

DISSERTAÇÃO

PRIMEIRA CADEIRA DE CLINICA MEDICA
Do diagnostico e tratamento das paralyrias de
origem bulbar

PROPOSIÇÕES

CADEIRA DE MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA
Lethalidade dos ferimentos

CADEIRA DE ANATOMIA DESCRIPTIVA
Medulla espinhal

CADEIRA DE PATHOLOGIA INTERNA
Esclerose espinhal posterior

THESE

APRESENTADA

A' FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

Em 17 de Setembro de 1884

E perante ella sustentada em 13 de Dezembro de 1884

por

João Antonio de Avellar Junior

Doutor em medicina pala mesma faculdade

NATURAL DE MINAS (Sete Lagôas)

FILHO LEGITIMO DO

Tenente Coronel—JOÃO ANTONIO DE AVELLAR

e D. MATHILDE CAROLINA DE AVELLAR

RIO DE JANEIRO

Typ. Hamburgueza do Lobão—R. do Hospicio 149-151

—
1884

Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro



DIRECTOR—Conselheiro Dr. Vicente Candido Figueira de Saboia.

VICE-DIRECTOR—Conselheiro Dr. Albino Rodrigues de Alvarenga.

SECRETARIO—Dr. Carlos Ferreira de Souza Fernandes.

Drs.:

LENTEs CATHEDRATICOS

João Martins Teixeira	Physica medica.
Augusto Ferreira dos Santos	Chimica medica e mineralogia.
João Joaquim Pizarro	Botanica medica e zoologia.
José Pereira Guimarães	Anatomia descriptiva.
Conselheiro Barão de Macieló	Histologia theorica e pratica.
Domingos José Freire Junior	Chimica organica e biologica.
João Baptista Kossuth Vinelli	Physiologia theorica e experimental.
João José da Silva	Pathologia geral.
Cypriano de Souza Freitas	Anatomia e physiologia pathologicae.
João Damasceno Peçanha da Silva	Pathologia medica.
Pedro Affonso de Carvalho Franco	Pathologia cirurgica.
Conselheiro Albino Rodrigues de Alvarenga	Materia medica e therapeutica, especialmente brasileira.
Luiz da Cunha Feijó Junior	Obstetricia.
Claudio Velho da Motta Maia	Anatomia topographica, medicina operatoria experimental, apparatus e pequena cirurgia.
Nuno Ferreira de Andrade	Hygiene e historia da medicina.
Agostinho José da Souza Lima	Pharmacologia e arte de formular.
Conselheiro João Vicente Torres Homem	Medicina legal e toxicologia.
Domingos de Almeida Martins Costa	} Clinica medica de adultos
Conselheiro Vicente Candido Figueira de Saboia	
João da Costa Lima e Castro	} Clinica cirurgica de adultos.
Hilario Soares de Gouvêa	
Erico Marinho da Gama Coelho	Clinica ophthalmologica.
Candido Barata Ribeiro	Clinica obstetrica e gynecologica.
João Pizarro Gabizo	Clinica medica e cirurgica de crianças
	Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas.
João Carlos Teixeira Brandão	Clinica psychiatrica.

LENTEs SUBSTITUTOS SERVINDO DE ADJUNTOS

Antonio Cuetano de Almeida	Anatomia topographica, medicina operatoria experimental, apparatus e pequena cirurgia.
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro	Anatomia descriptiva.
José Benicio de Abreu	Materia medica e therapeutica, especialmente brasileira.

ADJUNTOS

José Maria Teixeira	Chimica medica e mineralogia.
Francisco Ribeiro de Mendonça	Physica medica.
Arthur Fernandes Campos da Paz	Botanica medica e zoologia.
Luiz Ribeiro de Souza Fontes	Histologia theorica e pratica.
Henrique Ladislau de Souza Lopes	Chimica organica e biologica.
Francisco de Castro	Physiologia theorica e experimental.
Eduardo Augusto de Menezes	Anatomia e physiologia pathologicae.
Bernardo Alves Pereira	Pharmacologia e arte de formular.
Carlos Rodrigues de Vasconcellos	Medicina legal e toxicologia.
Ernesto de Freitas Crissiuma	Hygiene e historia da medicina.
Francisco de Paula Valladares	} Clinica medica de adultos.
Pedro Severiano de Magalhães	
Domingos de Góes e Vasconcellos	} Clinica cirurgica de adultos.
Pedro Paulo de Carvalho	
José Joaquim Pereira de Souza	Clinica obstetrica e gynecologica.
Luiz da Costa Chaves de Faria	Clinica medica e cirurgica de crianças.
	Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas.
Carlos Amazonio Ferreira Penna	Clinica ophthalmologica.
	Clinica psychiatrica.

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

DISSERTAÇÃO

L'étude des lésions bulbaires est encore hérissée de difficultés, mais il existe un grand syndrome clinique, décrit pour la première fois par Duchenne et qui donne lieu à une localisation bien nette de la paralysie en rapport avec une lésion des noyaux de l'hypoglosse, du facial inférieur, du pneumogastrique et du spinal: la paralysie labio-glosso laryngée.

Spillmann.



PREFACIO



A escolha de um ponto para a dissertação não foi a menor das difficuldades, com que tive de lutar, para transpor esta ultima barreira, que separa-me da vida de medico, tão cheia de sacrificios, quão rica de sublimidade.

Cada assumpto attrahia-me mais pela sua belleza; para cada assumpto porém, me sentia menos preparado.

E na immobilitade horrivel e esmagadôra da indecisão permaneci largo tempo immerso, até que o correr célere dos dias veio advertir-me que urgia tomar qualquer resolução. Então, já tarde, me despertei da lethargia da duvida.

Escolhi para minha dissertação o — Diagnostico e tratamento das paralyrias de origem bulbar.

Medi todo alcance do peso, que ia tomar sobre os hombros: vi que era enorme, mas não recuei, porque desejava principalmente aprender e, para isso, nenhum assumpto se me apresentava mais interessante, do que o das paralyrias de origem bulbar.

E' difficilimo o meu ponto, mas por isso mesmo mais direito tenho á benevolencia de meus julgadores. E esta não póde ser recusada a quem escreve, não por prazer, ou pretenciosa esperanza de glorias, mas unicamente por obediencia á lei.

Despretenciosamente apresento o meu trabalho.

E' um esboço pallido, traçado por mão inhabil e pouco adextrada, porém inspira-se nos mestres da sciencia, cujos nomes constantemente cito no correr da dissertação.

Julgo não ter me affastado das leis do methodo, devidindo, como devidi, esta thèse em quatro partes :

Na 1ª apresento noções da anatomia e physiologia normaes do bulbo.

Na 2ª estudo em resumo a anatomia e physiologia pathologicas das paralyrias bulbares.

Na 3ª estudo, especialmente em sua symptomatologia, essas paralyrias.

Na 4ª finalmente estudo o seu diagnostico e tratamento.

Apresento depois um appendice onde vêm as observações, que pude colligir.



PRIMEIRA PARTE

Bulbo normal

LIGÉIRAS NOÇÕES DE ANATOMIA E PHYSIOLOGIA

A' semejanza de Arquimedes que pedia un punto de apoyo, para desquiciar el mundo.— el fisiólogo y el patólogo, encuanto del systema nervioso se trata, reclaman del anatomico un organo, para estudiar respectivamente sus funciones y sus enfermedades.

Fargas Roca (Sistema nervioso.)

In attacking any complicated clinical question, the difficulties are very much reduced, if we enter upon our work with a clear idea of the functions of the affected organ.

Byron-Bromwel.

Não é uma exposição completa da anatomia e da physiologia normaes do bulbo o que vou fazer nesta primeira parte de meu despretencioso trabalho.

Tental-o seria transpor sem necessidade os limites do meu ponto, para ir perder-me num labyrintho medonho, onde, menos feliz que Theseu, não encontraria talvez uma Ariadne, que me reconduzisse ao exterior.

Os limites desta parte tracei-os na sua epigrapha, e pois ella não será mais, que *ligeiras noções da anatomia e da physiologia do bulbo.*

Constará de dois capitulos: um para a anatomia, outro para a physiologia.

CAPITULO I

Esboço de anatomia bulbar

Subdivido este capitulo em tres paragraphos: no 1º estudarei a conformação externa do bulbo, no 2º a sua conformação interna, e no 3º as suas arterias.

§ 1º CONFORMAÇÃO EXTERNA

O bulbo rachidiano é esta importante porção dos centros nervosos, que se contem entre a protuberancia annular e a medulla espiuhal, e que é tambem conhecida com os nomes de: *Medulla alongada*; *Pars cephalica medullæ spinalis*; *Extremidade cephalica do prolongamento rachidiano*; *Medulla respiratoria dos physiologistas*; *Principium medullæ spinalis*; e *Cauda da medulla allongada*.

Sua situação é em parte no craneo, por sobre a apophyse basilar do occipital, em parte no canal rachidiano, atraz da apophyse odontoide do axis e do ligamento cruciforme. A parte, que se contem no craneo, é dirigida obliquamente para baixo e para traz, como a gotteira, sobre que repousa; a parte intrarachidiana é dirigida verticalmente, formando com a precedente um angulo obtuzo, que mede approximadamente 140º.

O peso do bulbo é de 7 á 8 grammas. (Farabeuf).

A forma d'esse segmento do eixo cerebro-rachidiano aproxima-se da de um cone, cujo apice é inferior e continua-se com a medulla.

Mede cerca de 0^m,03 de extensão. Seu maior diametro transverso mede 0^m,018, e o antero-posterior 0^m,012 ou 0^m,013.

Limita-se em baixo por um plano, que seccionasse a medulla abaixo da decussação das pyramides, justamente no ponto, que é chamado—collo do bulbo. Em cima limita-se pela protuberancia, e esse limite é determinado adiante pelo bordo inferior d'aquella, e atráz por uma recta ficticia, que unisse os angulos lateraes do 4º ventriculo, dividindo-o em dous triangulos.

Para methodisar a descripção do bulbo rachidiano, considerarei nelle quatro faces: antero-inferior, postero-superior e lateraes.

Na *face antero-inferior* encontra-se: 1º o *sulco mediano anterior*, sulco alargado em sua extremidade superior, onde forma uma fossêta pyramidal, profunda e estreita, o *foramen cæcum posticum*, ou buraco cêgo de Vicq d'Azir, e que separa dous es-

pêssos feixes de fibras, sahidas de sob o bordo inferior da protuberancia e que se cruzão immediatamente acima do collo do bulbo, interrompendo a continuidade d'este sulco com o mediano anterior da medulla ;

2.º De cada lado do sulco, o referido feixe de fibras, cordão, que se vai engrossando á medida que se aproxima da protuberancia, onde estreita-se bruscamente, para insinuar-se por baixo das mais superficiaes fibras da ponte. Estes cordões são as *pyramides anteriores do bulbo*, que parecem fazer continuação aos cordões anteriores da medulla, mas que, como veremos, contêm maior porção de fibras dos cordões lateraes da medulla. Estas pyramides entrecruzão-se acima do collo do bulbo, conforme em 1709 descobrio Mistichelli : este entrecruzamento constitue a chamada decussação das pyramides. Da base d'estas pyramides emerge, ao nivel do bordo inferior da protuberancia, o 6º par nervoso craniano.

3.º Mais para fóra, o *sulco collateral anterior*, que intermedeia á pyramide e á oliva, e que apresenta filêtes de origem apparente do nervo do 12º par.

4.º Mais para fóra ainda, uma saliencia oblonga, de 0^m,004 á 5 (1) de largura e 0^m,012 á 14 de altura, e que recebeu dos anatomistas o nome de *oliva bulbar*.

5.º Acima da oliva, uma fossêta, ou depressão, que separa-a do bordo inferior da protuberancia annular, e que é denominada *fossêta supra-olivar*. Ella continúa-se para traz com a fossêta lateral do bulbo. Na parte inferior da oliva podem notar-se fibras transversalmente dirigidas : são fibras arciformes.

Faces lateraes.— Como todo orgão, que occupa a parte media, ou antes, que é situado na linha mediana do corpo, o bulbo é perfeitamente symetrico. Assim, descripta uma das faces lateraes. a outra está *ipso facto* descripta. Na face lateral encontra-se, de diante para traz :

1.º A saliencia oblonga do corpo olivar, de que já fallei, descrevendo a face anterior.

2.º Para traz d'esta, um sulco vertical muito pouco pronunciado, e que, demais, não tem importancia alguma.

3.º Um feixe vertical de cerca de 0^m,002 de largura, que desaparece em cima na espessura da protuberancia e que continúa-se para baixo com o feixe lateral da medulla : é o *feixe lateral do bulbo*. (Elle, só em parte, é que continua o cordão lateral da medulla, visto que a outra parte d'este dirige-se para a pyramide anterior, indo formar uma grande parte d'ella).

(1) Segundo Farabeuf 6 á 7.

4.º Uma depressão assás profunda, situada acima do feixe lateral, abaixo da protuberancia e continuando-se com a fossêta supra-olivar: é a *fossêta lateral do bulbo*, de onde emergem dous nervos, isto é, os do 7º e do 8º pares cranianos, ou o facial e o auditivo.

5.º Os corpos restiformes, que vou descrever na face posterior.

Face postero-superior.— Esta face é constituída por duas partes essencialmente differentes: uma inferior, cylindrica, outra superior, triangular, escavada, que forma, com a face posterior da protuberancia, o assoalho do 4º ventriculo. E' devida essa differença ao facto de, na reunião do terço inferior com os dous terços superiores, alargar-se grandemente o sulco mediano posterior, pelo desvio brusco dos cordões de Goll e dos cordões posteriores.

A commissura parda, descoberta por esse desvio, afasta-se para o centro, deixando abrir-se á esse nivel o canal endymario, de que o 4º ventriculo não parece ser mais, que uma expansão.

Aqui n'esta face (posterior) pode-se notar:

1.º Um sulco mediano, que continua-se em cima com o sulco da face posterior da protuberancia, e que tem a denominação de *calamus escriptorius*.

2.º Aos lados d'este sulco, uma superficie parda, que forma a metade posterior do assoalho do 4º ventriculo. Esta superficie é constituída por substancia parda do bulbo. Diversos grupos de cellulas nervosas encontram-se n'esta superficie: são nucleos de origem de muitos nervos cranianos.

3.º Fibras nervosas, dirigidas transversalmente, em numero de 6 á 8 (Fort) que, partidas de diversos pontos da substancia parda, reclináo-se sobre ella e vão se reunir junto do pedunculo cerebelloso inferior. Estas fibras, raiz posterior do nervo do 8º par, são as *barbas* do *calamus escriptorius*.

4.º Um delgado feixe de fibras, que se dirige para cima e para fóra: é a *pyramide posterior*, tambem chamada *engrossamento mamellonado do bulbo* e *funiculus gracilis* (Huguenin.) Uma pequena bandelêta liga a pyramide de um lado, á sua congenera do lado opposto: é o *obex*. A pyramide apresenta em sua parte media um engrossamento, que toma o nome de *clava*.

5.º Um angulo agúdo, formado pela reunião, em baixo, das duas pyramides, e que é conhecido com o nome de *bico do calamus escriptorius*.

6.º Um pequeno sulco, que limita lateralmente a pyramide.

7.º Uma saliência cylindrica, parecendo continuar o cordão posterior medullar do mesmo lado, e que é conhecida com o nome de *feixe ou corpo restiforme*.

Cada corpo restiforme divide-se em dous feixes, dos quaes um vai ter ao cerebêllo, e é o *pedunculo cerebelloso inferior*, e outro desaparece no assoalho do 4º ventriculo, para continuar-se na espessura da metade posterior da protuberancia annular ou —ponte de Varole.—

O corpo restiforme é separado do feixe lateral do bulbo pelo *sulco collateral do bulbo*, de onde nascem os nervos do 9º, 10º e 11º pares cranianos.

Fibras arciformes.— Além das fibras dos cordões bulbares e das raizes, ha no bulbo outras, de direcção obliqua e transversa, que são completamente independentes dos cordões da medulla e que continuão as fibras dos corpos restiformes. São estas fibras, que têm a denominação de *fibras arciformes*.

Pensava-se outr'ora, continuarem-se as fibras dos corpos restiformes com as dos cordões posteriores da medulla; mas agóra sabe-se que ellas são completamente independentes da medulla. Quando nas partes lateraes e posteriores do bulbo applicão-se os corpos restiformes, dissocião-se as fibras e dirigem-se para a linha mediana, onde as de um lado entrecruzão-se com as de outro, formando o raphe do bulbo, e vão se perder depois na substancia parda do bulbo. Esta disposição assemelha-se á dos pedunculos cerebellosos medios, pondo em communicação na protuberancia os dous hemispherios cerebellosos.

As fibras arciformes podem se dividir em superficiaes e profundas. As 1.ªs sahidas da parte superior do corpo restiforme, vão á superficie do bulbo, cobrindo o feixe lateral, a oliva e a pyramide anterior, e passando entre as raizes do 9º e 10º pares. Não formão camada regular: ha um grupo ao nivel da extremidade inferior da oliva, e outro para a extremidade superior da mesma. Algumas d'estas fibras penetrão no sulco mediano anterior, outras em diversas outras partes do bulbo.—As 2.ªs, isto é, as profundas, partidas da face profunda dos corpos restiformes, dirigem-se para diante e para dentro até, entrecruzando-se, concorrerem para a formação do raphe. Estas fibras se anastomosão entre si.

Tubereulo cinzento de Rolando.— E' uma pequena

mancha parda, situada á 4 ou 5 millímetros abaixo da oliva, no feixe lateral, pouco adiante das raizes do 11º par. Não é mais que a cabeça do corno posterior da substancia parda, que á este nivel se acha coberta por algumas fibras brancas. Não é constante esta mancha.

§ 2º CONFORMAÇÃO INTERNA E STRUCTURA DO BULBO

Para estudar-se a conformação interna e a estructura do bulbo, é indispensavel estudar separadamente a substancia branca e a substancia parda, sob pena de esquecerem-se os mais comesinhos preceitos do methodo.

Por isso, só depois de ter descripto aquella, me occuparei d'esta.

Substancia branca.— Dividirei as diversas fibras do bulbo em dous grupos: 1º fibras que o atravessão, quer no sentido centrifugo, quer no sentido centripeto; 2º fibras que á elle vem ter, quer tambem em direcção centrifuga, quer em direcção centripeta.

E' preciso recordar-se a estructura da medulla espinhal, para bem comprehender-se a modificação que ella soffre ao nivel da medulla alongada. Nella a substancia parda affecta a forma aproximada de um H, ou antes, de um X, e é completamente envolvida por uma grande massa oval de substancia branca.

A substancia branca da medulla divide-se em tres feixes: 1º *cordão posterior*, o que comprehende-se entre o sulco mediano posterior e o corno posterior da substancia cinzenta; 2º *cordão lateral*, o que se contém entre as raizes nervosas, anteriores e posteriores; 3º *cordão anterior*, o que é situado entre o precedente e o sulco mediano anterior.

Cada um d'estes feixes póde por sua vez dividir-se em outros. Assim o cordão posterior divide-se em duas partes:

1.º Um feixe interno, conhecido com os nomes de *feixe mediano posterior*, *feixe posterior interno* e *cordão de Goll*. 2.º Um feixe externo, conhecido com os nomes de *feixe posterior externo* (Gowers), *zona radicular posterior* (Charcot), *feixe cuneiforme* (Flehsig) e *cordão de Burdach*.

O cordão lateral foi subdividido por Flehsig em quatro outros: 1º *zona mixta anterior*, 2º *feixe limitante lateral*, 3º *feixe cerebellôso directo*, 4º, o principal, *feixe pyramidal cruzado*.

O cordão anterior tambem divide-se em dois outros:

1º um feixe interno, *feixe pyramidal directo*, ou *cordão de Türk*;
2º a massa principal do cordão anterior, ou *feixe externo anterior*
ou *cordão anterior propriamente dito*.

Todos estes feixes sobem, conservando a sua regularidade de collocação, até o nível do collo do bulbo, onde soffrem consideraveis modificações de direcção, que imprimem tambem na substancia parda consideraveis modificações de forma.

Da disposição das fibras bulbares, ponto assás obscuro e difficil, só se conhecia outr'ora de mais importante a descoberta de Mistichelli (1709), isto é, a decussação das pyramides.

Hoje porém, que a attenção dos anatomistas parece de preferencia attrahida para este estudo, hoje, que os horisontes das sciencias medicas dilatão-se, como que por encanto, graças, sobretudo, aos prodigios da microscopia, hoje, os accurados trabalhos de Kölliker, Huguenin, Sappey, Duval, Charcot, Flechsig, Pierret, Reymond e outros, têm conseguido elucidar bastante esta questão, embora as brumas espessas da controversia não nos deixe ainda ver bem clara toda a verdade.

As *pyramides anteriores* são compostas de tubos nervosos longitudinaes, que parallelamente se estendem pela face anterior do bulbo até o collo, onde se entrecruzão pela maior parte, para continuarem-se na medulla.

Segundo Flechsig, a proporção das fibras das pyramides motoras, que se entrecruzão, é de 91 á 97 %^o. Normalmente só não se entrecruzão 3 á 9 %^o.

Ha entretanto curiosas variedades na decussação das pyramides, si bem que Serres affirme ter examinado 1.100 bulbos (Roca), sem encontrar differença alguma de um para outro, na decussação das pyramides. Flechsig demonstrou, que esse entrecruzamento varia, e que varia, segundo os tres typos seguintes:

1.º Ha uma semi-decussação symetrica, fornecendo cada pyramide um feixe directo e um feixe cruzado. Neste typo, que é o mas commum, o feixe cruzado contém, como já disse, 91 á 97 %^o das fibras pyramidaes; mas ás vezes dá-se o inverso, contendo o feixe directo a quasi totalidade das fibras. (Este ultimo caso póde explicar os factos incontestaveis de paralyrias cerebraes directas, de que fallão Jakson, Brown Sequard, Reymond etc., segundo Fargas Roca).

2.º Ha um entrecruzamento total. Este typo, que é o menos frequente, observa-se em 11 %^o dos casos (Poupinel e Thoinot).

3.º Uma das pyramides passa-se em totalidade para o lado opposto, em quanto que a outra fornece um feixe directo e outro cruzado.

A proporção das fibras entrecruzadas, é, segundo Poupinel e Thoinot, de 91 á 97 % e, segundo Fargas Roca, de 90 % (Todos citão Flechsig).

As fibras das pyramides, que não se entrecruzão no ponto da decussação, vão constituir do mesmo lado da medulla, o *feixe pyramidal directo*, ou *feixe de Turck*. As que soffrem a decussação vão constituir a porção mais importante do cordão lateral do lado opposto, de que já fallei e á que Flechsig dá o nome de *feixe pyramidal cruzado*.

Além d'estas fibras centrifugas, que constituem a maior porção da pyramide, a que propriamente se chama porção motora, encontra-se na sua parte posterior um grupo de fibras centripetas, constituindo a porção sensitiva da pyramide. Estas fibras nada mais são, que uma continuação dos cordões posteriores da medulla propriamente ditos, isto é, dos feixes, de que já fallei, designando-os por—cordões de Burdach. Os cordões posteriores da medulla, chegando immediatamente acima do ponto, em que se entrecruzão as porções motoras das pyramides, entrecruzão-se tambem e se applicão atraz d'ellas, acompanhando a sua direcção (porém no sentido centripeto) até que separão-se na protuberancia.

Além d'estas fibras, que tenho descripto e que constituem as porções motora e sensitiva das pyramides anteriores, encontrão-se ainda, na parte interna d'estas, fibras, que,—partidas dos centros corticaes de alguns nervos bulbares, como está hoje, graças á Charcot, Pitres, Lepine, Reymond e Artaud, bem estabelecido para os nervos do 5º, 7º e 12º pares,—vêm ter-se aos nucleos bulbares dos mesmos nervos. Estas fibras entrecruzão-se no bulbo, na linha mediana. (Fargas Roca).

Os feixes lateraes do bulbo parecem continuar a parte não pyramidal dos cordões lateraes. As suas connexões, tanto para baixo, como para cima, diz espirituosamente Fargas Roca, *son poco menos que desconocidas*. Segundo este anatomista, esses feixes parecem ter connexão em baixo com a parte posterior e externa dos cordões lateraes da medulla espinal, precisamente na região, em que existem os feixes cerebellosos directos; seguem para cima, occupando a posição que já lhes assignalei, internão-se na espessura da medulla alongada, e, acercando-se da linha media, vão suas fibras se adelgaçando e perdendo a myellina, e, ao chegarem á protuberancia, não se encontrão já vestigios de sua existencia. Sappey opina pela sua terminação

ahi na substancia parda, ou talvez pela sua continuacão com as fibras dos pedunculos cerebellosos medios (Fargas Roca). « Representarão esses feixes algum papel na continuacão do feixe cerebelloso directo da medulla espinhal até o cerebro? » pergunta Fargas Roca.

Descrevendo a conformacão externa do bulbo, já fallei nos feixes restiformes e nas fibras arciformes: não repetirei agora o que disse.

A parte externa dos cordões anteriores da medulla, ou os cordões anteriores propriamente ditos, separão-se immediatamente abaixo da decussacão e dirigem-se para atraz e para fóra, passando por sobre os cordões lateraes e posteriores da medulla, para de novo se reunirem atraz d'estes ultimos. Conservão-se então subjacentes á substancia parda do 4º ventriculo e seguem parallelamente toda extensão do bulbo, sem se entrecruzarem, para continuarem-se na protuberancia annular.

Os cordões de Goll, segundo Fort, desviando-se ao nivel do bico do *calamus scriptorius*, dirigem-se para cima e para fóra sobre os bordos dos corpos restiformes, e com elles penetrao no cerebello, tendo parte na formacão do pedunculo cerebelloso inferior. Segundo Fargas Roca elles terminão-se em um grupo de substancia parda, que, no assoalho do 4º ventriculo, encontra-se junto das pyramides posteriores.

O feixe cerebelloso directo passa, do cordão lateral da medulla, ao feixe restiforme e, d'este, ao cerebello, onde termina-se. D'este feixe não fallão Kölliker, Huguenin, Sappey, nem Duval (Fargas Roca).

Além d'estas diversas fibras que já descrevi, encontra-se ainda no bulbo a substancia branca das olivas, que se acha encerrada entre duas laminas de substancia parda. Segundo Fort as fibras, que se achão encerradas na cavidade olivar, dependem do systema das fibras arciformes, ou nascem mesmo das olivas.

Quanto ás fibras superficiaes das olivas, diz elle que são fibras verticaes dependentes de uma porção dos cordões lateraes da medulla.

Entre a totalidade da substancia branca do bulbo rachiano encontrão-se tambem :

1.º Fibras das raizes dos diversos nervos que nascem do bulbo.

2.º Na opiniao de alguns anatomistas, fibras que unem alguns nucleos de um lado aos seus homologos do lado opposto.

3.º Muito hypotheticamente, fibras que unem entre si nucleos de nervos, que concorrem para executar uma funcção, como por exemplo, a da articulação dos sons. Schroeder van der Kolk é quem tem encontrado essas fibras, que irião depois se reunir nas olivas. Para tanto progresso anatomico muito deve ter concorrido a imaginação!

Para terminar o estudo da conformação interna do bulbo, devo agora estudar a disposição da substancia parda.

Substancia parda do bulbo rachidiano.— Na medulla são os cornos posteriores da substancia parda motores da base ao apice, do mesmo modo que são sensitivos em toda extensão os posteriores,— e o canal central da medulla é situado no centro da substancia parda.

E' esta a disposição da substancia parda até o collo do bulbo, acima do qual soffre ella importantes modificações devidas ao entrecruzamento dos cordões e sobretudo á abertura do canal central da medulla no assoalho do 4º ventriculo.

A parte posterior da commissura parda e a base das raizes posteriores são projectadas para fóra e applicadas sobre o assoalho do 4º ventriculo. A substancia parda da base do corno posterior forma uma columna sensitiva, que verticalmente estende-se aos lados da linha mediana, á alguns millimetros para fóra. Aos lados da linha mediana, entre o calamus e a columna precedente uma outra columna existe, formada pela base do corno anterior, que é motor.

A direcção que tomão as partes cruzadas dos cordões lateraes tem necessariamente que atravessar o corno anterior, e por isso esse é completamente dividido em duas partes: cabeça e base. A base é esta porção motora, de que, ha pouco, fallei e que se acha immediatamente para fóra do calamus. A cabeça forma uma columna central, mais ou menos regular na espessura do bulbo e mesmo da protuberancia.

Tambem os cordões posteriores, quando dirigem-se para diante, para, depois de entrecruzarem-se, ir formar a porção sensitiva das pyramides anteriores,—dividem os cornos posteriores em cabeça e base. Esta espalha-se sobre o assoalho do 4º ventriculo, em quanto que aquella é projectada para fóra para a superficie do bulbo, sob a forma de uma columna sensitiva, central e ascendente analoga á que a cabeça do corno anterior forma, porém mais externa e mais posterior á ella. Esta columna, projectada para fóra, na parte inferior do bulbo, torna-se tão superficial, que apparece ás vezes, sob o aspecto de uma mancha parda, constituindo o chamado tuberculo cin-

zento de Rolando. Ella torna-se mais interna á medida que se considera uma parte mais superior do 4º ventriculo, confundindo-se por assim dizer com a columna motora.

A base do corno anterior, que continua sensivelmente a columna de Clarke, dá origem no bulbo: 1º na parte inferior do calamus, por um nucleo alongado em forma de columna triangular (asa branca interna) á mais importante parte do hypoglosso; 2º no meio do calamus, na eminencia teres, ao motor occular externo e ao facial abductor ou facial superior.

A cabeça do corno anterior, que constitue uma columna parda interrompida pela passagem de fibras arciformes, apresenta tres massas principaes de substancias parda, de onde nascem: 1º ao nivel do ponto de implantação do glosso-pharyngeu, pneumogastrico e espinhal, em uma especie de columna parda central, não visivel ao exterior e que tem o nome de nucleo antero-lateral do bulbo, os nervos do 9º, 10º e 11º pares ou antes suas porções motoras; 2º ao mesmo nivel porém mais para dentro, pelo nucleo accessorio do hypoglosso, algumas fibras d'esse mesmo nervo; 3º um pouco para cima ao nivel do ponto de separação da ponte e do bulbo o facial inferior.

A base do corno posterior, que occupa sobre o assoalho do 4º ventriculo uma superficie alongada de cima para baixo em fórma de columna, para fóra da base do corno anterior encerra: 1º na parte inferior do 4º ventriculo os nucleos sensitivos dos nervos mixtos (9º, 10º e 11º pares,) dando nascimento á uma pequena columna de substancia parda, fóra da aza branca interna, entre as barbas e o bico do calamus scriptorius; 2º fóra dos nucleos dos nervos mixtos, formando a aza branca externa, um nucleo do auditivo, de onde nascem as fibras da raiz anterior deste nervo; 3º um pouco acima um outro nucleo, de onde nascem as raizes anteriores do mesmo 8º par; 4º finalmente, mais para cima, uma extensa columna, de onde nasce grande numero de fibras sensitivas do trigemeo.

A cabeça do corno posterior forma uma columna, cuja parte inferior muitas vezes apparece no exterior, constituindo o tuberculo cinzento de Rolando. Esta columna em seu trajecto dá um grande numero de fibras para a raiz sensitiva do trigemeo.

Substancia parda, que não parece continuar a da medulla.— A que se encontra na pyramide posterior, e que tem o nome de *nucleo dos cordões delgados*, apresenta-se como uma pequena columna emanada do corno posterior.

A da oliva forma uma especie de membrana dobrada sobre a

mesma e aberta nas duas extremidades. N'ella se encontram pequenas cellulas multipolares. A substancia parda interna é constituida por duas laminas reunidas em um angulo recto, cuja abertura é para atraz. Esta substancia forma o *grande nucleo pyramidal de Stilling*, ou *nucleo juxta-olivar interno de Sappey e Duval*. A substancia parda externa é uma lamina vertical adelgada para fóra e para dentro e terminando-se em ponta nas duas extremidades (*nucleo juxta-olivar externo de Sappey e Duval*).

Na espessura dos corpos restiformes tambem encontra-se substancia parda. Esta forma uma columna, que tambem se termina em ponta nas duas extremidades. Mostra-se á secção debaixo da forma de uma pequena superficie arredondada, de onde, segundo Fort, vem-lhe o nome de *nucleo do corpo restiforme*.

§ 3º ARTERIAS DO BULBO

Vêm das vertebraes as diversas arterias do bulbo. Aquellas por sua vez vêm dos subclavias, parecendo a esquerda continuar a porção ascendente do tronco principal, pois que não forma angulo sensivel. Esta disposição favorece-lhe o curso do sangue e mesmo a passagem de coagulos migradores.

As arterias, que nutrem o bulbo, dividem-se em *radiculares, medianas e periphericas*. (a) As 1^{as} são pequenissimas e numerosas, originando-se directamente de troncos relativamente volumosos, como a *basillar*, as *vertebraes* e as *cerebellosas*. A' alguns millimetros de sua emergencia encontram as raizes dos nervos e bifurcão-se em um ramo peripherico e um recorrente, centripeto ou ascendente, que logo divide-se em alguns ramusculos parallellos, que penetrão com as fibras radiculares até seus nucleos de origem, onde vão contribuir para formar a réde capillar dos nucleos.

(b) As 2^{as} são de muitas ordens : 1º os ramos da espinhal anterior; 2º as que passão na fossêta inter-pyramidal, abaixo do bordo inferior da protuberancia, e que chamão-se *sub-protuberanciaes*; 3º outras vindas do tronco basillar, que atravessão a protuberancia e têm o nome de *medio-protuberanciaes*; 4º finalmente algumas, que nascem da bifurcação superior do tronco basillar, que passão sobre o bordo superior da protuberancia, e que tomão o nome de *supra-protuberanciaes*.

A distribuição da spinal anterior corresponde aos nucleos do spinal, do hypoglosso e do facial inferior; as sub e medio-protuberanciaes aos nucleos do pneumogastrico, glosso pharyngêo, ect; as supra-protuberanciaes têm relação com os nucleos do motor occular commum e do pathetico.

(c) Entre as arterias das outras partes do bulbo convem citar as que se dirigem das vertebraes, das spinaes anteriores ou radicales para as olivas ou para as pyramides. Os feixes restiformes e os lateraes são nutridos por alguns ramusculos das cerebellosas inferiores. As arterias posteriores do bulbo nascem das cerebellosas, por intermedio das espinhaes posteriores. A pyramide posterior e o bico do calamus são nutridos por um ramo recorrente originado da espinhal posterior. Este mesmo ramo desce depois ao lado do sulco mediano posterior, dando as arterias medianas posteriores, que por este sulco penetrão até ao nivel do canal central.

Do plexo choroide e da téla choroidéa vêm arteriolas e capillares ao assoalho do 4º ventriculo.

Na substancia cinzenta, principalmente ao nivel dos nucleos motôres, é muito mais abundante a vascularisação, do que na substancia branca. Os nucleos motores recebem simultaneamente capillares das arterias medianas e capillares das arterias radicales. Graças á isso as injecções dos centros nervosos podem servir para indicar o trajecto das raizes e, ao mesmo tempo a situação e extenção de seus nucleos.

Releva notar que essa distribuição das arterias bulbares, que venho de descrever, e cujo conhecimento é devido sobretudo aos trabalhos de Duret, é uma distribuição typica, mas não constante. Na clinica não se deve esquecer da possibilidade de variedades e anomalias.

CAPITULO II

Noções de physiologia do bulbo

N'este capitulo estudarei successivamente o bulbo como orgão excitavel, como orgão transmissor e como centro nervoso; elle subdividir-se-ha pois em tres paragraphos.

§ 1º EXCITABILIDADE DO BULBO

Pyramides anteriores.— Para Chauveau, são completamente inertes as pyramides anteriores, quando excitadas, e só se observão movimentos ou gritos de dôr, quando a excitação ou a causa irritante attinge as proprias raizes dos nervos.

Para Longet, a excitação d'esses mesmos feixes provoca movimentos, mas não dá logar a phenomenos de sensibilidade.

Vulpian porém excitando-as não só observa movimentos, como incontestaveis manifestações de dôr. E' a opinião que mais de accordo está com a estrutura do bulbo. Na verdade, si as pyramides anteriores do bulbo são formadas em sua maior parte por fibras dos cordões lateraes e posteriores da medulla, deve necessariamente a sua excitação provocar phenomenos de motilidade e de sensibilidade.

Feixes lateraes.— Os feixes lateraes do bulbo, diz Vulpian, são bem certamente dotados de movimentos, mas não é certo que a sua irritação não determine tambem dôr. Entretanto si, como parece, os feixes lateraes do bulbo são compostos de fibras não entrecruzadas dos cordões lateraes da medulla, a sua irritação não deve provocar phenomenos de sensibilidade. E tanto assim é, que Poincaré, em seu excellente livro «Physiologia do systema nervoso», ensina que, pela irritação d'esses feixes, obtêm-se movimentos, que tendem á tomar um caracter convulsivo.

Olivas.— Quanto aos phenomenos, que determine a excitação das olivas, não ha nada assentado em sciencia.

Corpos restiformes.— Longet acha-os muito sensiveis e não excitaveis, e dos resultados obtidos tira um grande argumento favoravel á sua opinião sobre o papel dos cordões posteriores da medulla. Estes cordões são, segundo elle, conductores da sensibilidade das diversas partes do corpo ; e, sendo os corpos restiformes, como elle erradamente pensa, uma continuação d'aquelles feixes, devem necessariamente gosar das suas mesmas propriedades. O notavel physiologista americano Brown Sequard, refutando Longet, deduz de suas experiencias uma proposição muito diversa : crê que os corpos restiformes não são sensiveis, ou, si o são, são em muito pequeno gráo (Laborde art.—medulla alongada—do Dicc. de Dechambre).

Contra a crença de Longet, de serem os corpos restiformes continuação dos cordões posteriores da medulla, protestão os conhecimentos mais correntes hoje da anatomia do bulbo. Tambem a anatomia pathologica protesta, pois que as lesões do—tabes dorsalis—, que se assestão nos cordões posteriores da medulla, respeitão sempre em sua marcha ascencional os corpos restiformes.

Demais Brown Sequard estabeleceu com suas experiencias que uma secção transversa dos corpos restiformes não impede a transmissão das impressões sensiveis, vindas do tronco ou dos membros. (Vulpian.—Leçons sur la physiologie generale et comparée du systeme nerveux.)— Todavia Vulpian chega, por suas experiencias feitas sobre cães e coelhos, por meio de di-

versos excitantes, á conclusão de que os corpos restiformes são na realidade muito sensíveis e muito motores, acrescentando mesmo estas palavras: « Je conçois á peine qu'on ait pu mettre ce fait en doute. »

Pyramides posterior.— São também muito sensíveis. (Vulpian).

Assoalho do 4º ventriculo.— Também é dotado de um certo gráo de sensibilidade. A substancia parda do bulbo não póde furtar-se á lei geral, que estabelece que—a substancia parda não é directamente excitavel.

§ 2º PHENOMENOS DE TRANSMISSÃO BULBAR

Orgão, que intermedeia ao cerebro e a medulla, o bulbo rachidiano transmite excitações funcçionaes, já no sentido centrifugo, do cerebro á medulla, já d'esta áquelle, por via centripeta. Estas excitações são sensíveis ou motoras, sendo estas ultimas voluntarias, (excito-motoras) ou involuntarias. também as irritações experimentaes são transmittidas pelo bulbo em ambos os sentidos.

A' quem se propõe á estudar a transmissão no bulbo, a primeira questão, que surge, é a seguinte: « A transmissão é directa, ou cruzada? » Flourens pensa que a transmissão é directa, e Magendie cita uma experiencia comprobativa d'essa opinião. (Laborde.) Para Calmeil, Longet e outros physiologistas ella é simultaneamente directa e cruzada: directa, para as partes posteriores do bulbo, cruzada, para as partes anteriores. Para Vulpian a transmissão não é nem totalmente directa, nem inteiramente cruzada, e não se póde de antemão traçar uma via, que seja sempre seguida pelas impressões transmittidas.

Transmissão das impressões sensíveis.— Uma hemi-secção experimental do bulbo apresenta o mesmo effeito, que produz igual operação praticada sobre a medulla, isto é, não determina abolição completa da sensibilidade de um lado, nem de outro. Apenas nota-se uma hyperesthesia dos membros correspondentes ao lado seccionado, e, ao contrario, uma diminuição da sensibilidade do lado opposto á lesão. Todavia na hemi-secção do bulbo os phenomenos são menos intensos, que na hemi-secção da medulla, o que prova que a transmissão não é inteiramente directa. Para provar de outro lado, que a transmissão não é também inteiramente cruzada, Vulpian apresenta a experiencia, que consiste em uma secção antero-posterior longitudinal, praticada sobre a linha media do bulbo, depois da qual a sensibilidade parece conservar-se dos dois lados quasi a mesma, que antes da operação.

Em virtude d'estas experiencias creio com Vulpian, que, no bulbo, como na medulla, não ha caminho de antemão traçado para a transmissão das impressões centripetas, e que esta se faz por intermedio da substancia parda do bulbo, por uma parte qualquer d'esta substancia, que esteja intacta. Accordão com esta conclusão as experiencias de Oré, de Bordeaux, (citado por Laborde) experiencias consistindo em uma hemi-secção do bulbo adiante e acima da decussação das pyramides anteriores, após a qual não se manifestáram phenomenos de acção completamente cruzada, nem do lado da sensibilidade, nem do lado da motilidade.

Transmissão das excitações motoras.— Na transmissão, pelo bulbo, das excitações motoras centrifugas, diz Vulpian, passa-se talvez alguma cousa de analogo ao que dá-se com a das excitações sensitivas centripetas. Em verdade: para aquellas, como para estas, parece não haver um caminho de antemão traçado invariavelmente, e em todo caso, não ser este caminho nem completamente directo, nem completamente cruzado.

Passo á examinar os factos, que serviram á Vulpian de premissas, de que elle tirou aquella conclusão.

Desde que Galeno, tirando deducções da observação clinica, estabeleceu que as alterações pathologicas de uma metade do encephalo se manifestão por effeitos cruzados na metade opposta do corpo, desde essa occasião a acção cruzada do encephalo sobre o corpo foi admittida como um dogma de fé. A importante descoberta da decussação das pyramides anteriores, em 1709, pareceu vir sancionar esse facto. Entretanto a anatomia ensina que nem todas as fibras motoras da medulla se entrecruzão nas pyramides anteriores, e só póde-se pois concluir da hemiplegia completa, que succede ás lesões encephalicas,— que a transmissão da vontade se faz por elementos anatomicos entrecruzados, sem poder-se concluir que seja a decussação das pyramides a séde exclusiva do entrecruzamento.

Em 1851 o immortal Vulpian fez com Philipiaux experiencias, que parecem decisivas, para demonstrar que a decussação das pyramides não é a causa unica do effeito cruzado das lesões encephalicas. Essas experiencias assás difficeis e delicadas, consistem em uma secção longitudinal do bulbo, seguindo a linha mediana, de maneira a dividir completamente de diante para traz a decussação das pyramides. Attenta a extrema difficuldade de operar-se sem desviar-se da linha mediana, Vulpian só conseguiu a experiencia completa e perfeita duas vezes entre muitas tentativas. Pois bem; os cães, sobre que aquelle notavel physiologista experimentou, não ficáram

totalmente paralyticos: conserváram-se de pé alguns instantes, chegando mesmo um d'elles á conseguir dar, cambaleando, alguns passos. São irrespondiveis os argumentos emana dos d'estas experiencias.

Entretanto, diz judiciosamente Vulpian que ninguem deve illudir-se sobre o alcance de seu experimento, procurando concluir do que se observa no cão, para o que se deve observar no homem, tanto mais, quanto é facto, que as lesões cephalicas não produzem nunca hemiplegias completas nos mamiferos. Laborde faz notar que as condições de realisação morbida não são as mesmas nos animaes que no homem, pois que n'este os factos invocados pertencem á manifestações morbidas expontaneas, ao passo que n'aquelles os phenomenos observados são sempre provocados pela experimentação. Acrescenta porém o mesmo physiologista, que elle tem obtido em cães e gatos hemiplegias absolutas, quando tem determinado hemorragias meningéas, limitadas á um lado do encephalo.

E' do que fica exposto, e de mais alguns factos, que examinarei, quando estudar a physiologia pathologica das paralytias bulbares,— que Vulpian tira a conclusão, que estabeleci, ao começar á estudar no bulbo a transmissão das excitações motoras.

Laborde não procura tirar de suas experiencias conclusão opposta á de Vulpian, quanto ás experiencias, que este praticou em companhia de Philipeaux: elle apenas combate a proposição, em que Vulpian diz que não se póde obter experimentalmente hemiplegias completas em animaes. As experiencias de Laborde respondem tambem á Poincaré, que repete o que diz Vulpian.

Terminarei aqui o que diz respeito á transmissão das excitações motoras pelo bulbo, aguardando alguns outros factos, para quando estudar a physiologia pathologica. As opiniões dos antigos não podem ser invocadas á este respeito, porque elles não conhecião certas alterações pathologicas das pyramides, mormente a sua atrophia descendente ou ascendente, cujo estudo pertence aos trabalhos da Escola anatomica moderna, e em particular aos de Cruveilhier, Charcot, Vulpian e seus discipulos em França; e aos de L. Turck na Allemanha (Laborde).

§ 3º BULBO CONSIDERADO COMO CENTRO NERVOSO

E' este o ponto mais importante da physiologia do bulbo, porque vai agora este orgão ser considerado como centro autonomo de innervação.

Centro respiratorio.— Vem de Galleno a primeira, embora muito incompleta, noção da morte rapida, (por parada da respiração) produzida em animaes, nos quaes se praticava uma secção da medulla espinhal, em sua origem. Diz elle: « *atqui perspicuum est, quod si post primam aut secundam vertebram, aut in ipso spinalis medullæ principio sectionem ducas, repente animal corrumpitur.* » (Laborde—Dicc. de Dechambre).

Tambem diz Lorry, que, quando se mergulha um estylete abaixo do occiput de um animal, provocão-se convulsões, e que, quando com o mesmo instrumento penetra-se entre a segunda e terceira vertebras, determina-se a morte quasi repentina do animal, em que desaparecem o pulso e a respiração. Legallois precisou mais o ponto da medulla alongada, cuja secção produz uma morte instantanea. No livro de Poincaré encontra-se esta phrase attribuida á Legallois: « *La respiration depend d'un endroit assez circonscrit de la moelle allongée, lequel est situé à une petite distance du trou occipital et vers l'origine des pneumo.* »

Flourens em seus primeiros trabalhos dá já indicações menos vagas, que seus predecessores, localizando o que elle chamou *ponto central do systema nervoso*, ou *primeiro motor do mechanismo respiratorio*, em uma zona linitada por duas linhas ficticias, das quaes uma passasse immediatamente acima da origem do 8º par (refere-se ao pneumogastrico, ou 10º par), e outra á tres linhas acima d'esta origem. (Flourens—*Recherches sur les fonctions du systeme nerveux, dans les animaux vertebrés, 2^{me} editton*).

Para Longet o centro em questão é nos feixes intermediarios do bulbo, justamente no ponto de implantação dos pneumogastricos, sem extensão para cima, nem para baixo.

Em 1847, proseguindo Flourens em seus trabalhos, determina, por diversas experiencias o ponto, que elle chama *ponto vital*, ou *nó vital*, localizando-o com uma precisão nova « na ponta do—V—de substancia parda inscripta ao angulo posterior do 4º ventriculo. » Trata-se de um ponto quasi matematico, cuja abolição produz morte subita. Este ponto não é entretanto maior, diz Flourens, que uma cabeça de alfinete.

E não foi essa a ultima palavra do illustre physiologista sobre o assumpto. Em 1858, publicou elle nos *Comptes rendus* da Academia de sciencias (22 de Novembro) o seguinte: « *O nó vital é duplo, isto é, formado de duas partes ou metades, reunidas sobre a linha media e podendo substituir-se uma á outra. Para que a vida cesse, é preciso que as duas metades sejam cortadas na mesma extensão, (uma extensão de dois millimetros e meio para cada uma; cinco millimetros ao todo para as duas.) Uma*

secção transversa de cinco millímetros em um ponto da medulla alongada (passando sobre o meio do V. de substancia parda), eis apenas o que é preciso para destruir a vida. » (Laborde).

Das experiencias de Flourens, que forão assistidas e repetidas por Vulpian, sempre com o mesmo resultado, emana o seguinte: 1º uma secção, feita justamente no ponto ou nó vital, determina parada subita do movimento nos musculos respiratorios do tronco e nos da face; 2º a mesma operação, praticada immediatamente atraz do nó vital, determina parada subita dos musculos respiratorios do tronco, persistindo o movimento nos da face; 3º finalmente, a mesma operação, praticada immediatamente adiante do ponto vital, produz, ao contrario, parada dos musculos respiratorios da face, persistindo o movimento nos do thorax.

O nó vital é o centro, que preside aos movimentos respiratorios.

Nas experiencias de Flourens os animaes morrem unicamente por parada da respiração, e não por parada brusca do coração, entrada de ar nas veias, producção de emphysema pulmonar consideravel, secreção bronchica exagerada, nem finalmente por commoção determinada pela operação,—explicações sugeridas pela potente imaginação de Brown Sequard.

Por ser o orgão central da respiração, tambem preside o bulbo ao *grito, á tosse, ao espirro, ao bocejo*, á todos os phenomenos emfim, que se achão ligados ao mechanismo da respiração.

Papel que representa o bulbo sobre a circulação.—Sabe-se que a origem do 10º par craniano é no bulbo, e que uma parte d'este nervo dirige-se ao orgão central da circulação. D'este facto já se podia de antemão concluir que o bulbo exercesse algum papel sobre a circulação.

A electrisação do bulbo em 1845, praticada pelos irmãos Weber, produzindo parada ou demora dos movimentos cardiacos, conforme a corrente era muito ou pouco intensa, veio demonstrar essa influencia. O resultado das experiencias de Weber é tão constante, diz Poincaré, que tem sido affirmado por todos os observadores. A prioridade d'esta descoberta é constestada por Budje aos irmãos Weber, pois que diz aquelle ter observado o mesmo facto em 1841. Durante a passagem através do bulbo de uma corrente de inducção, que faz parar em relaxamento o *primus vivens et ultimus moriens*, si seccionarem-se os pneumogasticos, o coração recomeçará á contrahir-se e bater.

Uma intensa e prolongada galvanisação dos peneumogasticos, capaz de esgottar a sua acção nervosa, equivale á sua

suppressão funcional, e n'estas condições uma corrente passando através do bulbo não determina mais a parada do coração. Nos animaes curarisados tambem a electrisação do bulbo produz o mesmo resultado, pois que os pneumogastricos, como todos os nervos, se paralyção debaixo da acção do terrivel veneno.

Deduz-se pois de tudo o que fica dito, que a influencia do bulbo sobre o coração se faz por intermedio do 10º par. Para que uma corrente produza a demora e parada do coração, é necessario que seja *intensa*, pois que, si é pouco energica, age como uma fraca excitação, no sentido puramente excentrico, e produz uma simples perturbação, que se traduz por acceleração dos batimentos cardiacos. A corrente energica, ao contrario, diffundindo-se centrifuga e centripetamente produz uma excitação viva do encephalo e principalmente do bulbo, e age como subita e violenta emoção, que póde produzir uma syncope por parada do coração.

Deglutição.—O bulbo preside ao mechanismo da deglutição visto conter e governar os agentes nervosos d'esse mechanismo.

Si, em um gato ou porquinho da India, tirarem-se todas as partes do eixo cerebro-spinal, situadas adiante do bulbo, isto é, cerebro, cerebello e ponto de Varole, ver-se-ha que a deglutição executa-se ainda por uma acção reflexa; ao passo que, lesando-se profundamente o bulbo, ella tornar-se-ha impossivel.

Concebe-se facilmente que seja o bulbo o ponto, em que se concatenem os agentes nervosos do mechanismo de deglutição, porque é n'elle, que nascem os glosso-pharyngeus, hypoglossos, trigemeos e faciaes. Não se sabe porém como se faz essa concatenação. Entretanto anatomistas, que, na phrase espirituosa de Vulpian, fazem anatomia de encomenda, têm visto fibras nervosas— unindo entre si os nucleos dos referidos nervos. (Vulpian).

Expressão.— E' tambem o bulbo o centro dos movimentos da expressão, os quaes (embora a vontade possa ter alguma influencia sobre elles), são de sua natureza involuntarios. Elles se fazem particularmente nos musculos da face; por conseguinte é por intermedio dos faciaes, que o bulbo influencia sobre elles. São as diversas paixões as causas determinantes dos movimentos expressivos. E' o seguinte o mechanismo de sua producção: Uma emoção, ou uma axcitação qualquer impressiona a substancia parda dos centros nervosos, e esta reage sobre os elementos connexos, que transmittem as excitações ás partes periphericas; esta reacção manifesta-se por movimentos, que têm por fim traduzir a natureza da impressão primeira e que constituem a expressão. E' no bulbo que se encadeão estes mo-

vimentos (Laborde). O gesto é um outro modo de expressão e constitue a mimica. A palavra é a manifestação expressiva mais elevada. A funcção só é completa, quando á expressão do rosto e ao gesto se vem unir a palavra.

Movimentos da palavra.—O grande hypoglosso é um dos nervos cranianos motores, que têm sua origem no bulbo, pelo que se podia *a priori* concluir ser n'este orgão que existe o centro que preside aos movimentos da palavra, conclusão tanto mais procedente, quanto é certo que é tambem d'elle que nascem os demais nervos, que tomão parte na articulação dos sons vocaes. E' a vontade o agente, que põe em jogo o mechanismo da palavra; mas como? Não se está á esse respeito mais adiantado, do que á respeito da deglutição. Schröder van der Kolk diz, que os nucleos de origem dos nervos do 12º par são ligados de um lado á outro, através do plano mediano antero-posterior do bulbo, por fibras commissuraes, que outras fibras, partidas dos nucleos de origem do facial e do trigemeo, põem-nos em relação com cada nucleo de origem d'aquelle par e que demais os nucleos de origem d'estes tres nervos se achão ligados á oliva do mesmo lado, por outras fibras.

Para elle as olivas representão o centro coordenador dos movimentos da palavra. Existe porém uma observação de Vulpian, em que, havendo uma esclerose bem manifesta das olivas, sobretudo da esquerda, a palavra conservou-se sempre clara até o fim da vida da doente. A' respeito da theoria de Schröder van der Kolk, Poincaré, servindo-se da physiologia comparada, diz que certos animaes, que gosão do poder de articular palavras, assim como o papagaio,—não têm olivas, ou antes as têm muito atrophiadas, em quanto que a phóca tem-as muito desenvolvidas, e nem por isso passa por ser *bom advogado*. E' tão forte, quanto espirituoso este argumento.

Sabe-se que o bulbo é o centro coordenador dos movimentos da palavra, mas não se conhece o mechanismo d'essa coordenação, e, como muito bem diz Vulpian, deve-se desconfiar d'essas anatomias feitas sob a pressão do desejo de demonstrar a exactidão das presumpções physiologicas.

Influencia do bulbo sobre certas secreções e excreções.—Uma picada da parte posterior do bulbo, no assoalho do 4º ventriculo, determina o apparecimento de assucar nas urinas. E' ao genio immenso de Claude Bernard, esse semi-deus da physiologia, que se deve o conhecimento d'esse facto.

O ponto, em que se deve fazer a picada, é na visinhança da origem dos pneumogastricos, e o instrumento, de que se deve servir é uma agulha lanceolada. Esta deve ser dirigida

obliquamente debaixo para cima através da nuca, de modo á atravessar por suas inserções superiores a membrana occipito-atloidéa. O assucar apparece na urina d'esde a primeira hora e ahi persiste por um tempo limitado; trata-se pois de uma glycosuria temporaria. Não é indispensavel tocar o ponto exactamente indicado, para produzir o diabétes; mas é n'elle que este tem o seu maximo. Das experiencias de Eckard parece resultar que o pneumogastrico não desempenha mais que um papel indirecto na conversão em assucar da materia glycogenica do figado, em quanto que o grande sympathico tem sobre esta transformação uma influencia directa (Laborde). Demais Claude Bernard em 1845 havia já demonstrado que a excitação determinada pela picada do 4º ventriculo não desce pelo pneumogastrico, mas que vai ao cerebro, e que a transmissão centrifuga d'esta excitação se faz pelos filêtes splanchnicos do sympathico e pela medulla. (Laborde).

Secreção urinaria e salivar.—A picada immediatamente abaixo do nervo auditivo produz uma polyuria. Praticada entre o ponto polyurico e o glycosurico, determina uma albuminuria.

Estes factos demonstrão que o bulbo preside ao menos em parte ás condições da circulação renal, e por conseguinte ás da propria secreção. (Poincaré).

Quando a picada é feita na visinhança do nucleo facial, na parte superior do bulbo e no limite inferior da protuberancia, produz uma abundante e continua salivação. E' provavel que esta seja devida á excitação da corda do tympano, que produz o mesmo resultado. (A corda do tympano é uma emanção do facial, que pertence ao bulbo).

Centro vaso-motor.— Tambem é o bulbo considerado como centro vaso-motor e n'essa qualidade exerce influencia sobre o coração por meio dos vaso-motores.

Owsyanikow, Liejeois, Bezold acreditão ser o bulbo o centro vaso-motor unico do corpo. Brown Sequard, Vulpian, Schiff não admittem essa theoria.

Segundo Laborde não se póde admittir um centro vaso-motor unico, se assestando no bulbo; e do mesmo modo que os nervos musculo-motores da vida animal, os vaso-motores têm centros especiaes de origem e de acção reflexa, dispostos na substancia parda da medulla, podendo cada um d'estes centros agir isoladamente sobre as fibras vaso-motoras á que dá nascimento, e podendo tambem soffrer isoladamente as diversas influencias modificadoras, que fazem variar o *tonus* vascular. (Laborde).

SEGUNDA PARTE

Anatomia e physiologia pathologicas

Quizás mas fecundas que todas las anteriores y de mas positivos resultados, sean la anatomia y fisiologia pathologicas. En primer lugar, porque és una experimentacion en el hombre mismo, y en segundo lugar, porque realisa condiciones que no están al alcance de los medios experimentales hoy conocidos.

Fargas Roca.

Esta parte constará de dous capitulos: em um estudarei muito resumidamente a anatomia pathologica geral do bulbo; em outro estudarei a physiologia pathologica das paralyrias de origem bulbar.

CAPITULO I

Anatomia pathologica do bulbo em geral

Les terrains de même composition; diz Poincaré, doivent évidemment posséder les mêmes aptitudes et sont par consequent susceptibles de donner naissance aux mêmes produits.

Com elle penso que todas as alterações anatomicas, que se encontrão na medulla, poder-se-hião encontrar no bulbo, porque n'este, como n'aquella, ha cellulas nervosas, nevrogia e tubos nervosos.

Não ha porém ainda bastantes provas materiaes d'essa possibilidade.

E' á Duchenne, Charcot, Hayem, Jouffroy, que se deve o mostrarem-se as novas gerações medicas mais desejosas de augmentar o campo da anatomia pathologica do bulbo.

Antigamente foi o seu estudo muitissimo descurado.

Hoje apezar do atrazo, em que, á esse respeito ainda se acha a sciencia, já tres grandes factos podem ser considerados como adquiridos, e que são a resultante das forças investigadoras, empregadas n'este sentido.

Expol-os-hei rapidamente :

1.º As pyramides anteriores do bulbo offerecem certa tendencia á atrophiar-se de uma maneira isolada. A causa d'essa alteração é: aqui, uma esclerose espontanea verdadeira, que chega á produzir a induração d'aquellas partes; alli, um tumor, que age sobre ellas por compressão; acolá, uma degeneração secundaria devida á uma lesão encephalica (Poincaré).

Os tubos nervosos passam ao estado granulo-gorduroso, e muitos chegam mesmo á desaparecer.

2.º Os diversos nucleos de origem dos nervos, que têm sua origem no bulbo, propendem tambem á alterar-se e atrophiar-se, independentemente das partes circumvisinhas, que podem se conservar perfeitamente sãs, completamente intactas.

Diz Poincaré que estes nucleos são como pequenos cerebros, tendo vida propria e inteira autonomia, e presidindo por si mesmos aos actos, que os nervos d'elles originados fazem executar.

Elles parecem pathologicamente conservar independencia e autonomia iguaes ás que, anatomicamente e physiologicamente conservão.

E' assim que n'elles se póde assestar essa entidade morbida tão perfeitamente caracterisada, conhecida em nevro-pathologia pelo nome de paralytia labio-glosso-laryngéa, e que nada mais é do que uma atrophia primitiva d'esses nucleos. Esta molestia, primeiro estudada pelo grande Duchenne de Boulogne, é de natureza perfeitamente identica á da atrophia muscular progressiva, cuja lesão anatomica principal se assesta nos cornos anteriores da medulla. Ha apenas a differença da continuidade, que na medulla tem a columna motora, continuidade, que desaparece no bulbo, pelo entrecruzamento dos cordões.

3.º E' notavel finalmente o caminho que as cellulas dos nucleos bulbares parecem seguir até chegar á atrophia de que acabo de fallar.

Na medulla as cellulas motoras se atrophião e desapparecem, passando por um estado granulo-gorduroso, cujos detritos acabão sendo reabsorvidos. No bulbo ellas muitas vezes chegão á esse resultado, pigmentando-se. A' principio offerecem uma alteração de um amarello--*ocreux*—intenso, devida á presença de granulações pigmentarias, que formão massas mais ou menos volumosas. O carmim não as colore, pondo em relêvo nas pesquisas micrographicas as cellulas sãs.

A cellula diminue de volume, perde as formas angulosas e aproxima-se da forma globulosa. Os seus prolongamentos parecem já curtos e como que murchos.

Depois torna-se muito pequena e desprovida de prolongamentos: não tem mais nucleo, nem nucleolo. Emfim o protoplasma desaparece e encontra-se aqui e alli, sobre os pontos occupados antes por cellulas,—granulações amarellas em desagregação e disseminadas. A nevroglia conserva-se inteiramente intacta, e esse facto constitue um dos caracteres especiaes d'essa forma de alteração.

A alteração pôde ser primitiva na cellula.

Não ha fòcos de desagregação, nem multiplicação de myelocitos. Só é affectado o nucleo originario do nervo. O do grande hypoglosso é o que mais vezes é affectado. Em segundo logar vem o facial inferior; depois o espinhal e o pneumogastrico em ultimo logar.

Algumas vezes a alteração começa pela medulla; porém as cellulas do bulbo são as mais aptas para esse genero de degeneração.

Esses tres factos, que ahi ficão, são caracteristicos da anatomia pathologica do bulbo, sem excluïrem-se outras alterações communs dos centros nervosos, taes como tumores, hemorrhagias escleroses e amollecimentos.

Na terceira parte estudarei mais detidamente a anatomia pathologica de cada especie particular de paralyisia bulbar, e procurarei sobretudo ser completo na anatomia pathologica da paralyisia labio-glosso-laryngéa de Duchenne de Boulogne, ou atrophia primitiva nucleo-bulbar chronica.

As noções geraes, que fazem o objecto d'este capitulo, extrahi-as do excellento livro de Poincaré sobre physiologia do systema nervoso.

CAPITULO II

Physiologia pathologica das paralyrias bulbares

Com Hallopeau dividirei as akinesias de origem bulbar em tres grupos: 1º akinesias produzidas por lesões, que se assestão nos nucleos motores ou nas fibras radicales; 2º akinesias produzidas por lesões dos conductores nervosos, que ligão os nucleos cerebraes ao eixo espinhal; 3º finalmente akinesias produzidas por lesões dos conductores nervosos, que ligão os nucleos cerebraes aos nucleos do bulbo.

Esta divisão racionalissima, não é só util, como bem observa aquelle autor, debaixo do ponto de vista physiologico; ella o é tambem, e muito, debaixo do ponto de vista clinico, graças ás differenças, com que se apresentam estas tres especies de paralyrias.

Vou esboçar rapidamente os caracteres de cada especie.

Nas akinesias do primeiro grupo: 1º a falta de movimento se dá do mesmo lado da lesão, o que facilmente se comprehende, porque os nucleos, os filêtes d'elles emanados e as origens apparentes dos troncos nervosos são todos situados na mesma metade do bulbo; 2º tanto os movimentos reflexos, como os movimentos voluntarios são abolidos, pela interrupção de toda e qualquer communicação entre os musculos e o seu centro de innervação; 3º finalmente são as akinesias sempre acompanhadas de atrophias musculares, porque esta alteração é habitualmente encontrada, quando ha lesão dos nervos motores e de seus nucleos de origem.

Nas paralyrias do segundo grupo: 1º são abolidos os movimentos voluntarios e persistem os reflexos, porque a influencia voluntaria é a unica que falta; 2º não ha atrophia; 3º finalmente não são totalmente cruzadas, como passo a demonstrar.

No capitulo em que estudei a physiologia normal do bulbo, tratanto da transmissão das excitações motoras, citei a classica experiencia de Vulpian, que consiste na pratica de uma secção longitudinal do bulbo, segundo a sua linha mediana,— e disse, que após essa lesão experimental não foi observada paralyria total dos membros, tendo mesmo um dos animaes, sobre que se experimentou, chegado á dar, cambaleando, alguns passos.

Demais Vulpian cita duas observações, que vêm corroborar no homem a conclusão, que, *á priori*, se pudera tirar, por analogia, das suas experiencias sobre cães.

Uma d'estas observações é de uma mulher, de 80 annos, que durante a vida não apresentára paralytia apreciavel, e cuja autopsia revelou uma lesão da protuberancia e das pyramides anteriores. Estas apresentavão uma atrophia bem manifesta, porém mais pronunciada na direita.

Outra é tambem de uma mulher, de 50 annos, que tinha uma molestia medullar, que não se elevava ácima da região dorsal,— e cuja autopsia tambem revelou uma atrophia das pyramides anteriores, principalmente da direita. N'esta mulher só se notou durante a vida uma paralytia dos membros inferiores.

Demais Hallopeau, em sua excellente thèse, apresenta a observação de um caso, em que uma lesão de uma parte lateral do bulbo determinára uma paralytia dos membros do mesmo lado.

De todos esses factos sou pois levado á concluir com Vulpian (*Leçons sur la physiologie generale et comparée du systeme nerveux*), com Hallopeau (*Des paralysies bulbaires*), e com Poincaré (que em suas—*Leçons de la physiologie normale e pathologique du systeme nerveux*—cita um caso de Vix, em que, após um ferimento do lado esquerdo do bulbo, observáram-se alterações da motilidade do lado direito) —sou levado á concluir que o bulbo não exerce sobre a medulla uma influencia totalmente cruzada.

As akinesias do terceiro grupo, que ainda não têm sido observadas, devem apresentar os seguintes caracteres, racionalissimamente pre-estabelecidos por Hallopeau: 1º devem limitar-se, como as do 1º grupo, aos musculos animados por nervos bulbares; 2º não devem dar logar a ausencia de phenomenos reflexos; 3º não devem tambem ser acompanhadas de phenomenos atrophicos, pois que os musculos continuão á ser innervados pelos nervos bulbares e seus nucleos, e a lesão so se assesta entre estes nucleos e o cerebro; 4º finalmente devem se manifestar com effeito cruzado.

Este 4º caracter não se pode affirmar que deva existir, emquanto não se puder ter o appoio da anatomia pathologica. Vulpian regeita, baseado em experiencias proprias, a existencia de um entrecruzamento completo entre as fibras afferentes aos nucleos bulbares. Quem sabe porém, si o que elle demonstrou ser no cão uma verdade não é no homem uma inverdade? A anatomia ainda não fornece dados bem exactos, sobre que se possa basear o physiologo-pathologista, para affirmar que as paralysias do 3º grupo devem ou não ser cruzadas. Isto mais

ou menos dizia Hallopeau, embora concluísse dizendo que todavia acreditava—deverem ser essas paralyrias cruzadas.

Hoje porém os estudos curiosísimos de Reymond e Artaud sobre o tracto intra-cerebral do hypoglosso, estudos que vêm nos archivos de neurologia d'este anno, permitem affirmar que as akinesias de origem bulbar, filiadas ao terceira grupo, devem se manifestar por effeitos cruzados, visto que aquelles autores citão diversos casos de paralyria labio-glosso cerebral, em que as paralyrias dos musculos innervados pelo bulbo se apresentaram do lado opposto ao da lesão. Tanto que aquelles autores concluíram pelo entrecruzamento no bulbo das fibras do hypoglosso, afferentes aos nucleos bulbares.

Todavia supponho que, ao menos theoreticamente se pode admittir a existencia de ákinesias d'este grupo, em que a lesão se assente do mesmo lado, em que se observão aquellas. Isto deve-se manifestar, si forem lesadas as fibras afferentes aos nucleos bulbares, depois de já se terem entrecruzado.

Algumas vezes se observão contracturas acompanhando as paralyrias bulbares.

Potain observou um caso, em que o enfermo durante a vida apresentára accessos de contractura nos quatro membros, e no qual encontrou-se, como unica lesão dos centros nervosos, um amollecimento das pyramides anteriores. Isto parece provar, que se podem dar contracturas precoces, produzidas unicamente por excitação dos feixes bulbares. (Hallopeau).

E assim deve ser, porque parece constante o phenomeno para todas as partes nervosas directamente excitaveis, e entre estas estão as pyramides anteriores do bulbo, como ficou dito quando tratei da physiologia normal do bulbo.

Pode-se no mesmo caso observar phenomenos convulsivos. Ha n'este sentido uma observação citada na these de Hallopeau.

As anesthesias podem tambem, como as paralyrias, ser divididas em os mesmos tres grupos. Do 1º fazem parte as anesthesias produzidas por lesão dos nucleos sensitivos e de suas fibras radiculares. Ao 2º pertencem as que são devidas á alteração dos conductores, que, atravessando o bulbo, vão levar as impressões transmittidas pelos nervos rachidianos ao *sensorium*. O 3º grupo é constituido pelas anesthesias dependentes de uma lesão das fibras que unem os nucleos sensitivos bulbares aos centros cerebraes.

Os caracteres das anesthesias de cada um d'estes grupos

são, *mutatis mutandis*, os mesmos das paralyrias de cada grupo correspondente.

E' assim que as do primeiro grupo se assestarão do mesmo lado que a lesão. Produzirão necessariamente uma abolição dos reflexos, visto que as incitações sensitivas não poderão mais ser transmittidas aos nucleos motores. Podem se produzir na zona de distribuição dos differentes nucleos sensitivos, que o bulbo contém, como sejam: pneumogastrico, glosso-pharyngeu, trigemeo (ramo ascendente) e auditivo (factos de Krishaber, citados por Hallopeau).

Quanto ás anesthesias do segundo grupo, surge a mesma questão, que, ha pouco, examinei, quanto as paralyrias do mesmo grupo: são ellas directas ou cruzadas?

Coherente com o que disse no capitulo dedicado á physiologia normal do bulbo, quando tratei da transmissão das impressões sensitivas, ainda tomarei aqui por pharol este grande vulto da physiologia, que se chama Vulpian. Com elle repetirei, que, no bulbo, como na medulla, não ha caminho de antemão traçado para as impressões sensiveis. Estas anesthesias não devem ser nem totalmente directas, nem inteiramente cruzadas.

No caso de Vix, citado por Poincaré, caso de que já fallei *per altum*, houve uma anesthesia, assestando-se do mesmo lado que a lesão.

As anesthesias do 3º grupo não têm sido observadas.

Uma lesão isolada das fibras commissuraes bulbares, que unem nucleos de um lado aos seus congeneres de outro, deve destruir a synergia funcional dos nervos do bulbo, em certos actos taes como o pestanejar, os movimentos de conjugação dos globos oculares, etc. As observações pathologicas não têm ainda determinado a séde precisa d'estas duas ordens de lesões bulbares. (Duret.— *Etude generale de la localisation dans les centres nerveux*).

Perturbações multiplas se costumão notar, quando o bulbo é affectado, nas funcções, em que a acção dos nervos, que d'elle nascem, deve intervir directamente. Assim perturba-se a articulação das palavras, a mastigação, a expressão, a deglutição, a phonação, mencionando só as principaes. Isto facilmente comprehende-se, recordando-se a anatomia do bulbo, em que vimos o grupamento dos nucleos bulbares em um espaço relativamente pequeno, á principio ao redor do canal central, depois na metade inferior do assoalho do 4º ventriculo.

Da localisação das lesões bulbares nos differentes nucleos da substancia parda originão-se syndromas, que se podem de-

nominar cephalicos, bem como se podem originar perturbações cardiacas e respiratorias. Dos symptomas cephalicos os dependentes de uma lesão dos nucleos inferiores do assoalho ventricular, (spinal, hypoglosso, facial inferior), são os mais conhecidos. Seu grupamento constitue o syndroma clinico denominado paralysis labio-glosso-laryngéa.

Talvez, diz Duret, seja necessario, em um futuro proximo, crear pelo menos dois syndromas bulbares: o syndroma pneumo-cardiaco e o syndroma occulo-facial.

Sabe-se já a acção que o bulbo exerce sobre a deglutição, phonação, expressão, articulação das palavras, etc., e por isso facilmente comprehende-se, que, quando este orgão é lesado, todas estas funcções possuem vir á soffrer.

E' muito commum nas paralysias bulbares sobrevirem perturbações da respiração, e accidentes asphyxicos, que produzem, ás vezes, uma morte inopinada.

Para isto é bastante que as lesões invadão a parte do assoalho do 4º ventriculo, onde se acha o nó vital de Flourens, de que já tratei na physiologia normal.

Tambem se observão algumas vezes doentes, que morrem pelo coração, levados subitamente por uma syncope. E' que a excitação pathologica age n'estes casos, como uma excitação experimental.

Si uma secção transversa do bulbo, em sua parte superior produz um consideravel abaixamento da tensão, graças á paralysis de muitos vaso-motores e á dilatação passiva dos vasos por elles animados, é muito racional suppor-se, que a mesma perturbação se possa apresentar em certos casos patholicos, embora, segundo Hallopeau, não tenha sido consignada em observações clinicas.

Polyuria e glycosuria tambem se podem mostrar como consequencia de lesão bulbar.

Frequentemente se observa nas paralysias bulbares uma abundantissima salivação, facilmente explicavel, attenta a physiologia do bulbo. Como esta, tambem se observa uma extrema secura da bocca, em que parece haver ausencia completa de salivação.

O estudo feito na 1ª parte d'este trabalho, sobre a physiologia normal do bulbo, dispensa-me de estender-me mais sobre o presente capitulo. Não quiz, como Hallopeau e o Dr. Penido Fº, estudar emglobadamente as duas physiologias, normal e pathologica.

TERCEIRA PARTE

Paralysias de origem bulbar

La midolla allungata, come per sua struttura anatomica forma il passaggio dalla midolla spinale al cervello, così anche nei suoi stati patologici presenta riunite i rapporti propri di ambedue le parte suddete. Le affezioni a focolajo come le emorragie primarie, i ramolimenti trombotici ed embolici, che nella midolla spinale sono rarità, si presentano in essa già più di frequenti; e vice-versa essa prende parte a quasi tutte le così dette affezioni sistematiche, che sono una specialità dei processi patologici, che si verificano nella midolla spinale.

NOTHNAGEL. (La diagnosi di sede nelle malattie cerebrali. Traduzione italiana de Bonfigli).

O que se deve entender por paralysias de origem bulbar, ou simplesmente, paralysias bulbares?

Em sua monumental thèse, Hallopeau define—as: « as paralysias que affectão as partes innervadas pelo bulbo. »

O Dr. Penido Filho define—paralysia bulbar—« a diminuição ou privação completa do movimento só, ou do movimento e do sentimento, nas regiões cuja innervação é presidida pelo bulbo rachidiano ou medulla alongada. »

Estas duas definições, que estão de perfeito accordo entre si, parecem, de um lado abranger mais do que o definido, e de outro, cousa notavel, não abranger-o todo! Passo á proval-o:

1.º Abrangem mais que o definido.

Uma paralysia facial, de causa superficial, intersticial, ou

mesmo basilar, mas affectando o nervo fora do bulbo,—é sempre uma paralyisia de uma parte innervada pelo bulbo; entretanto creio, que ninguem se lembrará de dizer, que a paralyisia em questão seja uma paralyisia de origem bulbar.

E os proprios autores d'essas definições parecem dar razão á esse meu modo de ver, não tratando, em suas theses, de paralyisia alguma d'aquella especie.

2.º Não abrangem todo o definido.

As paralyisias produzidas por lesões, que, no bulbo, interrompão as fibras, que unem o cerebro á medulla espinhal,—não são paralyisias, que affectem as partes innervadas pelo bulbo; entretanto ninguem poderá contestar que ellas sejam—paralyisias de origem bulbar.

E tanto os proprios autores consideram-nas, como sendo de origem bulbar, que, na physiologia pathologica de suas theses, ellas constituem um grupo especial, como n'este trabalho tambem considero.

Vou procurar definir agora o que entendo por paralyisia de origem bulbar.

No terreno da definição, como em qualquer outro, é incomparavelmente mais facil destruir do que edificar. E' natural pois que eu não seja tão feliz no estabelecimento de uma definição, como parece-me tel-o sido na critica das definições dadas pelos dois autores citados.

Não fossem as paralyisias funcçionaes bulbares, que todos admittem,—e facil seria o desempenho de minha tarefa, porque eu definiria paralyisia de origem bulbar,—toda paralyisia produzida por uma lesão do bulbo!

Entretanto é muitissimo provavel que essa seja a verdadeira definição, e que, si não se conhecem ainda lesões para essas paralyisias funcçionaes, seja isso devido á imperfeições dos nossos instrumentos e processos exploradores. A razão encontra serias difficuldades em comprehender essas paralyisias, que se apresentam independentemente de qualquer alteração do bulbo.

Não considerarei como de origem bulbar (o que deveria fazer, si accitasse a definição de Hallopeau) essas paralyisias, que se dão na esphera da innervação bulbar, e que são devidas á lesões corticaes, á lesões do centro oval, da capsula interna, dos pedunculos cerebraes e da ponte de Varole.

Apenas accitarei, como pertencentes ao meu ponto, as paralyisias resultantes de lesões do bulbo, e as que têm por causa alterações do funcionamento d'este orgão, que se manifestão sem lesão material apreciavel.

Deixarei de parte essas paralyrias glosso-labiaes pseudo-bulbares, assumpto interessantissimo e de muita actualidade, para só me occupar d'ellas na ultima parte d'este trabalho, quando tratar do diagnostico.

De accordo pois com o meu modo de pensar, e com o que parecem ter comprehendido por paralyrias bulbares os autores, que do assumpto se têm occupado, direi :

Considerão-se, como de origem bulbar,— todas as paralyrias devidas á lesões materiaes ou funcionaes do bulbo.

Para essas paralyrias adopto a classificação seguinte:

CLASSIFICAÇÃO

PARALYSIAS BULBARES COM LESÕES APRECIÁVEIS	1º	Atrophia primitiva dos nucleos motores....	{ Forma bulbar. { Forma bulbo-spinal.				
	2º	Escleróses.....	{ Escleróse lateral amyotrophica. { Escleróse em placas disseminadas. { Paralyria geral espinhal. { Pachí-meningite cervical hypertrophica. { Paralyria geral dos alienados. { Ataxia locomotôra progressiva. { Escleróse descendente dos cordões lateraes.				
	3º	Lesões em fóco..	{ Hemorrhagia. { Amollecimento..... <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">Embolico.</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">Trombotico.</td> </tr> </table>	}	Embolico.	}	Trombotico.
	}	Embolico.					
	}	Trombotico.					
	4º	Compressão.....	{ Tumores..... <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">Bulbares.</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="vertical-align: middle;">Extra-bulbares.</td> </tr> </table> { Outros agentes compressores.	}	Bulbares.	}	Extra-bulbares.
	}	Bulbares.					
	}	Extra-bulbares.					
	5º	Traumatismos.....					
	6º	Funcionaes.....	{ Histeria. { Diphtheria. { Outras molestias agudas. { Intoxicações.				
SEM LESÕES APRECIÁVEIS							

Constará pois esta parte de minha thèse de seis capitulos, em que estudarei successivamente as paralyrias bulbares por *atrophia primitiva dos nucleos motores*, por *escleróses*, por *lesões em foco*, por *compressão*, por *traumatismos* e as que se manifestão sem lesão apreciavel, chamadas *funcionaes*.

Alguns d'estes capitulos terão de ser subdivididos em paragraphos.

A' exemplo de todos, que têm escripto sobre este assumpto, procurarei dar maior desenvolvimento ao estudo da paralyria labio-glosso-laryngéa de Duchenne de Boulogne, por ser ella a paralyria bulbar classica e typica.

CAPITULO I

Paralyrias de origem bulbar por *atrophia primitiva dos nucleos motores*

A *atrophia primitiva chronica dos nucleos motores*, segundo á região, que occupa, subdivide-se em tres formas morbidas. A primeira é a forma bulbar, que se dá, quando a *atrophia* se assesta nos nucleos motores do bulbo. A segunda é a forma bulbo-spinal, spino-bulbar, ou ainda forma mixta, que se dá quando a *atrophia* affecta ao mesmo tempo os nucleos motores do bulbo e da medulla. A terceira finalmente é a forma spinal, quando a *atrophia* só affecta os nucleos motores medulares, constituindo a molestia conhecida com o nome de *atrophia muscular progressiva*.

D'esta ultima forma é inutil dizer que não me occuparei no presente capitulo, o qual será subdividido em tres paragraphos: um para a forma bulbar; um outro para a forma mixta; e um terceiro para algumas considerações.

§ 1º ATROPHIA PRIMITIVA NUCLEO-BULBAR CHRONICA

(PARALYSIA LABIO-GLOSSO-LARYNGÉA)

E' ao grande sabio de Boulogne que cabe a gloria de ter pela primeira vez descripto esta molestia. Embora já em 1841 tivesse Trousseau observado-a e redigido sobre ella uma observação, esta conservou-se, como elle mesmo o diz *lettra morta*, por não ter podido ligar-se á uma outra,— e foi Duchenne quem, pela primeira vez, em 1860, deu uma descripção minuciosa da molestia.

Descrevendo-a, diz Duchenne: « *ella consiste essencialmente em uma affecção paralytica, que invade successivamente os musculos da lingua, do véo do paladar e o orbicular dos labios, que produz consequentemente perturbações progressivas na articulação das palavras e na deglutição; que, em um periodo adiantado complica-se de perturbações na respiração; nas quaes emfim os doentes succumbem, ou por impossibilidade de alimentar-se, ou durante uma syncope.* »

Esta molestia é mais commum nos individuos, que têm de 40 á 70 annos, do que nos moços, e parece manifestar-se mais vezes no homem, do que na mulher.

A prolongada acção do frio, as emoções vivas, as más condições hygienicas, a commoção do bulbo, o abuso do tabaco, a syphilis e as fadigas musculares (leitura em voz alta, exercicio de instrumentos de sopro, canto, oratoria, etc.) tem tudo sido invocado na etiologia da molestia em questão.

Em regra geral a paralytia da lingua é a primeira a apparecer, e os symptomas á ella devidos são os que tristemente acordão a attenção dos doentes.

Assim é a difficuldade para a pronunciação das palavras e para a deglutição dos alimentos, o facto, que, de ordinario, inicia essa serie de phenomenos, tão curiosos para o pathologista, quão afflictivos para o doente e desanimadores para o medico.

Por detraz da arcada dentaria, quando abre-se a boca do doente, e inertemente applicada no assoalho d'esta, vê-se repousar a lingua, que acha-se impossibilitada de elevar sua ponta, ou de applicar-se de encontro á abobada palatina.

Da difficuldade ou impossibilidade d'esses movimentos resulta que as consoantes palatinas ou dentaes, que se articulão como—ch— só muito difficilmente são pronunciadas, ou não o podem absolutamente ser. As vogaes—e—e—i—tambem resentem-se da mesma difficuldade.

Os movimentos de lateralidade da lingua, de projecção de sua ponta para adiante, bem como os que são necessarios para o doente recurvala em forma de gotteira, podem tambem desaparecer.

Apesar d'essas perturbações da motilidade da lingua, o seu aspecto exterior é muitas vezes normal. Outras vezes porém ella parece apresentar-se flaccida e alargada. N'ella se observão por vezes, como em duas observações de Duchenne de Boulogne, (*Electrisação localisada*), signaes de uma atrophia manifesta.

Apenas apparecem as perturbações do movimento lingual,

extrema difficuldade da deglutição se nota nos doentes. Estes curvão fortemente a cabeça para traz, ou collocão a mão diante da boca, para impedir que os allimentos sejam expellidos pela contracção dos musculos pharyngeanos. Uma saliva espessa e viscosa se accumula na boca, por encontrar difficuldade em ser engulida, e obriga os doentes á trazerem continuamente um lenço, para enchugar-se, e a servirem-se ás vezes dos proprios dedos, para livrar-se do encommodo, que esse accumulo de saliva lhes causa,

A paralyisia da lingua consideravelmente se aggrava, quando apparece tambem a paralyisia do véo do paladar. A voz adquire um timbre nasalado, e a articulação das consoantes labiaes modifica-se sensivelmente. *F—e—b—*são pronunciadas como *v—e—m—*.— Podem entretanto ser pronunciadas, si se aperta o nariz do doente, fechando-se a abertura anterior das fóssas nasáes, o que obriga a columna de ar á passar toda pela boca, como normalmente acontece, graças ao bom funcionamento do véo do paladar.

A mesma paralyisia do véo do paladar, que permite que a columna de ar passe pelas fossas nasáes, pois que não póde mais, com o constrictor superior do pharynge, exercer o papel de sphincter, que lhe assignalou Gerdy, e que Dondi estudou,— esta mesma paralyisia, pelo mesmo mechanismo, permite tambem que os liquidos, que o doente tenta ingerir, sejam expellidos pelas fossas nasaes, o que extraordinariamente augmenta as difficuldades da deglutição. Pequenos fragmentos alimentares, ou pequenas porções de saliva podem penetrar no larynge, dando logar á violentissimos accéssos de tosse. Mas o cortejo de symptomas não pára ainda ahi. A paralyisia do orbicular dos labios vem augmentar ainda o seu numero!

O doente não pode então assoviar, nem dar beijos, nem pronunciar as vogaes—*o—* e —*u—*, nem aproximar os labios sufficientemente, para a pronuncia das labiaes.

Quando o doente chora, ou ri, os seus labios desviam-se fortemente, e, para voltarem ao logar, é necessario, ás vezes, que elle para ahi os leve com os dedos. Esta paralyisia do orbicular dá a face um aspecto especial: os sulcos naso-labiaes cavão-se mais, a dimensão transversa da boca augmenta e a physionomia do doente toma uns ares de chôro.

Uma paralyisia do *houppé* do mento, do quadrado e do triangular dos labios, vem ás vezes juntar-se á do orbicular. Duchenne attribue á esta paralyisia a difficuldade, que têm os doentes, para pronunciar as vogaes—*e—* e —*i—*.

(Duchenne nunca observou paralyisia do orbicular das pal-

pebras, do zygomatico, do elevador do labio superior, dos motores da aza do nariz, nem do buccionador.)

A palavra chega á tornar-se completamente impossivel: uma especie de grunhido inintelligivel, ou simplesmente a pronuncia da letra—*a*—, tal é o ponto á que fica reduzido o poder da palavra. N'esse estado a posição do doente é tristissima, mas ainda é toleravel. Vem porem após todas essas paralyrias, surgir uma, que é um triste mensageiro da morte, um triste precursor de um proximo fim, segundo a autorizada opinião de Duchenne de Boulogne: é a paralyria dos pterygoidianos, facilmente reconhecivel pela impossibilidade, que então se apresenta, dos movimentos de diducção do maxillar inferior.

E' gravissima esta paralyria, porque, de ordinario, precede muito de perto a apparição dos phenomenos cardio-pulmonares, pela proximidade existente no bulbo entre o nucleo motor do trigemeo (que anima os pterygoidianos) e o nucleo do pneumogastico. (Hallopeau).

Estas diversas paralyrias, que tenho descripto como symptomas da atrophia primitiva nucleo-bulbar chronica, apresentão-se de ordinario com igual gráo de intensidade dos dois lados, e são por isso perfeitamente symetricas, caracter, que serve de distinctivo entre esta molestia e as diversas especies de paralyrias faciaes.

Persiste quasi como no estado normal a contractilidade electrica dos musculos, segundo Duchenne. Erb porém discorda d'elle aqui. Este autor encontrou signaes da reacção da degenerescencia em um caso patente de paralyria labio-glossolaryngea, como demais acontece em todas as molestias, em que ha uma alteração degenerativa dos musculos. (Grasset).

A mucosa que reveste o larynge, a trachéa, o pharynge e o esophago, perde completamente a sua excitabilidade reflexa, como foi n'estes ultimos tempos perfeitamente assignalado por Mauricio Krishaber, que considera esta perda como um phenomeno precoce da molestia de Duchenne. Inpunemente se póde tocar com um lapis de nitrato de prata as cordas vocaes e o larynge, sem se observar o menor phenomeno reflexo: o doente tem apenas a sensação tactil d'esse toque. Krishaber cita um facto (Gazeta hebdomadaria—1872) de um doente da molestia em questão, em que o toque das cordas vocaes produzia a sua aproximação, mas aproximação silenciosa e lenta, sem tosse, nem espasmos. Podia-se introduzir uma sonda na trachéa, sem observar-se tosse nem vomito.

N'este caso, diz Hallopeau, pode-se afflrmr que a commu-

nicação entre o nucleo do pneumogastrico, á que vão ter os filêtes centripetos emanados das partes, que tenho indicado,—e os centros coordenadores dos movimentos, que produzem a tosse e os vomitos,— estava interrompida.

O estado paretico dos musculos intrinsecos do larynge produz uma sensivel alteração da voz, que não se extingue completamente, mas que se enfraquece um pouco.

Duchenne só uma vez notou aphonia, verificando pelo laryngoscopio que quasi sempre as cordas vocaes conservão-se em relaxamento. O grande esforço da palavra, gasto na sua emmissão, produz rapido esgottamento das forças do doente.

Crises de suffocação logo acompanhadas de cyanóse e de tendencia á syncope, são perturbações que se observão n'esta molestia. Estas crises são distinctas das que a penetração de liquido ou de particulas solidas no larynge produz. Reproduzem-se cada vez com mais frequencia, á medida que a molestia progride.

Estas crises podem ser provocadas pelos esforços, os movimentos, a marcha, si bem que a maior parte das vezes sobrevenhão expontaneamente, quer de noite, quer durante o dia. Quando os doentes querem fallar, experimentão como que um rapido esgottamento de forças. O poder expiratorio parece diminuido e elles sentem certa plenitude no thorax, como si não lhes fosse possivel expellir completamente o ar confinado nos alveolos pulmonares. O doente não pode com um sopro extinguir a chamma de uma vela.

Ao contrario da expiração, é muito extensa a inspiração, durante a qual ouve-se o ar penetrar com força nos bronchios.

Estas perturbações respiratorias, segundo o sabio de Boulogne, correm por conta da paralyssia dos musculos expiradores intrinsecos, ou bronchicos de Reissessen.

N'estas condições os doentes sentem grande difficuldade para expectorar ou escarrar, e para assoar-se, podendo então ser-lhes muito fatal o apparecimento de uma bronchite.

Mas não bastão para torturar o doente as crises de suffocação: á ellas vêm juntar-se muitas vezes perturbações circulatorias, accidentes cardiacos, que se traduzem por lypothimias e syncopes, que constituem a mais commum terminação da molestia.

Estas perturbações podem tambem se manifestar isoladamente e sobrevir por crises. Caracterisão-se estas por uma especie de oppressão no peito, por uma ancidade extrema e por um extraordinario temor da morte. O pulso é frquente, fraco,

irregullar e intermittente; a face empallidece e o olhar é terno e fixo; e não tarda á sobrevir uma syncope mortal.

Tenho procurado descerever os phenomenos na ordem em que elles se apresentam, indicando uma marcha bulbar ascendente da molestia.

Todavia algumas vezes, o que é extremamente excepcional a paralytia começa pelo véo do paladar. Não é febril a molestia. No fim de certo tempo os doentes sentem-se abatidos, fracos, são presas de uma insaciavel fome e cahem mais tarde em marasmo.

Para esse estado concorrem dois factores: insufficiencia da alimentação e consideravel perda de saliva, segundo a opinião de Duchenne.

A emotividade dos doentes é exagerada, chorão com extrema facilidade, o que é devido á comprehensão clara do triste estado, em que se achão. Comprehendem-n'o perfeitamente, porque não têm perturbações intellectuaes

Não se notão perturbações para o lado da sensibilidade geral, nem para o lado da sensibilidade gustativa.

Entretante o professor Grasset refere um caso, de sua clinica no *Hopital-General*, em que havia abolição do gosto em toda extensão da lingua (*Maladies-neaveuses*). Explica do modo seguinte o facto o illustre professor de Montpellier: segundo as pesquisas de Duval, o nucleo de origem bulbar do nervo de Wrisberg faz parte da massa parda de onde nasce o glosso-pharyngeu; o nervo de Wrisberg e a corda do tympano podem pois ser considerados como um ramusculo do glosso-pharyngeu, que será assim o nervo do gosto de toda a lingua.

Não retrogradando nunca, progredindo sempre, a molestia de Duchenne tem marcha, póde-se dizer, fatal, chegando sempre á uma terminação funesta.

Molestia chronica, ella dura de 6 mezes á 3 annos, mais ou menos.

A morte é rapida e sempre determinada por accidentes cardiacos ou pulmonares. A terminação funesta é com alguma antecedencia annunciada por syncopes de duração e gravidade crescentes. Entretanto uma syncope mortal inopinadamente apparece, ás vezes, quando nada autorisa o presagio de um fim proximo.

A perda dos movimentos de diducção do maxillar inferior é, segundo Duchenne, de um prognostico gravissimo. Como já disse, elle explica essa gravidade pelo pequeno espaço, que

medeia entre o nucleo motor do trigemeo e o do pneumogastrico.

Duchenne vio muitas vezes a cessação d'esses movimentos diductores ser pouco tempo após seguida de terminação fatal.

Muitas vezes predisse o mesmo sabio o fim proximo de doentes, que examinava, pela observação d'aquelle mesmo facto.

Nos casos, em que não sobrevêm complicações, a symptomatologia é esta que tenho esboçado.

Por vezes entretanto as lesões, na paralyisia labio-glossolaryngéa, não se limitão ao que tenho dito: occupão maior extensão no systema nervoso central. E' verdade que só excepcionalmente isso se dá, mas observa-se as vezes que a paralyisia affecta tambem a parte superior da face.

Em um facto referido por Wachsmuth isso se dava.

A palpebra inferior se apresentava paralyisada e a face era lisa e immovel.

Tambem Herard, no Boletim da sociedade medica dos Hospitaes—de 1868, cita um caso, no qual ao mesmo tempo, que se observavão os symptomas classicos da paralyisia labio-glossolaryngéa, notava-se mais a queda incompleta das palpebras superiores, phenomeno, que era mais pronunciado do lado esquerdo do que do direito,— e tambem um enfraquecimento da visão.

(*Vide observação n. 1, no Appendice*).

Paralyisia bulbar aguda

Não desejando ser incompleto, julgo dever dizer alguma cousa, ainda que muito ligeiramente, em relação á esta forma morbida, que por emquanto repousa apenas sobre tres observações de Leyden.

Reproduzirei o que, em seu tratado clinico das molestias da medulla espinhal, diz este autor:

« Os symptomas d'esta affecção são claros e caracteristicos; nos casos typicos o conjuncto das manifestações paralyticas corresponde exactamente ao que Duchenne e Wachsmuth descreveram debaixo do nome de paralyisia labio-glossolaryngéa ou de paralyisia bulbar; a paralyisia da lingua, as perturbações da palavra e sobretudo a paralyisia dos labios e do véo do paladar, recordão esta ultima forma morbida. A estes symptomas se junta a fraqueza ou a paralyisia dos membros. Mas o que ca-

racterisa ainda mais claramente a paralysis bulbar aguda é a participação do nervo vago e do centro respiratorio, de onde resultão a dyspnéa, orthopnéa, estertôres, e, como consequencia ultima, uma morte rapida. A observação que relatamos, é notavel pela apparição precoce dos symptomas graves e por sua brusca terminação. E' permittido crer que todos os casos não têm a mesma gravidade e que, quando as lesões são mais restrictas, são ellas compativeis com a vida. Muitas paralysias bulbares de forma apoplectica não são provavelmente outra cousa, que myellite bulbar aguda. »

Esta molestia anatomicamente caracteriza-se por pequenos fócios, mal circumscriptos, de amollecimento bulbar. Em dois casos parecia o bulbo estar são e no estado fresco, olhado á simples vista; tudo parecia normal, forma, côr, consistencia, etc. No 3º caso (refiro-me ás observações de Leyden) notava-se ao contrario, mesmo pelo exame macroscopico, um fóco de amollecimento, com grande numero de pequenos extravasatos. Nos tres casos, após o endurecimento, poudese determinar a existencia, a séde e as dimensões d'esses fócios de myellite.

As observações referem-se todas á formas agudas da paralysis de Duchenne, e, pela natureza de seu processo e pela séde de sua lesão, (ao nivel dos nucleos do 10º par,) affectão uma marcha muito differente da que tem a molestia de Duchenne. Nada de certo se póde ainda dizer d'esta molestia.

§ 2º FORMA BULBO-SPINAL OU MIXTA

PARALYSIA LABIO-GLOSSO-LARYNGÉA COM ATROPHIA MUSCULAR PROGRESSIVA

Na maior parte das observações, citadas por Trousseau e Duchenne, de paralysis labio-glosso-laryngéa, notão-se perturbações concommittantes do movimento dos membros superiores.

No livro, que tem por titulo— *A electrisação localisada*—, diz Duchenne ter observado em 135 casos de atrophia muscular progressiva o apparecimento 13 vezes de phenomenos bulbares.

Hallopeau em sua excellente these, referindo-se á esta proposição de Duchenne, diz: « *on arrive á une proportion plus considerable si l'on examine á ce point de vue l'ensemble des cas, qui ont été publiés.* »

N'esta forma morbida ora as paralysias começo pelos nervos bulbares, para extenderem-se depois ás partes periphe-

ricas, ora da-se o contrario, acabando entretanto por ser identico o conjuncto symptomatico.

Para Duchenne, tem-se no primeiro caso a paralytia glosso-labio complicada de atrophia muscular progressiva, e no segundo esta complicada d'aquella.

No seguinte paragrapho mostrarei que elle não tem razão para pensar assim, e justificarei a opinião de Hallopeau.

§ 3º CONSIDERAÇÕES SOBRE A MOLESTIA DE DUCHENNE

E A ATROPHIA MUSCULAR PROGRESSIVA

Para a discussão dos motivos que levão-me a adoptar a theoria de Hallopeau, preciso resumidamente esboçar a anatomia pathologica da atrophia primitiva chronica dos nucleos motores.

Anatomia pathologica.— São mudas as observações antigas á respeito da anatomia pathologica d'este ponto. Raro emprimem as lesões atrophicas modificações no aspecto physico dos centros nervosos, e os antigos não dispunhão de instrumentos aperfeiçoados, com que pudessem estudar as modificações microscopicas, que se encontrão n'essas lesões.

As observações, que affirmão a não existencia de alterações para o lado do systema muscular, não podem ter um valor absoluto, porque, como demonstrou o grande Charcot, musculos já profundamente alterados podião apresentar um aspecto normal. Só se conhecia a atrophia graxa dos musculos, e muitas vezes só se encontra nas amyotrophias de origem spinal atrophia simples das fibras, com proliferação cellular. Cruveiller e Trousseau tinhão todavia observado atrophia das raizes nervosas, e Trousseau fazia assim da molestia uma atrophia progressiva dos nervos bulbares.

Só em 1870 forão as lesões centraes do bulbo indicadas pela primeira vez por Charcot. Forão depois confirmadas por Joffroy e por Duchenne.

Eis em rapidos traços a descripção d'essas lesões, feita por Charcot:—Profunda alteração do nucleo do grande lypoglosso: dois terços das cellulas estão em atrophia pigmentaria e a nevroglia está intacta. Misturão-se por toda parte as cellulas alteradas com as sãs. O nucleo do spinal e do pneumogastico são menos profundamente alterados, mas grande numero de cellulas ainda apresentão ahí a alteração pigmentaria.

As cellulas do nucleo do facial erão naturalmente pequenas e pouco numerosas. Os nervos bulbares nada mais apresentão

do que finissimas granulações disseminadas em alguns tubos nervosos. Os musculos conservão-se em um estado de integridade apparente, á excepção de alguns pontos, em que têm um aspecto amarellado.

Histologicamente ha n'elles degenerescencia granulo-gordurosa, desaparecimento da substancia activa nas bainhas esvasiadas e proliferação dos nucleos do sarcolemma. E' uma verdadeira atrophia. Estas alterações se notão na lingua, no larynge e no pharynge.—(Grasset).

Nos ultimos annos novos casos de paralysis labio-glossolaryngéa têm apparecido, com autopsias.

Em 1877 Worms; em 1879 Pitres e Sabousiu, e Duval e e Reymond (Arch. de Physiologie) são os que as têm publicado.

Como no doente de Charcot, notou-se no de Duval e Reymond a destruição do nucleo classico do grande hypoglosso, e o nucleo accessorio tambem se achava compromettido, porém em gráo menor, segundo a descripção, que d'elle fez Duval.

A doente de Reymond com grande difficuldade podia levar a lingua ao nivel dos incisivos inferiores, podendo entretante empregal-a nos movimentos associados da deglutição. Este phenomeno explica-se pelas lesões encontradas. Ligando o phenomeno symptomatico observado em vida ao estado anatomopathologico, foi emettida pelos observadores a hypothese de que o nucleo do hypoglosso seria mais especialmente o centro bulbar dos movimentos da lingua na palavra, emquanto que o seu nucleo accessorio seria o centro dos movimentos associados aos da deglutição. A anatomia comparada dá razão á esse modo de ver, pois que mostra que nos animaes (cão, cavallo, etc., o nucleo accessorio é relativamente mais desenvolvido do que o nucleo proprio. (Grasset).

No mesmo facto de Reymond havia uma alteração dos nucleos motores dos nervos mixtos, emquanto que os nucleos sensitivos dos mesmos estavam completamente intactos. O nucleo proprio do facial (inferior) tinha-se atrophiado á ponto de não ser conhecido, emquanto que o nucleo commum do 6º par e do facial superior tinha perfeita integridade. O nucleo do mastigador estava alterado.

E' digno de nota que em todas estas observações, como nas de Eisenlohr e de Pitres e Sabourin, a substancia branca das pyramides e cordões lateraes se tenham mantido em perfeita integridade. Leyden e outros autores recusavão admittir a possibilidade d'esta integridade; não querião distinguir com o immortal Charcot a atrophia primitiva dos nucleos bulbares da

atrophia deuteropathica dos mesmos nucleos (escleróse lateral amyotrophica). Recentemente Dejerine procura sustentar a mesma opinião de Leyden. Mas as observações, de que tenho fallado, parece-me, respondem-lhes eloquentemente. Rosenthal pensa ser n'estes casos a escleróse lateral uma lesão descendente consecutiva á lesão atrophica dos nucleos bulbares.

No doente de Pitres e Sabourin a lesão destructiva dos nucleos bulbares poude existir durante mais de um anno, sem dar logar á nenhuma alteração apreciavel dos cordões brancos. A opinião de Rosenthal fica pois combatida.

Nos casos da forma mixta ou bulbo-spinal, isto é, n'aquelles em que ha paralysis labio-glosso-laryngéa e atrophia muscular progressiva, observão-se, ao mesmo tempo que o syndroma bulbar, paralysis nos membros, os quaes rapidamente se atrophião.

Por Hallopeau são citados 11 casos, em que houve coexistencia de symptomas da molestia de Duchenne e da atrophia muscular progressiva. As lesões anatomicas do bulbo, descriptas por Charcot, Duval e Reymond têm sido observadas em um caso mixto. (Grasset).

Cosiderações

Na paralysis labio-glosso-laryngéa revela a anatomia pathologica, como facto principal a atrophia dos nucleos bulbares. Na atrophia muscular progressiva observa-se nas cellulas anteriores da medulla uma atrophia identica. Em ambos os casos ha uma molestia, que primitivamente se assesta nas cellulas nervosas, e que geralmente produz a sua atrophia, que por sua vez produz a degenerescencia dos filêtes nervosos correspondentes, e dos musculos á que estes se distribuem. Diante d'estes factos, quem sobre elles medita é naturalmente levado á interrogar si a paralysis labio-glosso-laryngéa é uma molestia diversa da atrophia muscular progressiva, ou si são localisações diversas da mesma molestia.

O curioso facto de superporem-se nos mesmos individuos lesões analogas e symptomas correspondentes, é muito diversamente interpretado por Duchenne de um lado e por Charcot e Hallopeau de outro. Duchenne vê n'esta superposição simples coincidencia, a coexistencia de duas molestias diversas e independentes. Charcot e Hallopeau vêm pelo contrario n'essa superposição uma só e mesma molestia, que póde localisar-se na medulla só, no bulbo só, ou simultaneamente no bulbo e na medulla.

Duchenne baseia a sua opinião, dizendo que a paralytia labio-glosso-laryngéa caracteriza-se essencialmente por paralytias sem atrophias, ao passo que a atrophia muscular progressiva, ao contrario, caracteriza-se por atrophias sem paralytias. E' falsa a base em que firma-se Duchenne, como passo a demonstrar.

Em primeiro lugar existem atrophias na paralytia labio-glosso-laryngéa. A lingua é muitas vezes franzida longitudinalmente e enrugada na superficie, indicando assim uma atrophia. Só por isso já se devia ao menos, á exemplo de Dechery e Joffroy, dividir a paralytia labio-glosso-laryngéa em paralytia simples e paralytia com atrophia.

Quando não se nota a atrophia, deve-se ver que a impotencia motora só invade primitivamente certos musculos, (de hábito o lingual,) sendo o genio-glosso só muito mais tarde atacado (Duchenne); mas o lingual occupa um limitado lugar na espêssura da lingua, e pode por conseguinte ser profundamente alterado, sem produzir uma modificação apparente, tanto mais quanto, havendo em torno da lingua uma espessa mucosa, e contendo ella além disso um esqueleto fibroso bem desenvolvido, os feixes do lingual achão-se entrançados com os dos outros musculos, que só mais tarde se atrophião, ou não o fazem nunca.

Mesmo Duchenne reconhece que os labios, cujo musculo (o orbicular) é atrophiado, podem se conservar muito espêssados.

Para provar a possivel dissimulação d'essas atrophias, ha o facto de Charcot, facto em que, a lingua não parecendo alterada, o microscopio ahi descobriu notaveis alterações, como fossem: desapparecimento ou alteração de grande numero de elementos activos, apesar da conservação exterior do volume; e modificação manifesta dos nucleos do sarcolemma, havendo até bainhas sem substancia contractil e cheias de granulações gordurosas.

Do aspecto exterior não se pode pois concluir a ausencia de atrophia nos musculos da lingua.

A base sobre que se firma Duchenne não é pois verdadeira.

Hallopeau crê, pelo contrario, que a atrophia é um facto constante, que não falta nunca. Não acho razão em Hallopeau para assim pensar e não admittir a divisão de Dechery, tanto mais quanto elle, que procura com tanto esforço provar, e prova exuberantemente, a identidade da paralytia labio-glosso-laryngéa com a atrophia muscular progressiva, diz e prova que n'esta ultima molestia pode haver paralytia sem atrophia.

E a outra proposição, que Duchenne avança, dizendo que na atrophia muscular progressiva, só ha atrophias sem paraly-
sias? Será verdadeira?

Não o é mais do que a primeira, como vou mostrar:

O proprio Duchenne parece ter protestado contra essa asserção, quando disse, no capitulo, em que estuda a atrophia muscular progressiva; « *Je comprendrais difficilement au contraire qu'un tel travail morbide laissat complètement intacte la force musculaire. J'ai constaté quelquefois qu'elle avait diminué notablement, et qu'elle n'était pas en rapport avec le volume des muscles.* » (Hallopeau).

Na atrophia muscular progressiva póde até haver paraly-
sias sem atrophia, como a anatomia pathologica parece demonstrar.

Em um caso de Hayem (Archivos de physiologia de 1869) havia paraly-
sia do diaphragma, dos grandes dentados, dos esterno-cleido-mastoideus, dos escalenos e dos intercostaes, não revelando a autopsia atrophia alguma, e, ao contrario, estando bem patente a extriação das fibras musculares.

Ha nas duas molestias os dois elementos: atrophia e paraly-
sia. Em uma predomina um; outro predomina em outra.

Duchenne appella para a etiologia das duas molestias, di-
zendo que, sendo suas causas productoras diversas, ellas não podem ser identicas; mas, como bem diz Grasset, este é um ponto muito obscuro, sobre o qual nada se póde edificar. Brandindo a propria arma, com que Duchenne combate-lhe, Hallopeau faz notar que as emoções moraes depressivas, os desgostos profundos e a fadiga de certos musculos são elementos, que figurão na etiologia das duas molestias.

Merece menção especial n'este argumento a fadiga mus-
cular, que se invoca como elemento etiologico da atrophia mus-
cular progressiva, porque em um caso de Stein a paraly-
sia labio-glosso-laryngéa começou depois que o individuo, por occasião de um carnaval, tocou por muito tempo um instrumento de sôpro; em um outro caso ella começou após uma leitura em voz alta. A fadiga dos centros motores parece ser acarretada pela fadiga dos musculos, que se achão debaixo do seu dominio.

Pelo que fica dito parece estar assás combatida a opinião de Duchenne, sobre a distincção entre a paraly-
sia labio-glosso-laryngéa e á atrophia muscular progressiva. Ella só tem para mim um valor: o do nome illustre de seu defensor.

Examinemos agora as razões, que têm Charcot e Hallopeau, para admittir a identidade das duas molestias.

Estas razões são as cinco seguintes, segundo o proprio Hallopeau :

1.^o Frequente coincidência das duas molestias, podendo qualquer d'ellas preceder a outra no apparecimento.

2.^o Haver em ambos os casos enfraquecimento da motilidade, coincidindo com uma conservação relativa da contractilidade electro-muscular.

3.^o Coincidência, nos dous casos, da paralysisia com a atrophia muscular.

4.^o Ser, em ambos os casos, constantemente e progressivamente fatal a marcha da molestia.

5.^o Identidade de lesões, em ambos os casos, dos centros nervosos, dos nervos e dos musculos: o processo anatomico consiste essencialmente em uma atrophia primitiva dos nucleos motores.

Assim, conclue Hallopeau, as duas molestias têm a mesma séde anatomica e a mesma marcha clinica: provocação perturbações funcçionaes da mesma natureza e frequentemente coincidem.

Em favor do modo de ver d'este autor e de Charcot a observação de Pitres e Sabourin veio trazer mais um argumento. Negava Duchenne a atrophia da lingua na paralysisia labio-glosso-laryngéa pura, dizendo que a autopsia de Charcot não dizi-dia a cousa, visto ter sido praticada em um caso mixto; pois bem, o doente de Pitres e Sabourin apresentava perfeitamente caracterisada a paralysisia bulbar typo, sem complicação de atrophia nos musculos innervados pelos nervos rachidianos, e n'elle entretanto a lingua estava atrophiada, com quanto em vida não o parecesse.

Por todos estes motivos não posso deixar de adoptar a opinião de Charcot, de Hallopeau, de Grasset e de quasi todos os nevro-pathologistas modernos, e isto justifica a divisão da atrophia primitiva chronica dos nucleos motores, que fiz no começo d'este capitulo.

A atrophia primitiva dos nucleos motores póde ser tambem aguda; mas n'este caso não invade o bulbo: é sempre espinhal e divide-se em paralysisia atrophica da infancia, e em paralysisia espinhal aguda do adulto. Alguns autores crêem que a paralysisia atrophica da infancia é uma affecção do systema muscular e não uma myellite central; mas um caso que o Dr. Damascino em seu nome e no do Dr. Archambault communicou á *Sociedade Medica dos Hospitaes*, caso que tem o grande valor

de ter sido seguido de autopsia no 26º dia,— bem prova o contrario.

Recentemente Dejerine diz que a observação de Pitres e Sabourin parece referir-se mais á um glioma periependymario, do que á atrophia primitiva nucleo-bulbar-chronica.

Para aquelle autor a paralyisia labio-glosso-laryngéa póde ser primitiva ou secundaria. Secundaria ella é uma parte obrigada da escleróse lateral amyotrophica. Primitiva ella resulta de uma escleróse pyramidal amyotrophica, bulbo-medullar, de marcha descendente.

CAPITULO II

Paralysias de origem bulbar por escleróses

Subdividirei este capitulo em sete paragraphos, nos quaes estudarei as paralysias bulbares na escleróse lateral amyotrophica, na escleróse em placas disseminadas, na paralyisia geral espinhal, na pachimeningite cervical hypertrophica, na paralyisia geral dos alienados, na ataxia locomotora progressiva e na degenerescencia esclerosica descendente das pyramides, consecutiva á lesões em fóco do cerebro.

Não poderei entrar em largas considerações sobre cada uma d'estas molestias, porque a vastidão de meu ponto e a importancia maxima de sua parte principal impedem-me de fazel-o. Devo apenas dar uma idéa d'essas molestias e mostrar como ellas podem ser causa de paralysias bulbares.

§ 1º ESCLERÓSE LATERAL AMYOTROPHICA

Anatomicamente a *escleróse lateral amyotrophica* caracteriza-se por escleróse symetrica dos cordões lateraes e atrophia esclerosica dos cornos anteriores, sendo as lesões das cellulas nervosas iguaes ás que se mostram na atrophia primitiva chronica dos nucleos motores. (Hallopeau).

Segundo Charcot, ella clinicamente denuncia-se pelos symptomas seguintes :

Ha nos membros superiores uma paresia (sem anesthesia) acompanhada de emaciação rapida dos musculos. Esta paresia é algumas vezes precedida de torpor e formigamentos. Nos musculos paralyisadas e atrophizados em certo momento surge uma rigidez espasmodica, determinando permanentes deformações.

Depois são também invadidos os membros inferiores. Há á principio paresia sem anesthesia, que tem um progresso tão rapido, que dentro em pouco a estação e a marcha são impossiveis. Também apparece a rigidez espasmodica, intermittente á principio e depois permanente, complicando-se ás vezes de epilepsia espinhal tonica. Só no fim de muito tempo atrophião-se os musculos dos membros paralyzados, e, mesmo assim, nunca a atrophia é como a dos membros superiores. Não ha n'esta molestia, tendencia á formação de escháras. A bexiga, assim como o recto, não é nunca affectada.

Ha ainda um terceiro periodo, que é constituido pelos symptomas bulbares, que se aggravão.

E' depois de ter atacado a medulla, que, em regra geral, a escleróse ataca o bulbo; entretanto segundo Mayer, Otto, Barth, Hun e Leyden, o bulbo é as vezes lesado em primeiro lugar, podendo-se por isso dividir a escleróse lateral amyotrophica em duas formas: uma ascendente e outra descendente.

Os phenomenos bulbares, que, segundo Hallopeau, nunca faltão, são identicos aos da paralyxia labio-glosso-laryngéa de Duchenne. Apparecem em primeiro lugar as perturbações da palavra e da deglutição; depois vêm os symptomas ligados á paralyxia dos musculos, que o laryngeu e facial inferior animão. A morte sobrevem, precedida dos mesmos phenomenos que na atrophia primitiva nucleo-bulbar-chronica, depois que é atacado o nucleo do pneumogastrico. São os accidentes dyspneicos ou as perturbações engendradas pelos accidentes circulatorios, que precedem muito de perto a terminação tragica da molestia,

Recentemente Dejerine procurou demonstrar que a molestia de Duchenne é sempre ou quasi sempre devida á escleróse lateral amyotrophica. Só não é devida á esta, quando o e á uma escleróse pyramidal amyotrophica bulbo-medullar, de marcha descendente.

Não me estendo mais sobre os symptomas bulbares da escleróse lateral amyotrophica, porque elles são identicos aos da atrophia primitiva nucleo-bulbo-chronica.

§ 2º ESCLERÓSE EM PLACAS DISSEMINADAS

A escleróse em placas disseminadas, primeiro observada por Cruveilhier, se caracteriza, como bem o indica seu nome, por placas esclerosicas disseminadas por diversos pontos do sistema nervoso.

Distribuindo-se as placas, como que indifferentemente peios diversos pontos dos centros nervosos cerebro-spinaes, esta mo-

lestia apresenta alguma cousa de bizarro e caprichoso nas suas manifestações symptomaticas; todavia os phenomenos bulbares, unicos que compete-me examinar aqui, muito communmente se apresentação entre os symptomas d'esta curiosa molestia.

Elles se apresentação na proporção aproximada de 7,94 por 100, pois que Hallopeau observou-os 27 vezes em 34 casos, que analysou. Podem surgir placas em qualquer parte do bulbo; porém ellas manifestão certa predilecção pelo assoalho do 4º ventriculo, predilecção que se explica, talvez, pela maior quantidade de vasos ahi existentes.

Apresentão-se as vezes superficialmente; é porém commun ver completamente degenerados os corpos restiformes, as pyramides anteriores, as olivas, o que é facil verificar-se por meio de secções transversas. A região posterior dos nucleos de origem dos nervos é mui communmente atacada. As raizes nervosas atrophião-se em muitos casos, soffrendo tambem a transformação cinzenta, e o nervo mais communmente affectado é o grande hypoglosso.

Vejamos os caracteres anatomo-pathologicos d'estas placas tanto macroscopicos, como microscopicos.

A espêssura d'estas placas é notavel. A sua cor é parda, assemelhando-se á substancia parda normal, pelo que, muito facéis de distinguirem-se na substancia branca, na substancia parda são difficilmente reconhecidas á primeira vista.

Mais ou menos regulares, os seus contornos são todavia bem circumscriptos. Salientes e turgescents algumas vezes, estão outras ao mesmo nivel que a superficie visinha. Quando são antigas, podem ser deprimidas com mais facilidade. Bastante consistentes, apresentação uma superficie de sessão nitida, da qual muitas vezes transuda um liquido transparente. O ar, actuando sobre ellas, communica-lhes uma coloração rosea, tornando-se então bem patentes os abundantes vasos, que n'ellas desenhão-se. As placas esclerosicas podem ser discretas ou confluentes.

Sem entrar em grandes detalhes microscopicos da histologia pathologica, visto exceder isso os limites do meu ponto, direi entretanto o seguinte :

A affecção é essencialmente constituída por uma hyperplasia da nevroglia, que produz compressão e alteração consecutiva dos elementos nervosos. As cellulas soffrem a *degenerescencia amarella* (denominação dada por Charcot á uma alteração particular, que n'ellas se dá, e que é devida, (a denominação,) á coloração que as cellulas apresentação).

Mais tarde as cellulas atrophião-se e muitas vezes consideravelmente; esta atrophia affecta o corpo e o prolongamento das cellulas. Tambem os tubos nervosos alterão-se, ficando apenas representados pelos *cylinder-axis*, visto que desaparece a myellina, infiltrando-se pelas malhas da nevroglia, ou pelos intersticios fibrillares, depois de coagular-se e desagregar-se. Esta alteração dos tubos é importantissima, sob o ponto de vista da physiologia pathologica, porque Charcot aventa a hypothese de poder-se explicar por ella o tremor *saccadé*, que se observa nos musculos innervados pelo bulbo, como nos das partes periphericas.

Os nucleos bulbares podem se achar nos bordos ou nos centros das placas, divergindo os seus caracteres do primeiro para o segundo caso. Quando se achão nos bordos é pequena a sua alteração, pois que uma parte de seus elementos escapa á invasão, conservando-se intacta, emquanto que a outra é pigmentada e mais ou menos conserva a forma e o volume normaes. Quando no centro da placa, domina no nucleo uma notavel tendencia á atrophiar-se, e suas cellulas são modificadas de tal sorte, que torna-se muitas vezes difficil o seu reconhecimento.

O nucleo mais vezes affectado é o do grande hypoglosso. Immediatamente após, na ordem de frequencia, vem o facial, depois o pneumogastrico, depois (muito raras as vezes) o glosso-pharyngeu.

Nas Memorias da Sociedade de Biologia de 1869 Joffroy publica a observação de um caso, em que uma placa esclerosica abrangia o nucleo auditivo, ao mesmo tempo que outros nucleos bulbares.

Do facto de serem as perturbações na esclórose em placas habitualmente muito menos accentuadas do que na atrephia primitiva chronica dos nucleos bulbares, conclue-se muito racionalmente, que a alteração d'estes seja na maioria dos casos muito menos pronunciada na 1ª do que na 2ª das molestias.

Vejamos a symptomatologia.

Um dos principaes caracteres, si não o capital, com que se apresenta esta molestia, é o tremor, que pode entretanto falhar. Esse tremor só se manifesta por occasião dos movimentos voluntarios de certa extensão, deixando de existir, quando são abandonados os musculos ao repouso.

Apesar entretanto do embaraço produzido por esse tremor, os movimentos conservão a sua direcção geral.

O movimento, que faz o doente para levar um copo á boca, determina o apparecimento instantaneo do tremor.

Na escleróse em placas o tremor se manifesta na razão directa da extensão dos movimentos,

O embaraço da palavra, facto que mais me interessa na idea geral, que procuro dar da escleróse em placas, é muito frequente e é um dos symptomas, que primeiro se manifesta entre as perturbações da motilidade. Conforme se observa, a palavra é, n'esta affecção, lenta, arrastada e quasi inintelligivel ás vezes. Parece que a lingua tem augmentado sua espêssura, e a elocução recorda a do bebado.

As palavras são, como dizem os francezes, *scandées*: as syllabas são pronunciadas muito lentamente e separadas por pausas; certas consoantes, especialmente o *b*, o *p*, o *g*, são muito mal pronunciadas. (Charcot).

A paresia da lingua e dos labios, á que é devido o embaraço da palavra, augmenta-se progressivamente, até o termo da molestia, augmentando por conseguinte esse embaraço, e é as vezes repentinamente aggravada por ataques apoplectiformes. A lingua é algumas vezes tremula, assim como os labios, sobretudo quando pelo doente é trazida para fóra da boca. Os differentes musculos faciaes podem tambem ser todos affectados de tremor.

Não é raro o apparecimento da paralyisia facial, mais ou menos completa, que, como Ludwig Léo cita um caso, pode ser dupla. Um corrimento constante de saliva, e convulsões da face, quando o enfermo queria fallar, forão phenomenos, que se manifestáram no mesmo caso citado por Ludwig Léo. O acto da mastigação póde tornar-se impossivel ao doente. (Liouville).

Após o embaraço da palavra surge muitas vezes o da deglutição, que em certos casos só apparece no fim da molestia, cuja terminação vem apressar. E' á paralyisia da lingua, do véo do paladar, do pharynge e talvez mesmo, segundo Liouville, do esophago,— que é devida esta perturbação da deglutição, perturbação, que, consistindo á principio apenas n'um ligeiro embaraço á passagãem do bolo alimenticio, chega depois á ser uma impossibilidade completa de deglutir. O bolo alimenticio, que n'este ultimo caso para no pharynge, deve ser immediatamente retirado, sob pena de uma asphyxia.

Nos ultimos periodos da molestia, e mesmo assim muito raras vezes, póde surgir tambem uma perturbação da phonação, consistindo no enfraquecimento d'esta. Este enfraquecimento é provavelmente devido á um relaxamento das cordas vocaes.

Todos accidentes, que tenho acima enumerado, constituem,

não paralyrias completas, mas sim paresias mais ou menos accentuadas.

Em relação á sensibilidade não se accentuão tanto os phenomenos, como em relação á motilidade. As vezes são nevrálgias, que occupão todo um lado da face, o que faz suppor uma lesão da raiz descendente do trigemeo. Outras vezes são anesthesias, que podem concorrer para augmentar a difficuldade da deglutição. Só muito raras vezes se observa alteração da sensibilidade especial. Ordenstein em sua these inaugural (1865) consigna um factó, em que appareceram zumbidos de ouvido. O gosto é muito poucas vezes alterado: nas observações, que examinou, só duas vezes Hallopeau encontrou esse sentido perturbado. Em um caso (Bourneville e Guerard) apenas consigna-se que o doente achava todos os seus alimentos maus. Em outro caso são mais definidas as alterações: a pimenta, o succo de limão, o assucar, não erão percebidos, quando collocados sobre a lingua. (Hallopeau).

Graves perturbações cardio-pulmonares podem tambem sobrevir na escleróse em placas. Dyspnéas, syncopes repetidas, (podendo até ser quotidianas), tosse por pneumonias, ou por paralyria dos musculos de Reissen, — eis em que consistem essas perturbações, que quasi sempre põem termo á molestia. Nas lições clinicas de Charcot vem consignado um curioso factó, em que, tendo o individuo succumbido á uma asphyxia, encontráram-se os pulmões e larynge sãos.

De ordinario as paralyrias da escleróse em placas não se acompanhão de amyotrophia. Todavia Erbstein em um caso encontrou uma atrophia da porção anterior da lingua, e, passando ao exame histologico dos nucleos do hypoglosso, achou que em grande parte tinhão desaparecido as suas cellulas.

O que fica dito é o que em rapidos traços posso aqui dizer d'essa molestia, cuja etiologia é assás obscura. Certas molestias agudas, taes como a febre typhoide, influem para o seu apparecimento.

(*Vide observação n. 2*).

§ 3º PARALYSIA GERAL ESPINHAL

A paralyria geral espinhal, que se torna notavel pela irregularidade de sua marcha, começa de ordinario por paralyrias disseminadas, complicando-se rapidamente de atrophia muscular e de perda da sensibilidade electrica.

Pode iniciar-se pelos membros superiores, ou pelos infe-

riores, ou ainda atacal-os em totalidade, assim como pode tambem limitar-se á alguns musculos.

O prognostico é n'esta affecção menos grave que nas outras myellites.

Duchenne cita um facto de cura definitiva. Com intervallos mais ou menos consideraveis, produzem-se n'esta molestia aggravações bruscas, seguidas de uma melhora gradual.

Ausencia de contracturas e abolição da contractilidade electrica são caracteres, que distinguem esta molestia da escleróse lateral amyotrophica, debaixo do ponto de vista da clinica. Debaixo do ponto de vista anatomico, aquella distingue-se d'esta pela diffusão das lesões, porque ataca não só os cornos anteriores, mas tambem o tecido peri-ependymario, e muitas vezes a substancia branca antero-lateral (Hallopeau. Estudo sobre a escleróse diffusa peri-ependymaria. 1869).

Os phenomenos bulbares são n'esta molestia muito menos frequentes do que nas duas outras escleróses, de que tenho tratado. Duchenne só em duas observações notou-os e ainda assim muito pouco pronunciados. Consistião em embaraço da palavra, da deglutição ou da mastigação.

Em uma observação de Cornil e Lepine notáram-se uma diminuição da contractilidade do véo do paladar, constante difficuldade no deglutir, e o doente, ao levantar-se, sentia uma grande acceleração da respiração. N'esse caso forão encontradas lesões diffusas da nevroglia, muito pronunciadas no centro da medulla, e escleróse dos cornos anteriores com atrophia das cellulas.

Foi emfim a paralyisia bulbar, consecutiva ás paralyisias periphericas o caracter d'esta observação. Foi sem duvida provocada pela propagação ao bulbo das lesões inflammatorias. (Hallopeau).

Na thèse de Hallopeau são apresentados casos de escleróse bulbo-spinal, colhidos em tempo, em que as differentes formas de myellites não tinham ainda sido separadas, e que elle attribue todos á paralyisia geral espinhal.

§ 4º PACHIMENINGITE CERVICAL HYPERTROPHICA

Si bem que anteriormente já houvessem apparecido observações esparsas de Ollivier d'Angers, Abercrombie, Gull e Kœhler, a primeira descripção completa, que apparece d'esta molestia é em 1869 por Charcot e Joffroy, nos Archivos de Physiologia, e depois em 1873 por Joffroy em sua thèse.

E' nas meningeas, e especialmente na dura-mater, que se encontra a lesão principal e primitiva d'esta molestia. E' na região cervical que se assesta esta lesão. Vejamos em que consiste ella.

Adherente aos ligamentos vertebraes e enchendo o canal rachidiano na região cervical, encontra-se um tumor fusiforme volumoso. Em uma secção horisontal d'este tumor observa-se um espêssamento não só e principalmente da dura-mater, como tambem da piamater, espêssamento que affecta todas as meningeas, tornando-as quasi inseparaveis no tumor. Um tecido fibroso firme e resistente, disposto em laminas concentricas, é o que constitue o tumor. Uma pachimeningite interna é o ponto de partida provavel; secundariamente ha depois a inflammação chronica das outras meningeas, e tambem uma pachimeningite externa, que produz adherencias com os ligamentos. Encontrão-se na medulla as lesões conhecidas da myellite transversa diffusa, descripta nos casos de compressão.

Esta myellite, que pode ser subagúda e mesmo mais raras vezes agúda, é em geral chronica e é de alguma sorte continua entre a medulla e as meningeas, que confundem-se no tumor.

Encontrão-se ilhótas de substancia sã, sómente sensiveis ao microscopio, no meio da lesão, que se estende mais ou menos em largura ás diversas partes da medulla. Ha em seguida degenerescencias secundarias quer para baixo, quer para cima. Nos nervos, como na medulla, desenvolve-se a inflammação, quer por continuidade, quer por compressão: a alteração limita-se ás raizes. Quando a lesão invade os cornos anteriores, ha atrophia dos musculos. Para o fim da pachimeningite cervical hypertrophica, frequentemente se nota a tuberculose pulmonar agúda, ou principalmente chronica. (Grasset).

Esta molestia póde dividir-se clinicamente em dois periodos: periodo meningitico, ou periodo doloroso, e periodo myellitico ou periodo paralytico e atrophico.

Não me occuparei da symptomatologia, visto que não se têm ainda observado phenomenos bulbares, unicos, que devem especialmente attrahir a minha attenção.

Tratei da anatomia pathologica, porque ella vem dar razão aos que, como Hallopeau, admittem que esta molestia pode produzir paralycias bulbares. Facilmente se admite essa possibilidade, pois que, sendo a pachimeningite acompanhada de uma myellite diffusa, com tendencia á invadir as partes centraes da medulla, nada mais facil é, do que a lesão propagar-se á região dos nucleos, produzindo assim paralycias bulbares.

Compartilho sinceramente d'esta racionalissima opinião.

§ 5º PARALYSIA GERAL DOS ALIENADOS

Esta molestia anatomicamente caracteriza-se por lesões phlegmasicas intersticiaes, espalhadas por todo o systema nervoso e seus involucros, sobretudo notadas na superficie e abaixo do ependymo. Esta membrana é muito mais alterada ao nivel do 4º ventriculo, do que em outra qualquer parte, conforme demonstrou Magnan, que, ao nivel d'esse ventriculo, observou um augmento de espessura do ependymo, produzido por granulações, que varião, já em numero, já em volume. Para as partes subjacentes irradião-se d'essa membrana prolongamentos irregulares, pardos, que vão perder-se em baixo: penetrão nos nucleos, sem que produzão atrophia das cellulas, segundo a opinião de Magnan.

Os phenomenos bulbares, taes como perturbações da palavra e da deglutição, que se notão entre os symptomas d'esta molestia, e que em periodo adiantado accentuão-se á ponto do doente ver-se ameaçado de uma morte subita por penetração de particulas solidas no larynge, determinando asphyxia, e á ponto de não poder pronunciar palavra alguma,—estes phenomenos, repito, podem satisfactoriamente ser explicados pelas lesões de que acima fallei.

Marcé cita um caso em que houve paralysis da lingua e do larynge, claramente produzida por lesão bulbar.

As profundas perturbações da innervação cerebral podem entretanto ter muitas vezes parte na producção d'esses symptomas.

§ 6º ATAXIA LOCOMOTORA PROGRESSIVA

A lesão principal d'esta molestia é uma escleróse dos cordões posteriores, ou especialmente das zonas radiculares, visto que os cordões de Goll podem não ser atacados.

A lesão póde propagar-se, através da rede de Gerlach, aos cornos anteriores, desdruindo as cellulas d'este, e consequentemente determinando amyotrophias. Póde demais propagar-se ao bulbo, determinando atrophia da lingua e outros symptomas bulbares.

Cuffer e Vidal observáram um facto d'estes, que vem consignado nas Memorias da Sociedade de Biologia de 1875.

Isáza especialmente tem estudado nos ultimos tempos, (These de Paris de 1878) os phenomenos bulbares da ataxia locomotora progressiva. Esse autor cita uma observação de Hannot, representando a forma bulbar d'essa affecção, forma,

que se caracteriza por phenomenos, que implicão como séde da lesão os tres ultimos pares cranianos. E' de ordinario rapida em sua marcha, e termina-se promptamente pela morte.

Landouzy (Sociedade de Biologia, 10 de Maio de 1883,— citado no Année medicale de 1883,—1884.) e Dejerine praticáram a autopsia em um tabetico, atacado de crises laryngéas, e encontraram as lesões bulbares seguintes: 1º atrophia das raizes do pneumogastrico e do spinal; 2º atrophia pigmentaria consideravel dos nucleos de origem d'esses nervos.

Esta atrophia não se acompanhára de escleróse.

§ 7º DEGENERESCENCIA ESCLEROSICA DESCENDENTE

Segundo Duret (Localizações nos centros nervosos) a degenerescencia descendente, consecutiva aos focos hemorrhagicos ou necrobioticos, occupando as pyramides anteriores, póde dar logar á symptomas bulbares, por uma repercussão sobre os nucleos motores. O syndroma clinico da paralysis labio-glossolaryngéa póde então se manifestar com os seus caracteres.

Dejerine é da mesma opinião e Kussmaul tambem o é.

CAPITULO III

Paralysias de origem bulbar por lesões em fóco

Subdividirei este capitulo em dois paragraphos: no primeiro tratarei das hemorrhagias bulbares; no segundo estudarei os amollecimentos, tanto embolicos, como tromboticos.

Muito me serviráõ agora os dados anatomicos sobre a circulação bulbar, dados que apresentei na primeira parte d'este trabalho.

Não incluirei n'este capitulo o estudo das paralysias bulbares dependentes de traumatismos, como fez o Dr. Penido Filho, porque, si muitas vezes os traumatismos agem determinando hemorrhagias, si mesmo isso se dá na maioria dos casos, ha comtudo casos em que o traumatismo age de modo diverso, e assim será excluir um certo numero de paralysias bulbares incluir as que dependem de traumatismos no capitulo das que dependem de uma lesão em fóco.

§ 1º HEMORRHAGIA

E' um facto raro uma hemorrhagia bulbar, pois que as hemorrhagias da base têm uma especie de predilecção pelas partes mais aproximadas do cerebro, e é na protuberancia que

mais vezes se observão. E' pois muito limitado o numero de casos d'esta lesão, que, quando se manifesta, comporta-se em geral como a hemorragia central.

Na thèse de Hallopeau sobre paralyrias bulbares, vêm citados tres cases, sendo: 2 de Olliver d'Angers (e não 1 como diz o Dr. Penido), e 1 de Leyden (sem historia clinica).

No monumental livro de Nothnagel, sobre o diagnostico de séde nas molestias cerebraes, encontrei mais um caso de Jodin.

Como muito bem diz pois o professor Grasset, uma descripção d'esta molestia não pode ser dada, sinão como provisoria.

No explosir d'esta affecção são elementos pathogenicos capitaes as alterações vasculares. Aqui, são os aneurismas milliares (Herschel); alli, as alterações atheromatosas; acolá, as degenerescencias gordurosas; mais alem, a dilatação capillar, etc.

E' evidente, que tudo aquillo que concorrer para o augmento da tensão arterial, ou, mais raramente, da tensão venosa, póde produzir uma ruptura dos vasos alterados e determinar assim uma hemorragia bulbar. E' d'este modo que Erb explica os casos, em que a apoplexia é produzida por esforços violentos, por um accesso de colera, por palpitações, por abuso de bebidas espirituosas, ou por exercicios musculares violentos. E' do mesmo modo que, mediatamente, podem agir a carie vertebral (na cerviz), os tumores do bulbo, ou visinhos d'elle, a meningite purulenta da base, etc., pois que estas são outras tantas causas, que agem, ou determinando uma alteração das paredes vasculares, ou produzindo um augmento da tensão sanguinea.

Os traumatismos do craneo ou da nuca podem tambem determinar hemorragias bulbares; mas, como tratarei dos traumatismos em capítulo separado, nada direi por emquanto á esse respeito.

São extraordinariamente graves as hemorragias bulbares, gravidade de que ninguem se admirará, reflectindo na importancia das duas funcções,— circulação e respiração, que, pelo pneumogastrico, dependem do bulbo.

A morte é quasi instantanea nos casos de hemorragia bulbar, havendo entretanto alguns casos, em que sobrevivem os doentes por tempo assás sufficiente, para que se possa analysar o seu estado, debaixo do ponto de vista da clinica.

Nos casos do 1º grupo, quando é o bulbo primitivamente e exclusivamente atacado, ou quando, por penetração, uma

hemorrhagia cerebral chega até elle, ha embaraço e logo em seguida parada, ou parada immediata da respiração e da circulação. E a infeliz victima da simples ruptura de uma arteria, ou morre subitamente, ou depois de ter emittido um grito, apresentando algumas convulsões epileptiformes, (o que parece vir em appoio de Schröder van der Kolk na sua theoria da epilepsia) e de ter algumas vezes apresentado o vomito entre os symptomas, que vão dentro em pouco ter por epilogo—a cessação da vida do doente!

E' dos casos pertencentes ao segundo grupo, isto é, d'aquelles, em que a morte deixa ao clinico um tempo sufficiente, para acompanhar a symptomatologia, com que evolue a molestia, para a sua terminação fatal,— que me compete fallar no presente paragrapho.

Bruscamente inicia-se a molestia por um ataque epileptiforme. E' aqui completo o quadro symptomatico da apoplexia e só pode haver alguma cousa de particular, nas paralyrias, que acompanhão a molestia, cujo estudo aqui faço.

Estas paralyrias são raras vezes paraplegicas, mais vezes hemiplegicas, e, mais communmente ainda, paralyrias generalizadas aos quatro membros.

Ellas não se manifestão nunca limitadas á alguns musculos, como soe succeder ás que juntão-se, ás vezes, ao conjuncto symptomatico da atrophia nucleo-bulbar-chronica, facto sobre o qual Hallopeau chama a attenção. Todavia o facto mais caracteristico das paralyrias consecutivas á hemorrhagias bulbares é, o que mais communmente succede, affectarem ellas os quatro membros, e este facto é caracteristico, visto que não ha no cerebro ponto algum, em que passem todos os conductores nervosos, que se vão distribuir ao corpo, como acontece com o bulbo.

Simultaneamente com as paralyrias dos membros, surgem as paralyrias da lingua, da parte inferior da face, do larynge, e, mais raramente, dos occulo-motores. (Grasset).

(A menção d'essa paralyria dos occulo-motores vem, no livro de Grasset, em um topico, no fim do qual Grasset cita Hallopeau. Na excellente these do Dr. Penido tambem ella vem mencionada em um topico, em cujo fim o mesmo Hallopeau é citado. Entretanto não encontrei na these de Hallopeau menção d'este facto. Não posso comprehender como uma hemorrhagia bulbar determine paralyria dos occulo-motores! Que determine a do occulo-motor externo, comprehende-se ainda; mas que determine a do motor occular commum, que nenhuma relação tem

com o bulbo, não posso comprehender, pois contra isso protesta a anatomia).

Não se observão em geral signaes de uma paralyasia do pneumogastrico, porque, como bem diz Hallopeau, rapidamente sobrevem a morte, quando a lesão affecta o nucleo d'esse nervo.

Todas essas paralyurias, que eu disse desenvolverem-se simultaneamente com as paralyurias dos membros, podem ser bi ou unilateraes. Si são unilateraes, ellas se dão do mesmo lado que a lesão, emquanto que as que occupão os membros são cruzadas. (Erb.) Differentião-se muito por esta asymetria as paralyurias por lesões em fóco das paralyurias symptomaticos de atrophia nucleo-bulbar-chronica.

De par com as paralyurias, que tenho descripto, podem-se manifestar perturbações da sensibilidade. Estas são então muito variaveis. E' assim que Proust (Gazêta dos Hospitales 1870) publica uma observação, em que com uma hemiplegia direita coincidia uma anesthesia assás pronunciada, e um outro caso observado por Luneau no seu serviço, em que havia pelo contrario uma hyperesthesia. Na Gazêta Hebdomadaria (1877 e 1878) o Sr. Dr. Couty manifesta a opinião de que não existe hemianesthesia franca de origem bulbar; que é sempre de origem protuberancial ou peduncular a hemianesthesia franca mesocephalica: deve-se admittir, segundo isto, que, no bulbo, como na medulla, as vias de communicação são diffusas, entrecruzadas, anastomosadas entre os nucleos bulbo-medullares e o feixe branco bem circumscripto, que vai ter á parte externa da protuberancia, do lado opposto. E assim, conclue elle, (Dr. Couty) os nucleos bulbo-medullares são bem dispostos em columna de um lado; de outro é bem circumscripto á parte externa da protuberancia e do pedunculo—o feixe branco, que vai ao cerebro; as vias de communicação entre os dois lados são todavia diffusas e indifferentes; o entrecruzamento se faz sempre, bastando para isso que haja uma ponte de substancia cinzenta.

Convulsões epileptiformes tambem são symptomas frequentes na hemorrhagia bulbar; contracturas e rigidez nos membros paralyzados tambem se podem ás vezes observar.

Os soluços e os vomitos tambem têm sido assignalados como symptomas.

Potain observou *polyuria*, e outros autores notáram *albuminuria* e *glycosuria*. Em outras sédes de hemorrhagia, que não o bulbo, são communs tambem esses symptomas.

Muitas vezes é a função da respiração atacada nos casos

de hemorragias bulbares. Estertorosa, dyspneica, irregular, o phenomeno de Cheyne-Stokes é muitas vezes observado n'ella. Pequeno embaraço á principio, essa perturbação chega até o ponto de determinar asphyxia e por conseguinte a morte.

Si a terminação tem de ser feliz, os movimentos respiratorios vão se regularisando pouco á pouco.

E' muitas vezes irregular o coração, com um pulsar frequentissimo. Dever-se-hião notar perturbações vaso-motoras e Erb faz notar a sua ausencia nas observações conhecidas. A syncope pode ser observada.

Erb, Leyden e outros observáram o curiosissimo facto de uma consideravel hyperthermia agonica.

Com aquelle primeiro autor admittirei, debaixo do ponto de vista da marcha, duração e tratamento da hemorrhagia bulbar, tres typos para esta molestia:

O 1º é a apoplexia fulminante. N'elle ha morte subita ou dentro de um curto espaço de tempo.

O 2º comprehende os casos, em que a morte vem depois de algumas horas ou de alguns dias.

O 3º finalmente é o dos casos, em que o doente não morre, ficando todavia em um estado, que faz lembrar a molestia de Duchenne. Este ultimo typo é o mais raro.

E' gravissimo o prognostico da hemorrhagia bulbar.

§ 2º AMOLLECIMENTO BULBAR

Nos tratados recentes de pathologia interna não se emprega mais a expressão—amollecimento—, para designar uma molestia especial: é assim que no tratado de Ziemssen, no tratado de Jaccoud, etc., esta expressão é substituida pela de —obliteração vascular.— Isso porém parece não ter muita razão de ser, pois que é como que uma confusão de causa e de effeito. Tambem a hemorrhagia é quasi sempre produzida por aneurismas milliares, e nem por isso se tem alguem lembrado de substituir aquella expressão por esta.

Dito isto, que serve para justificar o facto de ter eu inscripto no alto d'este paragrapho a expressão—amollecimento bulbar—, passo a estudar rapidamente esta causa de paralyrias bulbares.

O amollecimento é o typo dos processos regressivos de necrobiose. (Grasset). São causas que favorecem o seu apparecimento todas aquellas que facilitão o desenvolvimento de um embolo ou de um trombus no interior de uma arteria.

O amolecimento é devido á uma embolia ou á uma trombóse.

Para o amolecimento bulbar, como para o cerebral, si é devido á uma embolia, os symptomas apparecem subitamente; si é devido á uma trombóse os symptomas apparecem em dois, tres ou mais dias.

Quando na arteria basilar, n'uma vertebral ou nas duas ha uma obliteração, não ha perda de conhecimento, mas a paralytia bulbar apparece cercada de todo o seu cortejo symptomatico, isto é, paralytia do véo palatino e da lingua, perda da palavra, paresia do facial inferior, perturbações da respiração, da circulação e da voz. Segundo Grasset ha paralytia dos membros algumas vezes generalisada, porém mais vezes hemiplegica, sendo n'este caso do lado da arteria obliterada, o que não posso comprehender bem.

Após as investigações de Duret e após alguns factos collidos pela observação, podem-se assignalar (ou ao menos tental-o) os symptomas particulares, com que se apresenta a obliteração d'esta ou d'aquella arteria.

Verei em particular os quatro casos seguintes: 1.º obliteração da arteria basilar; 2.º obliteração de uma vertebral; 3.º obliteração das duas vertebraes, 4.º obliteração de ramusculos.

1.º Na obliteração da basilar os phenomenos são bi-lateraes, a respiração é embaraçada (dyspnéa e cyanóse) e em geral a morte sobrevem muito rapidamente por asphyxia. Antes d'esta Tirard observou de 75 á 105 respirações por minuto.

2.º Si é só uma vertebral obliterada podem-se observar phenomenos unilateraes. A cerebellosa inferior e a espinhal anterior estão então obstruidas, e pois ha hemiplegia, que pode ser directa ou cruzada, conforme a altura do entrecruzamento das pyramides e do ponto de sahida da espinhal anterior, e a séde relativa do coagulo. As paralytias bulbares são algumas vezes mais pronunciadas do lado da hemiplegia. (observação de Luneau).

3.º Quando a obliteração se dá ao mesmo tempo nas duas vertebraes, ha, como é natural, o mesmo quadro symptomatico, que se observa na obliteração da basilar. Quando a obliteração se estabelece nas duas, porém mediando entre a obliteração de uma e a obliteração de outra algum espaço de tempo, a circulação collateral pode ter tempo de estabelecer-se, e a vida pode então ser prolongada.

4.º Si a obliteração se dá em ramusculos, pode se ter em

dissociação uma parte do quadro symptomatico bulbar. E' n'esse caso muito difficil o diagnostico.

E' muito em resumo que apresento estes factos, porque estou apenas estabelecendo bases para a parte principal do meu ponto.

CAPITULO IV

Paralysias de origem bulbar por compressão

A compressão do bulbo é de ordinario produzida por tumores; porém pode tambem dar-se por outros agentes compressores. Assim dividirei este capitulo em dois paragraphos: um para os tumores, outro para outros agentes compressores.

§ 1º TUMORES

Dois casos diversos podem-se dar quanto á compressão exercida sobre o bulbo por tumores; isto é, os tumores podem se assestar no bulbo, ou na sua visinhança. Estudarei estes dois casos separadamente, occupando-me em primeiro logar dos tumores, que se desenvolvem no bulbo, isto é, dos tumores bulbares propriamente ditos.

(a) Tumores bulbares

Hallopeau em sua thèse só apresenta uma observação de tumor pertencente á este grupo, a de Erwin Baelz.

Nothnagel, ao contrario, em seu monumental livro, apresenta tres observações, sendo: uma de Edwards, uma de Wilks e outra de Schulz. Reunidos estes factos aos colleccionados por Ladame (que Nothnagel cita), os quaes são em numero de quatro, sendo: dois de Gendrin, um de Bayle e um de Biermer,—reunidos todos, tenho uma estatistica de oito casos, numero consideravel relativamente ao algarismo de 1, que apresenta Hallopeau.

Dos quatro factos colleccionados por Ladame, nenhuma conclusão se pode tirar, segundo Nothnagel, á não ser que com a existencia de tumores bulbares é conciliavel uma longa duração da vida.

Restão, excluidos esses, quatro casos.

No de Edwards, que transcrevo no appendice d'este trabalho, notaram-se estrabismo convergente, fraqueza das pernas e depois mesmo impossibilidade do doente manter-se de pé, perturbação da palavra, da deglutição. depois da respiração, etc. (*Vide no Appendice, observação n. 3*).

No caso de Wilks o unico symptoma apresentado á principio pelo doente foi uma cephalalgia occipital; dois dias depois o doente cessou de respirar, (continuando o seu coração á bater ainda por espaço de 25 minutos,) e sobreveio a morte.

O caso de Schulz torna-se notavel peia falta de desordens sensitivas e de alterações nas funcções dos nervos cerebraes; e tendo demais havido n'elle uma complicação espinhal, não se pode fazer juizo algum seguro sobre os symptomas relativos á motilidade.

No facto de Erwin Baelz houve entretanto reproducção do syndroma clinico da molestia de Duchenne, e ausencia de paralyrias periphericas. O tumor (enchondroma) existia na ponta da pyramide, entre esta e o corpo do occipital. Não posso comprehender que n'este caso sejam as paralyrias produzidas por uma compressão do bulbo; pois não é possivel que o tumor pudesse, da parte anterior, comprimir os nucleos do bulbo, sem que as pyramides anteriores participassem da compressão.

Os phenomenos de paralyria bulbar, devem pois n'este caso ser attribuidos á lesão directa dos nervos e não do bulbo.

(b) Tumores visinhos do bulbo

Das sete observações, que encontrei na thèse de Hallopeau, no capitulo, em que elle estuda as paralyrias bulbares por compressão, só de 6 devo-me occupar aqui, porque são essas seis que referem-se ao grupo de tumores que ora estudo.

Estes seis casos são: um de Dubreuil (de Montpellier), um de Bouchard, um de Hertz, um de Hallopeau, um de Ollivier d'Angers e um de Bourdon. Nos cinco primeiros os tumores comprimião o bulbo em sua parte anterior e só no caso de Bourdon a compressão se dava no assoalho ventricular.

No caso de Dubreuil houve paralyria. O de Bouchard é interessante, por apresentar uma hemiplegia cruzada. No de Hertz observáram-se fraqueza dos membros, asphyxias, diminuição da audição, etc.

N'estes 3 casos o tumor era constituido por hypertrophia da apophyse odontoide.

No caso de Ollivier d'Angers houve paralyria, depois um enfraquecimento dos membros superiores e phenomenos francos da molestia de Duchenne.

No caso de Hallopeau á excepção da paralyria dos membros, e das contracturas, só houve, como phenomeno propriamente bulbar, uma dyspnéa intensa.

Creio que esses phenomenos são antes devidos á compressão dos nervos bulbares, do que á compressão do bulbo.

No caso de Bourdon é que admitto o apparecimento do syndroma bulbar como devido á compressão do assoalho do 4º ventriculo, e por conseguinte dos nucleos bulbares.

Na Santa Casa da Misericordia d'esta Corte, na enfermaria á cargo do illustrado Sr. Conselheiro Dr. Torres Homem, observei um caso, em que foi diagnosticado um syphilona do cerebello. O doente apresentava, como unicos symptomas bulbares, uma paresia do facial inferior esquerdo e uma surdez dupla, phenomenos, que forão explicados por uma compressão do tumor sobre o bulbo. (*Vide no Appendice, observação n. 4*).

E' muito variavel, como facilmente se comprehende, a symptomatologia, que se pode apresentar em cada caso particular.

§ 2º OUTROS AGENTES COMPRESSORES

Vem naturalmente ao espirito de quem estuda os phenomenos apresentados pela compressão do bulbo, a idéa de que essa compressão não se possa dar só nos casos de tumores.

As conformações viciosas das partes osseas, com que o bulbo apresenta relações, podem perfeitamente exercer sobre elle uma compressão, em consequencia da qual se possão observar os mesmos phenomenos, que a compressão por tumores apresenta.

Tambem os traumatismos capazes de determinar fracturas d'essas mesmas partes osseas, especialmente da apophyse odontoido, podem agir do mesmo modo.

Parece-me que se terá necessidade de crear essa subdivisão na compressão do bulbo, embora eu não tenha conhecimento de facto algum, que a ella se possa filiar.

Terminando este capitulo direi que a symptomatologia apresentada nos casos de compressão é, e deve ser, muito variavel, e que o pequeno numero de observações conhecidas, não autorisão ainda á tirarem-se conclusões certas á esse respeito.

CAPITULO V

Paralysias de origem bulbar por traumatismos

Golpes violentos sobre o craneo, quedas, etc., podem determinar a morte, sem que essa só possa ser explicada por uma lesão limitada dos hemispherios cerebraes, visto que em animaes podem os lóbos cerebraes ser submettidos aos mais

variados processos de destruição, sem que sobrevenha tão bruscamente a morte, e mesmo nos homens observão-se extensas lesões dos hemispherios, que lhes deixão um certo tempo de vida.

Só em um ponto do systema nervoso os traumatismos, por mais leves que sejam, podem matar repentinamente: esse ponto é no bulbo, ao nível dos nucleos pneumogastricos. Em seu trabalho sobre os traumatismos cerebraes Duret demonstrou que os choques sobre o craneo têm uma pronunciadissima repercussão bulbar. E, quando a morte é subita, verifica-se muitas vezes nos animaes a existencia de pequenos focos hemorrhagicos ao nível do V de substancia cinzenta.

Diz o mesmo autor ter collido tres ou quatro observações de morte subita no homem, após golpes ou choques sobre o craneo, tendo-se encontrado focos hemorrhagicos no assoalho ventricular.

A gravidade entretanto não é sempre extrema assim: muitas vezes encontrão-se pequenos focos hemorrhagicos com localisação nos nucleos do hypoglosso, do facial ou nos nucleos dos oculo-motores externos: por estas lesões se podem explicar certas perturbações da deglutição, da phonação, certas aphasias certos estrabismos, que sobrevêm aos traumatismos do craneo. (Duret).

Hallopeau diz que são rarissimo os factos de traumatismos do bulbo; Duret porém diz o seguinte: « *Du reste, les exemples de symptômes de lésions purement bulbaires á la suite de traumatismes sur le crâne ne sont pas très-rares dans la science. Nous esperons le montrer prochainement.* »

Uma interessantissima observação de Bordier, que apresentarei no appendice, vem inserta na thèse de Hallopeau. E' um curiosissimo facto de paralytia labio-glosso-laryngéa consecutiva á um traumatismo sobre a cabeça.

Nos casos de traumatismos a marcha dos symptomas é exactamente a mesma que nos casos de foco bulbar, diz Hallopeau; e isto está de accordo com a idéa de que os traumatismos agem produzindo hemorrhagias, como pensão Grasset, Duret, etc.

Devo entretanto fazer notar que nem sempre devem elles actuar d'este modo.

Comprehende-se que um instrumento perfurantes por exemplo, que consiga penetrar pela nuca, possa, no assoalho do 4º ventriculo lesar directamente os nucleos de alguns nervos bulbares, determinando phenomenos, ditos bulbares, que não sejam consequencia de uma hemorrhagia.

Do mesmo modo podem certos traumatismos determinar fracturas, cuja consequencia seja uma compressão do bulbo. Então devem tambem se apresentar symptomas, que não possam ser attribuidos á um fóco bulbar.

Vix, citado por Poincaré, observou, em um caso de ferida do lado esquerdo do bulbo, perturbações da motilidade do lado direito e perturbações da sensibilidade do mesmo lado da lesão.

O caracter especial dos traumatismos e o que venho de dizer determináram-me á não estudal-os em commum com as lesões em fóco. (*Vide Obs. n. 5*).

CAPITULO VI

Paralysias de origem bulbar sem lesão determinada

Para terminar a terceira parte de minha thèse, resta-me tratar das paralysias, sobrevindas na esphera dos nervos bulbares, que apparecem no correr de certas molestas ou intoxicações, e que não apresentam lesão material apreciavel.

N'este capitulo fal-o-hei muito resumidamente.

Para seguir o methodo que adoptei no confeccionar d'este trabalho, subdividirei este capitulo em quatro paragraphos, nos quaes successivamente fallarei no apparecimento das paralysias consecutivo : 1º á hysteria ; 2º á dipheteria ; 3º á outras molestias (agúdas), e 4º finalmente á intoxicações.

§ 1º HYSTERIA

Lebreton, em sua thèse sobre paralysias hystericas (1868) refere o facto da observação de Posner, em que, depois de um ataque hystérico, sobreveio notavel embaraço da mastigação e da deglutição, bem como aponia,—phenomenos, que cederam ao emprego da electricidade.

Não podem estes symptomas ser ligados sinão á uma perturbação no funcionamento do bulbo.

Sobrevem ás vezes paralyia dos musculos do larynge, durante a hysteria, esta paralyia determina aponia, havendo ausencia de tosse, e de secreção. Por vezes ha apenas dysphonia.

Duas vezes forão já observadas paralyias dos musculos oculares, factos, que constituem verdadeiras excepções. (Szkalski, citado pelo Dr. Penido Filho).

E' um assumpto ainda muito mal estudado o das paralysias bulbares devidas á hysteria, e por isso não me estendo mais sobre este paragrapho.

§ 2º DIPHTERIA

Este e o que á elle se seguir são os dois paragraphos mais importantes d'este capitulo.

Localisações, que indicão bem manifestamente uma alteração profunda do funcionamento bulbar, se apresentam muitas vezes entre as paralyrias diphtericas.

Foi o grande genio de Gubler quem despertou a attenção dos pathologistas para esse facto. Foi esse talento pujante, a quem tantas conquistas deve a medicina, que primeiro assignalou, em 1861, a paralyria dos nervos vagos, em uma memoria, que apresentou á Sociedade de Biologia, sobre as amyotrophias consecutivas a molestias agudas. (A observação versava sobre um caso de diphteria).

Na ultima edição de seu tratado sobre a electrisação localisada, Duchenne de Boulogne occupa-se com insistencia d'essa ordem de factos. Apresenta então uma curiosa observação de uma Senhora de 21 annos, (accommettida de uma angina cros-tósa,) á cuja cabeceira velavão Roger, Descroizilles, Ricord e Campbell. Quasi curada a paralyria do véo do paladar, quando parecia que a doente entrava em franca convalescença, surgiram dores uterinas precursoras de aborto, que, em muito favoraveis condições realisou-se em pouco tempo, sendo porém seguido de graves perturbações da circulação e da respiração. Duchenne, chamado em conferencia, verificou os seguintes symptomas: « face extremamente pallida, labios descorados, nariz e extremidades ligeiramente resfriados, anciedade precordial com suffocação, respiração um pouco offegante, não havendo porém desordem no rythmo, nem paralyria do diaphragma, nem emphysema ou estertôres. O pulso era frequente e batia 130 á 140 vezes por minutos, e com tal irregularidade e intermittencia que por vezes faltavão, successivamente, 6 á 8 pulsações. Os ruidos erão surdos desiguaes e muito desordenados.» Duchenne tudo attribuiu á um estado paralytico do 10º par.

Parece em verdade fóra de duvida que a intoxicação diphterica exercia sobre o assoalho do 4º ventriculo, no ponto correspondente á origem dos pneumogastricos, uma influencia morbida.

Pela applicação, por meio da mão electrica, da faradisação cutanea á zona reflexogena do pneumogastrico (região precordial), Duchenne fez desapparecer, como que por encanto, as desordens pneumo-cardicas, que entretanto reappareceram depois com mais gravidade.

Tres dias após manifestou-se uma paralyria dos occulo-

motores externos, paralyasia que perdurou uma hora, e depois uma hemiplegia completa da motilidade e da sensibilidade, que desapareceu no fim de pouco tempo, graças á applicações cutaneas da electricidade. Emfim reproduzem-se ainda os accidentes bulbares por muitos dias: as contrações do coração tornão-se tumultosas, frequentes e desordenadas; sobrevem paralyasia dos musculos de Reissessen, que cede á applicação da mão electrica na parte posterior do thorax: mais tarde porém aggrava-se tudo e ha orthopnéa, seguida de asphyxia, por impossibilidade dos bronchios e larynge desembaraçarem-se das mucosidades n'elles accumuladas

Com Millard e Ollivier Duchenne observou em Setembro de 1869 um caso de identica natureza e que curou-se graças ao mesmo tratamento.

A origem bulbar dos accidentes observados n'estes dois casos não pode ser contestada: bem o attestão as características perturbações da respiração e da circulação.

Os phenomenos paralyticos podem sobrevir por accessos, que desaparecem, já expontaneamente, já em virtude da medicação, para reaparecerem mais tarde. Em vista d'isto é racional admittir-se, ou que trata-se apenas de uma paralyasia funccional, ou que, si existe lesão, deve esta ser muito pouco profunda. Infelizmente não existe nenhuma autopsia que possa esclarecer a questão.

Investigações de Charcot e Vulpian (1862 Sociedade de Biologia) demonstráram, em um caso de paralyasia do véo do paladar, alterações dos nervos palatinos, e Liouville (These de Bailly—Paris—1872) verificou tambem nos nervos phrenicos lesões semelhantes, em um individuo morto por asphyxia no curso de uma paralyasia post-diphtherica.

Autores allemães, e entre elles Max Jaffé, suppõem que a infiltração diphtherica produz uma alteração especial do tecido conjunctivo das bainhas nervosas, alteração, que pode propagar-se aos nervos pneumogastricos. (Robinson Beverley—These de Paris—1872).

Parece natural concluir-se que lesões iguaes se possam apresentar no bulbo, especialmente entre os nucleos do 10º e 11º pares; porém as necropsias não têm ainda sancionado esta racionalissima hypothese,

Uma nevrite ascendente, invadindo os nervos e podendo attingir o bulbo, tambem foi verificada por Leyden.

Roger e Damaschino encontraram lesões dos nervos em

quatro autopsias. (These de Bathery—1875). Pierret (1876) encontrou exsudatos nas meningeas rachidianas, semelhantes ás falsas membranas diphthericas observadas por CÉrtel; Vulpian não encontrou esta lesão. Dejerine refere ter encontrado lesões das raizes anteriores dos nervos com alterações da substancia parda da medulla.

Landouzy acredita serem as paralyrias devidas á essas lesões encontradas por Dejerine.

Resta-me lembrar um facto, que pode dar-se no curso de uma paralyria diphtherica do véo do paladar: a parada do bolo alimentar no pharynge, ou sua penetração nos bronchios. Duplessis refere em sua thése um caso d'estes: era um menino, que, no curso de uma paralyria diphtherica do véo do paladar, é presa de suffocação, a face e as extremidades cyanosão-se, os membros são frios e o pulso extremamente frequente, o thorax agita-se em movimentos convulsivos e as respirações são em numero de 40 por minuto. Pela autopsia encontra-se o bolo alimentar, que penetrára no bronchio esquerdo, produzindo essa serie de phenomenos.

Estar prevenido de que isto pode se dar é sufficiente para que se não commetta o erro de considerar esses phenomenos, como phenomenos bulbares.

§ 3º OUTRAS MOLESTIAS

No correr de algumas outras molestias agúdas surgem por vezes paralyrias, cuja origem tem sido considerada bulbar.

Teuho conhecimento de quatro observações a respeito, sendo: uma de Marotte e Liouville, uma de Behier e Liouville (vêm ambas nas theses de Bailly e de Hallopeau), uma de Gubler (thése de Hallopeau) e uma do Dr. Penido Filho, colhida na Santa Casa de Misericordia d'esta corte, na enfermeria á cargo do Sr. Conselheiro Dr. Torres Homem.

A primeira refere-se á um individuo, em quem uma febre typhoide produzio uma paralyria guttural, paralyria da lingua, desordens da linguagem e hemiplegia. A segunda é de um individuo, que, em seguida á uma invasão variolica, apresentou entre diversos outros symptomas nervosos, pronunciada disarthria, perturbação nos movimentos da lingua e corrimento constante de saliva. A terceira refere-se á um individuo, que, consecutivamente á uma pneumonia esquerda, apresentou paralyria da lingua e do pharynge, mydriase esquerda e queda da palpebra do mesmo lado. A quarta é de um outro individuo, que, accommettido de uma febre palustre, soffreu pertur-

bações da palavra, apresentando também impossibilidade completa de assoviar e de dar beijos. Transcreverei adiante esta última observação. (*Vide observação n. 6*).

Diz Hallopeau que as diferentes memórias de Gubler, Léudet, Bailly, sobre este assumpto, mostráram-lhe que as perturbações observadas e devidas á paralyisia do pharynge, ou do véo do paladar eram localisadas e não como as que se observão na paralyisia labio-glosso-laryngéa. Acrescenta mais que o mesmo se pode dizer dos casos de aphonía assignalados por diferentes autores, principalmente por Bailly e Imbert Gourbeyre.

Do que fica dito resulta que, embora pareça racional attribuir-se estas obserções funcções á lesões bulbares, a autopsia não autorisa ainda um juizo fixo e determinado sobre o assumpto.

§ 4º INTOXICAÇÃO

Tanquerel de Planches assignalou nos individuos, que soffrem de uma intoxicaçãa saturnina, paralyisias nas partes innervadas pelo bulbo.

Segundo Hallopeau, investigações contemporaneas têm demonstrado que o chumbo exerce sua acção nociva, antes sobre as partes periphericas, do que sobre os centros nervosos. Charcot e Gombault também acreditão que estas paralyisias são de origem peripherica. Vulpian e Reymond porém dão-lhe origem central.

As paralyisias sobrevindas na uremia, na ictericia grave, na commoção cerebral, na apoplexia, são estados morbidos assás complexos, diz Hallopeau, que não se pode ainda determinar si dependem de causa bulbar, lesão cerebral ou alterações periphericas.

QUARTA PARTE

Diagnostic e tratamennto das paralyrias de origem bulbar

Le diagnostic aboutit parfois á de-
montrer au clinicien sa decourageante
inpuissance. Mais, dans ses conditions
mêmes, il a son utilité, il eclaire le
pronostic et met le malade á l'abri
d' interventions, si non dangereuses,
tout au moins inutiles.

Spillmann (Manuel du Diagnostic
medical),

Eis-me chegado á parte principal do ponto, que escolhi
para minha dissertação.

Em verdade, sob o ponto de vista clinico, nada pode ter
mais importancia, do que o diagnostico e o tratamento das
molestias.

Capitular a molestia, para curar o doente, eis a nobilis-
sima ambição do verdadeiro medico, d'aquelle, que, cheio de
sublimidade e de abnegação, dedica-se ao maior dos sacer-
docios, e á mais bella das profissões, qual é a de alliviar dores
e enxugar lagrimas.

O que até aqui tenho escripto n'este imperfeitissimo tra-
balho nada mais tem sido do que o estabelecimento de ali-
cerces necessarios e indispensaveis para construir agora o edi-
ficio do—Diagnostic e tratamento das paralyrias de origem
bulbar.

Será infelizmente luctuoso esse edificio, porque o diagnos-
tico das paralyrias bulbares está quasi sempre nas condições,
em que falla Spillmann no trecho que transcrevi, e que emcima
estas reflexões.

Entretanto é preciso construí-lo e esperar, confiado, que o progredir incessante das sciencias medicas possa um dia arrancar-lhe as cores tristes do lucto, e vestir-o de galas.

Para não desprezar o methodo, que teuo procurado seguir, dividirei esta parte em dois capitulos: um para o diagnostico, e outro para o tratamento.

CAPITULO I

Diagnostico

No diagnostico das molestias do systema nervoso Spillmann distingue quatro elementos: 1º o diagnostico symptomatico; 2º o diagnostico anatomico; 3º o diagnostico etiologico e 4º o diagnostico nosologico.

Pelo 1º o medico procura reconhecer as manifestações morbidas, os symptomas porque se manifestão as lesões.

Pelo 2º liga os symptomas observados á esta ou áquella lesão, baseando-se nos dados, que fornece-lhe a physiologia do systema nervoso.

Pelo 3º procura, no estudo dos antecedentes do enfermo e na evolução da molestia, as causas, que puderam dar lhe nascimento.

Pelo 4º finalmente procura grupar os symptomas e as lesões e ligal-os á um typo clinico definido.

Fazendo applicação d'estes principios ao grupo de molestias, que abrange o ponto de minha dissertação, deve-se, quando em presença de um individuo, que accúse perturbações graves do movimento ou do sentimento na esphera da innervação bulbar, procurar determinar: 1º si ha, ou não, paralyrias; 2º si a sua origem é realmente no bulbo; 3º quaes as causas, que têm podido determinal-as; 4º finalmente qual a molestia do quadro nosologico, que explica todos os factos observados, e que deve ser combatida.

Nenhuma difficuldade apresenta a determinação da existencia ou não existencia das paralyrias, quando ellas se apresentão debaixo da forma typica, de que já fallei, á proposito da molestia de Duchenne; porém, quando os symptomas não são bem accentuados, e limitão-se á um dos orgãos, que o bulbo innerva,—o mesmo não se dá, e medicos os mais experimentados podem errar n'essas circumstancias.

O sabio de Boulogne vio, em principio de uma paralyria labio-glosso-laryngéa, tomar-se o embaraço da deglutição por

uma pharyngite simples, a salivação por uma estomatite e o *nasonnement* por uma angina guttural. Attendendo-se porém á falta dos symptomas physicos, que caracterisáo a pharyngite, a estomatite e a angina guttural, evitar-se-háo estes erros tão graves.

Quando a perturbação funcional affecta um orgáo, que não se pode explorar directamente, a difficuldade do diagnostico deve subir, e realmente sobe, de ponto.

Si, como observou Gubler, sobrevem, na convalescença de uma diphtheria, uma aphonia, esta pode ser devida, ou á persistencia de falsas membranas no larynge, ou á uma paralyisia dos musculos glotticos.

O exame laryngoscopico pode immediatamente remover toda difficuldade, caso se trate de um adulto; mas, si trata-se de uma creança, essa exploração é impossivel, e só se pode chegar á uma solução, tendo-se em conta todas as circumstancias.

Em certos casos é prudente esperar, para poder-se estabelecer um diagnostico preciso

Tambem de outro lado podem ser de um interpetração difficil os accidentes, que as perturbações da innervação bulbar podem determinar para o lado do coração ou dos pulmões. As vezes só a coincidencia dos phenomenos com outros symptomas bulbares autorisáo á attribuir-se-lhes uma causa bulbar; em outros casos é a ausencia de alterações do coração ou do pulmão, ausencia positivamente verificada, que autorisa o clinico á ligal-os á uma perturbação central.

Fazer o diagnostico anatomico, isto é, determinar si as paralyisias dependem de uma lesão bulbar, não é tão facil, como estabelecer o diagnostico symptomatico.

Si é absolutamente indispensavel, para que as incitações cheguem integralmente até os musculos animados pelo bulbo, que todas as partes transmissoras d'estas incitações estejam perfeitamente intactas,— facilmente se comprehende que, assim como as lesões dos nucleos e das fibras radiculares dos nervos, as lesões dos proprios nervos, ou dos filetes, que põem em relação os seus nucleos com os ganglios cerebraes, e as lesões d'estes proprios ganglios,— determinem paralyisias na esphera da innervação bulbar. E' pois necessario saber distinguir as paralyisias de origem bulbar das que podem originar-se alem ou aquem d'esse centro.

Nos Archivos de Nevrologia d'este anno, nos numeros 20 e 21, vem um excellente artigo de Reymond e Artaud, em que

estes autores determinão o trajecto intra-cerebral do hypoglosso graças á numerosas observações de pseudo-paralysias-bulbares. Esses autores deixão perfeitamente provado o seguinte trajecto intra-cerebral do nervo do 12º par :

« Nascidas do pé da circumvolução frontal ascendente, as fibras cerebraes do hypoglosso seguem o feixe frontal inferior, atravessão a capsula interna ao nivel do joelho, collocão-se no pedunculos entre o feixe pyramidal e o feixe que nós denominámos—da aphasia—, occupão na protuberancia a parte postero-interna das pyramides motoras, entrecruzão-se e d'ahi ganhão o assoalho do 4º ventriculo, para porem-se em relação com os nucleos bulbares. » (*Archivos de nevrologia*— de 1884— n. 21, pag. 307).

Esse trajecto é commum com as fibras do facial inferior, e com as do ramo motor do trigemeo.

A lesão, em qualquer ponto d'esse feixe de fibras, chamado por Artaud e Reymond—*feixe do hypoglosso*—, produz paralysias glosso-labiaes não bulbares.

Entretanto a paralyasia glosso-labial de origem cerebral pode distinguir-se da paralyasia bulbar progressiva, por tres factos constantes n'aquella e que não existem n'esta : conservação dos reflexos, ausencia de atrophia muscular e conservação da contractilidade electrica.

Demais, na paralyasia glosso-labio-cerebral o começo é brusco. Ha muitas vezes *ictus apoplectico*, com quéda e perda dos sentidos. Desapparecido esse ictus é que se nota a dificuldade com que o enfermo falla, a quasi impossibilidade, que elle tem, de mover a lingua, etc.

Com estes phenomenos coincidem muitas vezes hemiplegia dos membros, perturbações intellectuaes, (quaes as que se notão no amollocimento encephalico), convulsões, ataques epileptiformes, etc.

Na molestia de Duchenne, essencialmente progressiva, a paralyasia invade successivamente a lingua, o véo do paladar e os labios. Apresenta ella um conjuncto de symptomas bulbares, dizem Reymond e Artaud, que faltão completamente nas paralysias glosso-labio-cerebraes,— assim como estas apresentam tambem um conjuncto de symptomas cerebraes, que não existem n'aquella.

Os phenomenos bulbares, á que refiro-me, são as perturbações para o lado do larynge, do pulmão e do coração : consistem em enfraquecimento progressivo da voz, accessos de suffocação e syncopes.

Differencião-se ainda estas molestias pelo modo de sua terminação. Assim é que termina-se de ordinario a molestia de Duchenne por uma crise syncopal ou dyspneica, em quanto que a paralysis glosso-labial de origem cerebral termina-se quasi sempre, já por um novo accesso de hemorrhagia ou de amollecimento, já por uma affecção pulmonar ou renal intercurrente. (Reymond e Artaud).

Quando são as paralysias produzidas por uma lesão da protuberancia, a difficuldade do diagnostico, segundo Hallopeau, é muito maior, porque, diz elle, a lesão pode interessar os conductores muito perto dos nucleos, e dar logar á uma paralysis dupla e completa dos nervos correspondentes; e n'este caso só se pode chegar á um diagnostico, si ao mesmo tempo existem, o que é allias commum, paralysias, que uma lesão do bulbo não possa explicar, taes como a do orbicular palpebral e do motor occular externo, pois que, achando-se o núcleo do facial abductor principalmente na protuberancia, é provavel que, quando elle se mostre interessado, a lesão se asseste acima do bulbo.

Como acima já disse, a integridade dos phenomenos reflexos é ainda aqui uma fortissima presumpção, sinão uma certeza, de que não se trata de uma paralysis originaria do bulbo; é, em verdade, rarissimo que a causa productora da paralysis se asseste, (no campo bulbar,) nos conductores afferentes dos nucleos, sem que estes sejam affectados,—unica hypothese, que poderia explicar a coexistencia de reflexos intactos, com paralysias originarias do bulbo—nos nervos que d'esse centro nascem.

Quando se trata de uma lesão de um dos corpos optostriados, lesão que interesse tambem a capsula interna, observar-se-ha uma hemiplegia do corpo, uma paralysis de certos musculos da lingua, do facial inferior, (tudo do lado opposto ao da lesão,) uma difficuldade maior ou menor da deglutição, etc., um complexo symptomatico emfim, que faz lembrar, si bem que atenuada, a molestia de Duchenne; mas n'esse caso ainda é difficil a confusão, graças á unilateralidade dos phenomenos paralyticos. Si essas paralysias cerebraes são duplas, observa-se com muito mais exactidão o syndroma clinico do mal de Duchenne, e, si trata-se de um caso antigo, em que os membros tenham recobrado os seus movimentos, bem difficil se torna o diagnostico de séde da lesão. Todavia, mesmo sem se fallar no estado de integridade ou não integridade dos phenomenos reflexos, tem-se ainda, como signaes auxilia-dores de um diagnostico differencial, os seguintes: 1º anam-

nése, pela qual, si o doente teve successivamente dois ataques, seguido cada um de paralytia de uma metade do corpo, pode-se logo excluir a idéa de uma lesão bulbar: 2º o gráo das paralytias, que são mais pronunciadas nas lesões do bulbo, do que nas cerebraes, em que são ellas sempre incompletas (Joffroy), sendo enfraquecidos os movimentos da lingua o sufficiente para embarçar muito a articulação das palavras, mas podendo ainda o doente movê-la um pouco; (nos casos de lesão bulbar ella é muitas vezes completamente immobilizada); 3º finalmente a localisação das paralytias, que são muito mais extensas nas lesões cerebraes, do que nas bulbares, á ponto de persistirem n'estas os movimentos do elevador do labio superior e da aza do nariz, que são enfraquecidos n'aquellas.

E essa persistencia nas paralytias bulbares é um verdadeiro contraste com a inercia completa do orbicular dos labios, que nas mesmas se nota.

Esses signaes, que enumerei, podem pelo seu numero, quando se apresentão todos, offerecer quasi o character de uma certeza para o diagnostico, embora cada um isolado não possa ter grande valor. São indicios vehementes, que, si não trazem a certeza, trazem ao menos a convicção ao espirito do clinico.

Quando as paralytias são devidas á lesões, que directamente interessão os nervos do bulbo, ou suas raizes, simulão perfeitamente paralytias de origem bulbar. Occupão a mesma séde e revestem-se dos mesmos caracteres. Podem tambem se acompanhar de perturbações trophicas. A motricidade voluntaria e a motricidade reflexa tambem compromettem-se n'ellas, como nas que são produzidas por lesões bulbares.

Vê-se, pelo que fica dito, com que difficuldades não deve luctar o clinico para estabelecer então o diagnostico anatomico.

Diz Hallopeau, e com muito fundamento, que, quando essas paralytias existem isoladas, e são symetricas ou quasi symetricas, torna-se inteiramente impossivel uma differenciação entre ellas e as paralytias de origem bulbar.

São signaes favoraveis ao estabelecimento do diagnostico de uma paralytia peripherica, o espasmo e as contracturas dos musculos da lingua e do pharynge. (Hallopeau).

Proseguindo no diagnostico anatomico, pode-se, depois de haver determinado, que as paralytias originão-se no bulbo, ir além e precisar qual a parte do bulbo, que se acha affectada. Si até aquelle ponto chegou o medico, sendo guiado pela ausencia de reflexos e pela existencia de alterações trophicas,—

pode ir alem, e aperfeiçoar o diagnostico anatomico si attender á séde das paralyrias.

Alterações trophicas e ausencia de phenomenos reflexos mostram que a lesão bulbar assesta-se nos nucleos ou nas radículas dos nervos; a séde da paralyria indica quaes os nucleos ou radículas, que se achão compromettidos.

Si coincidem perturbações sensitivas e motoras nas partes periphericas, deve-se presumir que a lesão tenha attingido a região anterior ou lateral do bulbo.

Si as paralyrias periphericas são unilateraes, convem evitar-se o pendor natural, que tem-se, para suppor que a lesão bulbar se assesta do lado opposto ao das paralyrias; visto como Hallopeau insiste sobre um facto, no qual parece bem estabelecido que a hemiplegia manifestou-se do mesmo lado da lesão bulbar.

Já tratei do diagnostico symptomatico e do diagnostico anatomico: resta-me tratar do diagnostico etiologico, para, reunindo estes, que são parciaes ou elementares, chegar ao meu principal alvo n'este capitulo, isto é, o diagnostico nosologico.

Para fazer o diagnostico etiologico, em tres fontes deve beber o clinico: 1º a observação do tempo, que a molestia gasta em desenvolver-se, bem como a observação da sua evolução ulterior; 2º a distribuição das lesões; 3º os antecedentes do enfermo, a principal d'estas fontes.

Não se podem estabelecer principios geraes para este diagnostico parcial, que depende, em cada caso particular, de circumstancias, que allias não podem passar desapercibidos ao espirito attento do clinico.

Estabelecidos os tres diagnosticos elementares, estabelecido está o diagnostico nosologico.

Comprehende-se facilmente a importancia dos antecedentes para as paralyrias hystericas, para as traumaticas, para as que são consecutivas á molestias agúdas, á diphteria, etc.

Do mesmo modo o tempo, em que a molestia se manifesta e a sua evolução são assás importantes, para saber-se si a paralyria bulbar é devida ou não á uma lesão em fóco.

Tambem a distribuição das lesões é muito importante, quando se trata de paralyrias syphiliticas. (Spillmann).

Tratando-se de paralyrias de origem bulbar, nenhuma molestia attrahe mais sobre si a attenção, do que a atrophia pri-

mitiva nucleo-bulbar chronica e progressiva, ou paralyisia labio-glosso-laryngéa de Duchenne.

E' ella a mais importante e a mais cuidadosamente estudada de todas as molestias, que têm por origem uma lesão da medulla alongada.

Por isso foi ao seu estudo, que procurei dar maior desenvolvimento na parte precedente d'esta thèse.

E agora, tratando do diagnostico, seria irracional não conceder-lhe o primeiro logar.

Considerando-a como typo das paralyisias bulbares, com ella compararei as outras e estabelecerei o diagnostico differencial entre todas.

Para attingir esse escópo, tenho necessidade de mostrar quaes os caracteres, que podem differenciar as paralyisias bulbares nos diversos casos seguintes: 1º quando são ellas devidas á uma atrophia primitiva nucleo-bulbar; 2º quando são devidas á escleróses; 3º quando são consequencia de lesões em fóco; 4º quando são devidas á uma compressão; 5º quando são produzidas por traumatismos; 6º finalmente quando são funcionaes.

Sendo a symptomatologia a parte basica d'estas differenciações, e já tendo d'ella me occupado, não me estenderei muito agora, pois que não preciso repetir o que já está dito.

§ 1º ATROPHIA PRIMITIVA DOS NUCLEOS MOTORES

Não é difficil o diagnostico d'esta affecção, attendendo-se ao seu caracteristico quadro symptomatico, assumpto de que já me occupei um tanto detidamente na 3ª parte d'este trabalho. Entretanto os progressos constantes da nevro-pathologia têm mostrado lesões cerebraes, que á ella muito se assemelham pela symptomatologia, com que se manifestão, e que, para os inexpertos, podem mesmo se confundir com ella.

Em 1877 Lepine, o illustre professor de Lyon, chamando para este facto a attenção do mundo scientifico, escrevia na *Revue mensuelle* de Dezembro, sob o titulo de *Note sur la paralyisie glosso-labiée á forme pseudo-bulbaire*, o seguinte, depois de apresentar quatro observações:

« En resumé, la paralyisie glosso-labiée peut reconnaître pour cause une lesion cerebrale, dont le siége est voisin de celui qui donne lieu á l'aphasie. Cette paralyisie glosso-labiée cerebrale, qu'il est facile, vu sa rareté, de reconnaître, peut res-

sembler, soit á la paralysie glosso-labiée bulbaire systematique, soit á la paralysie bulbaire en foyer. Dans le premier cas, la paralysie pseudo-bulbaire se distinguera par l'absence d'atrophie; elle pourra, dans le deuxime, se faire reconnaitre par une symetrie plus grande de la paralysie; dans les deux cas par la conservation des reflexes. »

Nos Archivos de Nevrologia— d'este anno, como já tive occasião de dizer mesmo n'este capitulo, Reymond e Artaud, estudando o trajecto intra-cerebral do hypoglosso, apresentam uma serie de observações de factos de paralytia glosso-labial por lesões corticaes (da frontal ascendente), por lesões do centro oval (feixe frontal inferior) e por lesões da protuberancia, mostrando tambem a possibilidade de observar-se o mesmo syndroma por lesões da capsula interna (joelho), e do pedunculo cerebral (feixe intermediario ao medio e ao interno, correspondendo ao feixe geniculado da capsula interna).

A persistencia de reflexos, insisto ainda, não deixará que estas paralytias pseudo-bulbares confundão-se com a molestia classica de Duchenne.

Convem considerar agora esta molestia comparada com as demais classes de paralytias bulbares, e procurar differençal-as entre si.

As paralytias bulbares por escleróses podem reproduzir perfeitamente a symptomatologia da molestia, cujo diagnostico differencial procuro estabelecer n'este paragrapho. Ha entretanto um caracter, que pode differençal-as consideravelmente, e que é o seguinte: nas escleróses o facto dominante é a paralytia, sendo a atrophia um facto secundario,— emquanto que na atrophia primitiva, como o seu nome mesmo parece indicar, a paralytia é que é o facto accessorio, ou secundario, sendo a atrophia o phenomeno dominante.

Attendendo-se pois á esse caracter differencial, que allias muitas vezes passará desapppercebido ao clinico, a confusão não será possivel entre a molestia de Duchenne e as paralytias bulbares por escleróse.

Estabelecida essa dlfferença, não julgo necessario particularisar, examinando o mal de Duchenne comparativamente com cada especie de paralytia bulbar por escleróse, o que, parece-me excederia os limites d'este trabalho.

Com as paralytias por lesões em fóco não se confundirá a atrophia primitiva nucleo-bulbar-chronica, pelo caracter seguinte: aquellas inicião-se bruscamente e rapidamente, attingindo o

seu maximo em pouco tempo, enquanto que esta é essencialmente lenta e progressiva.

Das paralyrias devidas á compressão do bulbo distingue-se a molestia em questão pela ausencia de cephalalgias, vertigens, zumbidos de ouvido, vomitos, etc., por phenomenos de excitação ou de paralyria das raizes bulbares, nevralgia e anesthesia do trigemeo, abalos e contracturas da face e da lingua, paralyria do oculo-motor externo, do facial, etc., phenomenos todos observados nos casos de compressão, e que adquirem grande importancia principalmente quando são unilateraes. (Grasset).

Das paralyrias por traumatismos ella se distingue facilmente, não só pelas condições especiaes, em que aquellas se manifestão, em consequencia de uma quèda, da acção violenta de um corpo extranho qualquer, projectado de encontro ao craneo, etc., como tambem porque os traumatismos de ordinario actuão determinando hemorrhagias, e estas, como já ficou dito não se confundem com a molestia de Duchenne.

Com as paralyrias funcionaes a atrophia primitiva não poderá ser confundida desde que attender-se á etiologia e á marcha especiaes d'aquellas.

Não julgo necessario fazer diagnostico differencial entre a atrophia primitiva nucleo-bulbar-chronica e a paralyria bulbar aguda de Leyden, não só porque a chronicidade em uma e acuidade em outra, dispensão por si qualquer differenciação, como tambem porque esta molestia não é ainda bem conhecida.

§ 2º PARALYSIAS BULBARES POR ESCLERÓSES

Como já tive occasião de dizer, estas paralyrias podem apresentar o mesmo conjuncto symptomatico da molestia de Duchenne, tanto que, em quanto existem isolados os phenomenos bulbares pensa Hallopeau, não haver probabilidade de um diagnostico entre ellas: só depois que entrão em scena as perturbações periphericas, é que pode o clinico dizer de que molestia se trata.

No paragrapho precedente já procurei mostrar o character differencial, que separa d'estas paralyrias por escleróses a atrophia primitiva nucleo bulbar-chronica; é pois inutil agora repetir o que já disse, desde que já está estabelecido o diagnostico entre essas molestias.

Das parrlyrias bulbares por lesões em fóco, dissinguem-se as paralyrias por escleróses, graças á maneira brusca, com que aquellas se inicião, e á rapidez, com que evoluem, factos, que não são proprios das paralyrias por escleróses.

Das paralyrias por compressão as esclerosicas distinguem-se por signaes colhidos da natureza, do modo de apparecimento e da destribuição das lesões sensitivo-motoras. A asymetria das paralyrias bulbares é uma forte presumpção em favor dos tumores, e ao contrario as atrophias musculares, a muita circumscripção das paralyrias e o facto de acompanharem-se estas de contracções fibrillares, podem fazer excluir a idéa de um tumor.

Das paralyrias por traumatismo, ellas distinguem-se pelas condições especiaes, de que já fallei, em que apparecem.

Das paralyrias funcçionaes finalmente ellas se podem distinguir, pelo facto de manifestarem-se aquellas no decurso, ou logo depois de certas molestias, como diphtheria, hysteria, febre typhoide, febres palustres, etc.

Como já ficou estabelecido na 3ª parte, diversas são as especies morbidas, em que a escleróse do bulbo reproduz o syndroma clinico da paralyria labio-glosso-laryngéa.

Para distinguil-as entre si, deve o clinico attender muito ás condições etiologicas, á marcha symptomatica, á certos symptomas peculiares á esta ou áquella, ao processar *sui generis* de algumas, etc.

Assim se aplanará o terreno do diagnostico, fazendo com que desapareção as difficuldades, que, á primeira vista, julga-se descobrir n'elle.

Assim na escleróse em placas, por exemplo, a forma especial das perturbações da palavra é de grande importancia para o diagnostico.

Na escleróse lateral amyotrophica e na paralyria geral espinhal a identidade dos caracteres de uma com os de outra faz com que as paralyrias bulbares devidas á essas molestias quasi se confundão,

O modo porque surgem as perturbações da palavra pode entretanto ser um grande auxiliar para o diagnostico, no caso vertente; visto como a escleróse lateral amyotrophica inicia-se em muitos casos pelos phenomenos bulbares, em quanto que, na paralyria geral espinhal, esses phenomenos são sempre consecutivos á perturbações periphericas (paralyrias).

Demais ha na escleróse lateral amyotrophica um phenomeno constante, que não se observa na outra molestia: a contractura. E este é o principal caracter differencial.

Pelos symptomas já estudados de cada uma das molestias esclerósicas, o clinico não encontrará difficuldades na sua differenciação.

§ 3º LESÕES EM FÓCO

Sem ser um symptoma pathognomónico das lesões em fóco, visto como pode se apresentar também em alguns casos de tumor, é comtudo á ellas, que pertence, quasi mesmo caracterizando-as, o iniciar brusco, que se observa em certas paralyrias de musculos innervados pelo bulbo. E' pois esse symptoma uma forte presumpção em favor do diagnostico das lesões em fóco, presumpção, que será ainda maior, si, de par com o iniciar brusco, observa-se uma pronunciada tendencia á melhora. Todavia não se poderá ainda, mesmo assim, excluir a idéa de um tumor, si a paralyria em questão manifesta-se em um individuo syphilitico.

Nos dois paragraphos precedentes ficou já estabelecido, como podem as paralyrias bulbares por lesões em fóco distinguir-se das que são devidas á atrophia primitiva dos nucleos e á escleróses do bulbo.

Para distinguil-as das paralyrias bulbares por compressão, é de grande auxilio a anamnése, pois que as condições etiologicas, que de ordinario não são as mesmas, podem aqui induzir o clinico á um diagnostico certo ou probabilissimo de um tumor, e alli ao não menos provavel de uma lesão em fóco.

Demais o iniciar rapido não é regra nos casos de tumor, ao passo que o é nos casos de lesão em fóco.

O exame attento do doente é um grande recurso para o diagnostico em questão. Assim no individuo—A— a ausencia de lesões cardiacas ou vasculares fará o clinico renunciar quasi *in totum* á idéa de uma lesão em fóco; bem como no individuo—B— a existencia de symptomas de syphilis, ou de uma diáthese cancerósa, tuberculosa, etc., fará com que elle adopte a hypothese de um tumor.

Infelizmente a medicina não participa da exactidão das mathematicas, e, como ha doentes e não molestias, facilmente se comprehende que nem sempre, ou melhor nunca, se possam estabelecer regras certas para um diagnostico differencial!

Já é muito reunir grande somma de probabilidades para um diagnostico certo.

Das lesões em fóco do bulbo a hemorrhagia é muitas vezes devida á traumatismo. Entretanto as hemorrhagias bulbares por traumatismos constituem um grupo á parte. Dispenso-me de estabelecer diagnostico differencial entre esses dois grupos, porque: em 1º lugar hemorrhagia por traumatismo, e traumatismo determinando hemorrhagia são uma e a mesma cousa,

havendo por conseguinte uma lesão, a mais commum de ambos os grupos, que tanto pode pertencer ao 3º, como ao 5º; e em 2º lugar porque as outras lesões em fóco não se poderão confundir com as determinadas pelos traumatismos, attentas, como mais de uma vez já disse, as condições especiaes, em que se dão estes ultimos.

Das paralyrias fnccionaes — as que são devidas á lesões em fóco distinguem-se, pela occasião especial, em que surgem sempre aquellas, isto é, no decurso ou no fim de certas molestias, de que já fallei.

Convem agora distinguir uma hemorrhagia de um amollecimento, e depois um amollecimento embolico de um amollecimento trombotico.

Si é fulminante a hemorrhagia, as convulsões epileptiformes e a rapidez da morte são importantes elementos para o diagnostico. Si não são fulminantes, o soluço, as convulsões, os vomitos, as perturbações respiratorias, e as paralyrias bulbares propriamente ditas, são, segundo Grasset, os elementos do diagnostico.

A ausencia de perda de conhecimento, a investigação dos elementos etiologicos e a attenuação ulterior dos accidentes permittirão a distincção entre a hemorrhagia e o amollecimento. (Grasset).

Emfim a exploração do aparelho circulatorio em seu conjuncto e sobretudo a rapidez incial separão o amollecimento embolico do amollecimento trombotico.

Terminando este paragrapho, não posso resistir ao desejo de transcrever para aqui as leis do diagnostico das lesões em fóco do bulbo rachidiano, leis, que encontrei no monumental livro de Nothnagel sobre o diagnostico de séde das molestias cerebraes.

São seis as leis e são as seguintes:

« Leggi diagnostiche »

« 1.º — La diagnosi di focolaj della midolla allungata può accidentalmente essere impossibile, ed anzi nessun indizio può in genere far sospettare l'esistenza di una tale localizzazione, poichè sotto certe circostanze può verificarsi come conseguenza dei medesimi soltanto una paralisi delle estremitá. I tumori del bulbo pare anzi che talora possano restari del tutto latenti.

« 2.^o.— I sintomi essenziali e caratteristici vengono somministrati dalla lesione dei nervi che hanno radice nel bulbo.

I medesimi consistono nella disartria ad anartria, nella disfagia, afonia e disordine della respirazione e circolazione.

All' incontro sembra, che nei focolaj distruttivi bulbari i rami inferiori del facciale sieno affetti molto meno e più incostantemente, di quello che nella paralisi bulbare progressiva cronica.

« 3.^o.— Dei fenomeni di sopra nominati devono riguardarsi come relativamente più importanti per la diagnosi l'afonia e i disordini della respirazione e della circolazione, non perché essi sieno più frequenti, ma perché i medesimi, secondo quanto é sino ad ora a nostra conoscenza, vengono appena osservati in uno focolajo distruttivo diversamente localizzato.

« 4.^o.— La mancanza di uno o di un altro dei sintomi nominati sotto il n. 2, dipende dalla sede precisa del focolajo. Anche questa variabilità serve a distinguere i focolaj dalla forma molto più eguale della paralisi nucleobulbare « progressiva. »

« 5.^o.— Le estremitá sono affette molto spesso ed anzi trattasi per lo più di paralisi di motto, che ora si presentano in forma di emiplegia ed ora di paraplegia. All' incontro non si sono sino ad ora osservate anestesie ben distinte.

« 6.^o.— Però anche nella forma apparentemente tipica della « paralisi bulbare apoplettiforme » devesi proceder cauti nella diagnosi, poiché un complesso sintomatico del tutto analogo, quand' anco molto di rado, può essere prodotto anche da certi focolaj nel cervello.

Per la diagnosi differenziale può forse valere la presenza dei riflessi e vice-versa la mancanza dell'afonia e dei disordini respiratori e circolatori, che si verifica in questi ultimi. »

Nothnagel— (La diagnosi di sede nelle malattie e cerebrali. Traduzione italiana del Dott. Clod. Bonfiglio).

§ 4.^o COMPRESSÃO DO BULBO

Como observa Jacoud, ha um facto capital, que separa a atrophia mechanica, a atrophia por compressão, da atrophia espontanea, primitiva ou secundaria.

Emquanto que na primeira é a contiguidade dos cordões nervosos, que dirige a extensão, sendo successivamente affectados pela causa compressora os nervos, que se achão mais proximos

uns dos outros,—na segunda o mesmo não se dá, sendo o destino physiologico dos nervos o agente determinante da séde e da extensão.

Esta compromette successivamente os nervos, que se reúnem para realizar os actos funcionaes da articulação das palavras, da phonação, da deglutição, e, accessoriamente, da mastigação e da respiração. Não marcha ás cegas, nem ao acaso.

A compressão se exerce de ordinario sobre a parte anterior do bulbo, sendo muito difficil, ou antes impossivel, que attinja os nucleos nervosos, sem comprometter as pyramides. Assim pode-se eliminar com muita probabilidade de certeza a idéa de uma compressão, sempre que as paralyrias limitarem-se á esphera da innervação bulbar. Todavia os tumores do cerebello podem exercer uma compressão sobre o assoalho do 4º ventriculo e comprometter os nucleos dos nervos, sem que as partes conductoras (pyramides anteriores) sejam affectadas.

Das paralyrias é a forma hemiplegica a mais commum nos casos de tumor, sendo mesmo quasi que exclusiva d'estes casos.

Assim como nos casos de atrophia primitiva e nos casos de escleróse, nos casos de tumor, tambem podem as paralyrias concomitantemente occupar a periphéria e apresentar caracteres variaveis. Emquanto que nos ultimos casos é, como já disse, mais commum a forma hemiplegica, são nos primeiros mais communs as paralyrias limitadas á uma parte de um ou de outro membro.

Assim como nos casos de escleróse lateral, pode haver, nos casos de tumor, phenomenos de contractura: emquanto porém no primeiro caso ha quasi sempre atrophia muscular, contracções fibrillares e predominancia de symetria,—no segundo não serão nunca observados esses symptomas.

Cephalalgia, vomitos, vertigens, zumbidos de ouvido e asymetria das paralyrias bulbares,—são outros tantos symptomas, que, quando apparecem, militão em favor do diagnostico de um tumor, que comprima o bulbo.

O diagnostico da natureza do tumor depende dos antecedentes e de certos symptomas apresentados pelo doente. O pequeno numero de observações conhecidas não permite ainda, que se estabeleção regras á esse respeito. Em muitos casos deve ser difficillimo, sinão impossivel, esse diagnostico de natureza. Em outros porém essa difficulidade desaparecerá diante de alguns symptomas extranhos á compressão bulbar. Compreende-se, sem difficuldade, que, em um individuo, que apresentar,

de par com os phenomenos de compressão bulbar, phenomenos francos de syphilis, não possa ao clinico restar duvida alguma sobre a natureza syphilitica do agente compressor.

Nos paragraphos precedentes já me occupei, ainda que ligeiramente, dos caracteres, que podem servir ao clinico, para distinguir as paralyrias bulbares por compressão—das do 1º, 2º, e 3º grupos. Das do 5º e do 6º grupo estas paralyrias se distinguirão pelas differenças de condições, em que se manifestão.

§ 5º TRAUMATISMOS

As condições especiaes, em que se dão os traumatismos e o apparecimento de paralyrias depois de fortes pancadas do craneo, que determinão hemorragias ou fracturas, dispensão-me, sem duvida, de entrar em considerações acêrca do diagnostico differencial entre as paralyrias bulbares d'este 5º grupo e as que pertencem aos outros.

A observação de Bordier, que em logar proprio apresento resumida, mostrará entretanto, que, si o clinico não tiver conhecimento do accidente, depois do qual se tenham manifestado os symptomas de paralyria bulbar, si não tiver os indispensaveis dados anamnesticos sobre o doente, pode achar-se seriamente embaraçado para estabelecer o diagnostico.

Na maioria dos casos, como já disse, os traumatismos actuão, determinando hemorragias, e então o diagnostico de uma lesão em fóco não será errado, embora não determine, como o de traumatismo, a causa accidental da hemorragia.

Vê-se claramente que não é necessario estender-me sobre o diagnostico das paralyrias d'este grupo.

§ 6º PARALYSIAS BULBARES SEM LESÃO

O apparecimento de perturbações da motilidade, na esphera do bulbo rachidiano, no decurso de certas molestias agúdas, taes como febre typhoide, febres palustres, variola, etc., ou em um caso de hysteria, ou diphteria,—deve logo acordar no clinico a idéa de que se trata de uma paralyria funcional, d'essas que existem sem uma lesão appreciavel do bulbo. Não julgo necessario insistir sobre o diagnostico differencial d'essas paralyrias, pois que elle não offerece difficuldades, graças aos recursos da anamnése.

Prognostico

Embora este assumpto não faça parte do meu ponto, não posso deixar de dizer sobre elle alguma cousa.

O esplosir de symptomas bulbares, no correr de uma molestia espinhal generalisada, ou de certas molestias agudas, é geralmente um signal precursor de morte proxima. E a gravidade d'esses symptomas é devida á existencia no bulbo dos nucleos do pneumogastrico.

Distingue-se todavia.

Si as paralyrias gradualmente se estendem á novos pontos e si a marcha é ascendente, é fatal o prognostico. Já ficou dito, na 3ª parte, ser a cessação dos movimentos de diducção do maxillar um signal gravissimo.

Si porém as paralyrias, após o seu iniciar brusco, modificão-se, mostrando grande tendencia á melhora, desce de ponto a gravidade do prognostico. Então é licito esperar-se até —uma cura.

A frequencia de recabidas, n'esses casos de lesões em fóco, deve entretanto trazer sempre de sobreaviso o clinico, quando se trata da mais arriscada de suas funcções, a funcção quasi de propheta, isto é, a de estabelecer prognosticos.

CAPITULO II

Tratamento das paralyrias bulbares

No quadro bellissimo da nevro-pathologia o sombreado é sempre formado pelo capitulo do—tratamento—!

E é o que se dá com as paralyrias de origem bulbar ! Isso contrista-me.

Si o pathologista, que estuda uma molestia, pode conser-var-se indifferente e impassivel ante a inefficacia da therapeutica contra ella empregada,— o mesmo não se dá, e nem pode dar-se com o clinico,— porque no campo sagrado, em que este pisa,— a curiosidade do homem de sciencia cede o passo ao altruismo do apostolo da caridade!

Ante a molestia, que progride e progride sempre o medico não tem porém o direito de cruzar os braços. Não desanimar nunca, esperar sempre—tal deve ser o seu lemma!

A historia da medicina está cheia de factos de molestias, reputadas incuraveis em uma época, serem perfectamente curadas depois.

Consignarei aqui as applicações, que mais têm aproveitado no tratamento das paralyrias de origem bulbar, esperando, crente, que o futuro ensine-me uma therapeutica mais efficaç.

Muito deve variar esse tratamento, segundo a causa productora das paralyrias. Aqui como em qualquer outro ponto.— *Sublata causa tollitur effectus.*

Estudarei n'este capitulo o tratamento das paralyrias de origem bulbar, considerando separadamente cada uma das classes, em que dividi-as.

Atrophia primitiva chronica dos nucleos

Tem sido contra esta molestia empregados o phosphoro, a strychnina, a belladona e o centeio espigado, porém sem resultado algum.

A hydrotherapia tem prestado melhores serviços. Os banhos sulphurosos e simultaneamente uma medicação tonica, principalmente iodurada, tem sido de uma incontestavel vantagem.

O facto de ter um doente de Hammond apresentado durante algum tempo serias melhoras, graças ao emprego da faradisação, bem lembra ao medico que elle não deve deixar de lado a electro-therapia.

O mesmo Hammond, em um outro doente, oonseguiu, por meio de correntes galvanicas e do phosphoro, demorar a marcha da molestia. sem que pudesse todavia impedir a terminação fatal.

Erb só pode obter bons resultados da electro-therapia em um caso, cujo diagnostico parecia-lhe entretanto duvidoso.

A excitação galvanica do facial foi preconizada por Schultz, como um meio util para combater a hypersecreção salivar.

Para o mesmo fim Dowse aconselha a atropina em injeções subcutaneas.

Não ha questão que a electrisação dos musculos é, relativamente, uma boa therapeutica contra a molestia de Duchenne. Não deve porém o medico contentar-se em electrizar os labios: deve igualmente fazer passar correntes através dos musculos da lingua e do véo do paladar, servindo-se de longas agulhas metalicas montadas em um cabo commum, que é facil de levar até o fundo da boca.

Deve a corrente ser fraca e as intermittencias muito espaçadas. Seria perigoso electrizar a lingua ou o véo do paladar com as correntes, que de ordinario se empregão, para a electrisação dos musculos dos membros, correntes cujas intermittencias são muito menos espaçadas. Arriscar-se-hia a determinar uma syncope por excitação do bulbo.

Quando, em consequencia do embaraço da deglutição, tem o doente chegado á um alto gráo de marasmo, não deve o clinico esquecer os meios capazes de alimentar-o, para levantar-lhe as forças e prolongar-lhe a vida.

Os caldos e todos os meios tonicos, applicados por meio da sonda esophagiana,—bem como os clystéres nutritivos, devem ser então empregados.

Uma outra medicação, de que o clinico deve lançar mão é a medicação revulsiva para a nuca. Assim os vesicatorios, sedenhos, etc., não devem ser esquecidos.

O uso do iodureto de potassio, d'esse grande medicamento, cujo effeito quasi miraculoso tenho tido occasião de observar, em diversas molestias, na clinica do Sr. Conselheiro Dr. Torres Homem, tambem tem sido de alguma vantagem no tratamento da paralytia labio-glosso-laryngéa.

Não posso tambem deixar de aconselhar aqui alguns meios, que têm dado resultado na atrophia muscular progressiva,—visto que admitto a identidade d'esta molestia com a paralytia labio-glosso-laryngéa. E' assim que deve ser vantajoso o uso das aguas thermaes, que Bouchut e Després preconisão para impedir o desenvolvimento da atrophia.

Tambem devem ser empregadas as duchas de vapor, bem como as duchas quentes salinas e sulphorosas.

Escleróses

Para as akinéscias bulbares dependentess de escleróses, o melhor tratamento consiste no uso interno do iodureto de potassio e nos revulsivos para a nuca.

O excellente resultado da medicação iodurada internamente, e da applicação de revulsivos, especialmente de pontas de fogo por meio do thermo-cauterio de Pacquelin, ao longo do rachis, nos casos de escleróses medullares, autorisa-me a confiar bastante n'esta medicação para os casos de paralytias bulbares dependentes de escleróses.

No anno passado estive na enfermaria do Sr. Conselheiro Dr. Torres Homem (Hospital da Misericordia) um individuo affectado de uma myellite cervical ascendente, que apresentava symptomas bulbares, taes como perturbações da palavra, da respiração, da circulação, etc. N'esse individuo o iodureto de potassio internamente, e as pontas de fogo na região cervical pelo thermo-cauterio de Pacquelin, conseguiram melhorar muito o

seu estado. (Este facto vem consignado na thèse do Dr. Penido Filho).

Ao mesmo tempo que, n'estas paralyrias bulbares dependentes de escleróses, o medico lança mão do iodureto de potassio e da medicação revulsiva, não deve esquecer as applicações de electricidade nos musculos paralyzados.

O chlorureto de ouro, o phosphureto de zinco e a strichina não têm dado resultado algum n'estas molestias, e não é sem perigos a sua applicação.

A hydrotherapia é de alguma vantagem em uso prolongado.

A belladona, o arsenico, os banhos sulphorosos, podem tambem ser empregados. (Bouchut e Després).

Lesões em fóco

A revulsão, os derivativos e mesmo, si houver indicação, uma abundante sangria, todos os meios em summa, com que se combate em geral a apoplexia sanguinea, devem ser lembrados pelo clinico no momento do ataque. Os purgativos devem então ser administrados.

Uma vez passado o ataque deve o medico procurar prevenir o apparecimento de um outro e tentar restituir o movimento aos membros paralyzados.

Para conseguir o primeiro d'estes fins, deve lançar mão dos revulsivos para o lado do tubo gastro-intestinal, e applicar sanguesugas, bem como não desprezar os sinapismos, os sedenhos á nuca, etc.

Para alcançar o segundo, isto é, restituir o movimento aos membros paralyzados, deve lançar mão dos excitantes. E' a electricidade o meio mais ordinariamente empregado. O manejo porém da electricidade requer grande pericia da parte do medico: as correntes fortes podem favorecer o apparecimento de novas fluxões, assim como a applicação prolongada e intempestiva. Insistindo sobre estes factos, Vulpian aconselha a abstenção das correntes continuas, que são muito penetrantes e capazes de modificar a circulação dos centros nervosos, mesmo sem ser muito intensas. Deve-se começar, segundo Onimus, pela corrente mais fraca possivel (1 á 2 elementos) e augmentar a dóse lentamente e progressivamente.

O iodureto de potassio é com vantagem empregado nos casos de amollecimento. O seu emprego deve então ser em altas dóses e por um tempo prolongado.

Tumores

Nos casos de paralyrias bulbares, dependentes de uma compressão, que sobre o órgão exerce um tumor qualquer, a therapeutica á empregar deve tender á dois fins: 1º combater o tumor; 2º combater os symptomas paralyticos.

Para preencher o primeiro fim, a medicação é variavel segundo a natureza do tumor. Assim, á menor suspeita de tratar-se de um caso, cuja origem seja syphilitica, deve o medico lançar mão immediatamente da medicação especifica da syphilis. O tratamento á empregar então deve ser o seguinte: mercurio quer internamente, quer em fricções, e iodureto de potassio em altas doses. Quando a compressão se der por tuberculos, deve a medicação ser dirigida contra estes, e assim variar sempre, segundo a natureza do tumor.

Para preencher o segundo fim é á electro-therapia, que se deve recorrer, como já indiquei.

Pode-se entretanto dizer, que ha um tratamento, que deve aproveitar sempre, qualquer que seja a natureza do tumor: é a administração interna do iodureto de potassio, e externa dos revulsivos á nuca.

Traumatismos

Deve aqui variar o tratamento segundo o traumatismo age determinando uma hemorrhagia, uma compressão ou um ferimento.

Para o primeiro caso já está indicado o tratamento.

No segundo caso deve-se procurar fazer cessar a compressão.

Para o ultimo caso não tenho conhecimento de tratamento algum; mas elle deve ser igual ao tratamento geral das feridas.

Paralyrias funcçionaes

Segundo Bouchut e Després o tratamento das paralyrias, que se produzem na convalescença de certas molestias agudas, bem como o das paralyrias hystericas, é, com o tratamento local, inteiramente semelhante ao das paralyrias consecutivas á chlorose, isto é, quina, ferruginosos, boa alimentação, estada no campo, no litoral, etc.

Quando as paralyrias se desenvolvem no decurso de uma molestia, não se deve entretanto esquecer a medicação contraria á essa molestia, ao mesmo tempo que se empregue o tratamento local das paralyrias.

Terminando este capitulo, em cujo assumpto tanta obscuridade ha ainda, direi que, em qualquer caso de paralyria bulbar, o clinico deve attender á symptomatologia apresentada pelo doente e subordinar a sua therapeutica ás indicações que se apresentarem.

.....

Melius est sistere gradum, quam progredi per tenebras.

(Gaubius).



APPENDICE

Muito poucos casos de paralyrias bulbares consegui observar e esses mesmos são quasi destituídos de valor, por não terem a sancção da autopsia; entretanto como a minha dissertação versa sobre um ponto de clinica, aqui registro uma noticia resumida dos casos que vi, convencido de que a clinica tem sempre a lucrar com a publicação de qualquer caso morbido, por mais simples que pareça. Tambem transcrevo ou resumo aqui 3 observações, que não são proprias.

OBSERVAÇÃO PRIMEIRA

Paralysis labio-glosso-laryngéa.—J. Ribeiro Ozorio, portuguez, de 33 annos de idade, charuteiro, entrou á 13 de Março de 1882 para a quarta enfermaria de Medicina do Hospital da Misericordia, á cargo do Conselheiro Torres Homem, e foi occupar o leito n. 3. Refere que, ha seis mezes, ao levantar-se de manhã, sentiu grande difficuldade em pronunciar as palavras, algum embaraço nos movimentos dos membros e difficuldade na deglutição. Logo manifestou-se um abundante corrimento de saliva. A face não teve perturbação alguma. Há 3 annos havia ficado de repente aphonico e sem movimento no braço esquerdo o que desapareceu em 3 dias, depois de ter-se tratado.

Estado actual.—E' de constituição regular e temperamento lymphatico. O facies é atoleimado; a physionomia de quem chora. No nariz e em differentes pontos da face notão-se cicatrizes de lupus. A voz é nasal. A pronuncia das palavras tão difficil, que difficilmente se comprehende o que diz. A emissão das consoantes labiaes — *b*, *p*, e *m*,— assim como das linguaes dentaes — *d*, e *t*,— e das linguaes guthuraes, como—*g*,— é excessivamente defeituosa. A lingua não gosa de todos os movimentos, o que tambem se dá com os labios e as bochêchas, de sorte que o doente não pode soprar nem assoviar fortemente. A secreção da saliva é abundante, e ella corre para o exterior sob a forma de filamentos, si não é amparada com um lenço. A metade esquerda do véo do paladar é mais baixa do que a direita. Deglutição e mastigação difficillimas. O doente gasta muito tempo em mastigar um pedaço de pão, e só depois de tê-lo reduzido á uma massa pastosa e molle, com muitos esforços

consegue engulil-o. Diz mesmo que receia ficar suffocado pelo bolo na occasião de deglutil-o. A massa alimenticia fica sempre accumulada entre a bochecha e a gengiva, e o doente procura leval-a para cima da lingua, levando o dedo indicador dentro da bôcca. Os liquidos sahem pelas fossas nasaes.

Ha movimentos fibrillares nos musculos faciaes. O doente não pode contrahir nem isolada nem simultaneamente os dois lados da face. Move as palpebras, franze a testa, mas não levanta as azas do nariz nem o labio superior. Deglutição mais difficil para os liquidos, que para os solidos. Nada de anormal na sensibilidade da face, nem na gustativa. Respiração e circulação normaes. Ha glycosuria.

Diagnosticó.— Paralysis labio-glosso-laryngéa. *Prognostico.*— Fatal.— *Tratamento.*— Iodurêto de potassio em lupulo, todo tempo que esteve no Hospital, e applicação de sedenho á nuca.

Esta observação, que apresento ligeiramente resumida, foi escripta em Setembro do anno passado pelo Dr. Penido Filho, declarando este ainda existir n'aquella occasião o doente.

Desejando muito ver um caso de paralysis labio-glosso-laryngéa, consegui, depois de muito trabalho, encontrar este doente, que móra na rua do Hospicio, no quarteirão, que fica entre as ruas do Regente e do Nuncio. Examinei-o diversas vezes.

Apezar de viver elle sem tomar remedio algum, a sua molestia parece não ter progredido, visto que n'elle observei os mesmos symptomas, que constão d'esta observação feita pelo Dr. Penido. Entretanto n'aquella occasião ainda podia-se « com grande difficuldade » perceber o que dizia, ao passo que agora eu não consigo absolutamente comprehendel-o. Não têm surgido ainda perturbações circulatorias e nem respiratorias (Junho de 1884).

OBSERVAÇÃO SEGUNDA

Escleróse em placas.— B, portuguez, com 57 annos de idade, solteiro, carpinteiro, morador em S. Domingos, entrou para o Hospital do Carmo no dia 4 de Agosto de 1883, e foi occupar um leito no serviço clinico á cargo do Dr. Monteiro de Azevedo.

Antecedentes paternos.— Sua mãe morreu de um ataque de cabeça, segundo elle se exprime. (Na familia tem um sobrinho que tambem soffre de ataques).

Antecedentes pessoaes.— Teve syphilis e rheumatismo, do qual ainda soffre. Apresenta duas grandes cicatrizes na fronte, uma proveniente de uma quéda e outra resultante de pancada.

Historia da molestia.— Apareceu ha dois annos; porém antes já era elle torturado por dores de cabeça e tonteiras, que muitas vezes o obrigavão a deixar o seu trabalho, privando-o mesmo da coordenação dos movimentos necessarios á marcha. Ha dois annos porém que elle começou á notar que suas pernas se enfraquecião, e a estação vertical se lhe tornava difficilissima. Ao mesmo tempo a sua vista perturbava-se de modo á não permittir-lhe a visão distincta em certas occasiões.

A fraqueza muscular dos membros abdominaes se incrementava de par com a intensidade e a frequencia da cephalalgia. Foi então que entrou para o Hospital.

Estado actual.— A cephalalgia persiste tornando-se mais intensa á noite; as tonteiras são frequentes e seguidas quasi sempre de vertigens; a perturbação da vista é hoje constituida por diplopia. São esses os symptomas subjectivos, que accusa o doente. Os objectivos são os seguintes: paralysisa dos faciaes inferiores; midriase e blepharoptosis do lado direito; paralysisa dos rectos superior e inferior do globo ocular direito, que não gosa do movimento de rotação em torno de seu eixo transversos; paralysisa do véo do paladar; ligeira difficuldade nos movimentos da lingua, difficuldade na articulação das palavras, especialmente d'aquellas em que entrão — *b, p,* etc;— voz nasal, ou fanha; algum corrimento de saliva pelos cantos da bôca; finalmente exagero do reflexo patelar direito e monoplegia spasmodica do membro inferior do mesmo lado.

Diagnosticos.— O Dr. Monteiro de Azevedo estabeleceu o diagnostico de esclerose em placas.

Marcha.— Foi gradativamente progredindo a molestia, e um mez depois o doente queixava-se de dormencia e dores no braço direito. Quatro mezes depois o doente tinha, ao lado de forte prisão de ventre, ora retenção, ora incontinencia de urinas.

Terminação.— Apezar de um tratamento racionalmente instituido, tendo por base o mercurio e o iodurêto de potassio, o doente falleceu, quando, depois de ter estado algum tempo na banca, ia levantar-se para occupar o seu leito. Foi uma syncope, que poz termo á sua vida. Não se pode fazer autopsia. (Tomei esta observação auxiliado pelos distinctos collegas R. Santiago e F. Silveira).

OBSERVAÇÃO TERCEIRA (de Edwards)

Tumor do bulbo — « Un tísico de 24 anni, quando fu ammesso il 21 Febbrajo, presentava ebetudine, strabismo convergente, debolezza alle gambe e difficoltá a deglutire. Dopo cinque a sei settimane non fu piú in grado di stare in piedi, quando

tentava di mettersi in detta posizione cadeva sulle mani e sui piedi, camminava allora carpono, finché le braccia gli si piegavano del tutto e fineva per cadere in terra. La loquela si fece inintelligibile, solo alcune parole erano pronunziate ancora distintamente. Una settimana innanzi alla morte perdette del tutto la facultà di deglutire. Il 21 Aprile incominciò a vomitare e non potette più parlare affatto.

Paralisi completa delle gambe e indi anche delle braccia.
Respirazione quasi esclusivamente addominale

Morte nel coma il 26 de Aprile. Alla *sezione* si trovò un tumore duro, oblungo, delle longhezza di un mezzo pollice, di struttura fibrocellulare nel centro della midolla allungata. Nulla é indicato di più preciso intorno alla sede del medesimo. Sicome però avevasi strabismo convergente o per conseguenza una paralisi dell'abducente, egli é molto probabile, che il tumore sorpassasse i confini della midolla allungata e colpisse anche il ponte. * (*Nothnagel*—Loc. cit.)

OBSERVAÇÃO QUARTA (Resumo)

Tumor do cerebello.—Euzebio de A. Coimbra, brasileiro, pardo, ex-militar, com 55 annos de idade, entrou para a emfermaria de Santa Isabel, da Santa Casa de Misericordia, no dia 13 de Junho de 1884, indo occupar o leito n. 11. Não responde com certeza desde quando está doente. Já teve syphilis.

Ao entrar apresenta os symptomas seguintes: surdez completa do ouvido direito e quasi completa do esquerdo; paralytia ou antes paresia do facial inferior esquerdo, uma nevrite optica (não bem caracterisada) do lado esquerdo; andar titubeante como o do ebrio; finalmente phenomenos de latero-pulsão, especialmente para a esquerda. No dia de sua entrada observou-se mais, quando o doente procurava manter-se na posição vertical, um movimento de rotação da esquerda para a direita, movimento, que se fazia ao redor do eixo vertical do corpo, e que não se pode saber si corre por conta da molestia ou do espirito um tanto *farceur* do doente, visto como desapareceu no dia seguinte. Nenhum apparelho outro, que o nervoso parece comprometido.

Diagnostic.—Syphiloma do cerebello, comprimindo o bulbo.

Tratamento.—Foi-lhe prescripta pelo Sr. Conselheiro Dr. Torres Homem uma poção de iodurêto de potassio em infusão de lupulo, e applicado um sedenho na nuca. Com o uso constante d'este tratamento conseguiu ligeiras melhoras.

No dia 9 de Agosto obteve alta á pedido. (Disse-me que sua casa é na rua de Catumby n. 28).

OBSERVAÇÃO QUINTA (de Bordier)

Traumatismo. (Resumo).— Em 21 de Março de 1866, entra para o Hospital Beaujon, serviço de Gubler, um homem de 32 annos, robusto, que exercia a profissão de carpinteiro. Quatro semanas antes, quando trabalhava, levou uma forte pancada de uma taboa, que, debaixo para cima, apanhou-lhe o maxillar inferior: correu-lhe sangue pelo nariz e boca, elle deu cambaleando, alguns passos e cahio sem sentidos, permanecendo n'este estado 22 horas.

Ao entrar para o hospital apresenta, entre outres symptomas, os seguintes: boca e labios inertes, não podendo o doente rir nem assoviar; impossibilidade completa de articular palavras; extrema difficuldade nos movimentos da lingua; immobildade quasi completa do véo do paladar, que cahe innerte, dando á voz um timbre nasal.

E'-lhe prescripto o iodureto de potassio (0^{gr.},20) e uma gramma de bromureto de potassio com o fim de corrigir a acção estimulante do iodureto.

Vai melhorando lentamente. Em 29 de Abril o seu estado geral é bom e elle retira-se para Vincennes. Ao voltar, este homem falla de um modo muito intelligivel, mas é gago e pronuncia ao modo de uma criança, cuja lingua é ainda rebelde á certas uniões de consoantes.

(Esta observação, que muito resumidamente apresento, vem por extenso na thèse de Hallopeau).

OBSERVAÇÃO SEXTA (do Dr. Penido Filho)

Paralysis bulbar palustre. — « Francisco Pinto, portuguez, natural do Porto, morador á rua da Constituição n. 25, de 26 annos de idade, solteiro, serrador de dormentes na estação do Mendes, E. F. D. Pedro II. Entrou para o Hospital da Misericordia a 14 de Maio de 1883 e foi occupar o leito n. 28 da 4^a enfermaria de clinica medica. Não accusa accidentes syphiliticos. Está doente ha um mez e a molestia começou por calafrio, calor e suor consecutivos. Tres dias depois a palavra tornou-se-lhe muito difficil, á ponto de não ser comprehendido; está porém melhor actualmente. Os accessos febris vinhão do meio-dia ás 14 horas da tarde, e um dia sim, outro não. O figado acha-se augmentado de volume e os demais apparelhos intactos. A palavra é arrastada e as consoantes *f*, *c*, *p* e outras não são pro-

nunciadas ; o doente faz preceder as syllabas de fortes inspirações. Não pode absolutamente assobiar, nem dar beijos. Teve alta á 9 de Julho, persistindo ainda as mesmas desordens, apenas modificadas pela applicação de pontas de fogo na região da nuca. »

(Esta observação é da thèse do Dr. Penido Filho).



PROPOSIÇÕES

CADEIRA DE MEDICINA E TOXICOLOGIA

Lethalidade dos ferimentos

I

A grande differença de penas, á que dá logar, perante nossa legislação, o facto de ser ou não mortal um ferimento, bem patentea a importancia maxima, que para nós deve ter a —lethalidade dos ferimentos.

II

Para julgar d'este assumpto, a responsabilidade do medico legista brasileiro é enorme, porque no artigo 192 do nosso codigo figura ainda esse—horror—, que se chama pena de morte.

III

O nosso codigo criminal preceitúa que « o mal se juigará mortal á juizo dos facultativos... » sem definir porem a palavra—mortal.

IV

O ferimento parece dever ser considerado mortal, quando pela importancia physiologica do orgão lesado, deva sobrevir necessariamente a morte, como uma consequenciá.

V

Basear-se, para julgar da lethalidade de um ferimento, na possibilidade que tenha elle de determinar a morte do ferido—é dar muita elasticidade ao termo mortal, pois que todo e qualquer ferimento pode produzir a morte do ferido.

VI

O que não depender da natureza mesma do ferimento não deve em boa razão fazer carga ao seu autor.

VII

E' menos embaraçosa a posição do medico-legista, quando elle tem a declarar si a morte de um individuo foi a conse-

quencia de um certo ferimento, do que quando tem a dizer si um individuo morrerá em consequencia de um ferimento que recebeu.

VIII

N'este ultimo caso deve o medico-legista basear-se no que é geralmente observado, para dar a sua resposta.

IX

Os ferimentos do coração, maximé os penetrantes, são quasi sempre mortaes. Tambem o são os dos grossos vasos, taes como aorta, carotidas, etc.

X

No mesmo caso estão os ferimentos do bulbo, do cerebro, etc.

XI

Os ferimentos profundos do pulmão, os do estomago o do diaphragma, dos estestinos, etc., são considerados como ferimentos mortaes.

XII

Ha ferimentos que não inspirão receio e que podem determinar a morte. assim como alguns outros de que se espera uma terminação fatal, terminão-se pela cura.

CADEIRA DE ANATOMIA DESCRIPTIVA

Medulla espinhal

I

Medulla espinhal é a porção dos centros nervosos, contida no canal rachidiano, sendo mais aproximada de sua parte anterior, que da posterior, e conservando-se fixa n'essa situação—em cima pela medulla allongada, em baixo e aos lados por ligamentos dependentes da pia—mater e pelas raizes dos nervos.

II

Tem por limite superior o collo do bulbo e por sua parte inferior termina-se em ponta ao nivel da primeira vertebra lombar. No feto estende-se até o coccix, porém não sendo o seu desenvolvimento proporcional ao da columna vertebral, a sua ponta parece subir successivamente até a idade adulta.

III

Tem a forma de um cylindro ligeiramente achatado de diante para atraz, apresentando dois engrossamentos: um ao nivel das ultimas vetebbras cervicaes, o *engrossamento cervical* ou *brachial*, e outro ao nivel das ultimas dorsaes, o *engrossamento lombar* ou *crural*.

IV

Estes engrossamentos correspondem: o 1.º á origem dos nervos, que se vão distribuir aos membros superiores; o 2.º á origem dos que se distribuem aos membros inferiores.

V

A medulla compõe-se de duas metades perfeitamente symetricas: apresenta na parte anterior uma fenda; *sulco mediano anterior*, que occupa toda extensão do eixo espinhal, e na parte posterior outra, *sulco mediano posterior*, que não é nunca tão facilmente entreaberto como o primeiro.

VI

No fundo do sulco mediano anterior, que é menos profundo, ha uma lamina de substancia branca, a *commissura branca anterior*; no fundo do sulco mediano posterior, que é menos largo, encontra-se a *commissura parda posterior*.

VII

Entre esses dois sulcos encontram-se de cada lado dois outros na região cervical, e um só nas outras regiões.

VIII

O que é commum á toda extensão da medulla corresponde á origem das raizes posteriores dos nervos rachidianos e tem o nome de *sulco collateral posterior*; o que não excede a região cervical é o sulco posterior intermediario.

IX

Na medulla, a substancia parda, que, á secção, se mostra em forma de X (aproximada), é cercada pela substancia branca.

X

A substancia branca divide-se em *cordão antero-lateral*, comprehendido entre o sulco mediano anterior e o sulco collateral posterior,— e *cordão posterior*, comprehendido entre o sulco collateral posterior e o sulco mediano posterior.

XI

O cordão antero-lateral divide-se ainda, pela linha de im-
platuação das raizes anteriores, em *cordão anterior* e *cordão lateral*.

XII

O cordão posterior tambem divide-se em um feixe interno ou *cordão de Goll*, e um feixe externo, *zona radicular de Charcot* ou *cordão de Burdach*.

XIII

O cordão anterior divide-se em um feixe interno, *feixe pyramidal directo* ou *cordão de Turck*,— e um feixe externo, *porção principal do cordão anterior*.

XIV

O cordão lateral tambem divide-se em 4 feixes: *feixe pyramidal cruzado*, *feixe limitante lateral*, *feixe cerebelloso directo* e *zona mixta anterior*.

XV

A substancia branca da medulla é pois dividida em 16 feixes.

CADEIRA DE PATHOLOGIA INTERNA

Escleróse espinhal posterior

I

A escleróse espinhal posterior tambem tem os nomes de *ataxia locomotôra progressiva* e *tabes dorsalis*.

II

E' uma affecção espinhal essencialmente chronica.

III

Em seu periodo de pleno desenvolvimento ella caracteriza-se pela difficuldade do andar, embora persista a força muscular, difficuldade devida á falta de coordenação dos movimentos nas extremidades inferiores.

IV

Na sua etiologia desempenha importante papel a syphilis.

V

A lesão geralmente encontrada a escleróse espinhal posterior é a escleróse dos feixes postero-externos, a qual, com os progressos do tempo tambem propaga-se aos cordões de Goll e mesmo, segundo Clarke, aos cornos posteriores: pode tambem chegar aos anteriores.

VI

Os nervos cranianos, especialmente o optico e sua expansão — a retina, — podem soffrer a mesma atrophia parda que os cordões medullares.

VII

A escleróse espinhal posterior, cuja duração é de 10, 20 e mesmo 30 annos, pode dividir-se em 3 periodos.

VIII

O periodo de invasão de ordinario caracteriza-se por dores fulgurantes, leves perturbações da sensibilidade nas extremidades inferiores, paralyrias dos musculos do olho, abolição do reflexo rotuliano e mesmo do pupillar.

IX

Dura mezes e pode mesmo prolongar-se por muitos annos este primeiro periodo.

X

No segundo periodo, o de pleno desenvolvimento, surgem as incoordenações dos movimentos, e o modo caracteristico de andar; as dores fulgurantes persistem e accentuão-se as perturbações da sensibilidade.

XI

No terceiro apparecem as complicações: o processo morbido estende-se.

XII

As complicações são de ordinario pulmonares, vesicaes e renaes e produzem muitas vezes a morte.

XIII

O clinico inexperto pode, no primeiro periodo, confundir as dores fulgurantes com dores rheumatismaes ou nevralgias; bem como pode, quando a atrophia parda do nervo optico apparece logo em começo, desconhecer a sua verdadeira significação.

XIV

No segundo periodo o diagnostico é mais facil.

XV

De ordinario a escleróse em placas termina-se pela morte, o seu prognostico é porem menos grave nos casos patentemente ligados á syphilis.

XVI

O iodurêto de potassio internamente e as pontas de fogo ao longo do rachis são, de par com outros agentes que combatão symptomas, a melhor therapeutica á empregar-se contra o tabes dorsalis.

Hippocratis Aphorismi

I

Vita brevis, ars longa, occasio p̄ceps, experimentum fallax, iudicium difficile.

(Sec. 1^a, Aph. 1^o).

II

Ad extremos morbos, extrema remedia, exquisitē optima.

(Sec. 1^a, Aph. 6^o).

III

Omnia secundum rationem faciendi, si non succedant secundum rationem, non est transeundum ad aliud, manente eo, quod a principiis visum est.

(Sec. 2^a, Aph. 3^o).

IV

Frigidum ossibus adversum, dentibus, nervis, cerebro, dorsali medullæ, calidum vero utile.

(Sec. 5^a, Aph. 18).

V

Natura corporis est in medicina principium studii.

(Sec. 2^a, Aph. 7^o).

VI

Quibus ex occasione aliqua cerebrum concussum fuerit, eos protinus voce deficere necesse est.

(Sec. 8^a. Aph. 58).

Esta thèse está conforme os estatutos.

Rio de Janeiro, 19 de Setembro de 1884.

Dr. Caetano de Almeida.

Dr. Benício de Abreu.

Dr. Oscar Bulhões.

NOTA

O atrazo, em que ainda se acha, entre nós, a arte typographica, e a pressa, com que revi as provas d'esta thèse — fizeram com que ella se ache inçada de erros. Assim ella tem na 2.^a pag., lin. 1.^a — devidindo, como devidi,— em vez de — dividindo, como dividi; na pag. 15, lin. ultima — sobre a mesma —, em vez de — sobre si mesma —; na pag. 89, lin. 16,— si não são fulminantes —, em vez de — si não é fulminante—; e muitas trocas de letras, de virgulas, etc. Não disponho de tempo sufficiente para corrigir todos os erros; porisso peço ao benevolo leitor que não me faça carga de incorrecções que não correm por minha conta.

O AUTOR.