

# Índice

	These de Sr. Francisco Alves de Oliveira Costa	(1889)
	" " " José Hygino da Silveira	(1889)
I-	" " " Urbano de Gusmão	(1889)
V-	" " " Cassiano Vilella de Andrade Junior	(1889)
V-	" " " Candido Pereira Monte Claro	(1890)
VI-	" " " Francisco de Andrade Botelho	(1890)
V-	" " " Henrique Portugal	(1890)
III-	" " " Sebastião Martins Victor Boas Cortes	(1890)
X-	" " " Sergio Gonçalves de Alho	(1890)
X-	" " " Aquillo de Lellis Ferreira Junior	(1890)



THESE

DISSERTAÇÃO

PRIMEIRA CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA  
DE ADULTOS

PONTO N. 8

DAS LESÕES TRAUMATICAS DO CRANEO; SEU TRATAMENTO CIRURGICO

PROPOSIÇÕES

TRES SOBRE CADA UMA DAS CADEIRAS  
DA FACULDADE

THESE

APRESENTADA

Á FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

E PERANTE ELLA SUSTENTADA

EM 10 DE DEZEMBRO DE 1889

SENDO APPROVADA PLENAMENTE

PELO

DR. FRANCISCO ALVES DE OLIVEIRA CATÃO

Pharmacutico pela Escola de Pharmacia de Ouro Preto,  
e ex-Pharmacutico da Santa Casa de Misericordia de Ouro Preto

FILHO LEGITIMO DE

José Manoel Alves de Oliveira Catão

e

D. Maria Gabriella de S. Pedro Catão

Natural de Ouro Preto, Capital do Estado Federal de Minas Geraes

RIO DE JANEIRO

IMPRENSA NACIONAL

1889

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR — Conselheiro Dr. Visconde de Saboia  
VICE-DIRECTOR — Conselheiro Dr. Visconde de Alvarenga  
SECRETARIO — Dr. Antonio de Mello Muniz Maia

## LENTES CATHEDRATICOS

Drs. :

João Martins Teixeira.....	Physica medica.
Conselheiro Augusto Ferreira dos Santos.....	Chimica mineral medica e mineralogia.
João Joaquim Pizarro.....	Botanica e zoologia medicas.
José Pereira Guimarães.....	Anatomia descriptiva.
Eduardo Chaput Prevost.....	Histologia theorica e pratica.
Domingos José Freire.....	Chimica organica e biologica.
João Paulo de Carvalho.....	Physiologia theorica e experimental.
José Benicio de Abreu.....	Pathologia geral.
Cypriano de Souza Freitas.....	Anatomia e physiologia pathologicas.
João Damasceno Peçanha da Silva.....	Pathologia medica.
Barão de Pedro Afonso.....	Pathologia cirurgica.
Conselheiro Visconde de Alvarenga.....	Materia medica e therapeutica, especialmente brasileira.
Luiz da Cunha Feijó Junior.....	Obstetricia.
Conde de Motta Maia.....	Anatomia cirurgica, medicina operatoria e aparelhos.
Benjamin Antonio da Rocha Faria.....	Hygiene e historia da medicina.
José Maria Teixeira.....	Pharmacologia e arte de formular.
Agostinho José de Souza Lima.....	Medicina legal e toxicologia.
Conselheiro Nuno de Andrade.....	} Clinica medica de adultos.
Domingos de Almeida Martins Costa.....	
Conselheiro Visconde de Saboia.....	} Clinica cirurgica de adultos.
João da Costa Lima e Castro.....	
Hilario Soares de Gouvêa.....	Clinica ophthalmologica.
Erico Marinho da Gama Coelho.....	Clinica obstetrica e gynecologica.
Candido Barata Ribeiro.....	Clinica medica e cirurgica de crianças.
João Pizarro Gabizo.....	Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas.
João Carlos Teixeira Brandão.....	Clinica psychiatrica.

## LENTE SUBSTITUTO SERVINDO DE ADJUNTO

Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro..... Anatomia descriptiva.

## ADJUNTOS

.....	Physica medica.
.....	Chimica mineral, medica e mineralogia.
.....	Botanica e zoologia medicas.
Genuino Marques Mancebo.....	Histologia theorica e pratica.
Arthur Fernandes Campos da Paz.....	Chimica organica e biologica.
.....	Physiologia theorica e experimental.
Luiz Ribeiro de Souza Fontes.....	Anatomia e physiologia pathologicas.
Marcos Bezerra Cavalcante.....	Anatomia cirurgica, medicina operatoria e aparelhos.
Emilio Arthur Ribeiro da Fonseca.....	Materia medica e therapeutica, especialmente brasileira.
.....	Pharmacologia e arte de formular.
Henrique Ladisláu de Souza Lopes.....	Medicina legal e toxicologia.
Francisco de Castro.....	Hygiene e historia da medicina.
.....	} Clinica medica de adultos.
Bernardo Alves Pereira.....	
Carlos Rodrigues de Vasconcellos.....	} Clinica cirurgica de adultos.
Ernesto de Freitas Crissiuma.....	
Francisco de Paula Valladares.....	} Clinica obstetrica e gynecologica.
Pedro Syveriano de Magalhães.....	
Domingos de Góes e Vasconcellos.....	} Clinica medica e cirurgica de crianças.
Augusto de Souza Brandão.....	
.....	} Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas.
Luiz da Costa Chaves de Faria.....	
Joaquim Xavier Pereira da Cunha.....	Clinica ophthalmologica.
Domingos Jacy Monteiro Junior.....	Clinica psychiatrica.

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

## ANTES DO ASSUMPTO

Apresentamos como assumpto de dissertação para obter o almejado grão de Doutor em medicina o 3º ponto da 1ª cadeira de clinica cirurgica: *Lesões traumaticas do cranium : seu tratamento cirurgico.*

Não fizemos juizo falso dos nossos cabedaes scientificos enfrentando assumpto tão importante, e nem pretendemos irrogar em autoridade *impingindo* novos esclarecimentos e solução decisiva em questões ainda litigiosas do presente assumpto cirurgico, não ; apresentamos este trabalho obedecendo á disciplina regulamentar da Faculdade de que honramo-nos de ser alumno ; escolhemos um assumpto de cirurgia pela sympathia que tributamos a essa especialidade, e, finalmente, demos preferencia ao 3º ponto da 1ª cadeira de clinica cirurgica, por ser muito frequente na pratica e, em geral, a intervenção devendo ser immediata, exige do profissional idéas preformadas não havendo tempo de consultas.

Para levar a termo a presente empreza, permitta-se-nos a expressão, cercamo-nos dos melhores autores que sobre tal assumpto teem escripto, e de conformidade com o que havemos observado no vasto campo da clinica que offerece o

Hospital da Santa Casa de Misericordia, confeccionamos o presente trabalho. Evitamos premeditadamente toda e qualquer digressão tendo em vista o « *esto brevis* ».

De accordo com a anatomia topographica dividimos o nosso trabalho em tres partes, cada uma sub dividida em capitulos, artigos, etc., conforme a necessidade, para uma exposição clara e methodica. Apresentamos observações, algumas proprias e outras extrahidas das theses inauguraes dos Drs. Rocha Faria, 1875, e Sebastião Leão, 1888. Eis o que fizemos.

# DISSERTAÇÃO

## PRIMEIRA PARTE

---

Anatomia topographica das partes  
molles do craneo, suas lesões traumaticas,  
e seu tratamento cirurgico

## CAPITULO I

### Anatomia topographica das partes molles do craneo

A abobada craneana é limitada no esqueleto por uma linha que, partindo da bossa nasal para adiante, cinge a arcada orbitaria, a apophyse orbitaria externa, a arcada zygomática, a face inferior do conducto auditivo externo, o apice da apophyse mastoide, a linha curva occipital superior, vindo terminar-se, para traz, na protuberancia occipital externa.

A abobada craneana é subdividida, de cada lado, em tres regiões distinctas: a primeira, que é a maior, é comprehendida pelas arcadas superciliares na parte anterior, pela linha curva occipital na parte posterior, e pela linha curva temporal aos lados; a região do lado direito e a do esquerdo formam uma só região denominada occipito-frontal.

A segunda região, bem circumscripta anterior, posterior e superiormente pela linha curva temporal, e limitada na parte inferior pela arcada zygomática, é a região temporal; a terceira região é perfeitamente representada pela apophyse mastoide e constitue a região mastoidea.

### ARTIGO 1.º

#### Região occipito-frontal

A região occipito-frontal, um perfeito quadrilatero, é limitada no craneo revestido de partes molles, para diante por uma linha transversal que vai de uma apophyse orbitaria

externa de um lado á do lado opposto, passando immediatamente acima dos supercilios; na parte posterior por uma linha transversal que vai de uma apophyse mastoide á do lado opposto, passando pela protuberancia occipital externa; lateralmente, por uma linha curva de concavidade inferior, ligando entre si as apophyses orbitarias externa e mastoide.

Os principaes caracteres exteriores desta região são: as bossas frontaes, anteriormente, a bossa occipital, posteriormente e as bossas parietaes, aos lados.

As partes molles da região occipito-frontal offercem uma disposição especial, donde o caracter particular das suas lesões traumaticas.

Praticando-se um golpe antero-posterior e vertical aos lados da linha mediana, se encontra, do exterior para o interior: pelle, um primeiro plano fibroso ao qual se inserem varios musculos, uma camada delicada de tecido conjunctivo, um segundo plano fibroso, o periosteo, uma camada sub-periostea, um plano osseo, um terceiro plano fibroso, a dura-mater.

Em resumo, cinco planos constituem esta região, circumscrevendo quatro espaços denominados: 1º, espaço sub-cutaneo, 2º, espaço sub aponevrotico, 3º, espaço sub-periosteo, 4º, espaço sub-osseo.

A pelle do craneo é notavel pela sua espessura mais consideravel do que em qualquer outra região do corpo. Essa espessura não é uniforme; lisa na parte correspondente á frente, é coberta de pellos no resto da sua extensão.

E' rica de glandulas sebaceas.

Na parte profunda da pelle se destacam septos fibrosos resistentes e numerosos que se dirigem para o plano sub-aponevrotico sub-adjacente. Em um golpe vertical, estes septos são representados por pequenas columnas, cuja altura varia entre 6 a 0<sup>m</sup>,005, parallelas entre si e ligando estreitamente a pelle ao plano musculo-aponevrotico. Essas columnas fibrosas descrevem espaços ellipticos cheios de massa gordurosa cuja totalidade constitue a camada gordurosa sub-cutanea. A camada aponevrotica espessa e resistente é comparada a um musculo

digastrico em razão de se inserir nas suas extremidades : anterior, os musculos frontaes, e posterior, os musculos occipitae.

Os musculos frontaes descem da extremidade aponevrotica de cada lado da linha mediana para irem se inserir na pelle que cobre a arcada superciliar, entre cruzando-se com os musculos superciliares articular das palpebras e pyramidal.

Contiguos inferiormente por seus lados internos, divergem na parte superior em cujo espaço a aponevrose envia um prolongamento angular. Os musculos occipitae inseridos na extremidade posterior fixam-se nos dous terços externos da linha curva occipital superior. A disposição desses musculos é idêntica á dos frontaes, com alguma exaggeração. A aponevrose apresenta uma face superior e outra inferior.

Da primeira partem septos que se dirigem para o derma. Além disto é sulcada de concavidades produzidas pela passagem dos vasos. A face inferior está em relação com a primeira camada de tecido conjunctivo. Essa aponevrose se prolonga lateralmente para as temporas; mas ali já a encontramos reduzida a uma simples tella cellulosa repousando sobre a aponevrose temporal e estendendo-se até a arcada zygomática e ao pavilhão da orelha, dando inserção aos pequenos musculos auriculares superior e anterior e finalmente, passando fóra da arcada zygomática sem adherir, vem perder-se no tecido cellulo-gorduroso da face. Essa disposição induziu Cruveilhier a comparal-a ao centro phrenico do diaphragma.

Abaixo da aponevrose epicraneana se encontra uma camada de tecido conjunctivo muito importante. Apresenta caracteres absolutamente oppostos aos da camada cellulo-gordurosa sub-cutanea: com effeito ella é lamellosa, muito frouxa e desprovida de gordura; parece destinada a facilitar o escorregamento sobre o periosteo das camadas superiores.

Esta camada contém poucos vasos proprios, os vasos que ali se encontram atravessam-na simplesmente para se levarem ás partes mais profundas. Existe, pois, sobre a abobada do craneo uma especie de grande cavidade virtual,

sempre prompta a ser distendida por liquidos ou gazes e favoravel á producção de vastos deslocamentos tão communs nesta região.

A camada periosteia é, como em geral, continua. Notavel pela fraca adherencia á abobada do craneo, salvo nos pontos correspondentes ás suturas. E' no craneo que se encontra o periosteio mais espesso do corpo humano.

A camada sub-periosteia é uma dependencia da face profunda do periosteio.

E' ahi que se acha o espaço sub-periosteio muito menos pronunciado do que o espaço sub-aponevrotico. A camada sub-periosteia é frouxa, de sorte a favorecer o descollamento do periosteio. Um facto importante é a insignificante vascularisação do periosteio.

A camada ossea e o ultimo plano fibroso representado pela dura-mater, serão descriptos em logar opportuno.

Um facto, entretanto, deve ficar consignado, é que as partes molles e as partes duras da região occipito-frontal bem como de todo o craneo apresentam connexões vasculares que tornam como solidacio um certo grupo de molestias extra e intra-craneeanas.

Os vasos da região occipito-frontal se dividem em arteriaes, venosos e lymphaticos.

Os vasos arteriaes gozam de papel preponderante por causa da extrema abundancia, podendo-se dizer que nenhuma parte do corpo é tão vascularisada. Todas as arterias proveem da carotida externa, excepto as frontaes que proveem da ophtalmica, ramo da carotida interna. As arterias podem ser classificadas em quatro grupos principaes: as frontaes, a temporal superficial, a auricular e a occipital. As frontaes se dividem em interna e externa. A frontal interna comça ao nivel do angulo interno dos olhos, a uma pequena distancia da linha mediana, anastomosando-se com a sua congenere do lado opposto da qual é separada pela raiz do nariz.

A frontal externa ou supra orbitaria sahe da orbita pelo buraco supra orbitario em companhia do nervo frontal.

Se anastomosa para dentro com a frontal interna e para fóra com um dos ramos da temporal superficial.

Ellas nutrem a pelle e os musculos da fronte.

A temporal superficial sahe da loja parotidiana no angulo que formam a raiz longitudinal da arcada zygomatica e o condylo do maxilar inferior, acompanhada, ordinariamente, da respectiva veia situada na parte anterior.

Acima da arcada zygomatica subdivide-se em dous ramos, um anterior que se anastomosa com a frontal externa e outro posterior com a auricular e a occipital.

Tanto o ramo anterior como o posterior communicam na linha mediana com a temporal superficial do lado opposto.

A auricular posterior é situada immediatamente para atraz do pavilhão da orelha e pertence quasi que exclusivamente à região mastoidea. Essa arteria fornece um ramo que irriga o pavilhão da orelha e mais dous, um anterior que se anastomosa com os ramos posteriores da temporal superficial e outro posterior que se dirige transversalmente para se anastomosar com ramos da occipital. A occipital vem apparecer na parte afastada da região. De calibre consideravel acha-se situada a principio entre a apophyse transversa do atlas e a apophyse mastoide sob o esplenio e o pequeno complexo, depois dirige-se para atraz e para acima a uma pequena distancia do bordo posterior rugoso e visivel da apophyse mastoide.

Immediatamente insinua-se na camada cellulo-gordurosa e se anastomosa largamente com os ramos posteriores da temporal, da auricular e com os da occipital do lado opposto. Synthetizando, as arterias da região occipito-frontal partem de baixo para acima descrevendo numerosas flexuosidades e se anastomosando entre si por innoculação. Sob o ponto de vista que nos occupa ha grande interesse em ser determinado o logar preciso onde se acham essas arterias em relação às camadas do couro cabelludo. É uma disposição muito interessante e peculiar à região. Com effeito, na generalidade dos factos, desde que as arterias adquirem um certo volume tornam-se sub-aponevroticas, não se tornando sub-cutaneas senão quando ha

transição para os capillares ; o inverso se nota no craneo onde todas as arterias desde que attingem o limite do couro cabelludo tornam-se sub-cutaneas. Nem todas as arterias estão situadas na espessura da pelle ; algumas ha, pequenas é certo, que atravessam a aponevrose para irrigarem a camada lamellosa e o periosteo. Algumas arteriolas penetram até a cavidade do craneo, passando por pequenos buracos de que são dotados os ossos em certos pontos, principalmente pelos buracos parietal e mastoideo.

As veias da abobada craneana formam um systema especial composto de tres ordens de canaes : as veias superficiaes, ou tegumentarias, as veias diploicas, situadas na espessura dos ossos e as veias emissarias, ou communicantes, pondo em comunicação a circulação venosa extra e intra-craneana. As veias superficiaes em geral acompanham as arterias craneanas e lhes são sub-adjacentes. Repousam sobre a aponevrose epicraneana, a qual apresenta gotteiras fixando os ramos mais volumosos.

As veias diploicas, descriptas pela primeira vez por Dupuytren, sob o nome de canaes venosos dos ossos, são reduzidas somente á tunica interna, propagando-se na espessura dos ossos ; antes da synostose ellas são especiaes a cada um dos ossos. O seu calibre está na razão directa da idade.

Communicam de um lado com os seios da dura-mater e por outro lado com as veias tegumentarias. As veias diploicas podem ser agrupadas, em relação á séde, em frontaes, parietaes, occipitales e temporaes.

As veias emissarias ou communicantes são as que estabelecem a relação intima entre a circulação venosa extra e intra-craneana.

Atravessam os buracos que lhes são destinados, principalmente os parietales e os mastoideos, affluindo aos seios longitudinal superior e lateral. Os vasos lymphaticos do couro cabelludo proveem de redes riquissimas, occupando a linha mediana e uma pequena extensão de cada lado dessa linha. Estas redes collocadas na parte mais superficial do derma, como nos outros

pontos do organismo, dão origem a troncos que immediatamente insinuam-se nos tegumentos e penetram mais profundamente do que as arterias. Os troncos lymphaticos podem ser divididos em tres grupos principaes: frontal, parietal e occipital.

Os lymphaticos do grupo frontal dirigem-se quasi que parallelamente á arcada superficial, terminando-se nos ganglios parotidianos.

Os do grupo parietal representados por troncos mais volumosos dirigem-se quasi que perpendicularmente, terminando nos ganglios mastoideos. Os do grupo occipital, caminhando directamente para abaixo e para atraz, terminam-se nos ganglios sub-occipitales.

Alguns destes vasos, algumas vezes, dirigem-se para os ganglios cervicaes, situados debaixo do musculo externo mastoideo e, algumas vezes mesmo, aos ganglios maxillares.

Os nervos do craneo são todos sensitivos, á excepção de alguns ramos do nervo facial.

O trajecto minucioso desses nervos, não apresentando importancia á nossa dissertação o deixamos em silencio.

## ARTIGO 2.º

### Região temporal

A região temporal é situada de cada lado nas partes lateraes do craneo.

Ao passo que no esqueleto os seus limites são representados pela fossa temporal, o mesmo não acontece em um craneo coberto de partes molles. Malgaigne dá como meio de limites a contracção do musculo temporal. A região temporal é perfectamente circumscripta por dous planos, fazendo abstracção dos tegumentos, um profundo, plano osseo, outro superficial, plano fibroso.

O plano osseo, vertical na porção correspondente á abobada craneana, vai se tornando horisontal para a base do craneo,

representando dest'arte, uma superficie de convexidade externa ; o plano fibroso, intimamente unido ao bordo superior do plano osseo, abandona-o, dirigindo-se um tanto para fóra e para baixo, indo se fixar na arcada zygomatica ; por essa fórma temos um espaço pyramidal triangular, cujo apice, corresponde, para acima, á linha curva temporal superior e a base para abaixo, á arcada zygomatica. É a loja temporal.

As partes molles que compoem a região temporal são ; umas, communs á abobada do craneo e á tempora, outras, particulares a esta ultima parte.

#### § 1.º PARTES COMMUNS Á REGIÃO TEMPORAL E Á REGIÃO OCCIPITO-FRONTAL.

Estas partes, collocadas para fóra da aponevrose temporal, são identicas ás da região occipito-frontal com algumas modificações importantes desde que é transposto o limite das tempora. Estas partes são subdivididas em quatro porções distinctas: pelle, tecido cellulo-gorduroso, aponevrose epicraneana e lamina cellulosa sub-aponevrotica. A pelle, menos espessa, menos densa do que na região occipito-frontal, é muito pouco adherente á camada cellulo-gordurosa sub-cutanea ; coberta de pellos somente para atraz e para acima, é inteiramente lisa na parte anterior.

A camada sub-cutanea cellulo-gordurosa não apresenta mais o aspecto aureolado, tomando o caracter geral dessa camada.

Os vasos não apresentam adherencia alguma.

A aponevrose epicraneana corre toda a região temporal como em qualquer outra região do organismo.

Os factos pathologicos nos ensinam que ella não adhere á arcada zygomatica, fóra da qual, ella passa indo morrer na camada cellulo-gordurosa.

A lamina sub-aponevrotica situada entre a aponevrose epicraneana e a aponevrose temporal, apresenta caracteres identicos aos da região occipito-frontal.

§ 2.º PARTES PROPRIAS À REGIÃO TEMPORAL.

A primeira destas camadas é a aponevrose temporal. Sua forma é idêntica à da região temporal. Insere-se na linha curva temporal para acima, por uma folha, o que não se dá na arcada zygomática, sua inserção inferior, a qual é por folha dupla, uma externa que se insere no bordo superior da arcada zygomática, outra interna, na face interna da mesma arcada; desse afastamento resulta um espaço cheio de gordura, contendo algumas vezes a arteria temporal média e veias. A aponevrose temporal é dotada de grande resistência. A loja temporal contém, de fóra para dentro, uma massa gordurosa, musculo, periosteo, vasos e nervos. O musculo temporal occupa quasi que toda a fossa correspondente, entretanto, na parte inferior se encontra uma massa adiposa que goza de papel consideravel em relação à configuração da tempora.

O musculo temporal é triangular: se insere por sua face profunda na parede ossea da fossa temporal em toda a sua extensão e pela face superficial na aponevrose temporal nos pontos onde não existe gordura; as fibras musculares partidas de diversos pontos convergem para as duas faces de um tendão muito resistente com o qual continuam.

O tendão se insere na apophyse coronoide do maxillar inferior. Abaixo do musculo temporal se encontra uma camada muito delicada de periosteo sobre a qual se inserem algumas fibras do musculo.

Este periosteo é a continuação de um prolongamento pericraneo, differindo somente pela adherencia intima com a parede ossea correspondente. A parede ossea da região temporal é constituída pela porção escamosa do osso, temporal, por uma porção do parietal, uma pequena parte do frontal e a grande aza do esphenoide; o seu caracter especial consiste na sua delgadeza que por vezes torna transparente a porção escamosa.

E' extremamente fragil esse ponto do craneo, havendo entretanto differenças individuaes bastante consideraveis.

A parte interna da região temporal apresenta sulcos que servem de alojamento aos ramos collateraes da arteria meningea média. Abaixo do esqueleto se encontra a dura-mater que adhere frouxamente ao osso. Em seguida se encontra a massa encephalica cujas partes que formam o plano profundo são: a scisura de Sylvius, a metade inferior do sulco de Rolando, a metade inferior das scisuras parallelas, frontal e parietal, a scisura frontal inferior, a scisura temporal em quasi toda a sua extensão e uma parte da scisura temporal inferior, a terceira circumvolução frontal ou de Broca toda inteira e parte da segunda, a metade inferior das circumvoluções frontal e parietal ascendentes, uma pequena parte do lobulo parietal inferior e finalmente a terceira circumvolução temporal em quasi toda a sua extensão.

As arterias dessa região, considerando-a limitada externamente pela pelle e internamente pelo encephalo, são divididas em tres grupos: primeiro grupo, sub-cutaneo, arteria temporal superficial; segundo grupo, aponevrotico, as arterias temporal media e temporal profunda; terceiro grupo, sub-osseo, a arteria meningea média.

A arteria temporal superficial apparece logo acima da arcada zygomatica; de profunda na região parotidiana ella torna-se sub-cutanea dirigindo-se debaixo para acima e de traz para diante, de sorte a atravessar obliquamente a região, subdividindo-se em dous ramos collateraes, um anterior, outro posterior.

A arteria temporal média, algumas vezes, provém da temporal superficial, á uma pequena distancia acima da arcada zygomatica, atravessa a folha externa da aponevrose temporal e se termina na massa gordurosa comprehendida pelas duas folhas da aponevrose temporal; a temporal profunda, distribue-se no musculo por sua face profunda depois de ter partido perpendicularmente ao tronco da maxilar interna. Subdivide-se em dous ramos principaes anterior e posterior denominados temporaes profundos. A arteria meningea média é alojada na espessura da dura-mater.

Ella se acha a 0,<sup>m</sup>03 para traz da apophyse orbitaria externa na direcção de uma linha horisontal. As veias nada apresentam de importante sob o ponto de vista cirurgico.

O nervo mais importante é o auriculo-temporal.

E' um dos ramos sensitivos do maxillar inferior. Depois de ter fornecido uma anastomose importante ao nervo facial, contorna o condylo do maxillar inferior e se dirige verticalmente para cima entre o pavilhão da orelha e a base da apophyse zygomatica, distribuindo-se na pelle.

Ainda existem outros nervos nessa região, mas de pouca importancia

### ARTIGO 3º

#### Região mastoidea

Esta região é representada pela apophyse mastoide. A apophyse mastoidea é completamente sub-cutanea, encontrando-se apenas diversas camadas da região occipito-frontal que ahi se terminam : encontra-se tambem, algumas vezes, um pequeno musculo auricular posterior. Nessa região os seus vasos são representados pela arteria auricular posterior, collocada no sulco auriculo-mastoideo e adherente à camada sub-cutanea. Os nervos são representados pelo ramo mastoideo do plexo cervical superficial e o ramo auricular do nervo facial. No interior da apophyse se encontra as cellulas mastoideas que communicam com a caixa do tympano e mais profundamente os seios lateraes da dura-mater

## CAPITULO II

Das lesões traumáticas das partes molles do craneo, seu tratamento cirurgico

As lesões traumáticas das partes molles do craneo ou couro cabelludo são : as contusões e as feridas.

### ARTIGO 1º

#### Contusões do couro cabelludo

As contusões do couro cabelludo apresentam algumas particularidades que algumas vezes provocam incertezas no diagnóstico.

Quando o couro cabelludo é contundido, seja qual for o instrumento, tumefaz-se rapidamente devido ao derrame immediato de sangue e serosidade. Esta tumefacção é perfeitamente circumscripta, salientando-se das partes visinhas não contundidas.

Si se examinar pela apalpação o ponto contundido no momento do accidente, ou poucas horas depois, se depara com uma depressão central molle, cercada de um rebordo duro, saliente, dando ideia de uma fractura com penetração. Algumas vezes a confusão torna-se mais exaggerada pela possibilidade da comunicação do ponto contundido com a luz de uma arteria, cujas pulsações imitam as da massa encephalica.

A anatomia topographica explica perfeitamente este aspecto singular que toma o ponto contundido do couro cabelludo.

O fascia superficialis é denso, sem elasticidade e cellulo-adi-  
poso; a força contundente, actuando, imprensa o fascia, de sorte  
que a gordura deslocada com as partes visinhas infiltradas de  
sangue e serosidade formam o rebordo duro.

O diagnostico differencial de uma contusão simples e de  
uma fractura penetrante se estabelece explorando fortemente  
com um dos dedos o fóco deprimido; si não houver fractura a  
superficie pôde ceder ainda um pouco, mas immediatamente se  
encontra uma resistencia opposta pelo osso massiço.

O rebordo endurecido é depressivel, o que não seria possi-  
vel si existisse fractura.

A ausencia de symptomas de compressão cerebral servem  
de contra prova.

A despeito destas regras de diagnostico é possível dar-se  
erros e a sagacidade do cirurgião compete evital-os.

A contusão pôde ser ou muito fraca, desapparecendo rapi-  
damente as suas consequencias ou então muito forte, reduzindo  
totalmente a pasta o couro cabelludo.

A contusão pôde ser simples ou complicada.

Como complicações mais communs são: a contusão do osso,  
a commoção cerebral, a ruptura de uma arteria do couro ca-  
belludo, uma hemorragia intra-craneana.

Essas são as complicações immediatas.

Como consecutivas temos a erysipella, abcessos, nevrál-  
gias, cephalematomas, aneurisma traumatico e a pyoemia, a  
qual, em geral, é ligada a contusão dos ossos.

O tratamento cirurgico de uma contusão do couro cabel-  
ludo é muito simples.

O repouso, os refrigerantes, taes como: o gelo, a agua ve-  
geto-mineral, agua alcoolizada e etc. Em geral usa-se do ca-  
pacete de gelo quando o derrame tende a se propagar ou é ani-  
mado de batimentos.

Concomitantemente prescreve-se purgativos.

Si surgirem as complicações provaveis serão tratadas  
conforme a natureza dellas englobadamente ao tratamento ge-  
ral da contusão.

## ARTIGO 2º

### Derramamento de sangue

Os derramamentos de sangue podem se dar ou no tecido sub-cutaneo, formando uma bossa dura ou resistente; ou no tecido cellular sub-aponevrotico, circumscripto ou difuso, determinando tumefacção tal, que algumas vezes, produz crepitação e finalmente sob o pericraneo.

Estes dous ultimos derramamentos sanguineos constituem os cephalatomas.

Os cephalatomas são o caput succedaneo dos recém-nascidos que supportaram um trabalho de expulsão muito prolongado ou que necessitaram da intervenção operatoria para a sua expulsão.

Estes cephalatomas são exclusivamente sanguineos e o desaparecimento delles é rapido. A contusão é uma das causas frequentes e principaes dos derrames sanguineos, sendo preciso, para que se realise, uma força energica. Conforme o derrame é sub-aponevrotico ou sub-pericraneo, os signaes locais variam. Quando é sub-aponevrotico o tumor resultante é molle, fluctuante, ordinariamente situado sobre uma das bossas parietaes, porquanto os cephalatomas deste genero são considerados privilegio exclusivo dos recém-nascidos.

Esta opinião parece ser muito absoluta, porquanto temos noticia de cephalatomas sub-aponevroticos em creança de alguma idade, devidos á contusão, conforme refere Gant na sua « Science and practice of surgery ».

Os cephalatomas sub-pericraneos são muito mais raros. São multiplos, de volume pequeno, raramente excedendo ao de um ovo de pomba.

São limitados a um osso e nunca excedem ás suturas, o que corre por conta da adherencia notavel do periosteo ao nivel dellas. É um character particular. Ainda nesta variedade se faz privilegio exclusivo dos recém-nascidos, o que não partilhamos, baseando-nos na veracidade das observações do professor Gant.

## Symptomas

Os symptomas característicos deste traumatismo, durante os primeiros dias são mascarados pela tumefacção edematosa do couro cabelludo, mais tarde, porém, é facil reconhecer um tumor molle circumscripto e fluctuante, limitado a um só osso e si se trata de um recém-nascido esse osso varia conforme a apresentação do craneo. O centro é depressivel ao passo que os bordos não cedem, produzindo perfeitamente a illusão de uma fractura penetrante.

Não se manifesta symptoma algum de pressão cerebral, desde que se faz a exploração digital. Na descripção que vimos de fazer ficou perfeitamente estabelecido como se pôde diagnosticar um cepheleoma e ao mesmo tempo a sua variedade.

Podemos ainda conhecer qual a natureza do seu conteúdo si pus ou sangue. Quando ha pus a collecção se constitue lentamente e é precedida de symptomas inflammatorios.

## Tratamento

O tratamento dos cepheleomas em nada differe do empregado para a contusão do couro cabelludo. Si a tumefacção persiste ou tende a augmentar, convem punccional-a e fazer aspiração, mantendo depois uma compressão energica, continua e longa.

Pode acontecer entretanto que o conteúdo se reproduza, reproduzidas devem ser as punccões e as aspirações. Si o conteúdo persiste seroso e tende a se reformar, addita-se á aspiração uma injecção de um liquido irritante, por exemplo, a tintura de iodo concentrada, podendo se usar, antes da injecção, de chlorhydrato de cocaina, como preventivo da dor.

Si, porém, o liquido é pus ou converteu-se em pus, após a primeira punccão e aspiração, deve-se pôr em pratica as largas incisões que serão curadas pelo systema antiseptico.

## Feridas do couro cabeludo

### ARTIGO 3º

As feridas do couro cabeludo são classificadas, conforme o instrumento produtor.

É assim que temos as feridas por instrumentos cortantes, as feridas por instrumentos perfurantes, as feridas por instrumentos contundentes, e finalmente, as feridas por arrancamento. As feridas por instrumento cortante do couro cabeludo em nada differem daquellas das outras regiões e por isso passamos em silencio.

As feridas por instrumentos perfurantes do couro cabeludo são graves. A gravidade resulta de que o corpo vulnerante, atravessando os diferentes planos de tecidos que constituem o couro cabeludo, em pontos que não se correspondem, a laxifrontal impede saída facil aos derrames ulteriores, os quaes difundem-se ao longe determinando inflammações graves. As feridas contusas e por despedaçamento, devido ás particulas e de plano osso sub-adjacente apresentam com frequencia os caracteres das feridas por instrumentos cortantes.

Quando estas feridas comprehendem inclusivamente a aponevrose epicraniana, resulta affastamento exaggeradissimo, dando uma extensão notavel nos seus labios, os quaes podem cobrir facilmente a face, a nuca, etc.

No caso vertente a reunião por primeira intenção consegue-se, sendo substituída por proliferação nos pontos em que falta o couro cabeludo. Isto se dá porque os retalhos destas feridas contem totalmente toda a vascularisação do couro cabeludo e tanto que a gangrena, quando se observa, é muito limitada, sendo feita formal em cirurgia, deixar a natureza operar a separação. Pode acontecer que uma porção mesmo do pericranio seja desmanada com o retalho ou destruída pelo corpo vulnerante.

Por causa da adherencia sempre existente do retalho, nunca se observa a esfoliação da taboa externa. Nestas condições, a reunião por primeira intenção pode ser obtidas; mas, caso ella não se dê, a perda de substancia será completamente substituída, não só pela proliferação dos tecidos visinhos como tambem por uma proliferação da taboa externa para sua superficie.

O prognostico reservado das feridas do couro cabelludo é exigido por causa das suas complicações.

O arrancamento completo do couro cabelludo pode ser observado mesmo com ablação do pericraneio e, entretanto, ser conseguida a reunião por primeira intenção. As complicações mais communs das feridas do couro cabelludo são a erysipella e a sua variedade phlegmonosa. A erysipela é mais commum nos alcoolistas e naquelles que se acham sôb a influencia de uma diatese qualquer.

A variedade mais commum é a cutanea que muitas vezes se annuncia por symptomas muito fugazes, tanto que parece de regra os symptomas geraes da erysipella precederem muito os symptomas locaes, desde que se trata de feridas do couro cabelludo. A erysipella phlegmonosa é uma complicação muito mais seria e ordinariamente annuncia-se por symptomas geraes bem caracterisados. O seu nome de phlegmonosa provem da abcedação possivel dos bordos da ferida, a abcedação que pode determinar a total gangrena das partes componentes do couro cabelludo e mesmo da totalidade deste e, si bem que seja raro, propagar-se ao osso, determinando a sua necrose.

A erysipella é facil de ser distincta de uma collecção purulenta nos auxiliando os conhecimentos anatomicos que marcam as inserções da aponevrose epicraneana.

### **Tratamento**

O tratamento das feridas do couro cabelludo pode ser subdividido em dous : tratamento geral e tratamento especial.

O tratamento geral comprehende todas as particularidades que se deve ter para com as feridas, taes como as lavagens, a hemostasia, a raspagem dos pellos, etc.

A hemostasia nada apresenta de especial, salvo caso de compromettimento da arteria temporal média. Deve-se recorrer a todos os meios desde que a hemorragia for rebelde e depois de esgotados, após um emprego constante, então appellaremos para o recurso extremo de uma operação cirurgica: a ligadura da carotida externa. O tratamento especial cifra-se na reunião das feridas. Dous meios podem ser utilizadas: ou as suturas seccas ou as suturas sangrentas.

Aquellas serão sempre preferiveis; só acreditamos justificaveis de suturas sangrentas as feridas localizadas em pontos onde a tracção é grande ou então em individuos ebrios e incorrigiveis que arrancam os curativos. Quando for necessario o emprego das suturas sangrentas ao primeiro symptoma de tumefacção os pontos devem ser immediatamente retirados.

Seja qual for o meio de reunião empregado, seremos sempre cautelosos em impedir o reviramento dos bordos da ferida, porquanto a presença dos cabellos impedirá a marcha normal da cicatrização. Em resumo se emprega um curativo occulto garantindo-se bem o contacto dos retalhos com as partes profundas por uma compressão criteriosamente feita. O curativo deve ser levantado 48 horas depois.

O doente deve ser mantido em repouso e com o ventre bem livre, evitando assim as complicações cerebraes.

A despeito de todos os cuidados a suppuração pôde-se manifestar e o pus pôde-se localisar ou no fascia superficialis ou então no sub-aponevrotico.

Desde que isto se dê é preciso evacuar o pus, sendo mais facil desde que elle é sub-cutaneo. Quando o pus é sub-aponevrotico diffunde-se e então deve-se dar saída pelos pontos mais declives, praticando-se incisões parallelas ás fibras occipito-frontaes.

No caso de complicação erysipelatososa cutanea, devemos ao tratamento precedente addicionar o uso de laxativos, o regimen

tonico, os estimulantes, caso não haja contra-indicação proveniente do estado cerebral. A parte erysipelatososa deve ser mantida humida de um modo constante por meio de compressas embebidas em agua vegeto-mineral, adicionadas em laudano de Sydenham. Si a erysipela reveste o caracter phlegmonoso, é preciso ao primeiro alarma dos symptomas locais retirar todás as suturas, desunir a ferida em um certo numero de pontos, garantindo dest'arte livre escoamento aos liquidos derramados, applicar um curativo simples, instituindo com urgencia o tratamento exigido contra a erysipella.

Si, apesar destes meios, a infiltração progride, appellamos para as punctões multiplas, evitando sempre a hemorrhagia que, por muito insignificante que seja, não deixa de ter inconvenientes.

A importancia do ataque evitaria contra a infiltração podendo ser prevenida e, até mesmo evitada, a gangrena do couro cabelludo. A hemorrhagia proveniente da abertura de uma arteria por uma ulceração é vantajosamente combatida pela compressão, sendo felizmente um accidente raro. A descoberta da taboa externa do craneo pela gangrena do pericraneo é algumas vezes um accidente desagradavel pela impotencia dos esforços da natureza em vascularisal-a.

Um cirurgião francez imaginou nestes casos auxiliar a natureza fazendo com um estillete buracos que penétrassem no diploè, facilitando assim a sahida de botões carnosos.

As injeccões anti-septicas e as compressas, etc. são todos meios poderosissimos que auxiliam efficazmente o combate de tão terrivel complicação das feridas do couro cabelludo.

## SEGUNDA PARTE

---

Anatomia topographica da caixa ossea do craneo:  
suas lesões traumaticas, seu tratamento  
cirurgico.

## CAPITULO I

### Da caixa ossea do craneo

Oito ossos constituem a caixa craneana.

Quatro impares: frontal, occipital, esphenoide e ethymoide e dous pares: temporal e parietal. Além destes ossos existem alguns supra-numerarios denominados ossos *icorninianos* os quaes commummente localisam-se nos angulos superior e posterior dos parietaes, apresentando entretanto excepções não só de séde como tambem de numero, volume e fórma. A espessura dos ossos do craneo é muito variavel, não só de individuo a individuo, como tambem, na propria caixa craneana.

É assim que na porção correspondente aos seios, em geral, na depressão correspondente á arteria meningea, é extremamente delicada; sendo ainda muito mais delicada, chegando ás vezes até á transparencia, nas fossas occipitales posteriores, e na porção escamosa do temporal.

O inverso se nota na protuberancia occipital, na porção inferior do frontal e na apophyse mastoide. Os ossos do craneo se reúnem entre si por meio de suturas. As suturas que se encontram na caixa craneana são: primeira, a sutura medio-frontal ou metopica, separa as duas metades de que se compoz primitivamente o osso frontal.

Segunda, a sutura sagital, formada pela reunião dos dous bordos superiores dos ossos parietales, occupa a linha mediana e se estende de diante pr'atraz.

O ponto de encontro entre a sutura metopica e a sagital constitue o *bregma*.

A extremidade da sutura sagital é o lambda. Terceira, a sutura lambdoide ou parieto-occipital é constituída pela reunião dos bordos escamosos do occipital com os bordos posteriores dos parietaes.

Os dous ramos que a constituem se dirigem para baixo e para fóra, vindo ter em um ponto da região mastoidéa, onde se encontram as suturas lambdoide, parieto-mastoidéa e occipito-mastoidéa, ponto denominado *asterion*. Quarta, a sutura coronal ou fronto-parietal, resulta da união da escama do frontal com o bordo anterior do parietal, existindo por conseguinte uma á direita e outra á esquerda que são symétricas. Na parte mediana a sutura coronal parte do bregma e se termina para fóra no *sterions*.

O ponto de entrecruzamento da sutura coronal e a linha curva temporal é denominado *Stephanion* ou ponto stephanico. Acima do *stephanion* a sutura é dentada, abaixo é quasi que linear. Quinta, a sutura escamosa que resulta da união do bordo inferior do parietal com o escamoso do temporal, intercalado no *pterion*, para adiante e o *asterion* para atraz, correspondendo quasi que exactamente á scisura de Sylvius. Sexta, a sutura ptero-temporal e ptero-frontal resultantes da união entre a grande aza do esphenoide com o frontal para adiante e temporal para atraz.

Uma sutura se compõe do bordo de dous ossos e de uma membrana intermediaria ou sutural.

O papel physiologico das suturas consiste em enfraquecer os choques e impedir as suas vibrações. O craneo é elastico, propriedade que está na razão inversa da idade. A disposição da substancia ossea do craneo tem uma importancia primordial. Si tomarmos um cóрте transverso de um osso do craneo, se reconhece a presença de duas laminas de tecido compacto : uma interna e outra externa, deixando um intervallo occupado por uma substancia ossea e esponjosa — o *diploé*. Este diploé limita espaços no interior dos quaes circulam vasos arteriaes e venosos. Isto, entretanto, não quer dizer que seja invariavel, havendo casos em que as duas laminas de tecido compacto

tocam-se. A taboa externa é muito mais elastica, mais espessa e regular, donde o aspecto liso que tem o craneo. A taboa interna é menos espessa, menos elastica, de uma superficie muito irregular, cheia de depressões, saliencias e gotteiras, occupadas por vasos.

O que caracteriza-a, entretanto, é a sua fragilidade, o que lhe valeu o nome de lamina vitrea. A circulação dos ossos do craneo é muito pouco activa, sendo considerada a esqueleto a circulação mais languida.

A nutrição pois dos ossos do craneo é excessivamente morosa. A pequena adherencia do periosteo aos ossos do craneo indica que elle não toma tão directamente parte na nutrição corroborando mais esta opinião a raridade de vasos que se desprendem da face inferior. A dura-mater auxilia muito a nutrição dos ossos do craneo tanto que a denominam — periosteo interno.

## CAPITULO II

Lesões traumaticas da caixa craneana, seu tratamento cirurgico

### CONTUSÃO DOS OSSOS DO CRANEO

A contusão dos ossos do craneo é uma das lesões traumaticas que frequentemente se observa.

A sua existencia é quasi sempre acompanhada por um ferimento do couro cabelludo, constituindo uma das complicações bem graves, porquanto, passando algumas vezes desapercibida, a sua marcha torna-se insidiosa, manifestando-se em periodo bastante desanimador.

Desde que uma contusão affecta um osso do craneo, tres são as hypotheses possiveis: ou ha um derramamento sanguineo e secundariamente de productos inflammatorios entre o osso e o pericraneio, este se desaggregando em uma extensão variavel, ou o mesmo facto se dá, porém entre a dura-mater

e a face interna do craneo, ou então pode-se dar uma ruptura dos canaes venosos de diploé bem como um esmagamento do tecido esponjoso, havendo integridade das taboas interna e externa do craneo. Nas duas primeiras hypotheses a consequencia é mathematica—a necrose com suppuração consecutiva.

Na terceira hypothese pôde resultar uma osteomyelite, produzindo ulteriormente a necrose e suppuração, possiveis de propagar-se ao cerebro e às suas membranas.

Em geral estas hypotheses não são isoladas e por isso em uma contusão do craneo pode-se observal-as no mesmo tempo ensinando a clinica que o derramamento entre a face interna do craneo e a dura-mater e o esmagamento dos canaes venosos de diploé, talvez mesmo do proprio tecido, são os que frequentemente se acham combinados.

Da contusão dos ossos do craneo, como consequencia mais ordinaria, é a osteomyelite, a qual pode-se apresentar sob a forma aguda ou chronica. Como affecção chronica pode revestir o character ou de rarefaciente ou então condensante.

O espessamento resultante deste ultimo estado pode ser geral ou parcial, localisar-se na taboa externa ou interna ou nas duas ao mesmo tempo, determinando consequencias peculiares à sua séde.

## ARTIGO 1º

### Osteomyelite aguda

#### **Symptomatologia**

Os symptomas da osteomyelite são geraes e locaes, os quaes se acham sempre de harmonia.

Os symptomas geraes da osteomyelite no começo da molestia passam algum tanto desapercibidos, porquanto, como expressão do estado local que corresponde a uma osteomyelite simples com deslocamento do pericraneó apresenta-se uma cephalalgia persistente, contusiva e insignificante reacção geral.

A' medida, entretanto, que a inflammacão propaga-se invadindo a dura-mater, a qual podia já se achar deslocada por um derrame devido ao traumatismo primitivo, que se dá a formação do pus e que finalmente a inflammacão propagando-se ás outras meningeas do cerebro, estendendo-se na superficie livre deste, os symptomas geraes se impoem : máo estar, cephalalgia, vertigens intermitentes, agudez anormal dos sentidos especiaes, fraqueza muscular ou tetanismo local dos musculos cervicaes, febre, calofrios, nauseas e ás vezes mesmo até vomitos. As pupillas são contrahidas.

Os symptomas locaes variam conforme existe ferida ou não. Si existe ferida os bordos reviram-se para fóra, o pus de boa natureza que era, torna-se de má ; os botões carnosos perdem o aspecto vascular tornando-se pallidos e o periosteo destaca-se do osso, deixando-o secco e branco : si não existe ferida o lugar do traumatismo torna-se doloroso, ha infiltração do couro cabeludo constituindo o « tumor pastoso de Pott » expressão de uma periostite suppurativa com denudação do osso e em muitos casos suppuração intracranecana e descollamento da dura-mater.

Como dissemos, o estado geral marcha de par com o estado local, assim como prova a curva thermica.

A cephalalgia, o delirio, o estupôr augmentam rapidamente ; uma pupilla pôde ser dilatada em quanto que a outra contrahida vindo finalmente convulsões, e como epilogo de tão terrivel scena — a morte.

Algumas vezes a estes symptomas locaes e geraes que vimos de referir se pode ver manifestar calofrios repetidos e irregulares seguidos de uma elevação de temperatura hyperpyretica, suores profusos, pulso rapido e fraco, esternalgia com dyspnêa e tosse, ictericia passageira, tumefacção dolorosa das articulações. Si a molestia não excede um certo grão, o individuo pôde sobreviver, porém, exposto a uma irritação cerebral chronica com as suas desagradaveis consequencias, taes como : epilepsia, cretinismo, paralyrias diversas, etc. Quando estes ultimos symptomas se ajuntam aos primeiros ou que existem concomitantemente com elles, as veias do couro cabel-

ludo ou do diploé são cheias de pus, accrescentando alguns que o mesmo facto se dá com as veias situadas na superfície dos hemispheros, bem como no seio longitudinal superior.

### Diagnostico

O diagnostico da osteomyelite em si é simples, sendo o contrario o do grão della.

A suppuração se manifesta por symptomas que confundem-se completamente com os de uma simples irritação meningea e cerebral; salvo no caso de se manifestar symptomas de compressão cerebral.

Differenciar na pratica a pyoemia da osteomyelite suppurativa é por assim dizer impossivel. E' preciso observação attenta do caso e sempre ter em vista que, ao contrario da osteomyelite suppurativa, a pyoemia é seguida e não precedida de irritação meningo-encephalica.

A existencia do tumor pastoso de Pott, indica simplesmente uma periostite ou uma osteomyelite suppurativa; mas, si concomitantemente existem paralyrias, signaes de irritação encephalica ou phenomenos convulsivos do lado opposto do tronco, será muito provavel que a trepanação revelará a existencia de pus intra-cranecano e sub-adjacente á dura-mater; quer immediatamente abaixo ou vizinho do osso affectado. Mas isto não teria valor no caso da contusão ter affectado a região posterior ao nivel do occipito e existissem os phenomenos precedentes, a trepanação seria negativa e as alterações osseas sómente indicariam uma periostite local com lesões traumaticas ou pathologicas de algum ponto afastado.

### Tratamento

O tratamento deve ser sobretudo preventivo.

Devemos sempre seguir a seguinte maxima:

« Jámais deve-se desprezar um traumatismo do craneo por muito insignificante que seja, nem desesperar por causa da sua gravidade.»

O ferido do craneo deve ser o objecto de cuidados meticolosos e vigiado attentamente desde que se presume a contusão dos ossos do craneo. Os intestinos devem ser mantidos livres. Conforme a constituição do individuo, o regimen antiphlogistico dará excellentes resultados, no caso de uma cephalalgia perristente: desde porém, que existem contra-indicações do regimen antiphlogistico, o capaceté de gelo e elevadas doses de bromuretos alcalinos, emfim de estupofacientes são justificaveis da cephalalgia. Esta é a conducta que deve ser seguida no caso de surprehender o desastre no momento em que se effectuou; differente, entretanto, será a pratica no caso de haver decorrido alguns dias. Na ultima hypothese, manifestada a presença da suppuração, a unica intervenção criteriosa e exigida do cirurgião, é a trepanação com a corôa bastante larga. O progresso que tem sido realizado na trepanação nos faz hoje não receiar da sua intervenção nos casos em que outr'ora eram considerados sem applicação.

Apezar, entretanto, destes meios de segurança será muito possível que se retire uma rodella ossea sem existir pus entre o craneo e a dura-mater.

Si a pulsação dessa membrana fibrosa for normal nada mais temos a fazer sinão abandonar a intervenção; porém muitas vezes o pus se acha localisado mais abaixo e sendo retirada a pressão ossea pelo trepano, dá-se um estufamento das meningeas, a ponto de nivelarem-se com a superficie externa dos ossos, sendo preciso então de se incisar cautelosamente essas membranas, esvasiando assim um abcesso profundo.

Schmucker refere o seguinte facto:

Um jardineiro, cahindo, bateu com a cabeça de encontro ao angulo de uma pedra; produziu-se a fractura exposta com penetração do osso frontal. No dia seguinte trepanou-se e foi feita ablação de esquilulas e levantamento do osse.

O doente recobrou os sentidos. Do quinto dia em diante declararam-se accidentes pyreticos seguidos no fim de 24 horas de apparecimento, na perda de substancia feita pelo trepano, de uma saliencia da dura-mater secca e preta. A punção

evacuou mais de uma colher, das de sopa, de um pus louvavel proveniente de um abcesso superficial do cerebro.

Os symptomas desapareceram, restos de substancia cerebral necrobiotica sahiram e o doente curou-se em dous mezes.

Podem-se dar casos em que o cirurgião tenha uma somma de elementos favoraveis para affirmar a existencia de um abcesso cerebral, nestes casos, raros é bem certo, provavelmente conviria como meio de segurança, ser praticada uma exploração com uma agulha propria.

Eis um facto citado pelo Dr. Rust:

« Um official foi offendido por uma balla na protuberancia occipital. Sobrevieram os symptomas de irritação cerebral e Giersch na crença de uma fractura da taboa interna applicou o trepano ; porém, o osso foi encontrado são, existindo abaixo delle um ligeiro derramamento purulento. Levantando-se o apparelho curativo, algumas horas mais tarde a dura-mater mostrou que devia ser puncionada, o que foi feito sendo vada uma consideravel quantidade de materia sanguinolenta.

A cura foi rapida e completa». Concordamos, pois, no caso de ser firmado o diagnostico de suppuração intra-crancaana, a trepanação, uma operação muito legitima e indicada nos casos seguintes : 1º si com uma ferida no parietal, particularmente situada na metade anterior, os symptomas geraes, taes como hemiplegia, espasmos uni-lateraes, manifestando-se do lado opposto, especialmente si for na extremidade superior ou inferior, a trepanação é perfeitamente indicada ; 2º si, com feridas correspondendo a outras porções do craneo, sobrevierem symptomas de suppuração intra-crancaana sem paralysias distinctas, nem espasmos musculares limitados a uma metade do corpo, porém com convulsões geraes ou sómente de um lado e paralysia do outro, os symptomas locaes bem manifestados, a trepanação deve ser tentada ; 3º quando existem symptomas possiveis de serem ligados a lesões vizinhas do sulco de Rolando, quer haja ou não signaes de uma lesão ossea, parece racional a trepanação de seus pontos de escolha. Quanto mais limitadas forem as perturbações motoras, maiores serão as probabilidades

do successo operatorio. A trepanação deve ser contra-indicada no lugar ferido, nos seguintes casos: 1º Quando os signaes locais de suppuração intra-cranéana existirem ao nivel da região frontal ou da região occipital ou que a ferida occupe a mesma situação e que os symptomas geraes sejam inconstantes na sua manifestação, existindo, quer do lado ferido, quer do lado opposto; 2º Quando existindo uma ferida ao nivel da região parietal, quer haja ou não signaes locais, os symptomas geraes se mostram do lado traumatizado. Si durante a trepanação do diploé irromper pus o prognostico é fatal.

Si, em consequência da contusão dos ossos, sobrevierem symptomas de infecção purulenta, o unico tratamento cirurgico possivel é evacuar o pus por todas as partes em que for accessivel.

No ponto de vista medico deve ser prescripto um tratamento tonico energico com opiaceos para garantir o repouso do doente. A diarrhéa que frequentemente acompanha a pyoemia é com vantagem medicada com formulas cuja base seja de acidos mineraes associados aos tonicos amargos. Si bem que em geral, nos casos de pyoemia tenham uma terminação fatal, não quer dizer que isto seja bastante para se abandonar o doente porquanto casos de cura teem sido registrados.

## ARTIGO 2º

### Osteomyelite chronica

A osteomyelite chronica evoluiu durante muitos annos, produzindo um espessamento irregular, limitado ou geral, localizado, quer na taboa interna, quer na taboa externa do craneo, quer nas duas, ao mesmo tempo, podendo determinar, desde que o espessamento é interno, consequencias que correm por conta de uma irritação continua e persistente da superficie encephalica, taes como: epilepsia, crises de alienação mental, etc.; ou então ainda pode-se declarar uma necrose da taboa interna ou da externa e algumas vezes mesmo, podendo-se des-

tacar completamente toda a calotte. Esta serie de consequencias pode ser considerada como os symptomas geraes, não se podendo verificar localmente mais do que uma ligeira hyperplasia do couro cabelludo.

### **Tratamento**

O tratamento consiste na administração do iodureto de potassio só ou combinado ao mercurio e na applicação de revulsivos locais, taes como: tintura de iodo, vesicatorios, etc.

Quando se forma uma exostose localisada, deixa-se alguns mezes de observação e havendo parada de crescimento faz-se a sua ablação por meio de serras ou tesouras. Si se produz uma necróse a affecção deve, como em outras regiões, ser entregue á natureza para ser limitada, ao mesmo tempo eliminada, podendo-se por meio de tesouras, bisturis, etc., manejar habilmente, favorecer o trabalho da natureza. Desde que sobreveem symptomas de epilepsia o tratamento consiste na applicação do trepano.

## **ARTIGO 3º**

### **Fracturas do craneo**

O estudo da resistencia opposta pelo craneo aos choques exteriores apezar de haver preoccupado a attenção da maior parte dos cirurgiões e de muito se ter escripto sobre esse assumpto é força confessar, que ha falta de dados para o estabelecimento de uma theoria inatacavel e que explique todos os casos que a clinica nos fornece.

A elasticidade do craneo, bem como a multiplicidade de ossos que o constitue, muito concorrem para a sua resistencia e, ainda mais, segundo a opinião de Humauld, a disposição desses diversos ossos tambem occupa um papel saliente nessa propriedade.

Até ás celebres experiencias de Aran de collaboração com o professor Sappey, naquelle data então prosector, era unanime a convicção de que o craneo resistia aos choques exteriores directos á semelhança de uma esphera. Ainda mesmo hoje esta doutrina tem os seus sectarios; entretanto della não somos partidarios.

Com effeito, admittir esta theoria, parece que era concordar na frequencia das fracturas limitadas exclusivamente á base do craneo, o que não se dá.

Ainda mais seriamos levados a admittir um facto nunca observado : a existencia de uma fractura da base, devida ao choque directo da abobada com integridade perfeita das partes intermediarias ao ponto fracturado e ao ponto percutido.

Os factos clinicos de fracturas do craneo, são mais harmoniosos com a theoria que adoptam : Aran, Trelat, Jorge Feliset: em que admittem a resistencia do craneo á semelhança de uma abobada architectural. Feliset, entretanto, ampliou mais a theoria, dizendo que o craneo, sob o ponto de vista da resistencia, não actua como uma abobada, mas sim, como seis abobadas irregulares e symetricas duas a duas. Estas abobadas são: 1ª a metade do frontal, tendo como ponto de apoio a fossa nasal e a peça orbito-esphenoidal; 2ª a fossa esphenoidal, tendo como ponto de apoio a peça orbito-esphenoidal e o rochedo; finalmente a 3ª a fossa occipital, tendo como ponto de apoio o rochedo e a tuberosidade occipital.

Apezar destes detalhes a theoria subsiste : o craneo resiste a semelhança de uma abobada e as fracturas da base não são si não irradiações das fracturas da abobada; conclusão: não ha fracturas por contra-choque.

Referimo-nos, bem se vê, ás fracturas consecutivas aos choques directos da abobada craneana, porquanto podem existir fracturas da base sem fracturas da abobada, mas produzidas por um mecanismo todo differente e que unanimemente são denominadas fracturas indirectas do craneo.

Sob o ponto de vista das particularidades anatomicas, das consequencias pathologicas das fracturas do craneo, ellas são divididas em duas fórmulas distinctas : fracturas da abobada e

fracturas da base ; não raro entretanto, estas fracturas podem existir concomitantemente como acabamos de ver. Quer a fractura seja da abobada ou da base ellas podem apresentar as mesmas variedades: fendas, fracturas por instrumento cortante, por instrumento perfurante; comminutivas ou com penetração.

As fracturas da abobada podem interessar isoladamente a taboa externa com esmagamento do diploé ou então a taboa interna pode ser fracturada comminutivamente com penetração, sem lesão apparente da taboa externa ou então os fragmentos podem fazer saliencia ao nivel do osso são. Ainda mais, as fracturas quer da abobada, quer da base podem ser sub-cutaneas ou expostas.

Em uma fractura exposta os fragmentos são limitados ao ponto contundido, ao passo que nas fracturas sub-cutaneas se propagam bem distante deste ponto.

As fracturas do craneo, felizmente, não são muito communs. Apezar disto ellas estão na razão directa da espessura do craneo. A fractura, pelo simples facto de localisar-se no craneo não apresenta particularidade alguma em si, tornando-a mais grave do que em outro qualquer ponto do corpo ; de sorte que mais exigem a attenção do cirurgião as lesões concomitantes do encephalo e suas membranas do que a propria fractura. Ainda mais, não ha absolutamente inconveniencia em transformar uma fractura simples em exposta, porquanto si reflectirmos um momento, vemos que nessa transformação annullamos uma das mais graves complicações que tão perigosas tornam as fracturas do craneo : a compressão cerebral consequente a irritação e inflammação subsequente.

Na transformação de uma fractura simples em exposta, o perigo e mesmo o inconveniente é a penetração do ar, mas cercado-se de todas as precauções antisepticas não é possível admittir o parallelo entre essa inconveniencia e os riscos de uma inflammação intra-craneana.

Si pois para os outros ossos do corpo o cirurgião deve-se prevenir, evitando todos os meios de transformar uma fractura

simples em exposta, o mesmo não se dá com os ossos do craneo e eis ahí uma das differenças das fracturas.

#### § 1.º FRACTURA DA ABOBADA DO CRANEO

Estas fracturas prevêm ordinariamente da acção directa de uma força vulnerante sobre um ponto limitado do craneo.

Variadas são as fórmas sob as quaes taes fracturas se apresentam; é assim por exemplo que podem se apresentar sob a fórma de simples fendas que ordinariamente se estendem a outros ossos, attingindo algumas vezes até á base do craneo, outras vezes apresentam-se sob a forma de fragmentos que variando de extensão, em geral, limitam-se quasi sempre ao ponto contundido.

Outras vezes essas duas variedades de fracturas se apresentam concomitantemente. A fractura pode-se dar exclusivamente, algumas vezes, na taboa externa; porém, em regra geral, sempre se observa uma repercussão na taboa interna e quer haja fragmentos, quer haja fendilhação ou uma e outra ao mesmo tempo, a parte interna fracturada é sempre maior do que a da taboa externa.

Dahí resulta que muitas vezes a taboa externa apresenta uma insignificante fenda ao passo que a taboa interna é a séde de um extenso fragmento.

As fendas resultam geralmente de fracturas produzidas por contra-pancada e são muito variaveis quanto á extensão, de tal sorte que muitas vezes pode ser separada a porção superior e inferior do craneo e se estender as vezes da abobada á base.

Apezar, entretanto, da generalidade das fracturas do craneo na taboa externa serem acompanhadas de fracturas da taboa interna, ha pontos do craneo que fazem excepção a esta regra, taes como: os seios frontaes.

As fracturas desta região merecem exame meticoloso não só pela variabilidade destas fracturas segundo a idade, como tambem pelas anormalidades a que são sujeitas.

A fractura isolada da taboa interna, é um traumatismo muito raro na clinica civil ; resulta exclusivamente de choques obliquos.

A gravidade de taes fracturas exige grande perspicacia do cirurgião na indagação do modo que actuou a causa vulnerante. Nas fracturas da abobada, diversas são as posições que podem guardar os fragmentos. E' assim que podem não mudar de nivel ; podem se insinuar, e é a posição mais commum, dando-se o nome a essas fracturas de penetrantes ; podem se elevar acima do seu nivel, o que é mais raro, salvo as circumstancias em que actuou a força vulnerante. As fracturas da abobada variam conforme o instrumento que as produziu. As fracturas por instrumentos cortantes são raras na clinica civil apesar de que os golpes de machado, de serra, etc., produzam ferimentos deste genero. Em geral a séde da lesão é sómente na taboa externa, algumas vezes interessando o diplocé até á taboa interna ; isto não constitue regra, porquanto varios factores são postos em funcção, taes como o gume, a força activa empregada, o peso etc., do instrumento. Pode-se dar a comminuição da taboa interna o que serve de aviso em estimular o critério na ablação dos fragmentos, sendo muitas vezes inutil interessar toda a espessura do craneo.

As fracturas por instrumentos perfurantes apresentam duas grandes differenças, segundo o instrumento é muito agudo ou é rhombo.

Essa distincção provém de que o instrumento sendo agudo a taboa interna não apresenta a minima esquillula, emquanto que o instrumento rhombo determina comminuição da taboa interna.

Ainda confirma essa distincção a marcha opposta que seguem essas duas fracturas. Além da fractura pode-se dar a dilaceração de ramos importantes arteriaes, provocando hemorragias funestas. Os caracteres mecanicos e clinicos das fracturas por perfuração consistem na lesão circumscripta da taboa externa com fragmentação extensa da taboa interna.

As fracturas penetrantes apresentam caracteres differentes conforme a potencia da força vulnerante.

Assim a applicação de uma força consideravel, determinada por um corpo pezado e offerecendo um bórdo convexo, produz a variedade de fractura denominada — *por engrainage*.

Esta fractura apresenta uma porção ovalar de osso fendido pelo meio e calcada até ao cerebro.

Em razão da fenda longitudinal e da engrainage solida aos fragmentos em sua obliquidade respectiva a compressão resultante é bem consideravel. Outras vezes a fractura é longitudinal, porém os fragmentos cavalgam pelos bordos; outras vezes, e esta é a variedade mais commum, o fragmento, além de oval, apresenta fendas, dividindo-o em um certo numero de fragmentos triangulares de vertices dirigidos para a parte mais profunda da penetração. Nestas condições o esforço para elevá-os é consideravel, ao passo que o mesmo esforço exaggera a penetração. Nas fracturas com penetração a tibia interna apresenta fragmentações mais extensas do que a externa.

Ha quem admitta uma variedade de traumatismo no craneo produzindo uma flexão dos ossos sem fractura uma verdadeira enostose. Nos repugna aceitar este traumatismo no adulto; pode ser que nas crianças, antes da ossificação completa dos differentes ossos, este facto se dê, mas ainda seria preciso admittir que houvesse ruptura de algumas fibras do lado da extensão, mas sem fendas.

Ha deformações que se apresentam com o aspecto acima descripto, mas não são traumaticas.

Ainda ligam á variedade das fracturas da abobada as fracturas denominadas — *intra-uterinas*.

Ha quem opine que uma força vulnerante, actuando no ventre de uma mulher gravida, possa produzir semelhante accidente.

Nos parece que a vida da mulher seria incompativel com semelhante traumatismo, sendo mais aceitavel a supposição de algum obstaculo no canal percorrido pela criança, durante o parto, emfim, de alguma dystocia. Entretanto, muitas vezes não existe explicação para o facto.

Correrá por conta do parteiro? Dos ossos do craneo, os parietaes são os que mais frequentemente se fracturam, estendendo-se algumas vezes ao osso frontal; em seguida vem o occipital.

O temporal raramente é a sede desta fractura denominada intra-uterina.

### Diagnosticco

Nas fracturas sub-cutaneas da abobada craneana falham symptomas que nos garantam a sua existencia.

Além desta incerteza, ainda accumulam causas que induzem o cirurgião ao erro.

E' assim que os derramamentos sanguineos no couro cabeludo podem simular uma fractura sem que ella exista, assim como podem impedir a intervenção, no caso contrario. As fracturas situadas abaixo do musculo temporal podem passar desapercibidas. Ainda mais, a presença de uma fontanella, a de um osso worminiano pôde induzir a crença de uma fractura com penetração.

Assim pois, para ser estabelecido o diagnosticco de uma fractura sub-cutanea da abobada craneana é necessario ter em mente as causas de erro, a indagação dos antecedentes do ferido e o exame minucioso e serio das relações anatomicas das partes. As enostoses podem ser causas de erro. Em relação ás fracturas expostas do craneo o diagnosticco é mais facil.

Entretanto podem existir casos de fracturas do craneo cujo diagnosticco seja feito por causas bastante fugazes, taes como : a penetração de fios de cabello na fenda ossea.

Ha um signal infallivel que trahe a fractura, é uma estria de sangue coagulado correspondente á fenda. Para ser apagada esta estria é necessario uma limpagem com esponja, ainda assim é incompleto o *desideratum*, ao passo que o inverso se dá quando se trata de sulcos naturaes. Esta pratica nada mais é do que a applicação de uma regra de Hyppocrates, que recomendava o emprego, no ponto traumatisado, de qualquer liquido colorido para descobrir a fractura. Desde que ha uma depressão

da taboa externa, para completar o diagnostico si a taboa interna é ou não fracturada, Gross recommenda deitar um pouco d'agua distillada na depressão.

Si a agua guarda o mesmo volume, isto quer dizer que a taboa externa é a unica compromettida.

De momento o artificio parece vantajoso; entretanto, reflectindo-se, pôde muito bem acreditar-se que tal pratica nos illuda, porquanto, realizando-se uma fractura em que se dê a fenda da taboa externa e um fragmento externo da taboa interna, a agua collocada na depressão continuará a manter o mesmo volume e no entanto existe uma fractura da taboa interna. Ainda podem ser causa de erro: as enostoses, a presença de um corpo estranho, um fragmento do osso que tenha atravessado a aponevrose, dando logar á sensação de uma fractura comminutiva penetrante.

### **Prognostico**

O prognostico varia conforme a especie da fractura, porquanto depende das lesões cerebraes concomitantes e de suas consequencias. Nas fracturas lineares que não são cortejadas pela symptomatologia que revela uma compressão cerebral e que além disso são sub-cutaneas, de ordinario se terminam favoravelmente.

Pôde acontecer, entretanto, que sobrevenha suppuração entre o osso e a dura-mater, tornando-se assim o prognostico mais reservado. Além do prognostico depender da variedade de fractura, depende ainda da região fracturada.

As fracturas penetrantes, quer simples quer expostas, apresentam gravidade conforme os symptomas cerebraes que as acompanham e com a variedade do traumatismo. Ainda os accidentes consecutivos, taes como, epilepsia, etc., se acham jugulados á precedente regra.

Si, entretanto, lembrarmos da variabilidade do traumatismo encephalico com relação ao traumatismo craneano, a precedente advertencia perde muito o seu valor. As fracturas perfurantes

são nimiamente perigosas, desde que é tardia a intervenção cirurgica. E' bem sabido que uma fractura exposta é muito mais grave do que uma sub-cutanea, entretanto um curativo antiseptico bastante rigoroso e minucioso inverte esta crença pela limitação perfeita e mathematica, do ponto ferido, tanto osseo como visceral.

Não se fallando da pyoemia, a hernia do cerebro consecutiva a uma gangrena das meningeas é o accidente mais terrível de uma fractura exposta do craneo. A encephalite devida ao contacto do ar tende a rarear-se, devido aos progressos antisepticos, mas deve ser enumerada como uma das complicações porque afinal existe. Como se vê, o que torna muito grave o prognostico das fracturas do craneo são as complicações cerebraes, maximé a encephalite, que apparece por conta de duas fontes: uma inevitavel — a lesão primitiva; a outra — os fragmentos osseos que comprimem e irritão secundariamente.

### **Tratamento**

No tratamento das fracturas do craneo o que mais deve chamar a attenção do cirurgião são as lesões encephalicas, synthetisadas pela encephalite.

A encephalite traumatica origina-se de duas causas: da força vulnerante, actuando directamente na viscera ou então da irritação continua e prolongada dos fragmentos osseos. Apanhando-se desta sorte a complicação que faz a especialidade das fracturas do craneo, presumimos que a intervenção do cirurgião é perfeitamente decidida, porquanto, si, uma vez feita a verificação da fractura, resultar d'ahi a crença segura de que da sua parte não provém a encephalite, parece que os meios geraes aconselhados para levantar o individuo da commoção, associados a um regimen antiphlogistico, poderão dar resultado, ficando de parte a trepanação.

Mas, si a fractura se revela com symptomas compressores, parece muito racional, legitima e até mesmo justificavel a trepa-

nação, meio unico de fazer ablação dos fragmentos compressores, causa de uma fatal encephalite.

Nestes casos associados á trepanação, annexaremos os meios geraes acima referidos.

Definida, em geral, qual a conducta do cirurgião vejamos as particularidades.

A's fracturas não penetrantes por instrumentos cortantes devem ser applicados os mesmos cuidados que requer a contusão dos ossos, após a pratica dos preliminares do tratamento das feridas em geral. Ha quem aconselhe, no caso da ablação de uma rodela ossea, adherente ao couro cabelludo, fazer-se uma autoplastia.

Larrey é contrario a semelhante pratica, por causa dos resultados negativos que obteve em sua clinica, seguindo semelhante conselho; ainda mais, comprovava a sua descrença, dizendo que os accidentes graves eram fataes, parecendo melhor fazer-se o tratamento de fracturas expostas, com perda de substancia.

As fendas só exigem intervenção no caso de derramamentos sanguineos ou purulentos, sendo no caso contrario seguida a pratica geral.

Nas fracturas expostas com penetração de fragmentos, qualquer que seja o grão, a trepanação preventiva para ablação dos fragmentos é de grande utilidade, de resultados magnificos. Só fazemos excepção a esta regra, si a fractura se localisar nos seios frontaes, e ainda mais quando houver elementos de sobra para afirmar a crença segura da perfeita integridade na taboa interna; assim mesmo, aos primeiros alarmas de uma irritação meningea, a trepanação deve ser praticada.

Esta é a pratica seguida tambem nas fracturas perfurantes e nas fracturas externas por instrumentos cortantes.

De todos os casos os mais difficeis da intervenção do cirurgião é o da fractura simples com penetração.

Lançaremos aqui a nossa pratica, depois de muito reflectir sobre a questão, deixando a justificativa para occasião opportuna, qual a defesa do presente trabalho.

Ainda mais, são questões em que o individuo, assumindo a grave e espinhosa missão de medico, deve ter opiniões preformadas, porquanto a urgencia, muitas vezes, do caso, não dá tempo necessario de compulsar autores e analysar observações.

No caso figurado, ou melhor, em discussão, é a trepanação a principal intervenção.

Em geral esta é a pratica que abraçamos; entretanto, tem as suas restricções.

Si se der um caso de fractura penetrante, mas em que o juízo do cirurgião vacille sobre os symptomas constatados, suppondo-os ligados mais à commoção do que á compressão possível dos fragmentos, deve-se sustar a intervenção rapida, vigiando cautelosamente o ferido e aos primeiros alarmes de uma suppuração ou outra qualquer consequencia possível, intervir rapidamente. Esta restricção refere-se à variedade do traumatismo em si, mas existe tambem restricção fundada na idade do ferido.

A differença de constituição dos ossos em relação á idade exige mais espectação do que a intervenção nas crianças.

Nas crianças ou os ossos recuperam o seu nivel, no caso de se dar a cura, ou então podem ser elevados pela sucção pneumática. Duas observações interessantes são referidas pelo professor Gross: 1.<sup>a</sup> O doutor W. L. Moultrei, de Charleston, em 1849, teve que prestar cuidados a uma criança de cinco mezes, que apresentava uma insinuação de um dos parietaes capaz de conter o liquido de uma colher das de sopa.

Applicou uma ventosa, cuja tracção foi sufficiente para nivelar a superficie abaixada. 2.<sup>a</sup> Um caso da mesma natureza, referido pelo Dr. Nicolls. Uma penetração em fôrma linear media 75 millímetros de longo: foi completamente nivelada por meio de uma ventosa, tendo os bordos guarnecidos de betume, de sorte a garantir o ponto deprehensão.

#### § 2.º FRACTURAS DA BASE DO CRANEO

As fracturas da base do craneo podem resultar de uma violencia quer directa, quer indirecta.

A. FRACTURAS DA BASE pela acção directa do corpo vulnerante.

As violencias directas capazes de produzir fracturas da base são : a penetração de instrumentos rigidos e longos, taes como floretes, espadas, bengalas, etc., no craneo pela parede superior da orbita ou das fossas nasaes ; a penetração de projectis de arma de fogo, atirados de baixo para cima pela bocca; uma pancada contra o mento ; uma pancada contra o nariz.

As desordens produzidas normalmente se dão nas paredes delicadas da orbita, lamina crivada do ethmoide, corpo do esphnoide e raramente no occipital.

Em geral os symptomas que constituem a gravidade das fracturas do craneo, a lesão cerebral, levam alguns dias a manifestar-se e accrescentando a isto as lesões locais insignificantes, muito obscurece o exame clinico, de sorte a tornar-se preciso uma minuciosidade extrema no interrogatorio do doente.

Devido á obscuridade em que caminha o cirurgião, a morte é o resultado ordinario destas fracturas ; a cura pôde ter lugar, mas é muito rara.

Tratamento. — Reclama os mesmos cuidados que as fracturas da abobada do craneo. O trepano tem o seu emprego com muita vantagem para elevar corpos estranhos, fragmentos, etc.

B. FRACTURAS DA BASE DO CRANEO PELA ACÇÃO INDIRECTA DO CORPO VULNERANTE.

Estas fracturas podem se produzir : pela irradiação ou melhor, extensão de uma fractura da abobada e são as mais frequentes na pratica ; pelos choques transmittidos de baixo para cima por intermedio da columna vertebral, taes como uma queda sobre os joelhos, os ischioas, os pés ; por uma pancada sobre a abobada, dando-se a fractura impropriamente denominada, por contra-pancada.

Symptomatologia. — Symptoma algum local pôde ser reconhecido pelo cirurgião, porquanto no caso vertente é impossivel o accesso ao foco da fractura.

Ainda mesmo que possivel fosse, só o *tocar* teria lugar, o que não daria resultado, porquanto nas fracturas da base não ha affartamento pronunciado do ponto fracturado.

Os unicos symptomas que podem fornecer alguma luz são : o corrimento do sangue ou de liquido aquoso ou de substancia cerebral por algum dos conductos naturaes e os signaes de lesão dos nervos com ou sem sahida pelo orificio da base craneana.

O escoamento de sangue pôde se dar pelo nariz, pharynge ou ouvidos. Quando provém do nariz ou pharynge, pôde ser deglutida grande quantidade de sangue, mais tarde rejeitada pelo vomito.

O sangue pôde se infiltrar no tecido, manifestando-se por meio de ecchymoses na região orbitaria, ou nas regiões orbitaria, palpebral, e mastoidéa.

A echymose orbitaria é constituida pelo sangue extra-vasado e que procura sahida pela orbita, infiltrando-se pela parte posterior.

Obedecendo aos caminhos anatomicos e ás disposições aponevroticas do globo ocular, a principio é invadida toda a porção da conjunctiva ocular, a ponto de estofal-a produzindo um abaixamento apparente da cornea, ao redor da qual é constituido um rebórdo saliente.

Essa infiltração de sangue propaga-se ás palpebras, segundo Velpeau, ignorando-se qual a razão que constitue symptoma pathognomonic de fractura da base — a ecchymose da palpebra inferior.

Para que esse symptoma tenha valor, é preciso que seja acompanhado de um derramamento subconjunctival e orbitario interno.

Entretanto pôde existir fractura da base com ecchymose ao redor, bem como o contrario pôde-se dar.

Em razão da vascularidade da membrana de Schneider, a hemorragia nasal ou epistaxis é um symptoma constante nos traumatismos do craneo, e para que tenha valor diagnostico no caso vertente é preciso, além de ser persistente, que seja acompanhada dos symptomas de commoção cerebral grave.

A hemorragia pharyngéa quasi sempre provém da ruptura dos vasos proprios da mucosa; entretanto algumas vezes pôde provir da ruptura da veia jugular interna, sendo immediata a morte.

A hemorragia pharyngêa ou a sua consequencia, o vomito de sangue, só tem valor diagnostico quando, além de ser persistente e consideravel, ella resulta de traumatismo fôrte e se acompanha de symptomas graves.

Essa hemorragia pôde provir, alem de uma fractura da parede inferior do pharynge de uma fractura do rochedo ou ruptura da membrana do tympano.

Dalveau refere um symptoma raramente observado nas fracturas da base — a existencia de uma ecchymose do pharynge, estendendo-se dos ossos occipitaes ás vertebraes cervicaes. E' difficil ser verificado, pelas condições do exame.

O symptoma mais importante das fracturas da base é a otorrhagia, attendendo que seja persistente e profusa e que para ser reconhecida seja uma ruptura recente.

A sua importancia provém da certeza com que pôde ser garantida a existencia da fractura, e com muita razão, porquanto, só uma ruptura dos grossos troncos vasculares, determinada por uma fractura do rochedo, poderia entretel-a, porquanto a otorrhagia liquida dos vasos da membrana para espontaneamente.

A otorrhagia pôde persistir durante dous ou tres dias ou mesmo durante mais tempo.

Quando a fractura do rochedo penetrar na caixa do tympano pôde haver epistaxis ou hemorragia pharyngêa, ou mesmo vomito.

O mesmo pôde-se dar concomitantemente na otorrhagia. A possibilidade de uma dupla hemorragia proveniente de uma fractura só não deve ser esquecida, sob pena de se acreditar em uma lesão mais natural do que real.

Como symptoma de fractura da base existe a infiltração de sangue na funda cellular da região occipital ou nas partes lateraes do pescoço, semelhando a uma contusão dessas partes. Esses symptomas tem influencia quando coincidindo com symptomas cerebraes; pôde-se saber então qual foi o ponto contundido.

Hewett liga esse symptoma à lesão dos grandes seios venosos e da subsequente filtração de sangue entre os fragmentos.

A saída da substancia cerebral por uma das cavidades naturaes, nariz ou ouvidos, estabelece de um modo pratico o diagnostico de uma fractura, mas é um symptoma raro.

Ainda como symptoma de fractura da base temos os corrimentos aquosos pelos ouvidos e pelo nariz.

### Diagnostico

Após a symptomatologia que acabamos de referir, pouca cousa a acrescentar temos para esclarecer o diagnostico, a não serem alguns principios geraes indispensaveis, como contra-provas. E' de pratica que esse traumatismo consideravel e diffuso provém de uma fractura da base.

Nas fracturas directas ordinariamente existe uma hemorragia só ou acompanhada de corrimento aquoso, e talvez algumas vezes de compressão cerebral por algum derrame e paralyisia de um ou muitos nervos lesados por corpos vulnerantes.

Além dessas condições, a existencia de um trajecto susceptivel de exploração dá uteis indicações.

Nas fracturas por irradiação existem sempre symptomas notaveis de compressão cerebral, ordinariamente epistaxis, otorrhagia, hemorrhagia pharyngiana ou orbitaria, conforme a região ferida.

Si uma das fossas médias fôr fracturada, provavelmente existirá um corrimento aquoso pelo ouvido, quer mediata quer immediatamente. A paralyisia de um ou de muitos nervos craneanos, a fossa do primeiro par, si fôr o anterior, e do setimo par, si fôr a média, constitue quasi sempre um symptoma provavel.

Esse estado é ordinariamente acompanhado de contusão cerebral.

Além do diagnostico da fractura da base, e qual a sua variedade, ainda é possivel localisar qual a fossa em que ella se assenta por meio de alguns symptomas particulares.

Nas fracturas das fossas anteriores ordinariamente existe uma ferida ou contusão da face ou da região frontal com fractura do osso frontal; epistaxis prolongada e abundante ecchymose das palpebras, principalmente a inferior, com derrame sub-conjunctival ocular.

4. — Os tres primeiros pares dos nervos craneanos podem ser paralyzados. Póde se dar um escoamento aquoso pelo nariz e raramente se observa a presença de substancia cerebral nas narinas.

Nas fracturas da fossa média do craneo frequentemente existe uma contusão ou ferida na região temporo-parietal; ha quasi sempre otorrhagia prolongada e abundante, seguida de corrimento aquoso e mui raramente de substancia cerebral.

A paralyisia do nervo facial ou do nervo auditivo isolado, ou simultaneamente, póde se dar quer immediata ao accidente, quer depois. As fracturas das fossas posteriores quasi sempre resultam de quedas sobre o occiput e são accompanhadas na generalidade dos casos de fracturas do rochedo. E' pois natural que os symptomas dessa fractura se confundam com o da fractura das fossas médias. O symptoma que as distingue é uma hemorrhagia pharyngéa abundante, persistente e muito grave.

Em consequencia de uma fractura do rochedo interessando a caixa tympanica, póde se dar a formação, algumas vezes, de um pneumatocele na região temporal ou mastoidéa.

E' facillima a sua verificação, porquanto o pneumatocele é um tumor circumscripto, liso, elastico, sonoro e não fluctuante; pela pressão consegue-se o seu desapparecimento, o qual volta, desde que se cesse de agir.

Ordinariamente o ar é mantido pelo pericraneio, e por uma circumstancia fortuita póde se romper e dar logar a uma emphysema.

O unico tratamento é a compressão energica, após uma punctão feita com um fino trocater.

### Prognostico

A questão do prognostico versa sobre a possibilidade da consolidação da fractura, e quasi sempre as probabilidades de cura.

E' possivel que o individuo, vivendo muito tempo depois do accidente, a consolidação tenha logar.

Este facto é raro; e tanto, que peças relativas a elle existem em muito pequeno numero, e das que ha noticias, acha-se uma no musêu do hospital da Pensylvania, Estados-Unidos, e outra no musêu de Wood, do hospital de Bellevue, New-York.

Podemos dizer que é muito variavel a consolidação, porquanto ha casos que mezes e mesmo annos depois do accidente a necropsia não revelou signal algum de consolidação, e neste caso a consolidação se effectua em um por meio de tecido fibroso exclusivamente, e em outro por um adelgaçamento do osso.

A cura é rara, sem duvida alguma.

O que faz a gravidade de taes traumatismos é a lesão primitiva ou secundaria dos orgãos intracraneeanos. Regula mais ou menos a mortalidade 80 %.

### Tratamento

5.— Nas condições em que se achar, a intervenção operatoria é impossivel e o unico tratamento é o justificavel das lesões cerebraes.

Si o tratamento se dá em logar accessivel da base, taes como a parede superior da orbita ou o osso occipital, a trepanação é possivel e tem sido intentada com muito bom exito.

Dessas intervenções importantes e perigosissimas refere-se um facto junto ao buraco occipital por uma fractura dessa região em um individuo de quatorze annos.

Praticou-se a operação com os cuidados exigidos e adequados ao campo operatorio e depois de uma punção teve logar a cura.

### ARTIGO 3.º

#### Corrimentos aquosos provenientes do craneo

##### § 1.º CORRIMENTO AQUOSO PELO OUVIDO

Os traumatismos graves do craneo, principalmente as fracturas, são acompanhados de um corrimento aquoso pelos conductos naturaes, orelha, nariz ou por conductos artificiaes em outras regiões do craneo.

Foi Laugier quem demonstrou pela necropsia que o corrimento aquoso pela orelha acompanhava em geral uma fractura do rochedo com ruptura da membrana do tympano.

A origem desse liquido aquoso tem sido attribuida a dous factores: á serosidade do sangue ou á secreção exagerada de alguma membrana. As theorias que sustentam a origem do corrimento aquoso da serosidade do sangue cahem diante da analyse qualitativa. Forçoso é, pois, ligar o corrimento aquoso a uma exaggeração de secreção do liquido de Cotugno pela membrana da orelha interna e tambem da cavidade arachnoide e os espaços sub-arachnoideos. Assim sendo, um corrimento aquoso abundante pôde se manifestar em um traumatismo grave do craneo, quer havendo fractura do rochedo e por conseguinte da orelha interna quer não havendo.

Qual, pois, o valor diagnostico dos corrimentos aquosos abundantes pela orelha ?

Apezar dos extremos referidos na apreciação de tal symptoma si attendermos á otorrhagia é facil e seguro apanhar o valor d'elle.

Quando immediatamente ao traumatismo se manifesta o corrimento aquoso e abundante, sem ser precedido de otorrhagia, ou que esta existia muito fraca, o corrimento do liquido aquoso provém do espaço sub-arachnoideo, e por conseguinte trata-se de uma fractura que interessa o rochedo atravessando o conducto auditivo interno, com ruptura do prolongamento infundibiliforme das meningeas.

Si o corrimento aquoso manifestou-se após uma otorrhagia abundante e prolongada, é provavel a existencia de uma fractura do rochedo, mas com a integridade do conducto auditivo interno.

Si ha otorrhagia, porém fraca e moderada, que persiste pouco tempo, sendo substituida por um corrimento de liquido aquoso, cuja appareição e quantidade variam, o seu valor é muito contestavel.

Qualquer que seja a idade do individuo, este symptoma tem o valor que acabamos de figurar.

### Prognostico

Apezar de haver casos de cura em individuos que apresentaram este symptoma, entretanto elles são rarissimos, e em regral, o prognostico é muito reservado.

#### § 2.º CORRIMENTO DE LIQUIDO AQUOSO PELO NARIZ

Em relação ao precedente, é muito raro, entretanto algumas vezes os traumatismos do craneo são acompanhados deste syndroma.

Este liquido pôde provir ou do liquido cephalo-rachidiano, nos casos de fractura da base localisada na cella turcica, ou então provir do liquido intra-ventricular; além disto, as fracturas do rochedo podem ser acompanhadas deste syndroma.

O valor diagnostico é algum tanto insignificante, salvo si a sua constatação fôr immediata ao accidente.

Ainda mesmo nestas condições, ha quem ligue pouco valor, porquanto se encontra individuos sujeitos a crises periodicas de coryza, manifestada por um corrimento abundante de um liquido limpido e claro.

Em certos casos de fracturas expostas da abobada craneana, com ruptura das meningeas, teem-se dado casos de corrimento abundante do liquido cephalo-rachidiano. Entretanto pôde existir o corrimento, sem que o liquido provenha do espaço sub-arachnoideo, mas sim do liquido intra-ventricular.

São fataes semelhantes fracturas.

Estas perdas de liquido cephalo-rachidiano em si nada concorrem para aggravar a marcha do accidente ; mas, como ellas são a expressão da ruptura dos espaços sub-arachnoideos, ou dos espaços ventriculares, ellas mostram lesões visceraes tornando mais graves as fracturas do craneo.

Desde que o ventriculo, ou melhor, as paredes ventriculares guardam a sua integridade anatomica, parece que a regra seja a cura.

### **Tratamento**

Deve-se lançar mão dos meios apropriados, conforme os symptomas geraes.

Nada se póde fazer para sustar o corrimento do liquido aquoso, e neste caso convém a espectação, enquanto se põem em pratica os meios symptomaticos.

#### ARTIGO 4.º CEPHALYDROCELE TRAUMATICO

Assim se denomina uma collecção de liquido sub-aponevrotico, resultante ordinariamente de uma fractura simples do craneo. E' uma affecção rara e por isso limitadas são as observações que existem a esse respeito.

O liquido constituinte é o cephalo-rachidiano.

### **Symptomas**

O apparecimento do cephalydrocele traumatico póde ser immediato ao accidente, ou então póde decorrer muito tempo entre o accidente e o seu apparecimento, sendo nesse caso preciso o exame do liquido.

O cephalydrocele apresenta-se como um tumor molle compressivel coberto por tegumentos perfeitamente normaes, mas algum tanto distendidos, chegando em certos casos a tornar-se transparente.

A pulsação não se observa ; entretanto, existindo esse symptoma como os já descriptos e além disso a pressão

reduz o tumor com ou sem signaes de irritação cerebral, que a tensão augmenta por um embaraço qualquer da circulação, o derrame é evidente. Si esses symptomas faltam, é muito, difficil o seu diagnostico exacto.

### **Prognostico**

Elle varia conforme o cephalhydrocele traumatico segue a uma fractura simples ou exposta.

Naquellas fracturas a mortalidade tem sido maior e quasi sempre devida á encephalite, nos outros, menor, é devida á abcessos cerebraes.

Quando se consegue a cura, o individuo fica sobre o dominio de perturbações mentaes. Pòde-se dar a consolidação da fractura e ser assim supprimida a compressão e concreção entre a cavidade intra e extra-craniana, entretanto é raro.

### **Tratamento**

O unico tratamento é o esvaziamento do cephalhydrocele por meio da punção ou da aspiração e assim mesmo quando ha symptomas de compressão intra-craniana ou symptomas notaveis de distenção dos espaços lymphaticos.

O sacco não deve ser total e rapidamente esvaziado.

A compressão que facilita o esvaziamento deve ser moderada.

---

## TERCEIRA PARTE

---

Anatomia topographica das partes molles con-  
tidas no interior do craneo, suas lesões  
traumaticas seu tratamento cirurgico

## CAPITULO I

*Antonomia topographica das partes molles contidas no interior do craneo*

Partindo do exterior para o interior, encontra-se dentro do craneo : 1º, as membranas envolventes do encephalo ; 2º, o liquido cephalo-rachidiano ; 3º, o encephalo.

Artigo 1.º Membranas envolventes do encephalo.

As membranas envolventes do encephalo, em numero de tres e denominadas meningeas, se superpõem da maneira seguinte :

1º, dura-mater, ; 2º, arachnoide ; 3º, pia-mater.

### § 1º DURA-MATER

A dura-mater é uma membrana espessa e fibrosa que preenche o papel de orgão de contensão e protecção do encephalo.

Ella offerece uma face externa ou craneana e outra interna ou encephalica.

Por sua face externa ella é adherente aos ossos do craneo, mas de modo irregular, isto é, esta adherencia é mais forte em certos pontos do que em outros, como, por exemplo : na abobada do craneo a adherencia é muito menor do que na base. Da face craneana da dura-mater partem prolongamentos que se insinuam pelos diversos buracos da cavidade craneana, continuando exteriormente com o periosteo.

A dura-mater contém na sua espessura, calibrosas veias denominadas *seios*. Das relações mais importantes da face externa sob o ponto de vista cirurgico é a que ella apresenta

com as arterias meningeas. Estas são em numero de tres e classificadas em anterior, posterior e média; merece mais attenção do cirurgião a ultima pelo seu calibre volumoso, o que não acontece com as duas primeiras. A arteria meningeia média é ramo da maxilar interna.

Penetra no interior do craneo pelo buraco pequeno redondo, situado ao nivel do angulo anterior e inferior dos parietaes, dividindo-se e subdividindo-se em numerosos ramusculos.

Da face encephalica da dura-mater desapregam-se dobras, que pouco interessam ao cirurgião, em numero de tres, denominadas: fouce do cerebro, tenda do cerebello e fouce do cerebello. A fouce do cerebro, prolongamento da dura-mater, é situada entre os dous hemispherios cerebraes, servindo a impedir a compressão reciproca dos mesmos nas diversas inclinações da cabeça; o mesmo se dá com a tenda do cerebello, prolongamento horisontal da dura-mater, situado entre o cerebro e o cerebello, impedindo a compressão do isthmo do encephalo.

A dura-mater é enervada quasi que exclusivamente pelo quinto par craneano, trigemeo. A dura-mater contém na sua espessura os seios venosos, cujo schema é identico a um triangulo de base para o exterior.

Os seios são constituídos por duas membranas, uma interna, identica á membrana interna das veias e outra externa constituída pela dura-mater. São adherentes ao craneo, não conteem propriamente valvulas, mas sim pequenos septos muito irregulares. Os seios da dura-mater constituem o ponto de confluencia de todas as veias da massa encephalica e da veia ophthalmica, augmentadas das veias da dura-mater, alguns ramos venosos do pericraneo, bem como veias diploicas, estabelecendo assim uma communicação activa entre a circulação extra e intra-craneana. Existem varios seios do encephalo, podendo-se classificar em dous grupos, um anterior e outro posterior. Ao grupo anterior pertencem os seios petreos superior e inferior, basilar, circular e cavernosos; ao grupo poste-

rior pertencem os seios longitudinaes superior e inferior, recto, lateraes e occipitales. O grupo posterior dos seios alluem para um ponto commum — o lagar de Herophilo — e o grupo anterior allue para dous pontos differentes, veia jugular interna e veia lateral.

Os seios que mais interessam ao cirurgião são : o longitudinal superior, os seios lateraes e os seios cavernosos, por serem mais accessiveis. O seio longitudinal superior, nascido da apophyse cristagalli, segue a direcção da linha mediana, de diante para trás, augmentando excessivamente de volume e terminando-se na protuberancia occipital interna, onde continúa com os seios lateraes; em summa segue perfeitamente a sutura sagittal e applicado directamente á face interna do craneo. Os seios lateraes correspondem á base do apophyse mastoide e seguem muito de perto a parede ossea interna. Os seios cavernosos correspondem perfeitamente aos contornos da cella turcica, communicando para trás com os seios petreo superior e inferior e com o seio occipital transverso ; para diante recebe a veia ophthalmica e para dentro communica com os seios coronarios. O seio cavernoso apresenta tres paredes : superior, interna e externa. A parede superior se reúne á interna envolvendo completamente o corpo pituitario.

A parede externa é notavel pelos nervos que ahí se encontra, taes como o pathetico, o ramo ophthalmico de Willis e o nervo motor ocular commum.

O nervo motor ocular externo não contido nessa parede acha-se situado abaixo fazendo saliencia no interior do seio, cuja membrana interna separa-o do sangue.

A parede interna é munida de uma delgada lamina ossea, a qual separa-a do seio esphenoidal. No interior do seio se encontra a carotida interna separada do sangue venoso pela membrana interna que se reflecte durante esse trajecto.

Da carotida interna, no interior do seio, partem pequenos mas numerosos ramusculos, que vão ter ao corpo pituitario representando um aspecto aureolar que lhe deu o nome de cavernoso.

§ 2º — ARACHNOIDE

A arachnoide é uma das meningeas encephalicas, situada immediatamente abaixo da dura-mater. É unanime hoje a opinião em consideral-a como uma grande serosa; e por isso descrevemos na arachnoide uma superficie interna, uma superficie externa, uma folha parietal e outra visceral. A folha parietal é internamente unida à face interna da dura-mater e representada por uma simples camada epithelial. A folha visceral é mais apparente e facil de ser destacada, porquanto não se acha unida ao encephalo, do qual é separada pela pia-mater e o liquido cephalo-rachidiano.

A folha visceral da arachnoide goza, em relação às anfractuosidades das circumvoluções, o papel de uma ponte, limitando dest'arte diversos espaços prismaticos e triangulares nos quaes se encontra o liquido cephalo-rachidiano. Ha partes em que a arachnoide e a pia-mater limitam grandes espaços denominados confluentes, dos quaes o mais importante pela sua grandeza é situado no centro da base encephalica para dentro da protuberancia e denominado confluyente anterior.

Um outro, tão notavel como o precedente e denominado confluyente posterior, se acha collocado sob o cerebello e resulta da arachnoide que parte directamente da face superior do cerebello para o bulbo sem se insinuar entre elles.

§ 3º — DO LIQUIDO ENCEPHALO-RACHIDIANO

Este liquido se acha situado abaixo da arachnoide entre a sua membrana visceral e a pia-mater; banha de todos os lados não só o encephalo, bem como a medulla espinhal e demais penetra em todas as cavidades ventriculares.

A sua quantidade nos diversos pontos não é uniforme. Contém muito pouca albumina e ao contrario muito chlorureto de sodio. É claro, limpido e assemelha-se ao liquido dos kystos hydaticos.

A sua presença no exterior só é possível em casos de fracturas da base. O papel physiologico do liquido encephalo-ra-

chidiano é evitar no cerebro a compressão resultante dos movimentos incessantes da expiração.

#### § 4.º PIA-MATER

A pia-mater, meningea immediatamente contigua á substancia cerebral, representa uma tēla cellulosa muito delicada e essencialmente vascular.

No interior desta membrana os vasos se reduzem a capillares antes de se insinuarem na substancia cerebral. Ella é não um orgão de protecção, como de nutrição para o cerebro. Ao nivel das circumvalações se insinúa e vai forral-as em toda a profundidade.

O plexus choroide e a tela choroidēa não mais são do que a pia-mater no interior do encephalo.

### ARTIGO 2º

#### Do encephalo

Sob o nome de encephalo designa-se a porção do systema nervoso central contido na caixa craneana. Compõe-se de tres partes—o cerebro, o cerebello, e o isthmo do encephalo.

Destas partes a mais volumosa é o cerebro e por isso mais accessivel ás influencias traumaticas. As outras porções, o cerebello e o isthmo do encephalo, devido não só ao pequeno volume, como tambem pelo modo por que são accommodadas na caixa craneana, escapam com muita frequencia ás influencias traumaticas exercidas no craneo, e felizmente, porquanto são gravissimas taes lesões, principalmente a do bulbo. Assim pois, nossas vistas serão especialmente dirigidas sobre a porção mais facil de ser lesada, isto é, o cerebro.

A substancia cerebral, bem como qualquer porção dos centros nervosos, é composta de dous elementos: cellulas nervosas, constituindo a substancia cinzenta, fibras nervosas, constituindo a substancia branca.

No cerebro a substancia cinzenta é peripherica, constituindo o cortex e por essa razão é frequentemente offendido nas lesões do cerebro. Além da substancia cinzenta que se encontra na peripheria do cerebro, se encontra ainda no seu interior, mas disseminada sob a fórma de ilhas, constituindo os ganglios centraes do cerebro.

O aspecto externo do cerebro é interessante pela presença de scisuras, lóbos e circumvoluções. As scisuras do cerebro podem ser subdivididas em fundamentaes ou lobares e secundarias.

As fundamentaes são: as de Sylvius, as de Rolando e a perpendicular externa ou occipito-parietal.

A scisura de Sylvius tem uma direcção obliqua, debaixo para cima e de deante para traz, bifurcando-se em ramos dos quaes um posterior e outro anterior, o qual se acha em relação com a terceira circumvolução frontal. No fundo da scisura de Sylvius e na parte inferior encontra-se um grupo de circumvoluções denominadas lóbos da insula, além do que, encontra-se, uma arteria volumosa arteria Sylviana.

A scisura de Rolando, quasi perpendicular á de Sylvius, se dirige um pouco obliquamente de traz para deante, e de cima para baixo, começando no bordo superior do hemispherio e terminando quasi ao nível da extremidade anterior da de Sylvius. A scisura perpendicular externa é pouco accusada na raça humana, entretanto é representada por uma depressão mais ou menos profunda localisada no bordo superior de um dos hemispherios.

Para a face interna ella continúa com uma scisura muito accusada e denominada perpendicular interna.

Estas scisuras concorrem a dividir a superficie de cada um dos hemispherios em quatro lóbos, que são: lóbo anterior ou frontal, limitado entre a scisura de Sylvius e de Rolando; lóbo-médio ou parietal, limitado pelas scisuras de Rolando, Sylvius e perpendicular externa; lóbo posterior ou occipital, determinado pela scisura perpendicular externa; lóbo superior ou temporal, limitado pela scisura de Sylvius prolongada até o encontro da perpendicular externa. As scisuras secundarias circumscrevem as circumvoluções e lóbulos.

O lóbo frontal tem tres scisuras secundarias: a parallela frontal, é situada na parte posterior do lóbo e parallela ao sulco de Rolando; as outras duas scisuras secundarias se dirigem perpendicularmente á precedente e de traz para deante, uma superior e outra inferior. No lóbo parietal existem duas scisuras secundarias uma parallela ao sulco de Rolando, situada na parte posterior e denominada parallela parietal. Desta scisura nasce a outra quasi que em angulo recto e se dirigindo para o lóbo occipital, é a denominada scisura inter-parietal.

O lóbo occipital tem duas scisuras conhecidas pela denominação do lóbo e distinctas em superior e inferior.

O lóbo temporal apresenta duas scisuras, uma superior parallela a temporal e outra situada abaixo da precedente e denominada temporal inferior. As scisuras fundamentaes e secundarias traçam as circumvoluções que dão o aspecto tão confuso á superficie do cerebro.

No lóbo frontal encontramos quatro circumvoluções: uma, comprehendida entre o sulco de Rolando e a scisura parallela frontal, é chamada, circumvolução frontal ascendente.

É um dos centros motores corticaes mais importantes. As tres outras circumvoluções, comprehendidas pelas scisuras frontaes superior e inferior, são designadas sob o nome de 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> frontaes. A 3<sup>a</sup> circumvolução frontal é ainda denominada de Broca. É nella que se acha localisado o centro da linguagem articulada.

Essa circumvolução continúa para traz com a parte inferior da frontal ascendente concorrendo a formar em parte o bordo superior da scisura de Sylvius. O lóbo parietal se acha subdividido em tres lobulos pelas scisuras parallelas parietal e inter-parietal.

Entre o sulco de Rolando para deante e a scisura parallela parietal para traz se acha a circumvolução parietal ascendente. A scisura inter-parietal subdivide o lóbo parietal em duas porções, uma superior, lobulo parietal superior, outra inferior, lobulo parietal inferior. O lóculo parietal infe-

rior ainda é denominado — lóbulo da dobra curva, denominação provinda da circumvolução que cinge a extremidade curva da scisura paralela-temporal. As circumvoluções tanto do lóbo occipital como do lóbo temporal nada apresentam de particular na sua descrição. As circumvoluções parietal e frontal, ascendentes, prolongam-se para a face interna de cada um dos hemispheros correspondentes e vão se reunir acima das circumvoluções do corpo calloso constituindo o lóbulo paracentral, também chamado ovular. Chegando a este ponto da anatomia topographica julgamos opportuno expender o nosso modo de pensar sobre a interessante questão das localisações cerebraes. Admittimos a theoria das localisações cerebraes, isto é, sustentamos a existencia na camada cortical do cerebro, de certos territorios cuja função é de presidir aos movimentos de partes limitadas do corpo ou de certas funções especiaes. Vejamos em que consiste essa zona motora.

Segundo Charcot et Pitres, esta zona no homem é constituída: « Les circumvolutions frontale e parietale ascendantes, le lobule paracentral et peut-être aussi les portions de l'écorce qui se trouvent en contact immédiat avec ces parties, telles que les pieds des circumvolutions frontales et des lobules pariétaux supérieur e inférieur ».

Cada um destes centros preside a funções differentes quer motoras quer especiaes, os quaes segundo Charcot e Pitres, se acham distribuidos da seguinte maneira: 1.º Sobre o pé da terceira circumvolução frontal e sobre a porção contigua da circumvolução frontal ascendente se encontraria o centro para os movimentos da lingua. 2.º O centro dos movimentos da parte inferior da face occupa a extremidade inferior das duas circumvoluções ascendentes.

3.º O terço médio da circumvolução ascendente contém o centro para os movimentos isolados do membro superior.

4.º O lóbulo paracentral, o terço superior da circumvolução frontal ascendente e os dous terços superiores da circumvolução parietal ascendente á mobilidade dos dous membros do lado opposto.

Vejamos agora a topographia interior do cerebro. O que mais chama attenção é a disposição da substancia cinzenta denominada ganglios centraes. Esta substancia cinzenta é inteiramente independente da substancia cortical; o seu conjuncto é representado: 1º, pela cama optica; 2º, nucleo caudado; 3º, nucleo lenticular; 4º, ante-muro.

Estes nucleos são separados entre si pela substancia branca: entre a cama optica de um lado e o nucleo caudado e o nucleo lenticular de outro se acha a capsula interna; entre o nucleo lenticular de uma parte e o ante-muro de outra se encontra a capsula externa. Vejamos a circulação do encephalo. Quatro grossos tubos arteriaes irrigam o encephalo: as vertebraes e as carotidas internas. Essas arterias não vão ter a seu destino de um modo directo, mas sim descrevendo um trajecto sinuoso, disposição muito vantajosa, porquanto diminue a intensidade com que é projectada a onda sanguinea pelas contracções cardiacas. As arterias vertebraes, partindo do axis para o encephalo, descrevem duas curvas notaveis, uma vertical e outra horisontal, depois do que penetram na cavidade craneana dirigindo-se para a gotteira basilar, onde se fundem, constituindo o tronco basilar. As carotidas internas vão directamente ao craneo, na base do qual descrevem numerosas flexuosidades, após o que penetram no canal carotidiano, a principio verticalmente para acima, e em seguida horisontalmente para dentro e para deante. Chegadas assim ao apice do rochedo partem dahi para deante, se insinuam nos seios cavernosos descrevendo duas curvaturas, uma para deante e outra para traz. Penetram na cavidade craneana atravessando a dura-mater, onde se dividem depois de terem fornecido a arteria ophthalmica. As arterias vertebraes e carotidas internas chegadas na base do encephalo anastomosam-se entre si descrevendo a figura de um hexogno denominado de Willis.

As arterias communicantes são em numero de tres: uma, anterior, reúne as duas carotidas; duas posteriores, ligam as carotidas ás vertebraes. As arterias communicantes gozam, na circulação arterial do encephalo, um papel preponderante, por-

quanto permitem a obstrucção da circulação de um lado; seja dito de passagem que esta obstrucção deve ser lenta e progressiva.

Vejamos o que diz respeito á circulação cerebral, propriamente dita. Ninguém melhor do que Duret e Heubner fizeram essa descripção, a qual reproduzimos aqui. A circulação central se compõe de dous grandes systemas: systema arterial do cortex; e o systema arterial dos nucleos centraes. As arterias que constituem os troncos principaes da circulação do cortex cerebral são: a cerebral anterior, a cerebral média e a cerebral posterior; havendo para cada uma dellas departamentos proprios. A cerebral anterior vai ter ás primeira e segunda circumvoluções frontaes, á face interna do hemispherio cerebral, ao lóbulo paracentral, ao lóbo quadrado, á circumvolução do corpo calloso. A arteria cerebral média, tambem chamada sylviana, é alojada no fundo da scisura de Sylvius. Das tres é a mais importante, pelo seu modo de distribuição e frequencia de suas molestias. Esta arteria se divide na scisura de Sylvius em quatro ou cinco ramos volumosos que se dirigem; o 1º, para o lóbulo da insula; o 2º, para a terceira circumvolução frontal ascendente; o 3º, para a circumvolução frontal ascendente; o 4º, para a circumvolução parietal ascendente, e finalmente o 5º, para a primeira circumvolução temporal e a dobra curva. A cerebral posterior se distribue ao lóbo occipital ás segunda e terceira circumvoluções temporaes e a uma parte do lóbo parietal.

Estas arterias apresentam raras anastomoses entre si. E segundo Cohnheim as arterias das circumvoluções são quasi todas terminaes ou finaes.

As arterias periphericas do cerebro não penetram directamente no cortex, porém ramificam-se de um modo consideravel transformando-se em capillares para se insinuarem na substancia cerebral. Destas ramificações, umas vão á substancia cortical cinzenta, são as arterias curtas, outras se dirigem para as substancias brancas, são as arterias longas. As arterias que constituem o systema de circulação dos glanglios centraes nascem isoladamente do tronco principal em angulo recto.

Ellas são parallelas entre si e independentes, constituindo cada uma um systema isolado classificado da seguinte maneira: um, o systema anterior, constituído pelo ramo que parte da communicante anterior; outro, constituindo o grupo mediano posterior, representado pelo ramo que parte da cerebral posterior e tambem da communicante posterior, e finalmente, os grupos lateraes posteriores, que proveem das arterias cerebraes posteriores; finalmente, os dous grupos lateraes anteriores e resultantes das arterias sylvianas. Estes diversos systemas, como se vê originam-se do hexagono arterial ou de sua vizinhança. As arterias dos nucleos cinzentos são todas terminaes.

O grupo mediano anterior irriga a parte anterior da cabeça do nucleo caudado; o grupo mediano posterior a face interna da cama optica e as paredes lenticulares; o grupo lateral posterior a parte posterior da cama optica; o grupo lateral anterior, o mais importante de todos, fornece as arterias estriadas subdivididas em grupo interno e grupo externo. O grupo interno, menos importante, occupa o espaço situado entre o nucleo lenticular e a capsula interna, constituído pelas arterias estriadas. O grupo externo se acha collocado entre a capsula externa e a face externa no nucleo lenticular, constituído pelas arterias estriadas externas.

Este grupo ainda é subdividido pelas arterias lenticulares estriadas, que vão ter ao nucleo lenticular, e pelas arterias lenticulo-opticas, que vão ter ao nucleo lenticular e á cama optica. Si a circulação arterial do encephalo é bem conhecida, o mesmo não se dá com a circulação venosa. Apesar disso, pode-se dizer de um modo geral que a circulação venosa é inversa da circulação arterial. A circulação venosa é caracterisada pelas numerosas communicações que se dão no interior do craneo entre os seios, entre os hemispherios cerebraes, e finalmente entre o systema venoso cortical e o systema central.

Os seios são ligados entre si por veias situadas na espessura da dura-mater, abundando principalmente na fouce do cerebro e tenda do cerebello, constituindo communicações entre os seios longitudinaes e os seios lateraes com o seio recto.

Estas veias communicantes são as pequenas anastomoticas. Existem as grandes anastomoticas em numero de duas, encarregadas de estabelecer as relações dos seios superiores com os seios da base do craneo. As communicações venosas dos dous hemispherios cerebraes entre si se effectuam em tres pontos: na base do cerebro, na parte central do orgão e ao nivel do corpo calloso. Na base do cerebro se observa uma especie de circulo venoso inscripto no circulo arterial de Willis. As veias de Galeno, reunidas em um tronco commum, formam uma larga anastomose entre as duas metades do systema venoso central. Acima do corpo calloso se encontra a veia inter-hemispherica superior, constituindo a terceira communicação dos systemas venosos dos hemispherios cerebraes entre si. As communicações do systema venoso cortical com o systema venoso central, ou veias de Galeno, se effectuam com o auxilio de uma veia que repousa sobre o *bourrelette* do corpo calloso e que por suas raizes communica com algumas das cerebraes internas, emquanto que pelo seu tronco ella se lança no tronco commum das veias de Galeno.

Ainda uma outra veia facilita a communicação em questão: é a veia dos plexus choroides. Ao lado das anastomoses multiphas que auxiliam a facilidade da circulação venoso-cerebral ainda se encontram dilatações ampulares que previnem a estase sanguinea nos seios e nas veias cerebraes.

Estas dilatações ampulares são collocadas na espessura da dura-mater de cada lado dos seios communicando de um lado com elles e de outro lado com as veias-cerebraes, recebendo dest'arte o excesso destas duas fontes, impedindo assim a fatal compressão do cerebro.

A estas dilatações ampulares cabe perfeitamente a denominação de lagos derivativos de segurança.

## CAPITULO II

Lesões traumáticas das partes molles contidas no cána craneo, sem tratamento cirurgico

### ARTIGO 1º

#### Derramamento de sangue nas meningeas

De accordo com as noções de anatomia topographica, estes derramamentos intra-craneanos são classificados segundo a séde, em cinco grupos: 1º, entre a dura-mater e o craneo; 2º, na cavidade da arachnoide 3º, na superficie cerebral, isto é, nas malhas da pia-mater; 4º, na propria substancia cerebral, e finalmente 5º, nos ventriculos cerebraes.

Em geral esses derramamentos são acompanhados de fractura, mas tambem podem se dar sem ellas.

#### § 1.º DERRAMAMENTO DE SANGUE ENTRE A DURA-MATER E O CRANEO

Tres são os pontos que fornecem o sangue para constituir este derramamento: os pequenos vasos que vão da membrana fibrosa ao craneo, a arteria meningeia média e os seios venozos.

Em geral é a arteria meningeia média que com mais frequencia serve de fonte a semelhante lesão e além disso é a mais consideravel.

Os derramamentos provenientes das outras duas fontes relativamente são raros. A arteria meningeia média póde fornecer o sangue não só pelo tronco principal, como pelo seus ramos de subdivisão, explicando-se a abundancia da hemorragia pela facilidade do descollamento da dura-mater na fossa

temporal. Resulta um consideravel coagulo, muito resistente, comprimindo a porção encephalica sub-adjacente. As condições da arteria meningea média explicão perfeitamente a difficuldade da hemostasia.

### Symptomas

O cortejo symptomatico, dependendo da maior ou menor rapidez com que se faz a erupção sanguinea, é muito variavel; entretanto elle exprime um estado de compressão encephalica. Os symptomas podem não apparecer senão depois de algumas horas e mesmo muitos dias.

Differem daquelles produzidos por uma fractura penetrante ou por um corpo estranho em que não são immediatos; entretanto o estado de commoção pôde se prolongar muito, de sorte a confundir com o estado compressivo e dahi resultar difficuldades de diagnostico; alem disso muito concorre ao retardamento da manifestação dos symptomas compressivos o habito, que o cerebro vae adquirindo com o coagulo augmentado lentamente pela languidez da hemorragia, mas depois de bem volumoso o doente cahe comatoso. No começo apneico, torna-se depois de respiração estertorosa e algumas vezes o ar escapando pelos cantos da bocca dá um ruido e umas contracções especiaes denominado *fumee à la pipe*; as pupillas podem ser contrahidas ou dilatadas, o que é mais frequente; ou ainda mais, uma dilatada e outra contrahida e quasi completamente insensiveis à luz. O pulso é cheio e lento, e existe do lado opposto ao derrame uma quasi que hemiplegia com hypothermia.

Pôde se dar paralysis completa dos esphincters vesicaes e rectaes.

Estes symptomas de compressão podem ser annunciados por uma crise de accessos epleptiformes. A maior ou a menor accentuação dos symptomas que acompanhão os derrames entre o craneo e a dura-mater dependem da sua abundancia.

### Diagnostico

O que muito obscurece o reconhecimento do derrame em questão é a identidade de symptomas que elle apresenta com as lesões corticaes do cerebro; entretanto, uma lesão fugaz da camada cortical será denunciada simplesmente por uma exaggeração funcional, tal como: contrações musculares do lado opposto, etc., e desde que a lesão é profunda, teremos o inverso, isto é, a paralytia. As lesões da dura-mater manifestam-se sempre por espasmos do lado lesado, espasmos que tendem a se generalisar pouco a pouco, invalidando os musculos vizinhos. Assim pois, no caso de contusão e ruptura do cerebro, é impossivel differenciar dos derrames na dura-mater.

Mas, si o individuo recupera os sentidos após o traumatismo, manifestando-se mais tarde os symptomas descriptos, o caso muda de figura, tornando-se o diagnostico facil.

Compete á perspicacia do cirurgião em fazer uma anamnese minuciosa dando a cada um dos factos o valor exacto que merecem. Os symptomas de compressão não podem ser confundidos com os do derrame, pela rapidez com que se dissipam.

Os symptomas de compressão apparecem immediatamente quando correm por conta de um osso deslocado ou de um fragmento e são lentos em se manifestar quando correm por conta de uma hemorragia. Quando se manifestam immediatamente após o accidente ou houve grande deslocamento da dura-mater ou então a hemorragia provém de um ramo da miníngea. A embriaguez é differenciada de um derrame na dura-mater pela hypothermia e ainda mais pelo aspecto vultuoso e turjante da face, o que não se dá nos traumatismos graves, nos quaes predomina a pallidez.

Os ébrios portadores de lesões traumaticas do craneo devem ser vigiados com cuidado, até que a embriaguez se dissipe, porque pôde muito bem haver uma lesão cerebral concurrente. Nos casos de uma apoplexia, a differenciação só é possivel quando existem testemunhas oculares que deponham sobre o estado anterior da victima. Ainda pôde se dar a confusão com envene-

namento pelo opio, mas nesse caso a mosis exagerada serve de caracter differencial.

### Tratamento

N'um caso de derramamento entre o craneo e a dura-mater o tratamento racional e util consiste em evacuar o sangue e ligar a arteria que o fornece. É o trepano que satisfaz aquella indicação, e desde que os symptomas objectivos concordantes aos conhecimentos da localisação cerebral não indicam o fóco, a trepanação será feita em dous pontos á escolha: nos angulos antero-inferior, e postero-inferior do parietal. Descoberto o vaso lesado hemostasia-se, introduzindo-se uma cunha no canal osseo que elle atravessa. A operação immediata é indicada, porquanto fallam bem alto as estatisticas apresentadas por varias notabilidades, taes como Gross, Henner, Guthrie, etc. Si feita a trepanação a dura-mater mostra-se refluida o prognostico é pessimo, porquanto isto quer dizer que existe lesão cortical do cerebro. O trepano empregado deve ser de um grande calibre, e se depois da primeira trepanação não é descoberto o ponto de hemorrhagia é preciso praticar-se outras operações seguindo o trajecto da arteria meningea. Nem sempre entretanto a trepanação é indicada e nessas condições o repouso absoluto, os purgativos, emfim um regimen antiplilogistico devem ser usados e quando tem decorrido um tempo mais ou menos longo emprega-se o iodureto de potassio.

#### § 3.º DERRAMES NA CAVIDADE DA ARACHNOIDE

A cavidade da arachnoide é a sede mais commum dos derramamentos sanguineos traumaticos. Estes derramamentos se dão tanto nos graves traumatismos como nos ligeiros traumatismos sem lesão alguma do cerebro e mesmo até das membranas. Estes derrames provêm de tres fontes: ou dos vasos da pia-mater com ruptura da arachnoide visceral, das veias cerebraes superficiaes e dos grandes seios venosos. Em geral esses derramamentos localisam-se no cerebro, podendo porém tambem,

raro é verdade, se localisarem no cerebello e na medulla mais alongada.

### **Symptomas**

Quando semelhante lesão traumatica é limitada, não se manifesta symptoma algum caracteristico, podendo mesmo ser consideravel sem haver symptoma algum de compressão. Os symptomas podem ser mascarados por aquelles pertencentes á desorganisação do encephalo, tão frequente neste traumatismo. Os symptomas são identicos aos dos derramamentos entre a dura-mater e o craneo, entretanto ha um espaço de tempo aos individuos recuperarem os sentidos.

Quando isso não se dá é porque houve desorganisação cerebral e então ha dyspnèa, o pulso torna-se rapido, pequeno e fraco.

É rara a desigualdade pupillar e a hemiplegia não bem accentuada.

### **Diagnosticico**

Diagnosticar um derrame é facil, mas pôr em evidencia a sua sede é difficilimo e até mesmo impossivel.

### **Prognostico**

O prognostico é máo, porque mesmo, apesar de não ser fatal, é muito provavel a inutilidade do individuo pelas consequencias a que está sujeito, taes como alienação mental.

### **Tratamento**

Em geral é o tratamento empregado nos traumatismos graves da cabeça: applicação local do frio, emissões sanguineas, iodureto e bromureto de potassio, taes são os meios indicados. Em casos raros, em que os symptomas simulam os de derrame entre o craneo e a dura-mater, recorre-se ao trepano.

Nas crianças, Gross recommenda os mesmos meios geraes; tornando-se impotentes, elle aconselha uma incisão crucial da

fontanella e a punção immediata da membrana distendida e que apresenta o orificio; depois é preciso fazer-se com cautela o curativo necessario por meio de tiras adhesivas, compressas, etc.

### § 3.º DERRAMAMENTOS NA PIA-MATER

Estas extravasações são muito mais raras e de ordinario se acompanham de um certo gráo de dilaceração cerebral.

Pela sêde que occupam propagam-se a todo o cerebro, estendendo-se mesmo ao cerebello e mesmo á medulla espinhal. Os derramamentos da pia-mater não se enkystam.

A não ser os symptomas geraes de derrame, não existem outros que possam fixar a sêde, concorrendo muito para este resultado a habilidade cirurgica do individuo.

No caso em questão a intervenção operatoria é impossivel, como nos ensina a anatomia topographica, ficando como unico recurso os meios geraes, recommendados para os outros traumatismos graves do craneo.

### §§ 4.º e 5.º DERRAMES NO CEREBRO E NOS VENTRICULOS

Um individuo é passivel de um traumatismo tal no craneo que pôde determinar derramamentos abundantes não só na substancia cerebral como tambem no interior dos ventriculos. Em um estado tal o papel do cirurgião limita-se a procurar esclarecer si a lesão contestada correrá por conta do traumatismo ou se será consecutiva a uma alteração pathologica dos vasos, representada em sua essencia pelos aneurysmas miliares. Questão, á primeira vista, bem intrincada, mas que, afinal de contas, é resolvida com facilidade pela exploração do pulso e pela escuta dos grossos vasos arteriaes.

Os symptomas que o individuo nessas condições apresenta são os da hemorragia cerebral, taes como o cõma pronunciado, as hemiplegias, hemianesthesias, etc., com convulsões possiveis em alguns casos. O tratamento é puramente medico, consiste nas emissões sanguineas locaes e geraes, purgativos, revulsivos

nas extremidades inferiores, iodureto de potassio. Os symptomas paralyticos serão combatidos pela electricidade sob a fórma de correntes continuas.

## ARTIGO 2º

### Feridas e rupturas dos seios venosos

Os seios venosos mais accessiveis a uma influencia traumatica são: o longitudinal superior e os lateraes. Semelhante traumatismo nem sempre é mortal, porquanto Pott praticava com successo a sangria do seio venoso longitudinal superior e ainda mais elle mesmo, bem como Lister, referem factos de cura.

Varias são as especies de traumatismos que podem lesar os seios venosos; em geral entretanto estas lesões são mais frequentemente produzidas por fragmentos de fracturas penetrantes ou cominutivas, bem como por balas.

### Tratamento

Desde que ha suspeita de uma lesão dos seios emprega-se immediatamente o trepano com o duplo fim: de levantar, retirar fragmentos osseos ou corpos estranhos activos e com o fim de tornar accessivel o vaso. Uma vez tornado accessivel, applica-se os meios hemostaticos convenientes. Suster, obturar uma ferida do seio longitudinal com um feixe de catgut. Brington agarrou com pinças os labios de uma ferida e praticou a ligadura com fios de seda.

## ARTIGO 3º

### Commoção cerebral

Fazemos nossa a seguinte definição de commoção cerebral:  
« Um conjuncto de symptomas reveladores de uma parada, de uma suspensão brusca das funcções cerebraes resultante de

um abalo dos órgãos contidos no craneo, occasionada por um traumatismo directo ou indirecto.

Pathogenia.— Guardamos intenção formal de deixar de lado as questões em que pesam opiniões diferentes e interpretações numerosas.

A pathogenia da commoção é uma destas questões. Das interpretações numerosas emittidas sobre tal assumpto, a que abraçamos é aquella que faz correr por conta da existencia do liquido encephalo-rachidiano, bem como da acção vasomotora da circulação cerebral. As opiniões que admittem a vibração cerebral, etc., que emfim admittem a integridade perfeita dos órgãos encephalicos proveem de factos considerados *per summa caput* e onde existem lesões graves em partes completamente diversas; ainda mais, provam as necropsias de individuos victimas de commoção passageira e mortos por outra qualquer causa intercurrente, que por muito insignificante que seja a commoção existe sempre uma lesão cerebral affectando em geral os systemas circulatorios. A commoção é uma palavra especial que significa uma certa alteração do encephalo, mas sempre ligada quer a uma congestão disseminada do órgão, quer a uma contusão cerebral de alguns pontos de sua substancia, quer mesmo emfim a uma ruptura do órgão. Si assim é, como confirmam as necropsias, é difficil a differenciação entre a commoção e compressão; porque os pretendidos symptomas de commoção não são na realidade sinão a expressão de lesões muito differentes dos órgãos encephalicos, variando desde uma simples congestão até uma ruptura cerebral.

### Symptomas

Os symptomas da commoção, variando segundo a intensidade, podemos grupal-os em tres classes, classificando a commoção em tres grãos: 1º, commoção passageira; 2º, commoção grave; 3º, commoção fulminante. Quando a commoção é passageira ou dá-se a perda completa dos sentidos ou um simples atordoamento,; alguns instantes após o accidente o ferido levantar-se-ha só ou com insignificantes auxilios experimentando uma confusão de idéas incapaz de coordenal-as;

face pallida, suores frios, nauseas e raramente vomitos. No fim de pouco tempo dissipam-se esses symptomas, podendo andar o doente com algum tremor dos membros inferiores, e mais tarde é restituído ao estado normal. Esses symptomas são a expressão de simples perturbações fugazes da circulação cerebral. Entretanto é bom desconfiarmos de um estado tão lisonjeiro, porquanto pode perfeitamente existir uma contusão profunda do cerebro, como nos referem varias observações. Nos casos graves o estado de cõma é muito mais profundo.

O individuo é completamente insensível, sem pulso, de uma pallidez exagerada da face; nelle a vida se revela unicamente pelo esforço respiratorio. A pelle fria, resolução muscular, completa, pupillas normaes ou dilatadas simultanea ou alternativamente. Ha epistaxis, sendo rara a otorrhagia. Si é possivel a cura, os symptomas descriptos retrogradam.

Circulação fraca e muito irregular, os sentidos especiaes embotados, podendo este estado prolongar-se minutos, ou mesmo muitas horas.

A reacção pôde se dar, e é annunciada pelos vomitos e o funcionalismo retardado de diversos aparelhos que constituem os symptomas da commoção, recuperam a normalidade de um modo brusco.

O que mais chama a attenção é o aparelho cerebral, que começa a funcionar muito normalmente; mas em geral ha vertigem, cephaléa, e algumas vezes delirio tão violento que as vezes é preciso recorrer á camisola de força; nos casos em que o retorno funcional excede os limites normaes, não se trata mais de commoção, mas sim de uma consequencia franca e profunda de contusão, reputada por alguns — inflammação. Em resumo, vê-se que a commoção não tem um symptoma constante e invariavel, isto é, pathogomonico.

Isto provém de que a commoção pôde provir de uma compressão, de uma irritação ou de uma destruição cerebral. Si o individuo salva-se da commoção, ficando algum symptoma palpavel, tal como paralysisa, amnesia, aphasia, etc.,

não correm por conta da commoção, mas sim de alguma lesão material produzida por ella.

Convém ainda salientar que a commoção pôde ser o factor da manifestação de alguma lesão que já existiu ou que se achava em imminecia de apparecer, e esta opinião é corroborada pela repetição de accessos epilepticos em individuos que delles haviam soffrido, etc.

### **Prognostico**

E' muito reservado o prognostico da commoção cerebral. Um retorno rapido do funcionalismo organico e até exagerado e persistente, pelo menos uns oito dias, o que mostra a ausencia da inflammção intra-craneana, é lisonjeiro.

Si porém os symptomas se accentuam cada vez mais, é fatal o caso.

Si depois de haver recuperado os sentidos, o ferido cahe em novo côma, apresentando ao mesmo tempo hypothermia, é fatal o caso.

Uma reacção excessiva, gritos, agitação, photophobia e hotophobia, são symptomas da mais extrema gravidade.

### **Tratamento**

No periodo de collapse a applicação do calor ao longo do rachis e dos pés, sinapismos no epigastro, é o sufficiente. Sendo impossivel a crença exacta de derrame intra-craneano ou de uma contusão cerebral, os estimulantes serão algum tanto esquecidos, porque em taes circumstancias, segundo Hewett, o periodo de collapse seria a salvaguarda do ferido.

Si entretanto a morte parece imminente, recorre-se aos estimulantes, porém cercados de todas as precauções minuciosas. O café quente, o carbonato de ammoniaco e enfim os alcoolicos são de excellentes resultados.

Quando ha dysphagia, o emprego das injeções hypodermicas de ether tem as suas indicações.

Variando os meios empregados, a reacção se dá. Quando ella se dá, mantendo-se nos limites moderados, a intervenção

deve ser pouco activa: exigir o repouso absoluto physico e moral, manter em posição semi-assentada, capacetes de gêlo na cabeça, a qual deve ser raspada nos casos graves. Incontidamente um energico purgativo. No ponto em que chegámos encontra-se a melindrosa questão das emissões sanguineas. Os que adoptam semelhante pratica appellam para a futura e provavel inflammação intra-craneana, tomando pois o character de meio prophylatico. Consideramos as emissões sanguineas como uma faca de dous gumes, sendo por conseguinte preciso bastante criterio scientifico para della se utilizar.

E' bem certo, como provam as necropsias, que, por muito insignificante que seja a commoção, existe sempre um estado congestivo cerebral, e firmado nessas idéas institue-se sempre meios energicos desde o começo, evitando assim as sangrias: não as empregamos, pois, nem no periodo depressivo, nem no periodo de reacção, conservando-lhes o logar do ultimo recurso na nossa therapeutica.

Não trepidamos dellas utilizar, assim mesmo localmente, em um periodo mais avançado, onde se apresentam symptomas que denunciam um estado inflammatorio intracraneano.

Parece que o tratamento por um largo vesicatorio na cabeça, curado com unguento napolitano, e ao mesmo tempo uma medição interna, em que o iodureto de potassio seja base, é muito mais racional. Desde que o individuo entre em franca convalescença, o regimen tonico é o prescripto, bem como a permanencia no leito, durante uns quinze a vinte dias, sendo gradual a posição vertical.

## ARTIGO 4º

### Contusão cerebral

Diz-se que ha contusão cerebral quando se dá uma attricção da massa encephalica, quer circumscripta (mas commum), quer disseminada.

A contusão cerebral para se dar é necessario um forte traumatismo no craneo e por conseguinte será commummente acompanhada de uma fractura, apezar de que possa existir sem ella, o que é muito raro.

O cerebro pôde ser contundido ou no ponto ferido (contusão directa) ou em ponto diametralmente opposto (contusão por contra-pancada); estas duas fôrmas podem existir isoladamente ou concomitantemente. A lesão predominante na massa encephalica limita-se a fôcos hemorrhagicos, que variam de aspecto conforme a intensidade do traumatismo; nos traumatismos leves ha pequenas extravasações sanguineas muito approximadas umas das outras e localisadas na porção cinzenta do encephalo; nos traumatismos fortes estes fôcos hemorrhagicos são muito mais pronunciados, estendendo a substancia branca, apresentando o tecido nervoso um aspecto pastoso.

A configuração dos fôcos hemorrhagicos depende ainda da epoca em que se procede ao exame.

Em relação, todo o conjunto da massa encephalica não é exposto a contusões, isto é, que certas porções resentem-se sempre, qualquer que seja a intensidade do traumatismo, ao passo que outras não. O cerebello é frequentemente contundido e a lesão se assenta na sua face inferior.

Em geral as contusões cerebellosas são acompanhadas de contusão profunda do cerebro, porém tambem, si bem que raro, ellas podem se dar isoladas. No cerebro é a face inferior a parte que com maior frequencia é contundida. O gráo de lesão de contusão varia muito, podendo se apresentar desde um ictus hemorrhagico da porção conjunctiva até uma dilaceração da propria substancia do cerebro, chegando muitas vezes até a interessar os ventriculos.

Nem sempre o gráo de contusão é proporcional á intensidade do traumatismo, como provam muitas observações de traumatismo insignificantes determinando lesões extensas verificadas *post mortem*. Além disto a porção peripherica do encephalo pôde-se apresentar completamente normal, ao passo que o interior é a sêde de lesões profundas.

Todas as porções constituintes do cerebro são expostas á contusão, escapando muitas vezes a verificação dellas pela insignificancia da sua extensão. Isto é o que se refere á contusão mais commum, á contusão circumscripta; o mesmo póde-se dar em relação á contusão disseminada, differindo sómente pela disposição esparsa dos fócios hemorrhagicos.

E' nos traumatismos graves do craneo que se observa reunidas as duas fórmas de contusão. Dizem os factos que a base do cerebro, em relação á porção superior, é mais frequentemente affectada, e além disto, não são igualmente affectados todos os pontos da sua extensão; os lóbos medios são os que com maior frequencia se contudem, em seguida vêm os lóbos anteriores e depois os posteriores, muito raramente.

### **Symptomatologia e diagnostico**

Na contusão cerebral não ha symptoma algum pathogmonico.

Em um ferido, no qual não existe fractura craneana e em quem não existe mais a influencia de uma commoção, neste ferido si se manifestar uma perda de conhecimento pronunciada ou um torpôr notavel ou então si ha o inverso, uma agitação extrema, etc., é muito possivel que exista uma contusão cerebral. Si além desse estado for verificada a contractura do ou dos membros ou de grupos musculares isolados, mais comprova-se a existencia de uma contusão cerebral; o mesmo se dá com relação ás paralyrias. A inconstancia dos symptomas da contusão cerebral muito difficulta o diagnostico.

Ha uma variedade de contusões cerebraes que Erichsen denominou irritação cerebral.

Os symptomas que caracterizam este estado são: uma attitude particular: decubitus lateral e curvado em estado de flexão geral. O ferido é agitado, e quando se o incita, move-se em todos os sentidos, a despeito do que é sempre conservada a posição caracteristica, isto é, flexionada.

Ha occlusão energica das palpebras, a pelle é fria e extremamente pallida, o pulso é lento, pequeno e fraco, os sphinctres funcionam regularmente, si bem que possa algumas vezes sobrevir a retenção de ourinas. O que predomina é o estado irritavel comprovado pelas contracções dos musculos faciaes, quando se excita o doente.

No fim de alguns dias este estado é substituido por um outro diametralmente opposto, podendo se terminar pela cura completa.

Qualquer que seja a intensidade traumatica a irritação cerebral pôde ser provocada e anatomicamente corresponde a uma lesão cerebral localisada no cortex, representada por uma congestão intensa acompanhada de uma congestão diffusa.

### **Prognostico**

Pelo que vimos de referir, é palpavel a gravidade da contusão cerebral, si bem que existam casos de cura. Quando a cura vae se dar, os symptomas si dissipam, manifestando-se uma reacção benefica; as desordens materiaes soffrem os processos de resolução propria aos ictus hemorrhagicos.

### **Tratamento**

Em um caso de contusão cerebral o que deve impressionar o cirurgião é a encephalite.

Si assim é, devemos manter a mais rigorosa vigilancia em um ferido do craneo, desde que haja grande somma de probabilidade em suspeitar o compromettimento do encephalo, posição esta forçada não só pela marcha insidiosa peculiar ás inflamações encephalicas, como tambem porque em geral ellas se manifestam subitamente no meio da calma mais esperançosa á vida do ferido.

Assim sendo, os cirurgiões nada mesmo teem a fazer, sinão pôr em pratica os meios preventivos da inflammação, e no caso desta existir, os meios curativos.

## ARTIGO 5º

### Compressão do cerebro

Os agentes da compressão cerebral são extremamente variados: um corpo estranho alojado no cerebro, um osso insinuado, um derramamento na superficie ou no interior do cerebro, e necessariamente essas tres condições reunidas em um caso, são capazes de produzir os symptomas de compressão nesses casos primitiva, considerando secundarios os symptomas de compressão devidos à terminação ulterior do estado inflammatorio.

### Symptomas

Apezar da variedade de causas compressoras, existem entretanto alguns symptomas constantes. Antes de tudo o ferido accusa uma cephalalgia persistente, sobrevindo depois a insensibilidade. Elle guarda o decubitus dorsal em estado mais ou menos comatoso, respiração estertorosa e lenta, acompanhada algumas vezes do *fumée à la pipe* cuja manifestação é de máo agouro.

O pulso é lento, a pelle é fresca, porém em alguns casos muito quente e secca ou humida, as pupillas são a principio inertes, depois fixas e immoveis, moderada ou largamente dilatadas; algumas vezes uma pupilla é dilatada e outra contrahida. A paralyisia manifesta-se de variadas maneiras.

Os symptomas mais constantes são: o coma, o estertor e as paralyisias.

O fundo dos olhos apresenta, nos casos de compressão, mudança na circulação venosa e arterial e uma ligeira hyperemia da pupilla.

Em alguns casos podem-se encontrar tambem pequenos focos hemorrhagicos.

Estes symptomas hemorrhagicos só podem ser constatados depois que a compressão tem durado algum tempo, e por conse-

guinte parece que devem ser considerados como *symptomas secundarios*.

A manifestação dos *symptomas de compressão cerebral* varia conforme a causa; a compressão produzida por corpos estranhos ou por fragmentos osseos provoca a apparição subita dos *symptomas*, o que não acontece quando a compressão corre por conta de uma hemorragia intra-craneana. Quando a compressão corre por conta de uma contusão cerebral e de uma hemorragia parenchymatosa, os *symptomas* manifestam-se da mesma maneira que nos casos em que se dá a compressão por corpos estranhos, etc.

Tardiamente manifestar-se-hão *symptomas de compressão* produzida pela presença da serosidade, *lympha* ou pús.

### **Diagnostico**

E' difficil nos casos graves differenciar a compressão da *commoção*, porque os *symptomas* são muitas vezes provocados por lesões similares.

### **Prognostico**

O prognostico depende da causa compressora. Si ella é passageira, o ferido recupera immediatamente os sentidos e cura-se. O prognostico é reservado nos casos em que se trata de compressão cerebral produzida por agentes organicos.

Ainda mesmo nessas condições o cirurgião póde intervir dilatando o termo fatal do individuo; mas afinal de contas, cedo ou tarde, a morte é inevitavel.

### **Tratamento**

O tratamento applicavel á questão vertente é o mesmo que já referimos a respeito das fracturas do craneo com algumas modificações, que nada teem de especial e que reservamos para tratar {mais longamente nos abcessos intra-craneanos, que são tambem agentes de compressão.

## ARTIGO 6º

### Feridas do cerebro e das meningeas

Estas feridas são classificadas conforme a variedade do instrumento vulnerante, e assim teremos as feridas por instrumentos cortantes, por instrumentos perfurantes, feridas por arrancamento, feridas contusas ou por armas de fogo.

As feridas por despedaçamento ou esmagamento são as únicas que podem ser produzidas com fractura previa, por conseguinte ellas acompanham as únicas fórmulas graves de traumatismo do craneo.

As feridas por instrumento perfurante podem ser produzidas por esquilulas osseas, porém o que é mais frequente é a penetração, no craneo, de laminas ponteadas de armas brancas, de estilhaços de madeira, de pregos, etc.

Nem todas as porções do craneo são igualmente perfuradas e em geral é sempre na região das apophyses arbitrarias do osso frontal e na lamina crivada do esthmoide que se observa, com maior frequencia, semelhante traumatismo. As feridas do cerebro por perfuração ou por corte, quando são pequenas e nitidas, podem, segundo Rohitanski, curar algumas vezes por primeira intenção, o que não se dá nos casos em que exista contusão de um fraco gráo, manifestando-se então o processo de reparação por segunda intenção, especial ás hemorragias encephalicas ordinarias.

Desde que as feridas de que tratamos são acompanhadas de uma perda de substancia, dá-se a cura por segunda intenção: mas o interessante é que a cavidade se enchendo, estabelecem-se adherencias entre o tecido de granulações reparadoras e a cicatriz que fecha a abertura dos ossos e das meningeas, sendo necessario que o ventriculo lateral do lado ferido se dilate para compensar em parte o vazio deixado pela perda de substancia cerebral. Em um periodo mais tardio, o cerebro tende a retrahir-se e nesse processo de distensão da cicatriz um tecido

conjunctivo frouxo, cujos intersticios são cheios de um liquido seroso, se constitue entre o cerebro e a cicatriz superficial no ponto em que outr'ora solidamente unidos adheria um a outro.

As feridas das meningeas são sempre graves e tão mortaes como as do cerebro, não por si, mas pelas consequencias que as acompanham, taes como a suppuração e a gangrena da duramater, a encephalíte diffusa, etc. Estas terriveis consequencias são sobretudo frequentes desde que esquillulas insinuadas da taboa interna irritam de um modo persistente, o que nos leva a admittir a responsabilidade do professional chamado para soccorrer a feridos.

As feridas intensas das meningeas por instrumento cortante com ablação de porções consideraveis do craneo, como nas feridas por golpes de espada, acabam frequentemente pela cura, como provam numerosas observações.

### **Prognostico**

O prognostico depende da porção do cerebro ferida e das lesões concomitantes.

E' assim, por exemplo, que as lesões, quer limitadas quer algum tanto extensas, das faces superiores e lateraes dos hemisphérios são compatíveis com a vida do individuo. O mesmo não se dá si as feridas interessam a base do cerebro ou a medulla alongada, no qual caso é possível ser interessado o centro respiratorio não só pelo agente traumatico como tambem, desde que escape, pela compressão dos productos inflammatorios.

Ainda mais, nos casos rarissimos de sobrevida nos ferimentos da base ficam vestigios indeleveis, taes como o enfraquecimento notavel da intelligencia e diversas paralyrias de motilidade e de sensibilidade.

O prognostico nas feridas do cerebro e das meningeas nada póde ter de seguro, porquanto tem-se visto curar os ferimentos mais espantosos, enquanto que se tem visto a morte nos ferimentos mais insignificantes.

## Symptomas

Quem conhece a topographia do cerebro anatomica e physiologicamente pôde fazer idéa como seria longa a symptomatologia detalhada.

## Tratamento

Nas feridas do cerebro e das meningeas o que deve chamar a attenção do cirurgião é a encephalite e a hernia do cerebro.

Assim sendo, reservamos essa parte para quando escrevermos o que diz respeito á encephalite.

## CAPITULO III

### Accidentes e complicações dos traumatismos do encephalo

Estes accidentes e complicações são classificados em dous grupos : 1º accidentes immediatos : meningo-encephalite, abcesso do cerebro, hernia do cerebro, corpos estranhos; 2º accidentes consecutivos : perturbação de diversos apparelhos da economia.

### ARTIGO 1º

#### Accidentes immediatos

##### § 1º MENINGO-ENCEPHALITE TRAUMATICA

Os traumatismos do craneo podem determinar sempre uma inflammação intra-craneana, porém alguns delles são com maior frequencia sujeitos do que outros.

E' assim que os traumatismos que affectam quer directa quer indirectamente o encephalo são mais sujeitos a determinar a inflammação intra-craneana, do que aquelles que interessam as partes molles unicamente, o que não quer dizer que na ultima hypothese a inflammação intra-craneana nunca exista.

Vê-se immediatamente que a meningo-encephalite tem como causas habituaes as fracturas penetrantes, as feridas do cerebro, as contusões, os derrames e mais raramente a commoção simples.

A inflammação traumatica intra-cranearia pôde localisar-se ou na camada cortical do encephalo, encephalite traumatica, ou nas meningeas, meningite traumatica.

Entretanto a symptomatologia apresenta tal identidade nos dous casos, que chegamos a acreditar impossivel o diagnostico de séde, e desde que elle for estabelecido, não passará de uma presumpção baseada nas circumstancias particulares que acompanharam a acção traumatica.

Parece muito mais racional sempre diagnosticar uma meningo-encephalite, porque as relações anatomicas nos revelam a facilidade com que a inflammação propaga-se das meningeas ao encephalo ou deste àquellas. Esta proposição é corroborada pelas necropsias.

Quando a influencia traumatica se exercer pela caixa ossea ou pelo couro cabelludo, a inflammação se assenta nas meningeas em primeiro lugar, affectando em seguida as outras camadas, conforme as disposições anatomicas.

A anatomia pathologica é diversa, conforme o ponto de partida da inflammação meningo-encephalica. Quando a inflammação é devida a um traumatismo da caixa ossea, é de regra o derrame inflammatorio se situar no sacco arachnoideo, o que não acontece quando ella resulta de um ferimento do cerebro.

Neste ultimo caso o exudato inflammatorio occupa quasi que exclusivamente a pia-mater, podendo entretanto attingir até ao sacco arachnoideo, mas isto muito excepcionalmente e sòmente desde que o processo morbido tem attingido uma evolução violenta.

Resultam dahi, pois, duas especies de inflammação traumatica das meningeas, segundo o ponto primitivo de partida, que affecta. A dura-mater, pachmeningite, quando o traumatismo attinge sòmente a caixa ossea, inflammação que se propaga até a arachnoide ; outro, que affecta a pia-mater, lepto-meningite,

proveniente de um traumatismo de substancia encephalica e jámais se propagando, a não ser que a sua evolução tenha uma violencia excepcional. Muitas vezes os traumatismos do craneo determinam accumulo de serosidade de liquido, emfim, no interior dos ventriculos cerebraes, isto pôde-se dar lenta ou rapidamente e neste ultimo caso é preciso muito criterio na intervenção, porque pôde-se perfeitamente praticar uma trepanação, na crença de que haja um derrame entre o craneo e a duramater.

A encephalite pôde ser provocada ou por uma meningite, ou então mesmo pelo traumatismo affectando directamente o cerebro.

A commoção cerebral pôde provocar algumas vezes a encephalite. A extensão inflammada do cerebro é muito variavel, dependendo da intensidade do traumatismo, que em alguns casos adquire tal violencia provocando a inflammação de toda a extensão dos hemispherios, exceptuando a base, que em geral é indemne. As causas, entretanto, mais ordinarias da encephalite traumatica são: a contusão e o esmagamento do cerebro, casos em que as alterações são profundas e a gravidade da encephalite é terrivel.

Em geral o ponto mais alterado é o ferido, porém é quasi de regra a extensão do processo inflammatorio a todo o hemispherio.

A inflammação, estendendo, produz um processo de degeneração; outras vezes, quando a inflammação se limita, dá-se a constituição dos abcessos cerebraes, que em occasião opportuna delles trataremos.

### **Symptomatologia**

Já annunciámos a identidade de symptomas que apresenta a inflammação craneana, quer se localise no encephalo, quer nas membranas, e a tal ponto achamos segura esta identidade, que a reunimos em um só nome; apezar, entretanto, do que fica exposto existem alguns symptomas que muito auxiliam ao cirurgião que observa attentamente o ferido no diagnostico da

séde da inflammação. O primeiro *symptoma* que se verifica de ordinario é a cephalgia, que póde ser branda ou violenta, limitar-se á séde da pancada ou interessar toda a cabeça.

Observa-se tambem atordoamento, vertigens, zumbido de ouvidos, face vultuosa e hyperemia ocular, lingua saburrosa, e anorexia. Ha otophobia e photophobia. Febre, pelle quente e secca, pulso acelerado e cheio, acompanham estes *symptomas cerebraes*.

A' proporção que a inflammação se estende os *symptomas* precedentes augmentam e veem se ajuntar nauseas, vomitos, constipação rebelde, insomnia, jactação continua, delirio e convulsões. A' medida que se organisam os derrames inflammatorios, os *symptomas* de compressão ou de irritação começam a revelar-se: torpôr, dilatação das pupillas, movimentos oscillatorios dos globos oculares, sobresaltos irregulares ou mesmo espasmos de grupos musculares isolados, um côma rapidamente crescente, respiração estertorosa, pulso lento e cheio, incontinencia de materias fecaes, das urinas, paralysisia e morte, taes são os *symptomas* que se succedem de uma maneira vertiginosa.

Quando signaes de compressão correm por conta de uma suppuração, elles são precedidos de uma sensação de frio, podendo assumir, em alguns casos, o character de calefrios. Si se dá formação de um abcesso cerebral, ha hypothermia, quer no começo unicamente, quer de um modo continuado, até que o pús seja evacuado, occasião em que se dá a hypothermia.

O que vimos de referir é applicavel aos factos typicos, constituindo por conseguinte excepção; o que é mais frequente, é uma *symptomatologia* variada de tal sorte a reduzir o diagnostico de uma inflammação intra-cranearia, uma questão embaraçosa ou obscura, provocando decepções ao pratico mais eminente.

Si bem que de ordinario seja impossivel uma affirmação positiva em um caso de traumatismo do craneo, si os *symptomas* procedem de uma inflammação da substancia cerebral e das folhas visceraes das meningeas, consequencia da commoção, ou si são devidas á contusão e á inflammação consecutiva do osso e da dura-mater subjacente, assim como da arachnoide pa-

rietal, entretanto o estudo attento da epoca da manifestação dos symptomas cerebraes permite muitas vezes annunciar qual o ponto de partida da inflammação e necessariamente quaes os tecidos expostos a apresentar lesões.

Quando um individuo é paciente de uma commoção os symptomas de inflammação intra-craneana se manifestam de um modo brusco e rapido. Quando se trata de uma contusão ou de um esmagamento da substancia cerebral, alguns dias podem se passar sem que o individuo apresente symptoma algum assustador, findo o que manifestam-se os symptomas da inflammação intra-craneana ; em geral é no quarto ou no quinto dia. A inflammação meningo-encephalica consecutiva á contusão dos ossos do craneo é a que leva maior tempo a se manifestar. Quando dá-se a formação de abcesso cerebral, os symptomas reveladores levam muito tempo a se manifestar.

As convulsões constituem symptoma bastante incerto, sobretudo em crianças. Quando ellas se mostram immediatamente após o accidente, correm certamente por conta da inflammação. Demais, ellas podem apparecer justamente na epoca em que a inflammação intra-craneana, e nesta hypothese fazer suspeitar uma encephalite que não existe.

As suas causas, sendo muito numerosas e variadissimas, tiram-lhe o valor no diagnostico da inflammação intra-craneana.

### **Tratamento**

A meningo-encephalite traumatica é uma destas entidades pathologicas que, occupando a secção cirurgica, exige intervenção puramente medica.

Quando soam os primeiros alarmas da meningo-encephalite traumatica, são os anti-phlogisticos secundados por outros agentes therapeuticos que fazem a base do tratamento.

A mesma pratica, isto é, a medicação anti-phlogistica é considerada prophylactica da meningo-encephalite nos casos de simples commoção, na supposição de que o ulterior estado congestivo possa provocal-a. Neste ultimo caso, desde que o individuo não

tenha uma constituição debil, ou que não perdeu bastante sangue de sorte a se depauperar de um modo agudo, é submettido a uma dieta absoluta durante dous dias, tomando simplesmente agua.

A applicação de refrigerantes na cabeça, e nos casos graves a raspagem della. Cercar o individuo de sorte a garantir bastante repouso, collocal-o em posição semi-assentado, e administrar-lhe purgativos energicos, á escolha do cirurgião.

Após a dieta absoluta de dous dias, ou desde o começo, si o individuo é debil, inicia-se a dieta lactea.

Não affirmamos a infallibilidade da prophylaxia; mas em casos de traumatismo do craneo parece que não se deve discutir tal conducta antecipada pela gravidade da meningo-encephalite, a qual, si pôde em alguns casos deixar de existir, o inverso tambem pôde-se dar e nessas condições, tendo sido já instituido o tratamento prophylactico, a sua evolução será bem attenuada.

Desde que a *inflammção intra-crancaana* é francamente declarada, o tratamento anti-phlogistico precedentemente exposto é ainda instituido, porém de um modo mais energico e reforçado pelas emissões sanguineas. A questão das emissões sanguineas depende da natureza do individuo e do criterio do cirurgião, e julgamos muito bem utilizadas as emissões locaes. Além disso os purgativos repetidos, e ao mesmo tempo o tratamento mercurial, quer externa quer internamente, sob o titulo de alterantes.

Os *symptomas*, taes como a *insomnia*, *delirio furioso*, etc., que sobre veem aos feridos, são vantajosamente combatidos pelos opiaceos; além delles, com vantagem são empregados o chloral, os bromuretos alcalinos, não só como succedaneos dos opiaceos, mas tambem prevenindo convulsões. Depende do cirurgião a epoca em que deve ser sustado o tratamento anti-phlogistico, empregando-se o tratamento tonico. Comprehende-se que esta transmutação não deve ser brusca, mas sim gradativa.

Os revulsivos tambem gozam de grande nomeada no tratamento da meningo-encephalite, dependendo o exito da oportunidade em que intervem.

Qualquer que seja a época da manifestação da meningo-encephalite, a conducta é sempre a mesma.

#### § 2.º ABCESSOS DO CEREBRO

Dá-se a existencia do abcesso do cerebro, desde que uma inflammção limitada do interior do craneo suppura.

Pela natureza etiologica do orgão encephalico, desde que haja um fóco de suppuração, esta tende a propagar-se, sendo pois um caracter peculiar aos abcessos cerebraes tendencia á diffusão.

Póde acontecer entretanto que da nevroglia vizinha provenha uma proliferação, limitando assim o fóco, porém isto temporariamente.

Esta particularidade muito concorre para que a resolução nos abcessos cerebraes seja impossivel de se effectuar.

Nos casos, pois, confirmados, a unica pratica possivel é a intervenção operatoria immediata, não se podendo appellar para a evacuação espontanea, que é inteiramente absurda, salvo nos casos em que o abcesso se avizinha da lamina crivada do ethinoide, da parede superior da orbita e da abobada do tympano, ainda assim as observações que affirmam essa sahida salientam o facto importantissimo de que esses individuos apresentaram nos pontos traumatisados um vicio de nutrição, dependente de um estado geral.

#### **Symptomatologia e diagnostico**

A symptomatologia do abcesso cerebral é identica á da compressão cerebral.

Abatimento de espirito, pulso lento, cephalalgia, calefrios, hypothermia e constipação; á proporção que a compressão augmenta, cõma profundo, hemiplegia, dyspnéa e morte.

Nos casos que em vez de hypothermia ha hyperthermia é signal da existencia de uma inflammção concomitante das meningeas. A localisação cerebral muito auxilia na intervenção, porque só nos casos em que ha symptomas de affecção de uma zona motora ou de grande porção della é

que é justificavel e segura a intervenção, não podendo em casos oppostos sinão intervir ás cegas.

### **Prognostico**

O prognostico actualmente de semelhante lesão deve ser reservado muito melhor do que outr'ora, em que era fatal.

### **Tratamento**

Compete ao cirurgião o criterio scientifico no diagnostico; e estabelecido este, nada mais ha a fazer do que trepanar.

#### § 3.º HERNIA DO CEREBRO

A hernia do cerebro pôde-se dar, quer por um agente traumatico, quer por uma lesão ossea ligada a um estado geral morbido.

A hernia do cerebro é hoje um facto comprovado não só pelo exame macroscopico, como pelo microscopico.

A hernia do cerebro pôde-se dar logo após ao traumatismo, ou então mais tarde, esperando o esphacelamento das meningeas.

Não é só nos casos de fractura franca do craneo que se pôde observar a hernia do cerebro; nas fendas osseas tambem pôde-se observal-a e é razoavel que corra por conta de uma irritação persistente e continuada de esquillulas osseas. E' excepcional se dar a hernia do cerebro nas fracturas da base e isto devido ao pouco afastamento dos fragmentos e á persistencia da integridade das meningeas; apezar, entretanto, de ser esta a regra, existem, entretanto, casos de hernia do cerebro em fracturas da base, como existem observações que comprovam esta asserção.

Nas fracturas da abobada, em relação ás da base, é muito mais commum o cerebro se herniar.

O tumor formado pelo cerebro apresenta todos os caracteres da substancia nervosa: insensivel, elastico, animado de batimentos isochronos como os do pulso. Pôde acontecer, entre-

tanto, que no momento da separação da parte herniada o ferido accuse dôr.

A porção herniada cobre-se de botões carnosos e sangrentos, mascarando assim a quantidade de substancia herniada, sendo impossível fazer idéa approximada *in vitam*.

A proporção que o tumor herniario se constitue, elle vae se nivelando com a superficie externa da caixa craneana e dest'arte se estendendo á semelhança de um cogumello nas porções vizinhas do couro cabelludo.

A superficie do tumor apresenta em geral um caracter fungoso e muito vascularizado, a ponto de manifestar pulsações; o inverso, muito excepcionalmente, se observa, e nessas condições a côr do tumor é parda.

A porção herniada vae-se esphacelando pouco a pouco e intermittentemente, podendo em alguns casos dar-se a separação total do tumor, permittindo assim a cicatrização da ferida; mas o inverso pôde ter logar, e á proporção que a eliminação da substancia cerebral se faz nova hernia se constitue.

### **Symptomatologia**

A symptomatologia é identica á da meningo-encephalite.

Pôde acontecer, entretanto, que haja absoluta ausencia dos symptommas mais importantes, limitando-se unicamente a perturbações insignificantes.

### **Diagnosticco**

O diagnosticco não apresenta difficuldades.

### **Prognostico**

Apezar de ser gravissimo o prognostico, entretanto contam-se casos de cura. Esta cura não é completa, porquanto o doente continúa a resentir alterações ulteriores. A terminação fatal de um individuo que apresenta tal lesão corre

por conta, em geral, das lesões concomitantes que acompanham-na.

### Tratamento

E' uma parte que qualificamos de synthese dos conhecimentos sobre o assumpto. Logo no começo é dever do cirurgião substituir artificialmente a causa da hernia, isto é, a falta de contenção, usando-se de uma compressão branda com curativos absorventes e anti-septicos.

Não usamos da pratica da ablação da porção herniada por qualquer dos meios diureticos, não só porque o resultado muito raramente é seguido de felicidade, ensinando-nos a pratica que muitas vezes a especiação tem sido surprehendida com o desaparecimento da hernia, como tambem, existindo granulações em torno do tumor, a suppressão dellas favoreceria o desenvolvimento ulterior de um novo tumor herniado.

Um dos perigos da hernia cerebral é justamente a inflamação intra-cranearia, e assim o individuo victima de tal accidente deve ser tratado como o de uma meningo-encephalite.

Além disso, a anti-septicia da ferida, ou melhor, do ponto fracturado, bem como a sua limpeza, deve ser minuciosa, porquanto a presença das esquillulas osseas concorreriam grandemente ao desenvolvimento rapido da gangrena das meningeas e dest'arte favorecendo augmento do tumor herniario já existente ou apressando a constituição delle, já imminente.

Desde que ha o exagero de circulação convem combatel-a.

#### § 4.º CORPOS ESTRANHOS DO CEREBRO

As feridas do encephalo complicam-se algumas vezes na presença de corpos estranhos de natureza variada.

Quando o ferido não succumbe e que o corpo estranho não é extrahido, em geral, quer elle se tenha alojado no interior da substancia encephalica, quer toque sômente a peripheria, elle se enkysta.

A tendencia anterior, apesar do individuo ter passado muitos annos sem perturbação alguma, é o desenvolvimento de uma inflammação mortal, provocada sempre por uma causa ocasional. Desde que é possível a extracção immediata do corpo estranho, deve ser praticada, porquanto o permanecimento, por muito tempo, sem provocar accidente, não é possível.

A terminação mais commum de um individuo que é portador de um corpo estranho no cerebro é o abcesso cerebral. Mais raramente se dá a apoplexia ou então derrames intra-ventriculares, devidos a embaraços de circulação venosa, pela pressão do corpo estranho.

O portador de um corpo estranho no cerebro póde passar muito tempo gozando de saude e sem o minimo symptoma revelador de tal estado, e no emtanto no meio desse estado florescente, póde cahir fulminado pela morte.

Flourens explicou este facto experimentalmente, dizendo que o corpo estranho, pelo peso, vae-se insinuando cada vez mais, até attingir á base do craneo.

### **Tratamento**

O exame minucioso das observações numerosas de corpos estranhos alojados no cerebro nos leva a dizer que, desde que for possível a extracção do corpo estranho, sem grande destruição de tecidos, etc., ella deve ser praticada.

E' difficilima a exploração, porquanto a pouca cohesão da substancia cerebral faz com que o estylete constitua falsos trajectos.

O melhor instrumento de sondar uma ferida nessas condições é uma algalia molle, não flexivel. Determinando a situação do corpo estranho não mais ha a fazer do que extrahil-o, pondo de harmonia as regras particulares da extracção de corpos estranhos com o caso clinico.

Ainda como accidente immediato ou complicação dos traumatismos do encephalo podemos referir as lesões dos nervos craneanos. Estes nervos podem, em consequencia de um trau-

matismo do craneo, ter suas funcções suspensas, quer de um modo passageiro, quer de um modo duravel. Variadas são as causas que dão logar á suppressão da funcção dos nervos craneanos : 1º, o nervo póde ser interessado directamente pelo agente vulnerante ; 2º, o nervo póde ser desligado de seu centro real por um esmagamento da massa encephalica ; 3º, o nervo póde ser rompido por um afastamento de uma fractura da base, interessando o buraco que lhe dá passagem ou o canal osseo que o contém ; 4º, póde ser comprimido por fragmentos ; 5º, póde ser comprimido por um derrame, quer no nevrolema, quer ao longo do seu trajecto ; 6º, a origem real do nervo póde ser comprimida ou destruida por um derrame, quer hemorrhagico, quer inflammatorio.

A parada funcional dos nervos craneanos constitue, pois, symptoma de certo valor relativo no diagnostico dos traumatismos do craneo.

## ARTIGO 2º

### Accidentes diversos consecutivos aos traumatismos do craneo

Em consequencia do traumatismo do craneo têm-se observado desordens variadas em certas funcções ou apparelhos, desordens importantissimas.

Pódom-se manifestar, qualquer que seja o grão de intensidade, e ainda mais em epoca muito variavel, desde a realização da lesão primitiva até muito tempo depois. As desordens mais notaveis, ou melhor, principaes se dão para o lado do cerebro. A symptomatologia que marca esta complicação secundaria do traumatismo do craneo é tanto variavel quanto as circumstancias que a determinaram.

O symptoma mais persistente, ou melhor, que sempre se manifesta é a amnesia. A amnesia póde constituir o unico symptoma revelador desta affecção secundaria do cerebro, ou

então pôde-se associar a outros accidentes. Frequentemente o doente esquece os acontecimentos recentes, e algumas vezes os passados.

Dá-se muitas vezes a confusão da linguagem, havendo uma verdadeira aphasia. Algumas vezes o individuo esquece o seu nome, residencia, familia, etc., conta toda a historia do traumatismo do modo o mais minucioso e passados dias esquece completamente.

Sob o ponto de vista medico-legal é preciso muita circumspecção em taes emergencias, porquanto o individuo na melhor boa fé responde affirmativamente a todas as questões que lhe são formuladas.

Dá-se ás vezes perversão completa do character; a intelligencia perturba-se-lhe tornando o individuo incapaz de qualquer trabalho intellectual.

Além destes symptomas, o doente pôde accusar cephalalgia intensa, vertigens, zumbido de ouvidos.

Quando a affecção localisa-se nos lados anteriores do cerebro, a aphasia é fatal, bem como todas as suas modalidades clinicas.

Todos esses accidentes podem desaparecer, porém a aphasia será persistente.

A loucura pôde-se manifestar como affecção secundaria de um traumatismo do craneo. Quasi sempre ella se manifesta nos casos de commoção cerebral e de um modo duravel. Entretanto pôde acontecer que o individuo recupere em mais ou menos tempo a completa razão; isto em casos em que a loucura manifestou-se de sorte a haver necessidade da camisola de força.

Ainda em casos de commoção cerebral pôde-se dar enfraquecimento, perturbações e mesmo perda de sentidos especiaes.

A sensibilidade geral é quasi sempre resultado.

Como consequencia ainda de lesões nervosas pôde-se manifestar uma lentidão de pulso: este retardamento das contracções cardiacas pôde durar mezes, e, cousa notavel, coincide sempre com uma irritabilidade particular do musculo cardiaco

que á menor excitação responde com uma violencia extrema porém pouco duradoura, vindo subseqüentemente um estado de fraqueza mais notavel ao que existia anteriormente.

Para o lado dos orgãos digestivos dão-se perturbações interessantes.

A ictericia é rarissima ; o que é frequente são as nauseas, vomitos, constipações rebeldes, persistindo por um lapso de tempo mais ou menos longo.

A esses padecimentos dos orgãos digestivos juntam-se as consequencias, taes como a anorexia, emmagrecimento, etc. Para o lado do apparelho urinario observa-se a irritabilidade da bexiga, a retenção ou a incontinencia de urinas e polyuria.

Muitas vezes dá-se a diabetes e por isso denominada traumatica.

E' de pouca duração e em geral não excede ao decimo dia, mas não é invariavel tal regra, porquanto a irritabilidade da bexiga, etc., póde persistir e ser acompanhada de uma diabetes insipida. Em geral ha albumina nas urinas. Um effeito muito prompto dos traumatismos no craneo, principalmente na região occipital, é uma excitação sexual violenta com erecções incessantes.

Nos casos de commoção póde-se dar, como consequencia ulterior, uma calcificação das cellulas nervosas do cerebro, calcificação que póde-se estender ás delicadas fibras nervosas; além disto e muito antes existem como consequencia as inflammações intra-craneanas, as hyperemias, as hemorragias, derrames, etc., e fazendo-se correr por conta desses estados locaes as interessantes perturbações que se manifestam nos musculos faciaes e oculares. Além disto convem notar que taes resultados podem-se mostrar nos casos de traumatismo dos nervos craneanos.

### **Tratamento**

Como se vê, cada um desses estados merece um tratamento particular, e englobando-os em um só artigo procuramos evitar detalhes.

A principal conducta do cirurgião é vigiar o funcionamento do tubo intestinal, regular com criterio o regimen alimentar, recommendar a aerotherapia, os tonicos, a hydrotherapia.

O repouso physico e moral deve ser recommendado de um modo rigoroso. Collocar o individuo sob a influencia therapeutica do iodureto de potassio ou dos mercuriaes.

Quando houver suspeitas de uma hyperemia local, o uso do centeio espigado, as ventosas, etc.

Ha quem aconselhe como revulsivo energico o sedenho, os cauterios, os quaes nós classificamos na categoria de ultimos recursos.



# OBSERVAÇÕES

## 1ª OBSERVAÇÃO

### FRACTURA DA BASE DO CRANEO — MORTE

Em dias do mez de fevereiro do corrente anno, ás 11 <sup>1</sup>/<sub>4</sub> da noite, fui chamado urgentemente para prestar cuidados a uma senhora de importante familia da cidade de Ouro Preto, a qual tinha sido victima de uma queda em uma escada de 22 degrãos mais ou menos.

A Sra. \*\*\* de 60 annos de idade presumiveis, branca, moradora em Ouro Preto.

No momento em que cheguei encontrei-a já transportada ao leito por pessoas da familia.

A primeira impressão foi terrivel, porquanto si me houvessem chamado para ver uma doente sem declinar o nome, seria incapaz de reconhecer pessoa da minha amizade e até parente, tal era a desfiguração do rosto produzida pela paralytia completa dos musculos faciaes.

Indagando as circumstancias da queda, referiram-me que a Sra. \*\*\* dirigia-se ás 11 horas da noite para o sotão, mas, provavelmente pela perturbação do somno que a assoberbara devido a vigalias anteriores, tomou a porta contigua que dava para a escada que ia ter à porta da rua e, na crença de que subia, pisou em falso e cahiu com todo o peso do corpo. Ouvindo-se um rumor e após uns gemidos, acudiram e encontraram a infeliz senhora na parte inferior da escada, em decubitus ventral, com a cabeça contra a parede e em flexão forçada, e com os braços abertos.

Tal foi a violencia da queda, que a cabeça marcou a parede.

Referiram-me que na occasião em que retiraram-na do logar da queda, havia sangue, as roupas no peito estavam tintas de sangue, e logo depois de a terem collocado no leito teve uma

abundante hematemese, acompanhada de um liquido semelhante a borra de café.

Encontrei-a semi-assentada pelo auxilio de travesseiros, estado comatoso profundo, resolução muscular completa e absoluta, insensibilidade geral e especial; pupilla direita contrahida e a esquerda dilatada; globo occular immovel insensivel á luz; accentuada ecchymose de ambas as palpebras, havendo inversão das conjunctivas. Não havia em todo corpo sinão contusão das saliencias da face, principalmente da saliencia malar direita, e escoriação na crista dos tibias.

Respiração estertorosa e entrecortada, notando-se de um modo accentuado o *fumée à la pipée*. Pulso radial irregularrissimo, apresentando-se em certo tempo como que um verdadeiro tremor, tremor que ia se espaçando e tornando-se normal, e immediatamente novo tremor, e assim periodicamente.

Havia paralyisia dos musculos da deglutição e insensibilidade do véo do paladar. Acabava de fazer o meu exame e tinha firmado o diagnostico de fractura da base com derrame intenso e por conseguinte, um prognostico reservado; nesta occasião chegou o illustrado medico Freitas Araujo, fiz-lhe o historico do que havia; foi instituida a therapeutica: excitantes diffusivos, clysteres fortissimos; revulsivos nas extremidades dos membros inferiores, etc.; cada vez mais se aggravavam os symptomas de compressão e não querendo apreciar o epilogo de tão terrivel desastre, e ainda mais estando assistindo á marcha da molestia o Dr. Freitas Araujo, pessoa muito mais competente, retirei-me ás 4  $\frac{1}{2}$  da madrugada.

As 8  $\frac{1}{2}$  da manhã me foi referida a morte da desditosa senhora, assistida pelo notavel cirurgião Dr. Serrano, referindo-se-me que um vomito abundante de sangue vermelho acompanhado de sangue completamente alterado, poz fim á vida da doente.

---

## 2ª OBSERVAÇÃO

FERIDA CONTUSA DO COURO CABELLUDO NA REGIÃO FRONTO-PARIETAL DIREITA. COMMOÇÃO CEREBRAL DO 1º GRÁO — CURA (*These* DO DR. SEBASTIÃO LEÃO — RIO — 1888)

Marcellino, 22 annos, pardo, brasileiro, entrou a 5 de março de 1888 para a enfermaria do Dr. Oscar Bulhões, indo occupar o leito n. 25 (n. 64 do Protocollo da Enfermaria).

A pessoa que o acompanhou ao hospital referiu-nos que o doente poucos momentos antes levava uma pancada sobre a região fronto-parietal direita, em consequencia da qual cahira desacordado.

Recuperou os sentidos no fim de alguns minutos, sendo então conduzido para uma pharmacia, onde recebeu os primeiros soccorros.

Estado actual — Torpor, responde com difficuldade ás perguntas que lhe são dirigidas; não se lembra do facto que se passou; movimentos lentos e difficéis. Encontrou-se na região fronto-parietal direita uma solução de continuidade, que não pôde ser examinada, em consequencia do grande numero de coagulos sanguineos, formados á custa de per-chlorureto de ferro, empregado na pharmacia para conter a hemorrhagia: depois de retirados os coagulos, raspados os cabellos, a ferida ficou descoberta e pôde-se examinal-a bem.

Consistia em uma solução de continuidade, revestindo o caracter de ferida incisa, de labios regulares aconchegados, medindo 0<sup>m</sup>,45 de extensão; não havia nenhuma outra lesão traumatica, a mais simples escoriação em parte alguma do craneo. Pulso 108. Respiração normal e temperatura 37,8.

*Tratamento*— Depois de bem lavada a ferida com solução de bi-chlorureto de mercurio, suturou-se com fios de seda e curativo iodoformado.

9 de março— Passou bem a noite, está mais animado. Queixa-se de peso na cabeça. Falla com mais facilidade. temperatura 37,4. Limonada purgativa.

11 de março— Retiraram-se os pontos da sutura, cicatrização. Restabelecimento completo das funções physiologicas. Referiu-nos o modo por que se deu o traumatismo.

---

### 3ª OBSERVAÇÃO

FRACTURA E DEPRESSÃO DO ANGULO ANTERO-SUPERIOR DO PARIETAL ESQUERDO, OPERADO PELO DR. PAULA VALLADARES. CURA (*These* DO DR. SEBASTIÃO LEÃO — RIO — 1888)

Entrou para a 17ª enfermaria do Hospital da Misericordia no dia 23 de abril de 1887, indo occupar o leito n. 32, o portuguez Joaquim Lopes, com 30 annos de idade, solteiro, trabalhador braçal, constituição forte, temperamento sanguineo e residente em Ponta Negra.

Referiu que no dia 19 do mesmo mez, um individuo lhe aggredera applicando-lhe uma pancada na cabeça com o olho de uma enxada e produzindo ahi um ferimento.

Medicado immediatamente, a cicatrização do ferimento pa- receu ir se operando, quando elle sentiu que o logar do trauma- tismo se inflammava consideravelmente, obrigando-o a recolher- se ao hospital, o que fez por seus proprios pés no dia 22 de abril do mesmo anno. Não houve commoção cerebral.

Examinado o doente, observei o seguinte:

Existia na parte superior da região fronto-parietal do lado esquerdo, uma solução de continuidade de 0<sup>m</sup>,03 de extensão, di- rigida de cima para baixo, e de trás para diante; os bordos desta solução de continuidade achavam-se affrontados por fios de sutura. O couro cabelludo achava-se tumefacto e descollado do pericraneo em uma extensão de 0<sup>m</sup>,04 de comprimento sobre 0<sup>m</sup>,03 de largura.

A tumefacção do couro cabelludo constituia um tumor bosselado, da fôrma e do volume de um *maxice*, tenso, elastico, ondulante, ligeiramente sensivel á pressão e tendo a apparencia de uma bossa sanguinea.

Resultou do exame feito o diagnostico de ferida contusa do couro cabelludo da região fronto-parietal esquerda, complicada de uma fractura e depressão do angulo antero-superior do parietal do mesmo lado.

*Tratamento* — Foram no mesmo dia cortados os pontos de sutura e pela solução de continuidade foi retirada grande quantidade de coagulos sanguineos; fez-se o curativo de Lister com iodoformio depois de ser lavada perfeitamente em agua phenicada a ferida. Nos dias que se seguiram a este tratamento, o doente passou sem novidade, a suppuração estabeleceu-se regularmente, os labios da ferida tornaram-se roseos e a ferida estava em cicatrização, quando no dia 1 de maio novas perturbações despertaram a minha attenção. Neste dia com effeito o doente começou a mostrar-se triste e abatido, com uma physionomia estúpida, idéas perturbadas, difficuldade em fallar, e em mover os membros; havia fraqueza e falta de direcção em seus movimentos, principalmente no membro thoracico direito em que começavam a apparecer contracções ligeiras. Não havia febre.

Levado o doente para o amphitheatro e chloroformisado, debridámos o ferimento que se achava em grande parte cicatrizado, reconhecémos pelo exame dos ossos que havia uma fractura e depressão do angulo antero-superior do parietal esquerdo. A trepanação era indicada e ia ser feita. Dissequei a custo os bordos da incisão; ficou a descoberto o campo operatorio, podendo-se ver então que a depressão do osso era de 0<sup>m</sup>,005 abaixo do nivel dos outros ossos.

Antes de praticarmos a operação que tínhamos em vista, experimentámos extrahir os fragmentos deprimidos por meio de fortes pinças, sendo a nossa tentativa bem succedida.

Extrahimos primeiro um fragmento, depois dous outros formando a abertura craneana que a retirada dos fragmentos occasionara uma circumferencia de 2 a 0<sup>m</sup>,03 de diametro.

Por esta abertura teve sahida uma pequena collecção de sangue e pús que existia na face externa da dura-mater. Esta membrana apenas hyperemiada não apresentava lesão alguma.

Concluida a operação foi feito o curativo de Lister com iodoformio. Foi receitada a seguinte poção :

Agua. . . . .	100 grammas
Vinho de Porto . . . . .	100 —
Tintura de canella . . . . .	2 —
Extracto molle de quina . . . . .	4 —
Xaropé de cascas de laranjas . . . . .	30 —

O doente conservou-se apyretico até ao dia 4 ; nesse dia a temperatura subiu a 38,5 ; continuando a apresentar nos dias immediatos uma elevação para a tarde.

Juntou-se á poção a tintura de almiscar.

Do dia 7 a 20 a temperatura conservou-se normal, sendo suspensa a poção. Dahi em diante o doente passou bem até ao dia 15 de junho em que teve alta curado.

---

#### 4ª OBSERVAÇÃO

COMMOÇÃO CEREBRAL (*These inaugural* DO DR. ROCHA FARIA — RIO — 1875)

Antonio da Silva Junior, portuguez, com 25 annos de idade, temperamento sanguineo e constituição forte, cahe de um andaime da altura de dez metros, sobre o soalho de uma casa em construcção, e é levado no dia 18 de maio de 1875 ao Hospital da Misericordia e ahi occupa o leito n. 33 da nona enfermaria cirurgica a cargo do Sr. Dr. Saboia.

Encontramol-o em decubito dorsal, em resolução muscular incompleta ; inquieto procura voltar-se no leito. Interrogando-o recebemos respostas incoherentes e feitas mesmo assim com impaciencia e colera.

A face é pallida, pouco expressiva, conjunctivas e labios descorados, olhar estúpido, pupillas dilatadas, moveis e sensiveis á

luz. A respiração é mais lenta do que no estado normal, e não

estertorosa; ha quinze inspirações por minuto; o pulso é igual-  
mente lento, regular e pequeno; a radial pulsa sessenta vezes  
por minuto; a temperatura mantém-se a 36,5.

A lingua larga, humida e revestida de ligeira camada de  
saburra.

No craneo e couro cabeludo não ha solução de continuidade  
apparente, e finalmente, em varias partes do corpo observam-se  
algumas contusões.

Marcha e tratamento:

Dia 18 — Foi prescripto:

Agua de alface. . . . .	400 grammas
Agua de louro-cereja, . . . . .	12 gotas
Carbonato de ammona. . . . .	1 grammas

Para tomar um calix de hora em hora.

Dia 19 — Continua o estado do dia anterior. A noite o  
doente levantou-se e fez grande algazarra na enfermaria, e ten-  
tando precipitar-se por uma janella, foi tolhido em uma camisola  
de força.

Prescripção:

Calometanos . . . . .	1 grammas
Extracto gommoso de opio. . . . .	5 centigrammas

Para doze pilulas; tomar uma de duas em duas horas.

Dia 20 — São mais lisonjeiras as condições do doente; dormiu  
toda a noite, calma e tranquillamente. O pulso e a temperatura  
conservam-se no mesmo estado do dia 18; entretanto o coma é  
mais intenso do que nos dias anteriores, delle só desperta o  
doente para responder ás perguntas que lhe são dirigidas; suas  
respostas, porém, são mais lucidas do que até então; ingere bem  
os medicamentos e alimentos.

Foi retirada a camisola e mandou-se continuar o uso das  
pilulas.

Dia 21 — Continuam as melhoras; as palavras são bem ar-  
ticuladas, e as respostas justas; persiste o coma. Durante a  
noite levantou-se e voltou a seu leito, sem perturbar o sossego

da enfermaria. A tarde desse dia conversou com amigos que o foram visitar; nessa occasião referiu-nos o accidente de que fôra victima, mas confessou não recordar-se absolutamente do que praticara na noite do dia 19, nem de facto algum posterior a sua queda.

A temperatura e o pulso são quasi normaes. Continúa a mesma medicação.

Dia 22 — A noite foi tranquillã. O doente não nos accusou phenomeno algum insolito. Todas as suas funcções executam-se com regularidade. Pediu alta e obteve-a.

---

### 5ª OBSERVAÇÃO

CORPO ESTRANHO NO ENCEPHALO; FRACTURA DO CRANEO; EXTRACÇÃO; ENCEPHALO-MENINGITE CONSECUTIVA; MORTE; AUTOPSIA (*Hist. med. cirurg. da esquadra brazileira*, DR. SANTOS XAVIER, OBS. 27.ª PAG. 104)

João Fernandes Eiras, 22 annos de idade, natural de Pernambuco, cadete do 6º batalhão de infantaria, entrou para o hospital com uma solução de continuidade, de pollegada e meia de extensão, dirigida obliquamente, na região frontal entre as arcadas superciliares. Essa solução de continuidade achava-se em parte cicatrizada por primeira intenção e conservava uma terça parte por cicatrizar e em suppuração.

Além desse ferimento, o doente accusava sensibilidade exagerada no canal da urethra e espasmos no collo da bexiga quando urinava; as faculdades intellectuaes eram normaes, o character folgazão, gracejando sempre o doente com os seus companheiros.

Trinta dias depois da sua entrada para o hospital, foi à noite o medico do serviço chamado apressadamente para vel-o; encontrou-o no seguinte estado: convulsões, coma e uma ligeira hemorrhagia pelo ferimento.

Examinado este, encontrou-se na parte cicatrizada uma elevação sub-cutanea, que o cirurgião pensou ser uma porção de osso frontal; feita uma incisão, reconheceu-se a presença de um corpo estranho metallico.

Tratando de extrahil-o, teve de alargar a incisão, e foi pouco a pouco extrahindo um fragmento de cano de espingarda, achatado, de 2 1/2 pollegadas de comprimento e 1/3 de largura, que atravessou o frontal e encravara-se no encephalo em sua parte antero-inferior.

O doente foi submettido a um tratamento conveniente, sangria de braço, sanguesugas nos apophyses mastoides, compressas frias na cabeça, revulsivos nas extremidades, bebidas nitradas, purgativos, etc. Nenhuma destas applicações melhorou o estado do doente, profundo coma succedeu à convulsão, e lentamente a paralyisia foi-se manifestando, fallecendo ao terceiro dia.

Feita a autopsia, encontrou-se o frontal fendido no ponto por onde penetrara o corpo estranho, meningeas muito injectadas e em parte adherentes; toda a porção anterior do encephalo de côr arroxada internamente, era endurecida, infiltrada de pus e sangue denegrado.

---

# PROPOSIÇÕES

# Cadeira de physica medica

## PONTO 3º

### **Dos thermometros clinicos**

#### 1.º

Exactidão e sensibilidade extremas são qualidades essenciaes que deve ter um thermometro clinico.

#### 2.º

Os thermometros de columna mercurial são os preferiveis.

#### 3.º

Quanto maior for a superficie do reservatorio dos thermometros tanto mais rapidas serão as indicações desejadas.

---

## Cadeira de botanica e zoologia

### PONTO 7<sup>o</sup>

#### **Estudo critico da classificação dos microbios pathogenicos**

##### 1.<sup>o</sup>

Os microbios são cogumellos inferiores pertencentes ao grande grupo dos schizomycetes.

##### 2.<sup>o</sup>

São divididos em quatro grupos: sphærobacteria, microbateria, desmobacteria, e spirobacteria. Os generos principaes são: micrococus, bacterium, vibrio e bacillus, spirillum e spirochoeta.

##### 3.<sup>o</sup>

Sobre a classificação dos microbios existe grande divergencia, devida á inferioridade destes seres.

---

## Cadeira de chimica mineral e mineralogia

### PONTO 6º

**Estudo chimico do chumbo e seus compostos  
mineraes, acção deste corpo sobre a eco-  
nomia animal.**

#### 1.º

O chumbo (Saturno Pb) é um metal pardo azulado, que se encontra na natureza sob a fôrma de combinações ; seus minérios são numerosos e variados.

#### 2.º

O chumbo, bem como os compostos plumbicos, tem um uso extraordinario na industria, e na medicina é usado só externamente.

#### 3.º

Externamente o chumbo e seus compostos exercem uma acção adstringente energica, e ao mesmo tempo resolutiva ; internamente a absorpção frequente e fraccionada produz envenenamento, cujo symptoma principal é a caracteristica colica dos pintores.

---

## Cadeira de anatomia descriptiva

### PONTO 3º

#### **Coração**

##### 1.º

O coração, órgão central da circulação, é um musculo ôco, situado na caixa thoracica, entre os pulmões, que o cobrem em parte, acima do diaphragma que o separa das visceras abdominaes, adeante do esophago e da aorta e atrás do esterno e das cartilagens costaes do lado esquerdo.

##### 2.º

O interior do coração é dividido em quatro cavidades, duas superiores as auriculas e duas inferiores os ventriculos; a auricula esquerda por meio do orificio mitral communica-se com o respectivo ventriculo, e por meio do orificio tricuspide a auricula direita com o respectivo ventriculo.

##### 3.º

Esses orificios de communicação entre as auriculas e os ventriculos são munidos de valvulas, que permitem a passagem do sangue de cima para baixo, impedindo o seu retorno.

---

# Cadeira de chimica organica e biologica

## PONTO 9º

### Da quinina e seus saes

#### 1.º

A quinina é um dos alcaloides da quina, planta do genero cinchona, da familia das rubiaceas.

#### 2.º

A quinina ( $C^{26} H^{34} Az^2 O^8$ ) satura aos acidos, formando saes precipitaveis pelos alcalis, pelos saes alcalinos, pelo tannino, etc.

#### 3.º

O sal de quinina mais empregado, é o sulfato.

---

# Cadeira de histologia theorica e pratica

## PONTO 10<sup>o</sup>

### **Histologia das terminações nervosas periphericas**

#### 1.<sup>o</sup>

O systema nervoso peripherico compõe-se de cordões nervosos que, partindo dos diversos centros medulares, vão ter a todas as partes do organismo.

#### 2.<sup>o</sup>

Os nervos se compoem de fibras nervosas constituídas pela bainha de Schwan, myelina e cylinder-axis.

#### 3.<sup>o</sup>

Desses tres elementos o principal é o cylinder-axis.

---

# Cadeira de physiologia theorica e experimental

## PONTO 5º

### Da inibição

#### 1.º

Chama-se inibição a parada definitiva ou temporaria do funcionalismo de uma parte do systema nervoso.

#### 2.º

A causa da inibição é uma irritação central ou peripherica de um ponto mais ou menos distante do logar em que se deu o phenomeno.

#### 3.º

Ella é caracterisada anatomo-pathologicamente pela ausencia de signaes visiveis que expliquem a perda da funcção.

---

# Cadeira de anatomia e physiologia pathologicas

## PONTO 7º

### Das auto-intoxicações

#### 1.º

Dá-se a auto-intoxicação todas as vezes que por deficiencia de eliminação *accumulam-se no organismo materiaes excrementicios* provenientes da nutrição.

#### 2.º

A presença dos *microbios* no organismo como no tubo intestinal e a falta de eliminação das *ptomainas* dão em resultado tambem a auto-intoxicação.

#### 3.º

A *uremia* é uma auto-intoxicação.

---

Cadeira de pathologia geral

PONTO 5º

**Das epidemias**

1.º

Epidemia é o apparecimento de molestias em localidades onde não reinam habitualmente, atacando ao mesmo tempo um grande numero de individuos.

2.º

As epidemias teem em sua marcha tres periodos: o ascendente, o estacionario e o descendente.

3.º

As molestias epidêmicas são infecciosas.

---

# Cadeira de pathologia medica

## PONTO 1º

### **Hydrophobia**

#### 1.º

A hydrophobia rabida é uma molestia virulenta transmittida ao homem pela mordedura de certos animaes rabidos.

#### 2.º

Esses animaes são geralmente os carnivoros : o cão, o lobo, o gato, etc.

#### 3.º

A vaccina de Pasteur para a prophylaxia da raiva consiste em transformar o virus intenso em virus attenuado pelo methodo das innoculações successivas em coelhos.

---

## Cadeira de pathologia cirurgica

### PONTO 8º

#### **Das fracturas da côxa**

##### 1.º

Dá-se o nome de fractura da côxa a fractura do corpo do fêmur.

##### 2.º

Numa fractura da côxa o fragmento superior é levado para aleanle e para fóra pelas contracções dos musculos abductores e o inferior para trás e para dentro pelas contracções dos musculos adductores e flexores.

##### 3.º

No tratamento das fracturas da côxa deve-se conservar o apparelho immobilizador por 60 dias; porém, si o doente for velho ou a fractura for obliqua, o apparelho deve ser conservado de 80 a 90 dias.

---

# Cadeira de materia medica e therapeutica

## PONTO 8º

### **Purgativos brasileiros**

#### 1.º

Do fructo da cayponia diffusa, planta do Brazil da familia das cucurbitaceas, extrahe-se uma substancia branca crystallisavel, muito soluvel no alcool, a cayponina, a qual goza de acção purgativa drastica, mesmo em pequenas doses.

#### 2.º

O oleo extrahido das amendoas do anda-assù, planta brasileira scientificamente denominada joannesia-princeps, da familia das euforbiaceas, é um purgativo que compete com o oleo de ricino, levando sobre elle as vantagens de não ser repugnante ao paladar e produzir o mesmo effeito em dóse menor.

#### 3.º

Além da canna-fistula, do senne do campo, do tayuyá e outras plantas de propriedades purgativas mais ou menos energicas, a flôra brasileira possui a gamelleira, cujo leite e seu principio activo — a dolearina, gozam de propriedades purgativas e anti-helminthicas.

---

## Cadeira de partos

### PONTO 5º

#### **Abôrto**

##### 1.º

Chama-se abôrto a expulsão do producto da concepção numa epoca em que elle não é viavel.

##### 2.º

O abôrto é muito mais frequente nos dous primeiros mezes da gestação, que nos seguintes.

##### 3.º

As causas do abôrto são extremamente numerosas e sob esse ponto de vista podem se dividir os abôrtoes em espontaneos, accidentaes e provocados ou voluntarios.

---

## Cadeira de anatomia cirurgica, medicina operatoria e aparelhos

### PONTO 7º

#### **Intervenção cirurgica para a cura radical do hydrocele da vagina**

##### 1.º

A incisão da tunica vaginal é a intervenção mais segura para se obter a cura do hydrocele.

##### 2.º

O methodo de punção e injeções irritantes é muito empregado hoje, porque dá bons resultados sem trazer complicações.

##### 3.º

Os autores divergem entre os liquidos a se empregar, uns sendo a favor das soluções iodadas e outros das de sulfato de cobre.

---

# Cadeira de pharmacologia e arte de formular

## PONTO 1º

### **Estudo chimico-pharmacologico das synanthereas medicinaes**

#### 1.º

Entre as plantas da familia das synanthereas citam-se as do genero artemisia por suas propriedades therapeuticas.

#### 2.º

Dá-se o nome de semen-contra a pequenos capitulos não expandidos de diversas plantas do genero indicado.

#### 3.º

Além de outras substancias existe no semen-contra a santonina, corpo crystallizado, incolor, muito soluvel no alcool e que goza de propriedades anti-helmiticas notaveis.

---

# Cadeira de hygiene e historia da medicina

## PONTO 2º

### **Etiologia e prophylaxia da tuberculose**

#### 1.º

A tuberculose reconhecendo como causas: hereditariedade, contagio, vicios de nutrição, certas profissões, é sob todos estes pontos de vista que se deve encarar a sua prophylaxia.

#### 2.º

A profissão de cigarreiro constitue um factor notavel na etiologia da tuberculose; merece, portanto, ser tomada em consideração em relação á sua prophylaxia.

#### 3.º

Attento a certas condições, os climas de uma grande igualdade de temperatura indicam uma real immuniidade para a tuberculose.

---

# Cadeira de medicina legal e toxicologia

## PONTO 10<sup>o</sup>

### **Therapeutica geral dos envenenamentos, theorias do antidotismo e do antagonismo**

#### 1.<sup>o</sup>

O primeiro cuidado para combater o envenenamento é procurar por todos os meios desembaraçar o organismo do veneno.

#### 2.<sup>o</sup>

Em segundo lugar, si o veneno é conhecido, deve-se procurar neutralisal-o no tubo digestivo, e em todo caso combater seus symptomas pelos meios de que a therapeutica dispõe.

#### 3.<sup>o</sup>

Chamam-se antagonistas duas substancias que, actuando sobre os mesmos elementos anatomicos, se neutralisam reciprocamente; antidoto é a substancia que neutralisa chimica e mesmo physicamente uma outra.

---

# Primeira cadeira de clinica medica de adultos

## PONTO 2º

### **Estudo clinico da tosse**

#### 1.º

A tosse *consiste em* expirações subitas, curtas e frequentes, com oclusão momentanea da glotte acompanhadas ordinariamente de som variavel.

#### 2.º

A tosse póde ser humida ou secca. Humida, quando acompanhada de expectoração, isto é, da expulsão de materias contidas nas vias aereas ; secca, no caso contrario.

#### 3.º

A tosse póde ser *symptomatica* ou *sympathica*.

---

## Segunda cadeira de clinica medica dos adultos

### PONTO 4º

#### **Tratamento da tuberculose pulmonar**

##### 1.º

Todas as vezes que a presença do bacillo de Kock for provada nos escarrhos pôde se affirmar que a tuberculose existe ; a sua ausencia, porém, não implica a ausencia da molestia.

##### 2.º

Até hoje a theoria parasitaria não trouxe progresso algum à therapeutica da tuberculose.

##### 3.º

Caso a origem parasitaria da tuberculose passe a ser uma verdade, a esperanza da descoberta da vaccina tuberculosa não é de todo infundada.

---

# Primeira cadeira de clinica cirurgica de adultos

## PONTO 3<sup>o</sup>

### **Das lesões traumaticas do craneo e seu tratamento cirurgico**

#### 1.<sup>o</sup>

Todo e qualquer traumatismo do craneo consideravel é grave ; em pé de igualdade, collocando em primeiro logar as fracturas.

#### 2.<sup>o</sup>

Constitue a gravidade das lesões traumaticas do craneo a inflammação do encephalo e das meningeas.

#### 3.<sup>o</sup>

A trepanação aperfeiçoada com os ultimos progressos da cirurgia muito tem concorrido para diminuir a porcentagem da mortalidade nos traumatismos do craneo.

---

## Segunda cadeira de clinica cirurgica

### PONTO 3º

#### **Da lithotricia rapida, suas vantagens e seus perigos**

##### 1.º

A lithotricia não pôde deixar de ser considerada como um melhoramento nas operações reclamadas pelos calculos vesicaes, dada a existencia de certas condições.

##### 2.º

A lithotricia rapida tem a vantagem de supprimir a serie de sessões de lithotricia, libertando o individuo, de uma só vez, não só do incommodo do catheterismo frequente, como tambem do calculo.

##### 3.º

A calibrosidade do instrumental torna imminantemente perigosa a lithotricia em mãos de cirurgiões cuja habilidade é duvidosa.

---

# HIPPOCRATIS APHORISMI

## I

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, judicium difficile.

(SECT. I APH. I.)

## II

Natura corporis est in medicina principium studi.

(SECT. II APH. XII.)

## III

Cibus, potus, Venus, omnia moderata sint.

(SECT. II APH. VI.)

## IV

Dolores et in lateribus, et in pectore et in cæteris partibus non multum perdiscendum.

(SECT. VI APH. V.)

## V

In acutis morbis refrigeratio partium extremorum malum.

(SECT. VII APH. I.)

## VI

Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat, quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat, quæ vero ignis non sanat, insanabilis existimare oportet.

(SECT. VII, LXXXVII.)

---

Esta these está conforme os estatutos. Julho 15 de 1889.

DR. JOSÉ PEREIRA GUIMARÃES.

DR. HENRIQUE L. DE SOUZA LOPES.

DR. AUGUSTO BRANDÃO.