc.

Como a hematorachis, certas affecções encephalicas (hemorrhagia, encephalite), apresentam um começo brusco, perturbações da sensibilidade e da motilidade. Certos phenomenos precursores, porém, são sufficientes para affastar a idéa de uma hematorachis que, só nos casos de complicações encephalicas apresenta vertigens, cephalalgia, etc., prodromos frequentes das affecções do encephalo.

Se por qualquer circumstancia estes phenomenos precursores não foram observados, o exame mesmo superficial dos symptomas existentes é bastante para decidir da natureza da molestia.

Com effeito, nas affecções cerebraes acompanhadas de hemiplegia quer directa quer crusada, a face é sempre accommettida pela paralyisia; nas affecções espinhaes, porém, isto ainda não foi observado. Além desta differença fornecida pelas perturbações da motilidade, outras ainda existem para o lado da sensibilidade—as dôres rachidianas e as irradiações dolorosas são phenomenos que rarissimas vezes falham na hematorachis de intensidade média.

Quando com a hemorrhagia da medulla coincide uma hemorrhagia encephalica, o diagnostico differencial apresenta sérias difficuldades. O Dr. Hayem tratando desta questão com aquella clareza e precisão que lhe são peculiares, diz: « tres casos são possiveis: ou a hemorrhagia espinhal é a manifestação primeira e os symptomas cerebraes são devidos á extensão da hemorrhagia ao craneo, ou á uma affecção cerebral que se produziu sob a mesma influencia geral que a hemorrhagia espinhal, mas depois della; ou então a affecção cerebral abre a scena, e os symptomas espinhaes vem

complicada; ou emfim ha concomittantemente uma affecção destas duas partes dos centros nervosos.

« No primeiro caso o doente apresenta symptomas espinhaes que, antes dos encephalicos, devem fazer pensar em uma localisação rachidiana. Aqui não ha confusão possivel.

« A segunda eventualidade offerece, debaixo do ponto de vista do diagnostico, difficuldades que variam segundo a natureza da affecção cerebral.

« Ordinariamente esta póde ser reconhecida; mas no momento em que sobrevem a hemorragia intra-rachidiana, os symptomas espinhaes passam completamente desapercibidos, ou então elles são confundidos com os da molestia encephalica.

« Na terceira circumstancia, quando o encephalo e as meningeas espinhaes são accommettidas ao mesmo tempo, o diagnostico dos accidentes medulares torna-se impossivel, pela predominancia dos phenomenos cerebraes, taes como resolução dos membros, coma, etc.; e quando mesmo sobrevem contracturas parciaes ou convulsões, estes phenomenos são muito communs nas affecções encephalicas para que se possa, durante a vida, reconhecer o que se deve subtrahir para referir á manifestação intra-rachidiana. (Hayem). »

**B) HEMATOMYELIA.** — O começo brusco d'esta affecção, a intensidade maior dos phenomenos e a sua persistencia, com tendencias invasoras eliminam a congestão rachidiana.

Na *hematorachis* a paralyisia é quasi sempre incompleta e as contracturas occupando os musculos do tronco, do pescoço, dos membros, etc., são phenomenos frequentemente observados.

Demais ella não apresenta como a hematomyelia, estas escharas desenvolvidas com prodigiosa rapidez nos pontos submettidos a uma pressão mesmo branda.

A *myelite* aguda, principalmente a central, apresenta um quadro symptomatico inteiramente identico ao da hematomyelia; só um começo verdadeiramente brusco e ausencia de reacção febril nos poderão levar á acreditar na existencia provavel d'esta ultima affecção; estes symptomas, porém, são de pouca importancia.

Confrontando os phenomenos mais importantes, ao menos por sua frequencia, apresentados pela myelite com os da hematomyelia, nós veremos na— esphera da sensibilidade,—as mesmas perturbações tanto em uma como em outra affecção,—são dôres rachidianas, irradiando-se para os membros; ora são dôres occupando as articulações, e d'ahi irradiando-se para as partes centraes; a hyperesthesia é phenomeno raro, não acontecendo, porém, o mesmo com a anesthesia que raras vezes falta.

As perturbações da motilidade consistem tanto em uma como em outra affecção em phenomenos de depressão,—é a paralysis completa um symptoma constante; algumas vezes phenomenos de excitação pódem apparecer, mas elles têm em geral uma curta duração.

Os movimentos reflexos apresentam-se exagerados nos casos de hemorrhagia ou de myelite parciaes, e abolidos— a akynésia reflexa nos casos de myelite ou hemorrhagia generalisadas.

A excitabilidade electro-muscular segue as mesmas phases que os movimentos reflexos. A rapidez de formação das escharas é a mesma, sendo, porém, um pouco maior na hematomyelia do que nas myelites parciaes.

A febre raras vezes apparece na hematomyelia e poucas vezes deixa de manifestar-se na myelite, não excedendo, porém, de 39.º e poucos decimos.

As alterações das urinas são as mesmas em ambas as affecções. A cystite, a pyalite e a pyelo-nephrite são terminações frequentes da hematomyelia e da myelite.

Emfim, se confrontarmos os symptomas, mesmo os mais insignificantes d'estas duas molestias, veremos que a identidade ainda ali mesmo existe.

Este facto, serve tambem de base aos pathologistas que negam a existencia da hematomyelia, e só admittem a da hematomyelite. O Dr. Hayem, em sua excellente these de concurso, diz referindo-se á este assumpto: « o estudo clinico vem pois demonstrar, assim como a anatomia-pathologica, a identidade perfeita que existe entre a hematomyelia e a myelite central commum, e, no estado actual de nossos conhecimentos sobre as molestias de medulla, nós não encontramos no modo de começo, nos symptomas, na marcha e nem no modo de terminação, nenhuma particularidade que possa permittir differençar os casos que se acompanham de extravasação de sangue dos que o são desprovidos. »

Quanto aos symptomas, marcha e terminação da molestia concordamos com o Dr. Hayem, julgando impossivel, no estado actual da sciencia, o diagnostico differencial entre a myelite e a hematomyelia; mas a anatomia-pathologica não nos merece a mesma confiança que o Dr. Hayem lhe deposita;— « não é muito facil saber se a myelite foi causa ou se é effeito da hemorrhagia—.»

A impossibilidade do diagnostico differencial é hoje reconhecida por todos os authores. O Dr. Hallopeau acredita que a exploração thermometrica possa algum dia vir fornecer algumas indicações mais precisas.

**MENINGITE.** Os phenomenos produzidos pela inflammação aguda das meningeas rachidianas, fazem com que a me-

ningite espinhal, só possa ser confundida com a myelite; o começo verdadeiramente febril é exclusivo á estas duas afecções. « A coincidência frequente da meningite e de uma perimyelite, diz Jaccoud, faz com que o diagnostico differencial seja apenas uma subtilesa, ou uma questão de preponderancia relativa. »

Quando a meningite é pura ou antes quando a phlegmasia das meningeas existir isolada por algum tempo, os symptomas que se observa são: paralyrias incompletas e sempre tardias em sua manifestação; persistencia do poder excito-motôr da medulla e portanto conservação da contractilidade electro-muscular; hyperesthesia e hyperalgesia, e na falta d'estes phenomenos ha antes um embotamento da sensibilidade, do que uma anesthesia verdadeira; as contracturas são mais intensas e persistentes; finalmente na meningite não se observa perturbações trophicas e nem alterações das urinas tão communs na myelite.

Na *congestão* não ha febre, as contracturas, quando apparecem não são intensas e duradouras como na meningite, e finalmente n'esta não ha aquella mobilidade dos symptomas que se nota na congestão.

A *hematorachis* é apyretica, as contracturas não são tão intensas e dolorosas, e a marcha da molestia é mais rapida, etc.

Na *hematomyelia* ha anesthesia, akynesia reflexa, perturbações trophicas, ausencia de febre, perda da excitabilidade electro-muscular, etc., phenomenos estes que não são observados na meningite.

Esta molestia póde ainda ser confundida com o tetano. Antigamente a elevação da temperatnra era sufficiente para estabelecer-se o diagnostico differencial; hoje, porém, a observação tem demonstrado que no tetano ha tambem eleva-

ção de temperatura; o diagnostico differencial, portanto, apresenta menos facilidade. Só a observação attenta dos phenomenos nos poderá guiar: — no tetano as contracções despertadas pelas excitações são transformadas em um spasma geral, ao passo que na meningite estas contracções são parciaes e não apresentam estas exacerbações paroxysticas. N'esta, a paralysisia succede a estas contracções, e no tetano, ou a morte vem surprehender o doente no meio de seus soffrimentos, ou então a cura vem restituir ao dominio da vontade, os musculos antes accommettidos de contrac-turas.

A febre no tetano, não apresenta a ascensão vesperal e a quéda matin como se nota nas molestias de *cyclothermico* definido; os *maxima* se mostram a qualquer hora, por occasião dos paroxysmos convulsivos.

MYELITE.—Seguiremos aqui a mesma divisão, que adoptámos no estudo da pathogenia e symptomatologia d'esta affecção. Trataremos portanto em primeiro lugar de differenciar as myelites intersticiaes das outras affecções da medulla.

Na *congestão* a mobilidade e pouca intensidade dos symptomas, e a curta duração da molestia, são sufficientes para differencal-a da myelite.

A exisiencia simultanea e franca da *meningite* e da myelite nem sempre é observada; póde acontecer algumas vezes que a inflammação das meningeas seja mais intensa do que a da medulla, predominando assim os phenomenos da meningite, sendo pouco pronunciados ou quasi nullos os da myelite; outras vezes a medulla póde ser affectada isoladamente—é o que acontece nos casos de myelite central.

A maior intensidade da febre, a hyperesthesia, as dôres rachidianas mais intensas e despertadas pelos movi-

mentos do tronco, a paraplegia incompleta e tardia em sua manifestação pertencem á meningite. Na myelite central a febre é em geral muito pouco intensa, a analgesia é phenomeno extremamente frequente, as dôres rachidianas não são despertadas pelos movimentos do tronco, a paralytia dos esphincteres vesical e rectal é precoce, os movimentos reflexos são abolidos, a paralytia dos membros é sempre completa, e nos casos de cura ella póde persistir, o que se não dá com a paralytia produzida pela meningite.

HEMATORACHIS. —A ausencia da febre, as contracturas a paralytia incompleta, e a conservação da sensibilidade não permitem a confusão com a myelite. Não acontece, porém, o mesmo com a hematomyelia que, como já vimos, é impossivel, pelo menos no estado actual dos nossos conhecimentos, differença-la da myelite.

A HYSTERIA —com suas diversas maneiras de manifestação póde ser confundida com a myelite; mas os antecedentes do doente e a presença de certos phenomenos (*clavus hystericus*, hyperesthesia ovariana, etc.), afastarão toda a duvida.

—Brown Sequard estudando as *paraplegias reflexas urina-rias* estabelece da maneira seguinte a differença entre estas e as produzidas pela myelite:

*Paraplegia reflexa urinaria.*

1.º Precedida de uma affecção da bexiga, dos rins, ou da prostata.

2.º De ordinario os membros inferiores são os unicos paralytados.

*Paraplegia por myelite:*

1.º Ordinariamente não ha molestia dos orgãos urina-rios, excepto como consequencia da paralytia ou da myelite.

2.º Quasi sempre existem outras partes paralytadas, além dos membros inferiores.

3.º Não ha extensão gradual da paralytia para as partes superiores.

4.º Ordinariamente a paralytia é incompleta.

5.º Alguns musculos são mais paralytados do que outros

6.º O poder reflexo não é augmentado nem completamente abolido.

7.º A bexiga e o recto são raramente paralytados, ou quando muito ligeiramente.

8.º Os spasmos nos musculos paralytados são extremamente raros.

9.º Ha raramente dôres espinhaes, quer espontaneas, quer determinadas pela pressão, percussão etc.,

10.º Não ha sensação de dôr ou de constricção á róda do abdomen ou do peito.

11.º Não ha formigamentos, sensação de picadas, e nem

3.º Ha muitas vezes uma extensão gradual da paralytia para as partes superiores

4.º Frequentemente a paralytia é completa.

5.º O gráo da paralytia é o mesmo nos diversos musculos dos membros inferiores.

6.º O poder reflexo é muitas vezes abolido e algumas vezes muito augmentado.

7.º A bexiga e o recto são em geral paralytados, e muitas vezes completa ou quasi completamente.

8.º Ha sempre spasmos ou contracções fibrillares.

9.º Quasi sempre ha dôres espontaneas, ou causadas por excitações externas; e muitas vezes uma sensação de queimadura pela applicação de um pedaço de gelo sobre a columna vertebral.

10.º Geralmente ha sensação de uma corda fortemente apertada á róda do corpo, ao nivel do limite superior da paralytia.

11.º Sempre formigamentos, ou sensações de picadas, ou

sensação desagradavel ou erronea de frio ou de calor.

12.º A anesthesia é rara e nunca completa.

13.º Ordinariamente ha desarranjos gastricos pertinazes.

14.º Grandes modificações no gráo da paralyasia, correspondendo ás da molestia dos orgãos urinarios.

15.º Cura muitas vezes e rapidamente obtida ou sobrevinda espontaneamente depois de uma notavel melhora ou a cura da affecção urinaria. »

as duas sensações ao mesmo tempo, e muitas vezes sensações de frio e de calor.

12.º Anesthesia completa ou incompleta muito frequente.

13.º A digestão gastrica é bôa, á menos que a myelite não se extenda ás partes superiores da medulla.

14.º As melhoras são raras e não succedem á mudanças sobrevindas no estado dos orgãos urinarios.

15.º Frequentemente um progresso lento e gradual para uma terminação fatal; raramente uma melhora notavel, e ainda mais raro uma cura completa. »

MYELITE PARENCHYMATOSA. (*Paralyasia infantil*). O exame mesmo superficial dos symptomas apresentados por esta affecção, é sufficiente para distinguil-a das outras molestias da medulla.

Na *congestão* e na *hematorachis* não se observa este periodo febril, que raras vezes falta no começo da paralyasia da infancia; n'esta, as perturbações da motilidade são mais pronunciadas, os phenomenos de excitação quando existem, têm uma curta duração e a terminação pela morte é rara n'este 1.º periodo.

A *hematomyelia* e as *myelites intersticiaes*, além de ser molestias raras na infancia, apresentam ainda phenomenos não observados na myelite parenchymatosa das pontas an-

teriores; taes são entre outros—a anesthesia mais ou menos completa e a paralyisia dos esphincteres da bexiga e do recto.

Começo brusco, reacção febril, paralyisia do movimento á principio generalizada são phenomenos que caracterizam a paralyisia infantil.

Entre as affecções communs na infancia, e que pódem ser confundidas com a myelite parenchymatosa anterior aguda, notaremos em primeiro lugar a *paralyisia diphtherica*. N'este caso o conhecimento dos antecedentes do doente e o exame de seu estado actual serão sufficientes.

A existencia anterior de uma affecção diphtherica, um estado geral pouco satisfactorio, muitas vezes mesmo um verdadeiro estado cachetico, e a conservação da contractilidade electro-muscular pertencem á *paralyisia diphtherica*.

Póde acontecer que nos antecedentes do doente haja a presença de uma diphtheria, e o diagnostico differencial se torne assim mais difficil. Mas a ausencia de paralyisia do véu do paladar, dos phenomenos por ella produzidos; e a marcha subsequente da molestia nos levarão ao conhecimento da paralyisia da infancia.

A fórma hemiplegica d'esta molestia é susceptivel de confundir-se com a hemiplegia de causa cerebral. A observação attenta dos symptomas é bastante para dissipar as duvidas; assim os accidentes febris do começo são mais intensos e prolongados na hemiplegia de causa cerebral e as contracturas que sempre a acompanham; são raras vezes observadas na paralyisia infantil; finalmente, na hemiplegia cerebral, a excitabilidade electrica persiste nos musculos paralyisados, ao passo que desaparece nos casos de paralyisia infantil.

Na *paralyisia saturnina* nem sempre são os musculos

extensores da mão e dos dedos os unicos pontos occupados pela paralytia, outras regiões pódem ser invadidas, e como n'esta paralytia a contractilidade electro-muscular é quasi abolida, o diagnostico differencial com a *paralytia infantil* é muitas vezes difficil; n'estes casos anomaes, só o conhecimento de circumstancias muitas vezes insignificantes em apparencia, nos poderá fornecer dados precisos.

II

No diagnostico das molestias da medulla toda a difficuldade não consiste sómente em determinar-se a natureza da affecção; o conhecimento da séde da lesão apresenta difficuldades insuperaveis.

N'este estudo duas questões se apresentam: 1º. em que ponto da medulla se acha situada a lesão, e 2º. quaes as partes constituintes d'este orgão, interessadas pelo processo morbido.

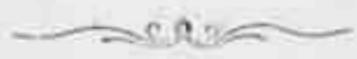
Os dados fornecidos pela anatomia descriptiva são sufficientes para resolver a primeira questão. Uma vez conhecidas as regiões, theatro das scenas morbidas, nada mais facil do que indagar-se da anatomia quaes os nervos que vão ter a estas regiões e qual o ponto em que elles nascem na medulla.

Apezar dos progressos realisados na physiologia da medulla, por eminentes physiologistas, a resolução da segunda questão apresenta ainda sérios embaraços. Aqui as difficuldades consistem na delimitação precisa dos phenomenos e em sua exacta interpretação. A primeira requer uma observação attenta e repetida, a segunda conhecimentos de physiologia (Jaccoud).

Havendo na medulla partes destinadas á transmissão da sensibilidade e partes destinadas a da motilidade, é claro

que as perturbações isoladas ou simultaneas d'estas duas ordens de funcções nos levarão ao conhecimento da séde da lesão. Isto, porém, nem sempre póde ser observado; ha na sciencia casos de lesões relativamente consideraveis, dos cordões brancos antero lateraes sem se manifestarem por perturbação alguma da motilidade.

Para o Dr. Jaccoud e os que seguem a theoria de Schiff, a perda da sensibilidade tactil, com conservação da da dolorosa, indica destruição dos cordões brancos posteriores e integridade da substancia cinzenta posterior. Além dos resultados obtidos nas experiencias physiologicas, existem factos pathologicos que demonstram a inexactidão de tal theoria. A extensão ou repercussão das lesões, por mais limitadas que sejam, ás partes circumvisinhas, além de constituirem uma difficuldade invencivel para este diagnostico differencial, o tornam de um alcance mais theorico do que pratico.



# PROPOSIÇÕES

## SECÇÃO ACCESSORIA.

---

### HYGROMETRIA.

---

#### Cadeira de Physica.

---

##### I

Determinar a quantidade de vapor d'agua contida em um volume dado de ar atmospherico é o que em physica se denomina—*hygrometria*.

##### II

*Estado hygrometrico* é a relação que existe entre a quantidade de vapor d'agua que o ar encerra, e a que elle encerraria se estivesse saturado.

##### III

Os instrumentos destinados a medir o estado hygrometrico do ar atmospherico, receberam a denominação de *hygrometros*.

##### IV

Todos os hygrometros podem se resumir em quatro especies principaes: *hygrometros chimicos*, *hygro. de absorpção*, *hygro. de condensação* e *psychrometro*.

V

Os hygrometros chimicos baseam-se na propriedade que têm certas substancias de absorver uma certa quantidade de vapores d'agua.

VI

Os hygrometros chimicos são os mais precisos e mais difficeis de manejar-se.

VII

Os hygrometros de absorpção são fundados na propriedade que têm as substancias organicas de alongar-se quando humidas e encurtar-se quando sêccas.

VIII

Os hygrometros de absorpção apresentam em geral muitos inconvenientes.

IX

Os hygrometros de condensação têm por fim determinar pelo resfriamento do ar, a temperatura necessaria para que o vapor d'agua que elle contém o sature.

X

Entre os hygrometros de condensação mais conhecidos, o de Regnault preenche melhor o fim a que é destinado.

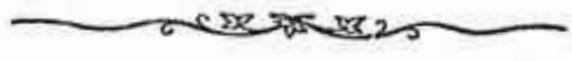
XI

*Hygrosopos* são instrumentos destinados a indicar se ha mais ou menos vapor d'agua no ar, sem contudo precisar a sua quantidade.

V.7/260

XII.

O *psychrometro* é um instrumento destinado a medir o gráo de humidade do ar, pela evaporação mais ou menos prompta de uma certa quantidade d'agua distillada.



# SECÇÃO CIRURGICA.

---

## Do trombo vulvo-vaginal.

---

Cadeira de partos, molestias de mulheres  
pejadas e de recém-nascidos.

---

### I

Dá-se o nome de thrombo vulvo-vaginal ao accumulo de sangue que se faz nas partes molles da pequena bacia ou da vulva, podendo algumas vezes exceder os limites do estreito superior e ganhar o abdomen.

### II

O thrombo vulvo-vaginal é um accidente raro.

### III

O thrombo vulvo-vaginal póde manifestar-se durante a prenhez, durante o trabalho ou depois do delivramento.

### IV

As condições pathogenicas do thrombo vulvo-vaginal são: a ruptura dos vasos a extravasação sanguinea no tecido cellular.

Estas circumstancias pódem se dar espontaneamente ou então sob a influencia de uma violencia exterior, o que é mais commum.

## V

Entre as causas predisponentes póde-se contar o estado varicoso das veias da vagina e da vulva, e a estagnação do sangue causada pela compressão exercida pelo utero sobre os vasos da bacia.

## VI

A apparição do thrombo é muitas vezes annunciada por uma dôr intensa, augmentando-se ainda á proporção que o tumor cresce.

## VII

O thrombo vulvo-vaginal apresenta-se sob a fórma de um tumor mais ou menos volumoso e de côr livida.

## VIII

O desenvolvimento consideravel do tumor póde occasionar a compressão do collo da bexiga e dar assim lugar á retenção de urinas.

## IX

Quando o thrombo se declarar no começo do trabalho e adquirir um volume consideravel, elle constituirá uma causa de dystocia.

## X

A terminação do thrombo póde-se dar por suppuração, ruptura, gangrena ou resolução.

XI

A ruptura do thrombo dá lugar a uma hemorragia cuja abundancia é subordinada ao tamanho do tumor e ao estado do sangue que o constituia.

XII

O thrombo vulvo-vaginal póde ser confundido com uma hernia, com o bolso de aguas e o prolapso do utero.

XIII

A ruptura do thrombo durante o trabalho é sempre muito grave.

XIV

Quando o tamanho do thrombo vulvo-vaginal fôr muito consideravel, de maneira a impedir a passagem do feto ou o escoamento dos lochios—uma larga incisão é indicada.



## SECÇÃO MEDICA.

Do jaborandy, sua acção physiologica e  
therapeutica.

Cadeira de materia medica e therapeutica.

### I

Dá-se o nome de Jaborandy a vegetaes pertencentes á familia das *piperaceas*, das *scrophulareaceas* e das *rutaceas*, e dotados quasi todos de importantes propriedades estimulantes, sialagogas e diaphoreticas.

### II

O verdadeiro Jaborandy pertence á familia das *rutaceas* e é scientificamente denominado—*pilocarpus pinnatus*

### III

O *pilocarpus pinnatus* deve as propriedades de que é dotado a um alcaloide que foi descoberto por Hardy e por este denominado—*pilocarpina*.

### IV

O alcaloide do jaborandy existe não só nas folhas como nas cascas das hastes e da raiz.

## V

A sialorrhéa determinada pelo jaborandy, tem lugar ordinariamente 20 a 35 minutos depois da absorpção do medicamento e só termina 2 horas mais tarde.

## VI

A saliva secretada sob a influencia do jaborandy, difere da saliva mixta normal por ser—opalina, viscosa, e por apresentar, quando depositada em um vaso, uma camada superior formada por carbonato de cal amorpho, por uma materia organica e numerosos vibrões, e por uma camada inferior constituida por innumeras cellulas epitheliaes.

## VII

A quantidade de saliva secretada sob a influencia do jaborandy, varia de 300 a 500 grammas.

## VIII

A diaphorése principia ordinariamente 20 minutos depois da ingestão do jaborandy e só termina uma hora mais tarde.

## IX

A quantidade de suor secretada pela acção do jaborandy, não póde ser precisamente determinada, não pela falta de meios, mas porque os que possuimos são sujeitos a numerosas causas de erro.

## X

As indicações que o jaborandy póde preencher tanto na qualidade de diaphoretico como na de sialagogo e alexiterio, são innumeras.

## XI

Como diaphoretico o jaborandy é principalmente indicado no primeiro periodo da pneumonia e da pleuresia nas anginas, no rheumatismo articular agudo, sub-agudo ou chronico (quando esta affecção se mostrar isenta de suas complicações cardiacas habituaes) e em quasi todas as affecções cutaneas.

## XII

Como sialagogo, o jaborandy é perfeitamente indicado nas paralyrias faciaes, nas phlegmasias da bocca e parte superior do pharynge, no embaraço gastrico, nas lesões gastro-intestinaes, na diabetes.

## XIII

Como alexiterio, é o jaborandy sempre indicado nos diversos casos de intoxicações pelos virus e venenos.

## XIV

Ha perfeito antagonismo entre o jaborandy e a atropina.



# Hippocratis Aphorismi.

## I

Morborum acutorum non omninó tutæ sunt prædictiones, neque mortis, neque sanitatis.

(Sect. II. Aph. 19.).

## II

Frigidum inimicum ossibus, dentibus, nervis, cerebro, spinali medullæ; calidum veró utile.

(Sect. V. Aph. 18.).

## III

Calidum eo frequentibus utentibus has affert noxias, carniū effœmationem, nervorum impotentiam, mentis stuporem, sanguinis profluvia, animi defectiones, ad quæ mors sequitur.

(Sect. V. Aph. 16.).

## IV

In acutis affectionibus quæ cum febre sunt, luctuosæ respirationes, malæ.

(Sect. VI. Aph. 54.).

## V

A sanguinis fluxu delirium, aut etiam convulsio, malum.

(Sect. VII. Aph. 9.).

## VI

Ex vigilia convulsio vel delirium, malum.

(Sect. VII. Aph. 18.).

Esta These está conforme os Estatutos.

Rio de Janeiro, 22 de Setembro de 1877.

*Dr. B. F. Peamiz Galvão.*

*Dr. Pedro Affonso Franco.*

*Dr. João José da Silva.*

