

2

THESE

do Dr. Fabricio

barrao Tupinambá Vampre ser

Folsas em S. Paulo 380

1520

1881

A' MINHA INESTIMAVEL IRMÃ
MARIA BENVINDA DO NASCIMENTO
 E SEUS QUERIDISSIMOS FILHINHOS
ESMERALDA, JOÃO, MANOEL E JOVENTINA

Possa eu no meu caminho encontrar as mais mimosas flores, e tenho tecido uma corôa para vós. Possa o anjo da felicidade sorrir-me; possa a gloria sahir-me ao encontro, e eu repartirei comvosco a mesma gloria!

A distancia, o silencio, as proprias dores não me farão jámais esquecer-vos, nem um instante.

Abrigo na tormenta, em que do bardo
 Em céu já turvo a arvore vegeta,
 Desconhecida e escura,— e d'onde a seiva
 Sinto subir-me e circular-me as veias;
 Si desta murcha e pallida corôa
 Nos ramos refflorir algum rebento,
 Que os vendavaes do outono arrebatarem,
 Cáião em ti as folhas verdejantes!

Lamartine.

A' MINHA IDOLATRADA NOIVA

Mathilde Rosa de Andrade

Nem sei mesmo traduzir-te as effusões do meu amor.

O sentimento é a reproducção de nossas sensações.

Quizera em duas palavras dizer tudo a ti, que foste sempre a maior, a mais doce e a mais constante occupação do meu pensamento Mas, nem mesmo sei disel-o. O Petrarcha brasileiro fal-o-ha por mim:

Vejo-te ao pé de mim horas e horas
 Fitos os olhos nos meus olhos:— vejo
 Teu alvo rosto, e escuto o leve harpejo
 De tuas breves phrases seductoras.

Ora me ris somente, ora demoras,
 Toda coberta de sublime pejo,
 E eu sinto, amiga, de teu casto beijo
 Roçar-me a fronte as azas tentadoras.

A' noite, em quanto as pardas mariposas
 Voam-me em torno,— e as horas surdamente
 Vibrão profundas, longas e piedosas,

Vens visitar-me, timida, innocente,
 Coroada de lyros e de rosas..
 E ha quem diga que tu estás ausente !..

Guimarães Junior.

Ao meu particular e verdadeiro amigo
MAJOR LEOPOLDO DO AMARAL

Seja eu longe da patria infindas leguas
A distancia de um mundo entre nós corra;
Emquanto além divago, preso fica
meu coração contigo.

(GONÇALVES DIAS.)

Calar em minha alma o teu nome. seria mostrar-me ingrato aos innumeros benefícios que me prestaste. O perpetuo vigor da tua sempre se communicou a minha alma. O tempo, o correr los annos jámais conseguirão apagar o indelevel signal que a amisade abriu fundo em n ssas affeições. O desinteresse, a nobresa, o estremecimento — prenderão-nos cedo — desde a nossa ditosa e feliz infancia.

Ditosos os que poderem encontrar em ti a dedicação illimitada que sempre encontrei!

Acceita a minha these, e para qualquer parte que me levar o destino, a memoria do teu nome me seguirá como ao corpo a sombra.

AO EXMO. SR. SENADOR DO IMPERIO

Antonio Diniz de Serqueira e Mello

Sinto-me feliz por poder manifestar publicamente a profundissima gratidão, que jámais far-me-hão esquecer as numerosas provas de animação, interesse e amisade que me dispensastes.

Offerego-vos a minha these como um exiguo signal do mais vivo reconhecimento que vos consagro.

Ao Exmo. Sr. Barão de Marquim

Ha muito tempo que aprecio e admiro a nobresa do vosso coração.

A cada animação vossa novos impulsos me renascião. Récebei este manifesto solemne de minha eterna gratidão.

A MEU PRESTIMOSO AMIGO

Coronel José de Faro Rollemberg

E SUA EXMA. FAMILIA

Ficará sempre gravada em minha alma a vossa lembrança.

AOS MEUS PARTICULARES AMIGOS E COMPANHEIROS DE CASA

Pharmaceutico DIONYSIO RODRIGUES DA COSTA

DR. PAULO JOAQUIM DA FONSECA

Alegres dias passamos juntos!

Quanta dor, quanta magua, quanto pranto nos nossos olhos humidos, quantas saudades, que vasio ermo ao separar-nos! No equador, ou na extrema do mundo — echo saudoso sempre guardará o som harmonioso de nossa eterna amizade.

Viva contigo la memoria mia
Encerrada del pecho en el santuario;
Como lampara que arde moche y dia
Colgada en monumento solitario.

Zorrilla—Recuerdos a un amigo.

Aos meus especiaes amigos

Coronel Francisco Fernandes Leite
Capitão José Manoel Machado de Araújo
Professor Raphael Archanjo de Moura Mattos.

Muito vos devo. Esquecer os vossos nomes seria layrar a minha propria condemnação. Hei de alimentar sempre a vossa amizade, e guardar-vos o mais vivo reconhecimento.

AOS MEUS DISTINCTOS AMIGOS

OS NEGOCIANTES DA BAHIA

Manoel José Marques
Manoel José Luiz Brandão

As mais sinceras provas de amizade e consideração que me tendes dado, fizeram-me credor de vossa estima. Offerecendo-vos a minha these, cumpro um tributo diminutissimo do muito que vos devo.

Ao EXMO. SR. BARÃO DA ESTANCIA

E sua Exma. Familia

Homenagem, verdadeira estima e consideração.

Aos meus especiaes amigos

Coronel José Zacharias de Carvalho
Tenente-Coronel Antonio Manoel de Carvalho
Capitão José de Mattos Freire de Carvalho
Joaquim Januario de Carvalho
Manoel de Carvalho Carregosa

Ser-me-ha sempre grato recordar o voss. nome.
Não haveria espaço para ennumerar os favores que me tendes feito.
Recebei a minha these como pequena homenagem ao vosso merecimento.

Ao Illmo. Sr. Acidoro Rodrigues de Andrade

E SUA EXMA. FAMILIA

Retribuição de sentimento.

AOS PRESTIMOSOS AMIGOS

Dr. Tito Livio Vieira Dortas
Tenente Candido Ferreira de Jesus

E AS SUAS EXMAS. FAMILIAS

Veræ amicitiaë sempiternæ sunt.

AOS MEUS BONS AMIGOS

Pompilio da Franca Amaral
Benedicto da Franca Amaral

Amisade fraternal.

AOS AMIGOS DEDICADOS

Dr. José Zacharias de Souza
Carlos Ceciliano de Souza

João Rodrigues dos Santos
Francisco Torquato Bahia
Dr. Antonio Dias Pina Junior
Major Oseas de Oliveira Cardoso
Vicente de Paula Junquillo
Guilhermino Amancio Bezerra
José Amancio Bezerra
Antonio de Oliveira Bezerra
Antonio Cornelio da Fonseca

Sincera amisade.

A Exma. Sra. D. Anna Luiza de Barros Pimentel

E sua Exma. Familia

Profundo reconhecimento.

ÀS MEUS DISTINCTOS AMIGOS

Capitão Manoel Alves Teixeira
Capitão Domingos José Ribeiro
Major Gemeniano Rodrigues Dantas
Vigario José Gonçalves Barroso
Vigario Antonio da Costa Andrade
Vigario Vicente Valentim da Cunha
Joaquim Martins de Oliveira Bonina
José Antonio Lima
Dr. Silvio Anacleto de Souza Bastos
Capitão Manoel Joaquim de Campos
Sebastião da Fonseca Andrade

E suas Exmas. Familias

Verdadeira amisade.

AO PREZADO MESTRE E AMIGO

Dr. Luiz Anselmo da Fonseca

E suas Exmas. Mãe e Manas

Amizade sincera.

AOS MEUS PARENTES E DEDICADOS AMIGOS

Coronel Joaquim Manoel de S. Anna e Silva
Dr. Francisco de Souza Dias
Dr. Manoel Olympio Rodrigues da Costa
Coronel José Americo Camello de Souza Velho
Florencio Mendes do Nascimento
Capitão João Pereira do Nascimento
Major Antonio Francisco dos Reis
Ernesto Francisco dos Reis
Capitão José Joaquim Mendes da Silva

E suas Exmas. Famílias

Verdadeira amizade e gratidão

Aos inestimaveis amigos e collegas-doutorandos

Joaquim Antonio Dutra
Gonçalo de Faro Rollemberg
Silvério Martins Fontes

Arthur Carneiro da Cruz Machado
Joaquim de Paula Xavier
Joaquim Fernandes Costa Lima
José Ferreira de Moraes
Raymundo Belfort Teixeira
Joviniano Joaquim de Carvalho
Carlos Rodrigues de Vasconcellos
Francisco Sergio Guilhon

E a suas Exmas. Familias

Le cœur est si riche !... et la langue si pauvre !..
(*Sandean*)

AOS DILECTOS AMIGOS E COLLEGAS

E A SUAS EXMAS. FAMILIAS

Dr. Francisco Lopes da Silva Lima
Dr. Manoel Dias de Mello Menezes
Dr. Antonio Moreira dos Santos Junior
Dr. Alvaro Georgiano de Lacerda
Dr. João Francisco Pereira
Dr. Samuel Pertence
Fernando Montenegro
Dr. Alfredo Augusto de Avellar

Muita gratidão e amisade.

AOS MEUS BONS AMIGOS

Professor Isaias Horacio de Souza
David de Oliveira Lima

Commendador José Lopes da Silva Lima
Pharmaceutico Francisco José da Silva
Manoel da Costa Rodrigues Vianna
Dr. José Lopes Ferreira
Dr. Domingos Antunes Ferreira
Tenente Jacintho Febrônio de Oliveira
Dr. Candido Augusto Pereira Franco
Dr. Alexandre Henrique Monat
Dr. João Cancio Nunes de Mattos
Dr. Antonio Ferreira França
Dr. Theodoro Sampaio
Dr. Nuno Ferreira de Andrade
Barão de Lavradio
Dr. Luiz Alves Leite de Oliveira Bello
Conselheiro Joaquim Monteiro Caminhoá
Pharmaceutico Ramiro Ramos de Oliveira
Capitão Pedro Vidal de Oliveira
Coronel Francisco Basilio dos Santos Hora.
Dr. Lourenço Freire de Mesquita Dantas
Dr. Philomeno de Vasconcellos Hora
Professor Alfredo Montes



E suas Exmas. Famílias

Alta consideração profundo respeito e amisade.

AOS VALIOSOS AMIGOS

Dr. Daniel Campos
1º Tenente reformado Olympio José Chavantes
Dr. Estachio Garção Stockler.
Dr. Alvaro Alves Normanha
Professor James E. Hewitt
Tenente Carlos Vitruvio Accioli de Lobato
Dr. Felicissimo Rodrigues Fernandes
Dr. José Rodrigues Fernandes
Tenente João Carlos de Vasconcellos

Geraldo José de Carvalho
Dr. Julio Pedreira de Freitas
Dr. Aprigio Antero da Costa Andrade
Dr. Ernesto Silva
Dr. Pedro Napoleão Devay
Tenente Marcolino Magno Ribeiro
Dr. João Baptista Malheiros
Aristides da Rocha Galvão
José Antonio de Souza Prata
Martinho de Paula Menezes
Antonio José Soares
José Felipe de S. Thiago
Alferes Francisco de Paula Vieira Gato
José Verano de Carvalho Lima
Professor Eutychio de Novaes Lins
André Borges Barretto
Tiburcio Valeriano Ribeiro
Maximiano José Ribeiro
Manoel de Souza Prata.
Alfredo Crescenciano de Oliveira
Francisco da Motta Ribeiro
Emilio Gaberel
William Mac Niven
Pedro Jardim da Fonseca

E a suas Exmas. Familias

Amisade e gratidão.

Aos amigos de meu Pae

AS PESSOAS QUE ME ESTIMÃO

Aos collegas que me honrarão com sua amizade

Saudosa recordação.

AOS BONS COLLEGAS DE ACADEMIA

Adeus.

AOS COLLEGAS DOUTORANDOS

Felicidade.

A'saudosissima memoria de meu cunhado e verdadeiro
Amigo

José do Nascimento Pereira

E A' DE MEU DILECTO E DESDITOSO AMIGO

LUIZ AUGUSTO PEREIRA FRANCO

Oh ! porque não ! porque não posso agora
Chorar-lhe a morte ? Que poder tão forte
Ha 'hi que pare um coração de amigo
No derramar as emoções que o partem ?
Que mão ha 'hi tão ferrea que comprima
Tão dentro em mim meos sentimentos d'homem ?
Quem manda a idéa que não pense angustias,
Quem manda ao peito que não soffra magoas,
Quem manda a voz que não se expanda em queixas,
Quem manda ao pranto que não corra em fios ? ! !

JUNQUEIRA FREIRE.

A SAUDOSA MEMORIA DE MINHA INNOCENTE IRMÃ

LUIZA

Quem desta lousa soletrar o lemma
encheu o pranto de afflicção emblema,
que aqui repousa um anjo de Adonai.
Caminheiros da estrada da existencia,
não perturbeis o asylo da innocencia,
curvae-vos e passae !

P. DE CALASANS.

DISSERTAÇÃO

24 52 47 102 121 152 171 202 221
 28 53 48 103 128 153 178 203 228
 29 54 49 104 129 154 179 204 229
 30 55 80 105 130 155 180 205 230
 31 56 81 106 131 156 181 206
 32 57 82 107 132 157 182 207
 33 58 83 108 133 158 183 208
 34 59 84 109 134 159 184 209
 35 60 85 110 135 160 185 210
 36 61 86 111 136 161 186 211
 37 62 87 112 137 162 187 212
 38 63 88 113 138 163 188 213
 39 64 89 114 139 164 189 214
 40 65 90 115 140 165 190 215
 41 66 91 116 141 166 191 216
 42 67 92 117 142 167 192 217
 43 68 93 118 143 168 193 218
 44 69 94 119 144 169 194 219
 45 70 95 120 145 170 195 220
 46 71 96 121 146 171 196 221
 47 72 97 122 147 172 197 222
 48 73 98 123 148 173 198 223
 49 74 99 124 149 174 199 224

A' Bibliotheca Publica
de ^{Lisboa}
ANESTHESICOS *off*

J. Cabral

I

Definição. Divisões

Oh ! qu'il serait grand et sublime, qu'il
serait digne d'admiration et de respect,
l'homme qui maîtriserait toujours la dou-
leur, qu'avec plaisir je voterais pour son
autel !

A. PETIT.

A mais nobre das missões, sem duvida a do medico, tornou-se a mais importante e a mais sublime, desde que elle conseguiu adormecer a dôr, que desde o berço persegue a humanidade. Foi depois dessa aurora de renascimento para a cirurgia, depois dessa admiravel descoberta que o *citò, secure et jucunde* de Celsius tornou-se uma verdade, e a realisação de operações cirurgicas as mais graves — uma realidade.

Chamão-se *anesthetics*, agentes, (ordinariamente compostos chimicos) que, temporariamente, quer por applicações topicas, quer introduzidos na economia, moderão, diminuem ou supprimem a sensibilidade, retirão-n'a, enfraquecem-n'a, produzindo a resolução muscular.

Deu-lhes a sciencia tambem o nome de *analgesicos, amyosthenicos*, porque alem de calar a dôr, ou seja esta symptoma unico de molestia, ou echo expressivo de soffrimentos diversos, tambem por seu turno o predomínio desses

agentes actua sobre a contractilidade dos musculos que se achão sob a acção e poder da vontade.

Anesthesia é a resultante de acção que os numerosos agentes anestheticos exercem sobre o organismo.

A *anesthesia* pode ser pathologica ou artificial; e segundo o predominio de sua acção—geral e local.

Esta se obtem por contacto dos anestheticos, quando insensibilisào parte; aquella por meio de inalações pulmonares, em que a acção dos agentes actua sobre as mucosas bronchica e pulmonar, echoando sobre o systema nervoso, donde resultão a insensibilidade e immobilidade temporarias, acompanhadas de um somno mais ou menos profundo.

O nosso humilde trabalho será dividido em dez partes:

1^a Anestheticos. Definição

2^a Somno. *Anesthesia*.

3^a Historico.

4^a Anestheticos em geral. Ether. Chloral. Chloroformio. *Anesthesia mixta*.

5^a Theoria da *anesthesia*. Parallelo entre o ether e chloroformio.

6^a Indicações e contra-indicações.

7^a Accidentes determinados pelos anestheticos. Morte.

8^a *Anesthesia* cirurgica.

9^a *Anesthesia* obstetrica.

10^a *Anesthesia* local.

II

Somno. *Anesthesia*

Nada de mais improcedente que dizer-se que o somno é irmão ou imagem da morte. Esta não é senão a cessação completa da nutrição e de todas as funções elementares da vida vegetativa; não passando o somno de uma suspensão temporaria dos actos da vida animal, onde se não deixão de manifestar certos actos, como a nutrição, a assimilação, crescimento, etc. O somno não é um estado passivo, nem a falta

completa ou absoluta de actividade do encephalo, como se ha dito.

E' do não conhecimento do facto que os metaphysicos e physiologistas de outras éras julgavão o somno um *protheu*, um facto inexplicavel.

A essencia do somno, para Burdach, não é mais do que uma inactividade mais ou menos completa da vida animal, predominando a vida vegetativa; durante o somno, por certos actos indispensaveis aos systemas organicos, como a nutrição, o desenvolvimento e reproducção dos elementos anatomicos.

O somno não se limita a cessação dos actos da vida animal; pois, pôde-se estar muito cansado, physica e moralmente, sem experimentar-se a necessidade de dormir.

Outras vezes sem que haja cansaço ou fadiga, quando se assiste a um discurso longo ou enfadonho, ha certa tendencia ao somno.

Para que este se produza é indispensavel, além da cessação ou diminuição na actividade funcional da vida animal, predominancia da vida organica sobre esta, da nutrição sobre a intelligencia.

O somno é o repouso que succede á actividade funcional, — lei á qual se submete irrevogavelmente toda a natureza.

E assim como o nosso coração repousa entre cada batimento, assim os nossos órgãos obedecem a lei commum, e depois dos periodos de acção repousão, pois lhes é impossivel absolutamente a actividade indefinida.

Nosso cerebro não pôde fugir á lei do repouso e si não completamente, ao menos deixando á medulla e á outros centros quicá o mysterioso segredo de manter a vida vegetativa.

Ha quem considere o somno um estado normal, sendo o nascimento o despertar, a morte a volta ao estado primitivo e a nossa vida um episodio, em que o eterno somno seria entre-cortado por uma serie de vigalias e de periodos de actividade. Diz Buffon : « Tous les êtres organisés qui n'ont point de sens, existent de cette façon-là. »

O musculo que trabalha soffre um deficit no gasto nutritivo que deve ser remunerado, e é uma condição *sine qua* para o não entorpecimento de sua actividade — o repouso; porque sendo a continuidade o promulgador das leis physico-chimicas,

é pelo contrario a intermittencia o regulador dos actos organicos.

O systema nervoso, o mais nobre dos systemas, tendo sob sua dependencia todas as manifestações organicas ou vitaes, e soffrendo maior deficit na actividade funcional, palpita mais que todos pelo descanso, pelo somno, pela reparação.

Assim, vemos que si no somno não ha repouso completo, e si toda actividade não está abrogada, não podemos negar um certo gráu de passividade que nelle preside,

A attenção, a consciencia, a vontade como que se aniquilão : a locomoção se suspende absolutamente, afóra casos excepçio-naes ; as faculdades sensoriaes se isolão, as palpebras se fechão, as pupillas se desvião e a audição e o tacto são os ultimos a adormecer.

E' sobre as modificações circulatorias que se assentão os dados physiologicos, que exprimem, não mui positivamente, a theoria do somno.

Mas o somno natural será o mesmo somno produzido pelos anesthesicos ?

Haverá entre ambos alguma analogia ?

A abolição da sensibilidade, a suppressão dos movimentos nos musculos da vida de relação, a invulnerabilidade nos da vida organica, approximão muito e muito o somno natural do somno anesthesico, por tal fórma, que é impossivel negar a analogia.

Mas, o que é o somno ?

Será um estado particular dos vasos cephalicos, como queria Hippocrates ?

Vejamol-o.

Aristoteles, o sublime philosopho da Macedonia, suppunha que o somno não era mais do que o resultado da refrigeração de vapores, que subião do estomago, e se congelavão sobre a massa encephalica, trazendo peso para a cabeça e somno ; vapores mui semelhantes aos das aguas da superficie da terra, que sobem e se congelão no ar atmospherico.

Esta doutrina teria vivido muito tempo, si a physiologia a não desacastellasse mais tarde.

Sommer (1) diz que durante a noite os globulos sanguineos

(1) Gustave le Bon. La vie. Physiologie humaine.

armazenão maior quôta de oxigeno, para supprir as exigencias funcionaes durante o dia. Sobrevem um novo deficit, donde imperiosa necessidade de oxigeno e portanto de somno.

Outros querem que seja devido a um cansaço cerebral, como a inactividade que sobrevem do cansaço muscular.

Suppunhão outr'ora os physiologistas e muitos modernamente inda o suppoem, que o somno é o resultado de uma hyperhemia no cerebro.

O anathema lançado por Haller contra semelhante doutrina, põe-n'a fóra de combate, pois, como se pôde impunemente confundir um acto puramente physiologico com um estado pathologico — o comatoso ou apoplectico?

A actividade funcional, em quasi todos os orgãos, é acompanhada de um affluxo de sangue e o repouso de anemia. Porque rasão attribuir ao cerebro que está em repouso um acto congestivo?

Esta idéa erronea, segundo Hammond, nasce da comparação infundada que se faz entre somno, acto puramente physiologico, e stupor ou coma — estado morbido. A congestão cerebral ocasionada por compressão nas zonas encephalicas, ou por uma intoxicação sanguinea, traz embotamento para as faculdades, donde ausencia ordinariamente absoluta dos reclamos nervosos.

Outros physiologistas lanção-se ao extremo opposto. Blumembach, Durrham e Hammond explicão o somno, filiando-se á anemia cerebral. Este ultimo tem uma numerosa serie de experiencias physiologicas e pathologicas.

Assim, o abaixamento da fontanela de recém-nascidos durante o somno, e o seu levantamento ao despertar; o abaixamento da massa cephalica durante o somno de individuos, que tinham aquella parte dos centros nervosos descoberta e a projecção pela solução de continuidade, quando estes mesmos individuos despertavão, fizerão-n'o acreditar em uma anemia relativa.

Procedeu a trepanação do craneo em certos animaes, e experimentou os effeitos do opio: em cães, observou em pequena dôse excitação e ligeira congestão; em dôse média — effeito contrario — anemia; em dôse forte, — congestão, perturbações para os aparelhos respiratorio e circulatorio e coma, por falta de excitação cerebral.

Cl. Bernard, o eminente physiologista, em suas *Leçons sur les anesthésiques* diz : « En 1860, un médecin anglais, M. Durrham, vint contredire expérimentalement cette théorie, et soutint au contraire que le sommeil était caractérisé par une anémie du cerveau. Il eut l'idée très simple de pratiquer une couronne de trépan chez des chiens, afin d'examiner directement, par la fenêtre ainsi ouverte dans la boîte crânienne, quel était l'état de la circulation cérébrale pendant le sommeil naturel et aussi pendant l'action du chloroforme.

Il trouva que pendant le sommeil naturel, le cerveau devenait pâle, exangue ; son volume diminuait et s'affaissait notablement au dessous de la plaie osseuse, sans doute parce qu'il dégorgeait le sang contenu dans ses veines ; enfin, on voyait les petits vaisseaux se vider de sang et perdre leur coloration, au point de devenir invisibles. Quand l'animal se reveillait, le cerveau reprenait son volume ordinaire, sa coloration rouge accoutumée ; les vaisseaux étaient de nouveau remplis de sang, avec leur apparence normale, et l'activité circulatoire, auparavant éteinte se ranimait.

Peu de temps après, en 1868, un médecin de l'armée des Etats-Unis de l'Amérique, M. Hammond, publia des expériences analogues qui le conduisirent aux mêmes conclusions.

Dès 1854, M. Hammond avait eu occasion d'observer l'anesthésie cérébrale pendant le sommeil naturel chez un individu qui avait eu le cerveau mis à nu sur une étendue considérable, à la suite d'un accident de chemin de fer. »

A theoria de Durrham, apresentada por Cl. Bernard, tem sido considerada um verdadeiro triumpho scientifico ; mas, ainda assim não se acha insulada de duvidas e perplexidades.

E de facto, si o somno é consequencia de anemia encephalica, porque os anemicos são tão sujeitos a insomnia ?

A anemia cerebral, porem, si não explica positiva e cabalmente o facto, ao menos vem em nosso auxilio com as seguintes objecções.

Porque razão um órgão, quando trabalha, tem ordinariamente mais sangue, do que quando em descanso ?

Porque razão o pancreas, experiencias de Cl. Bernard, no seo completo funcionalismo, torna-se turgido, vermelho, hyperhemico ; e pelo contrario pallido, schemico no estado de repouso ?

Si o cerebro trabalha, tem necessidade de repouso ; logo, é racional acreditar-se que elle deve conter menos sangue neste estado, do que quando em actividade.

Seria pois á anemia subita do cerebro que seria devido o somno, e, de facto, que podemos adormecer um animal, si lhe comprimirmos no pescoço as carotidas, impedindo assim o sangue de chegar ao encephalo.

Van-Buren observou somnolencia habitual em um individuo, cujas carotidas tinham sido ligadas em um caso de aneurysma cirsoide.

E' mister ainda numeroso concurso de experiencias, para se conseguir o desideratum scientifico.

Experiencias tem sido tentadas durante o somno anesthesico e muitos physiologistas têm encontrado as mesmas modificações na circulação cerebral, isto é, a anemia, que ha sido notada no somno natural, donde um gráu de analogia muito adiantado entre os dous somnos.

Outros protestam contra este modo de ver, dizendo que congestão, augmento nos globulos sanguineos, hyperhemia, sempre existe nos vasos encephalicos do individuo que está debaixo da acção anesthesica.

Si as experiencias são contraditorias, diz Cl. Bernard, si ha hyperhemia para uns, anemia para outros, é que esses dous estados podem existir conjunctamente no cerebro sob a influencia dos anesthesicos. O que é mister é indagar as causas de erros possiveis.

Em certos casos, continua o eminente physiologista do Collegio de França, a anesthesia pode ser acompanhada de symptomas de asphyxia e de perturbações que suspendam a respiração, maxime no primeiro momento da administração da substancia anesthesica ; então ha certamente congestão do cerebro ; mas se a asphyxia cessa e a anesthesia sobrevem, então ha pallidez e anemia na anesthesia como no somno.

O que val dizer-se que na anesthesia, ha anemia do cerebro ; somente pode ella ser ou não precedida de phe-

nomenos congestivos. Mas, fora destes casos, attribuidos a uma complicação particular, quando a anesthesia se produz só, traz sempre uma anemia do cerebro. Pode-se, pois, explicar, como se vê, os dous resultados contradictorios, referindo-os á condições differentes e á periodos successivos da experiencia.

III

Historico

Divinum est opus sedare dolorem.

HIPPOCRATES.

Desde a mais remota antiguidade o espirito humano labora por descobrir um *quid*, que fizesse calar a dôr no homem.

Acima dos commettimentos humanos Hippocrates collocava a sua divina sentença — *divinum est opus sedare dolorem* —. E este *judicium* repercutio e echoou em todos os tempos e em todos os homens da sciencia; e apezar de ficarem quasi sempre improficuos os esforços humanos, não desanimarão os homens da arte de curar; pelo contrario, procurarão com afau suppressir os tormentos, as miserias e as humanas dôres.

Já os Assyrios comprimião os vasos cervicaes ás crianças, tornando-as insensiveis para praticar a circumeisão.

Hippocrates e seus sectarios empregavão fumigações de certas plantas aromaticas para algumas affecções uterinas ou vaginaes. A mandragora, refere Dioscoride, gosava de grande conceito, tal qual era o de produzir o somno.

No Oriente a *cannabis indica* — o haschich dos Chinezes teve o seu imperio. No meio dia da Europa, uma certa pedra de Memphis pulverisada e misturada a vinagre insensibilisava as partes sobre que era applicada, sendo entre Gregos e Romanos de grande reputação.

Na média idade, no *Liber de mirabilibus mundi*, attribuido á A. Magno, encontrão-se experimentos bem curiosos a respeito de certas plantas, como o opio, o succo de meimandro, a cicuta, a mandragora, etc., etc. e de tudo isso os praticos de

todos os tempos não têm colhido sinão improficuos, ao menos duvidosos e muitas vezes inevitaveis resultados.

A anesthesiã geral era já na idade média ensaiada por meio de uma esponja embebida em vinagre, esponja applicada ás narinas do que tinha de ser operado.

Estes e outros meios sendo inefficazes, novos tentamens forão concebidos, em demanda de mais beneficos e poderosos resultados; experiencias multiplicarão-se, grandes homens surgirão e a sciencia ficou estacionaria.

Em fins do XVIII seculo, Moore apresenta a compressão dos tecidos, como excellentẽ meio anesthesico, pratica abandonada logo depois, em consequencia de desagradaveis accidentes; e mesmo porque, sendo insufficiente, traz embotando a compressão e quasi nunca insensibilidade; e sendo exagerada, — dores terebrantes, como as da propria operação.

Hunter, Arnott e Larrey, afim de insensibilisar as partes, preconisarão a refrigeração dos tecidos. Esta pratica é satisfactoria, quando superficial a parte operada; sendo porém profunda, acarreta após perigos, como os da congelação.

Varios outros meios forão tentados: assim, o alcool, o somno magnetico tão exagerado por Cloquet, o somno natural, a sangria até a syncope, o tartaro emetico em alta dôse, a distracção moral, as emoções inesperadas e violentas, o narcotismo, etc., etc. tudo foi empregado sem resultado.

O desanimo já ia derrocando todos os inventos, quando em fins do seculo passado uma descoberta importante, dando um nome scientifico a Davy, chamou de novo a attenção dos praticos para o estudo dos anesthesicos.

Já Lavoisier e Priestley tinham estabelecido novos experimentos sobre o ar atmospherico; Beddoes experimentado com successo inhalações de oxigeno e hydrogeno em certas affecções pulmonares; quando Richard e Pearson fundarão o Instituto Pneumatico, em que Davy descobrio, no protoxido de azoto, que elle chamou *oxido nitroso*, propriedades stupefacientes.

Consequindo acalmar ou carar odontalgias a que era sujeito, não duvidou o illustre chimico de empregar o poderoso anesthesico nas *operações de cirurgia, que não são acompanhadas de grande perda de sangue.*

Esta descoberta, a do gaz hilariante, foi acolhida com subito entusiasmo, mas os accidentes graves e os insuccessos votarão-n'a logo a um breve esquecimento.

Tudo isso teria ficado no olvido, si a generosidade e a natural expansão do genio de H. Wells, dentista em Hartford, não scientificasse a um grande numero de amigos o seu *modus operandi* por meio do protoxido de azoto. Quatorze bellos resultados levárão-n'o a uma experiencia publica, a qual sendo seguida de um insuccesso, obrigara-o a renegar sua profissão, convencido porém de que a sua engenhosa descoberta immortalisaria seu nome, fazendo-se na hora extrema isentar das dôres da morte.

Morto Wells, depreciada a sua obra, Jackson e Morton algum tempo mais tarde demonstrarão praticamente as propriedades anesthesicas do ether sulfurico.

Desde então a sciencia capitulou o maravilhoso reinado da etherisação, a anesthesia creou o seu methodo, acceito pela quasi totalidade dos cirurgiões.

A narcose foi saudada com phrenesi. No entanto Velpeau a considerava uma utopia e no seu tratado de Medicina operatoria assim se exprime :

« Eviter la douleur dans les opérations est une chimère qu'il n'est plus permis de poursuivre aujourd'hui. Instrument tranchant et douleur sont deux mots, qui ne se présentent pas l'un sans l'autre à l'esprit des malades et dont il faut nécessairement admettre l'association. »

Oito annos mais tarde, esmagado pela verdade da descoberta, na Academia das Sciencias, dizia : L'éthérisation restera comme l'un des plus grands bienfaits, dont la chirurgie ait doté le monde dans la première moitié du XIX siècle. »

Operações forão praticadas em larga escala e a etherisação acceita como methodo scientifico. Porém, a sua pratica tornou-se inaceitavel pela difficuldade na execução, no manejo dos apparelhos, pelos perigos eminentes e assustadores; pela congestão que occasionava, tosse, agitação e quasi nunca anesthesia satisfactoria. Era mister um substitutivo.

Em 1847, Simpson, professor de Edimburgo, empregou o chloroformio, que, sendo acolhido com exagerado entusiasmo, quasi trouxe exclusivo abandono ao ether. Assim não succedeu ;

os praticos dividirão-se, as opiniões encontrarão-se, e o ether e o chloroformio constituirão-se motivo de duas escolas. No correr do nosso modestissimo trabalho, fallaremos de ambos, de suas vantagens e em qual das duas escolas nos inspiraremos.

IV

Anesthetics em geral. Ether. Chloral. Chloroformio. Anesthesia mixta

Não nos occuparemos de todas essas substancias, que forão outr'ora empregadas, com o fim de calar a dor.

Giraldès classifica-os :

1º Em agentes anesthetics que actuão sobre os centros nervosos, como os excitantes alcoolicos ;

2º Em agentes anesthetics que produzem a decomposição do sangue, actuando como venenos toxicos.

O chloroformio, os ethers sulfurico, nitrico, acetico, chlorico, chlorhydrico e bromhydrico, o kerosolene, o licor dos Hollandezes, a acetona, a aldehyde e amylena fazem parte do primeiro grupo.

O acido carbonico, o oxido de carbono, o bisulfureto de carbono e a benzina entrão no segundo.

A classificação de Giraldès é incompleta, visto que elle só menciona os mais importantes ; mas a cirurgia e medicina têm lançado mão de um sem numero, embora sem resultado.

Não julgamos de interesse fazer considerações relativas a cada um destes corpos, pelo que limitamos-nos ao estudo do ether, chloral e chloroformio, demorando-nos mais no primeiro e ultimo, por serem os unicos empregados em cirurgia para abolir a dôr, e produzir a resolução muscular. Quando fizermos o paralelo entre os dous, diremos qual delles é o menos perigoso, qual o que devemos preferir e si ha indicações especiaes para cada um.

ETHER SULFURICO. — O ether é conhecido já de tempos immemoriaes e se acha indicado nos escriptos de Raymond Lulle, Paracelse, Basile Valentin e descripto em 1540 por

V. Cordus, sob o nome de *naphtha vitrioli* e de *oleum vitrioli dulce*.

Impropriamente chamado ether sulfurico, e conhecido tambem sob a denominação de *oxido de ethyla*, *ether hydratico* e mais commummente pelo simples nome de *ether*, foi reconhecido agente anesthesico e applicado em 1846 pelos dentistas Jackson e Morton e mais tarde por Varren.

Physiologistas e cirurgiões descobrirão nelle propriedades anestheticas evidentes, e desde então todos os stupefacientes foram substituidos pelo ether.

E' um liquido incolor, excessivamente volatil e muito fluido. Dotado de cheiro especial forte e penetrante, de sabor a principio ardente, fervendo a 35,6, é solúvel no alcool em todas as proporções.

E' eminentemente inflammavel, e applicado sobre a pelle, produz um resfriamento consideravel, de modo a produzir completa insensibilidade na parte, si for demorada a sua acção de contacto.

A pureza do ether é um dos requisitos indispensaveis á sua applicação como anesthesico. Assim, na pratica devemos empregar-o chimicamente puro.

O ether é com effeito muito susceptivel de transformar-se espontaneamente ao contacto do ar, dando em resultado acido acetico e agua. Sendo puro, o seu cheiro é sempre agradável, forte e penetrante; não ferve ao contacto dos carbonatos alcalinos; não envermelhece o papel de tournesol; evapora-se com grande facilidade na palma da mão, não deixando residuo.

CHLORAL. — Justus Liebig em 1831 descobriu este corpo, fazendo actuar chloro sobre o alcool. A preparação empregada pela anesthesia é o *chloral hidratado* ou *hydrato de chloral*, que possui um cheiro particular, differente do do chloroformio puro. O chloral hidratado apresenta-se sob a forma de longos crystaes prismaticos, brancos, duros e friaveis; de sabor doce a principio, depois acre. Si comprimirmos alguns crystaes entre duas folhas de papel, este não ficará manchado. Muito solúvel n'agua, alcool, ether, chloroformio, benzina e corpos graxos, decompõe-se, formando chloroformio em um liquido alcalino.

Como sedativo e calmante poderoso, administrado pelo es-

tomago, é o hydrato de chloral, o primeiro dos anesthesicos, pois tem acção hypnotica pronunciada, na dóse de 4 a 5 grammas, nos individuos fracos e depauperados: apresenta uma reacção chimica importantissima, — qual é a de desdobrar-se em presença dos alcalis e carbonatos alcalinos em chloroformio e em acido organico — o formico.

Assim, produz formiatos de soda ou de potassa, dando-se desprendimento de chloroformio, se estiver em presença da soda ou da potassa.

Isso levou Liebreich a explicar os effeitos do chloral, pelo desprendimento de chloroformio, que se produzia em presença dos alcalis existentes no sangue. Liebreich encontrou numerosos partidarios; comtudo, foi muito contestada sua opinião por Demarquay e outros que dizem que o chloral elimina-se pura e simplesmente pelas vias respiratorias, sem soffrer desdobramento; porquanto, a acção do chloral é diferente da do chloroformio, além de que o sangue e productos expiratorios não deixão perceber o cheiro proprio do chloroformio.

Para uns o acido formico ou é eliminado neste estado, ou no de formiatos, ou fica retido no organismo.

Muitos pathologistas têm procurado explicar certos accidentes, como sejam erupções, observados em individuos submettidos á influencia do chloral, appellando para o desdobramento do chloral que se elimina pelas glandulas sudoriparas e pela pelle, eliminação que é causa e origem das erupções. Cl. Bernard explica o phenomeno pela acção do anesthesico sobre os vaso-motores, donde uma dilatação vascular muitissimo consideravel.

Tem havido grandes divergencias a respeito da acção do chloral. Demarquay diz que elle é apenas hypnotico e não anesthesico; que produz um somno calmo, mas muitas vezes agitado por sonhos e movimentos, despertando o individuo ao menor ruido, e deixando intacta a sensibilidade cutanea; no emtanto que Bouchut e Personne obtiverão completa anesthesia, reconhecendo este que a acção do chloral é a mesma do chloroformio, mais tardia porém, e mais duradoura; explicando o facto da narcose, pela transformação do chloral em chloroformio, em presença da alcalinidade do sangue.

O emprego do chloral diminue a calorificação, raramente

produz vomito, torna a pelle mais secca, em consequencia do deficit na perspiração cutanea e em caso algum é purgativo.

Torres-Homem emprega-o com vantagem no *delirium potatorum tremens*; para proporcionar algumas horas de somno aos tuberculosos em adiantado periodo; e ha quem o preconise como o melhor calmante nas dores violentas, nas excitações cerebraes; si bem que Brichteau o não empregue nas affecções cardiacas e cerebraes, discordando de um grande numero de praticos, que aconselhão o chloral nas palpitações cardiacas violentas, ou nas bronchites asthmaticas, quando acompanhadas de insomnia e dyspnea.

Reichard administrou o chloral em casos de cholera-morbus com o fim : 1° de acalmar as caimbras ; 2° modificar a angustia precordial ; 3° sustar os vomitos ; 4° provocar o somno. Os resultados forão animadores.

Terminando o que é relativo ao chloral, diremos : que elle tem acção calmante e sedativa muito pronunciada ; que possui como o chloroformio propriedades sedativas, como o opio propriedades hypnoticas, e que administrado pela via gastrica é o mais poderoso dos anesthesicos.

CHLOROFORMIO. — Quasi ao mesmo tempo foi o chloroformio descoberto em 1831 por Liebig na Allemanha, Soubeiran em França e Guttrie na America.

O illustre Simpson empregou-o pela primeira vez em 1847 no homem.

E' um liquido incolor, limpido, dotado de um cheiro ethereo, suave e penetrante, de um sabor picante a principio, depois assucarado. Muito soluvel no alcool, muito pouco n'agua ; com difficuldade se inflamma ; decompõe-se em alta temperatura e sendo lançada uma gotta n'agua, rapidamente vae ao fundo sem perturbar o liquido, dividindo-se em pequenos globulos transparentes, si se agita o vaso.

Absorvido pela via gastrica, tem o chloroformio effeitos calmantes e hypnoticos. Applicado ás mucosas, ou sobre a pelle revestida de epiderme, actua como irritante, determinando rapidamente prurido, vesicacão e escarificacão.

O emprego do chloroformio deve ser feito no maior grão de pureza possivel e esta se reconhece :

1° O chloroformio, derramado na palma da mão, deve

evaporar-se sem deixar residuo ou cheiro algum desagradavel ;

2º Quando não se torna opalino, ajuntando-se-lhe agua ;

3º Quando não envermelhece o papel de tournesol ;

4º Quando não precipita pelo azotato de prata ;

5º Quando, sob a acção prolongada em uma mistura de partes iguaes de acido sulfurico, conservar-se incolor.

O ether e o chloroformio formão a base dos estudos clinicos e physiologicos dos anestheticsos ; por tanto é destes que faremos especial apreciação.

E' sobre o functionalismo dos apparelhos respiratorio, circulatorio e nervoso que mais se faz sentir a acção anesthesica. Assim, o rhythmo respiratorio accelera-se bruscamente em começo, tanto que é muitas vezes difficil dar conta exacta das inspirações effectuadas; maxime, si os agentes empregados forem o chloroformio e o protoxido de azoto, cuja acção é mais prompta que a do ether.

Quando a resolução muscular é completa, a respiração é ordinariamente muito regular. Inspirações lentas e profundas succedem-se a inspirações acceleradas; a actividade organica augmenta e com ella o periodo de excitação e a quantidade de acido carbonico; mas, quando apparece o torpor, em consequencia da resolução do individuo e do deficit na energia funcional, o acido carbonico diminue por sua vez.

Vapores anestheticsos são encontrados no ar expirado, não tantos como quer Landouzy que diz: que os productos expirados na etherisação podem ser inflammados.

A que é mister attribuir a sedação na respiração, os phenomenos asphyxicos, a espuma bronchica, o suor frio muito semelhante ao da morte? Será devido a um collapsus do pneumogastico? Ao menos parece logico acreditar-o; si bem que auctores de merito appellem para a intensidade da anesthesia. Mas como a producção da etherisação desaparece em ordem inversa, um collapsus muito curto do pneumogastico vem em auxilio de nossa crença.

Certos actos do estomago estão inteiramente sujeitos á acção do pneumogastico. Assim é que depois da anesthesia completa, sobrevem vomito, estando completamente vasio o estomago, vomito que se prolonga muitas vezes depois das

operações, quando tem mesmo desaparecido toda asphyxia pulmonar.

Um guia importante para o cirurgião é a acção dos anesthetics sobre a circulação. O pulso, a principio muito frequente e regular pode marcar 150 pulsações; mas diminuindo em ordem directa da excitação e inversa da anesthesia, pode chegar a 30 e mesmo menos, limite importantissimo para o pratico, pois que suspende ou prosegue a execução.

A circulação profunda e peripherica como que estão sujeitas ás mesmas impressões. A coloração da face, o estado congestivo das conjunctivas achão modificação identica na circulação peripherica.

Depois do periodo congestivo vem a pallidez para os labios, a pelle modifica-se e um suor glutinoso e abundante cobre a superficie do corpo.

Cl. Bernard, o eminente physiologista, fazendo a trepanação no craneo de animaes submettidos á anesthesia, observa em começo grande congestão, entumecimento na massa encephalica e hernia pelo orificio; depois abaixamento sensivel e schemia; donde, dous periodos distinctos — hyperhemia e anemia cerebraes.

O sabio physiologista assignalou este facto: a narcose só terá lugar, quando o sangue carregado de um agente anesthesico, attingir os centros nervosos; e é nesse ponto que a intelligencia, o sentimento e o movimento caem em presa de variados phenomenos psychologo-physiologicos.

Assim, em começo, as idéas se perturbão, as sensações multiplicão-se, as paixões se excitão, e o homem depois da embriaguez cae vencido por um delirio agudo, onde por algum tempo se debate a intelligencia que mais e mais se perturba, traduzindo idéas incoherentes, até que o individuo é subjugado por certo aniquilamento que precede o somno anesthesico.

Uns têm sensações eroticas, outros sonhos fabulosos, outros receião, temem e conjurão os perigos da operação, até que por fim vencida pelo somno anesthesico a intelligencia, a vida como que parece extincta.

Para o lado da sensibilidade geral, esta se exalta, se perverte, se irrita, o globo ocular torna-se fixo e a superficie cutanea hyperesthesiada, a insensibilidade a principio confusa, torna-se mais e mais completa.



A insensibilidade peripherica, segundo observadores, mais tardia para o rosto, membros e órgãos genitais, torna-se mais prompta no dorso, nuca, etc., partes menos sensíveis.

Segundo as sábias experiencias de Cl. Bernard, só ha anesthesia completa, quando o centro, d'onde emanão os nervos sensitivos, isto é, a medula, soffre a poderosa acção do agente, e não por uma especie de saturação prolongada; mas estudando o curare, notou o mesmo physiologista, que a insensibilidade se pôde propagar da peripheria á extremidade medullar.

Quanto ao movimento, os musculos se contraem desordenadamente, esforços são produzidos fóra da acção da vontade, e segundo o agente empregado, as modificações da anesthesia varião tambem. Assim é que o ether produz movimentos musculares muito mais immoderados que o chloroformio, determinando raramente taes phenomenos o protoxido de azoto.

Findo o periodo clinico e cirurgico da anesthesia, periodo que pôde durar de 3 a 10 minutos, pôde sobrevir rigidez dos musculos, movimentos mais violentos e prolongados, tremor geral —semelhando rigor, si não houve antes anesthesia confirmada; pois, a sua acção se faz sentir sobre os musculos da vida de relação, deixando os da vida organica alheios á influencia anesthesica, de modo que é raro dar-se sahida de materias excrementicias e urinosas, nascendo da descoberta deste facto a anesthesia obstetrica.

ANESTHESIA MIXTA. — A combinação de dois agentes anestheticos, afim de obter mais favoraveis resultados, levou Cl. Bernard, em 1864, a prestar relevantissimo serviço á sciencia. E estabeleceu: que praticando-se de ante-mão uma injeccão de morphina, bastarião fracas doses de chloroformio, para produzir completa anesthesia.

A suppressão do periodo de excitação, a pequena quantidade de chloroformio, a anesthesia rapida e profunda, a perfeita resolução muscular, — eis as vantagens do methodo.

Além disto, diz Nussbaum: « Elle est très utile pour les opérations que l'on pratique sur la bouche. On peut dire au malade: crachez, et le malade crache; ouvrez largement la bouche, il entend, il exécute á l'instant ce mouvement, et malgré celà, il n'éprouve pas de douleur. »

Já tivemos occasião de presenciar factos identicos na clinica hospitalar do illustre cirurgião Dr. Saboia; e vimos com admiração que a narcose se prolongava durante horas, e que com muita rapidez tudo se dissipava, ficando o doente em completo repouso, o que não succede com o emprego exclusivo do chloroformio.

Demais, ha um verdadeiro antagonismo entre a acção de um e outro agente sobre a circulação encephalica, de modo que o doente conserva integras a intelligencia e audição.

Nas operações de longa duração, como a ovariotomia, luxações, rupturas de ankyloses, nas operações da bocca e da bocca posterior, nos individuos nervosos e nos que se alcoolisão, me parece bem indicada a anesthesia mixta.

Mas, como pela combinação dos dois, ha um certo grão de abaixamento para a temperatura, o que não succede com a intervenção exclusiva do chloroformio, é isto já uma contra indicação nas feridas por armas de fogo, na algidez, no abalo nervoso.

A combinação do chloral e chloroformio foi ensaiada. Trélat e Dolbeau pronunciárão-se contra, em consequencia do abaixamento consideravel de temperatura, que sempre observarão, com tendencia ao resfriamento e ao somno. Demarquay nega esse exagerado abaixamento de temperatura, a tendencia ao resfriamento e ao somno, e diz que tem tirado bons resultados, sempre que tem administrado moderadas doses de chloral.

Trélat associa a morphina ao chloral, com o fim de prevenir as sensações dolorosas, deixando integra a intelligencia, administrando-os pela via gastrica em fórma de poção. Cloquet refere varias operações e com resultado, notando quasi nenhuma excitação, anesthesia completa e por longo tempo.

Preconisa as vantagens deste methodo nos individuos muito nervosos e nos que se alcoolisão; não havendo para os primeiros esgôto nervoso, e para os segundos prolongada excitação.

Jackson foi o primeiro a propôr uma mistura de ether e chloroformio, afim de vêr si evitaria os inconvenientes produzidos por um ou outro dos dois agentes. Esta idéa foi completamente abandonada, pois, sendo o ether muito mais volatil que o chloroformio, os vapores d'aquelle são respirados quasi que totalmente, quando começão apenas a ser inbalados os do chloroformio.

Esta pratica além de improficua, pôde acarretar sérios inconvenientes, augmentando o numero de accidentes, fornecidos successivamente por ambas as substancias.

Brawn empregou uma mistura composta de chloroformio, alcool e oleos aromaticos, a que elle chamou *chloroetrina*, preparação mais imperfeita que a de Jackson, pois sendo o alcool muito menos volatil que o chloroformio, os effeitos deste são os unicos a manifestar-se no começo da anesthesia.

Este methodo foi abandonado, e o ether e o chloroformio são empregados separadamente.

V

Theoria da anesthesia. Parallelo entre o ether e o chloroformio.

Em começo, em consequencia da grande volatilidade, era o ether administrado em apparatus especiaes, sem os quaes, dando-se grande perda do fluido, se não podia produzir completa anesthesia. D'onde a necessidade de inhaladores complicados e de difficil manobra, e por consequente de verdadeiro abandono.

Não lembraremos a etherisação pelo estomago, nem pelo recto, por serem processos desusados.

Simpson, em 1847, substituindo a etherisação pelo chloroformio, demonstrou as vantagens de ser este administrado ao ar livre e sem intervenção de apparatus especial, servindo-se apenas de um lenço dobrado ou esponja. Succedendo-se gravissimos accidentes, mortes subitas, forão imputadas á simplicidade da administração, visto que os vapores chloroformicos erão inhalados em quantidade indeterminada.

Multiplicarão-se os apparatus, inhaladores mecanicos forão inventados, com elles crescerão os accidentes e o commodo processo de Simpson é hoje o universalmente admittido.

Certos cuidados nos devem preoccupar, antes de se proceder a chloroformisação, e um dos mais importantes é tranquilisar o doente.

A idéa de desastrosas consequencias, o panico que causa a anesthesia, tetricos pensamentos podem povoar o espirito e perturbar a regularidade da narcose.

Depois, é mister que o operando esteja em jejum, modo de proceder este que evita vomitos, que compromettem a respiração e por consequinte a marcha da anesthesia.

Si a operação tiver de ser feita em alto dia, e si estiver fraco o paciente, Chassaignac aconselha um caldo pela manhã, com o fim de evitar um dos mais perigosos escolhos, — a syncope. Collocado sobre a mesa, destinada á este fim, ou sobre o proprio leito, segundo exigem as circumstancias, depois de ter reconhecido a necessidade da narcose e ausencia de contra-indicações, é o paciente collocado em decubitos dorsal, posição ordinariamente preferida, tendo a cabeça ligeiramente levantada por travesseiros, e completamente isento de laços ou quesquer objectos outros que comprimão, difficultem ou embarcem o livre functionalismo respiratorio e circulatorio.

E' de indeclinavel necessidade a boa escolha do lugar, que deve ser espaçoso, claro e bem arejado. Entre nós o apparelho inhalador é o mais simples possivel; compõe-se de dous pequenos circulos de panno, unidos pela circumferencia e cheios de fios; o chloroformio é derramado em uma das faces, e o apparelho collocado na mão direita da pessoa encarregada da chloroformisação.

A incumbida deste mister deve ser de toda confiança, a qual, desviando inteiramente sua attenção do que faz o operador, deve convergil-a toda para a physionomia do paciente, e prescrutar todas as phases da respiração.

A chloroformisação se pôde dirigir de dois modos: ou uma quantidade consideravel de agente é derramada sobre o apparelho, que é applicado ao nariz do paciente, cuja respiração se embaraça completamente; ou então o inhalador, carregado apenas com uma a duas oitavas de chloroformio, é conservado a distancia do nariz e bocca do paciente, para que este se habitue. Este processo é o mais seguro, e me parece o exclusivamente adoptado, pois o cirurgião domina toda a marcha progressiva dos phenomenos.

Deve o ajudante explicar ao operando o modo de respirar, recommendando não tomar largas inspirações, pois os vapores

anesthetics sendo levados subitamente ao larynge irritação-n'ò e provocação tosse e constricção na garganta. As inspirações devem ser brandas e feitas naturalmente, fazendo vêr o ajudante a ausencia completa de perigo, e com a mão esquerda consultando o pulso radial. A' medida que o chloroformio é tolerado, deve-se mais e mais aproximar o inhalador, tendo-se cuidado de não interceptar a passagem do ar. E assim por inhalações graduadas, á medida que a narcose se fôr effectuando, novas doses de liquido devem ser administradas.

E' de necessidade affastar-se o inhalador, todas as vezes que a respiração se tornar irregular e precipitada, bem como no caso de desordens circulatorias.

Quando o pulso tornar-se lento e flacido, a respiração regular, pausada e profunda, quando os membros obedecerem ao seu proprio peso, estará completa a anesthesia.

Si é de curta duração a operação, suspende-se incontinenti a chloroformisação; si exige um quarto de hora á meia hora, é preciso renovar-a; obedecendo a todos os preceitos. Desperta-se o doente, anima-se-o e si está fraco e abatido, dá-se-lhe uma a duas onças de vinho generoso, ou qualquer poção excitante.

Os phenomenos da narcose são muito semelhantes aos da embriaguez alcoolica. Como já dissemos, a vida vegetativa é sómente a que vive; a intelligencia, o sentimento e a motilidade abrogão-se e a vida manifesta-se apenas por brandos movimentos respiratorios e fracas pulsações cardiacas.

Depois o sentimento reaparece pouco e pouco, a motilidade como que renasce, a intelligencia morosa vae acordando d'aquelle somno profundo, e muitas vezes sobrevem cephalalgia, nauseas e vomitos.

Como explicação os physiologistas os variados phenomenos da narcose ?

A opinião mais geralmente acceita é a seguinte :

« Os vapores de chloroformio, absorvidos, actuão sobre o systema nervoso central; é assim que dirigindo sua acção sobre os hemispherios cerebraes e cerebello determinão perturbação das faculdades intellectuaes; sobre a protuberancia annular, aniquilação dos movimentos voluntarios e centros perceptivos; sobre a medula, abolição dos movimentos reflexos; e final-

mente, chegando sua acção ao bulbo rachidiano, a vida do doente está em perigo, porque os movimentos respiratorios são profundamente embaraçados. »

Perrin e Lallemand admittem tres periodos :

1º Periodo de excitação ;

2º Periodo cirurgico ou de insensibilidade ;

3º Periodo de etherismo organico ou de collapso.

Jobert de Lamballe e Blandin admittem tambem tres :

1º Periodo — De exaltação da sensibilidade e dos phenomenos psychologicos que della dependem. A intelligencia, a sensibilidade e o movimento perturbão-se, o paciente agita-se, falla incoherentemente, executa movimentos desordenados e ha acceleração notavel na respiração e circulação.

2º Periodo — Enfraquecimento da faculdade de sentir. Ha quasi desaparição da sensibilidade ; modera-se a loquacidade, a desordem nos movimentos, a agitação, a respiração e circulação se regularisão.

3º Periodo — Immobilidade completa. A immobilidade, a resolução muscular, a insensibilidade são completas, a intelligencia suspende-se *in totum* e a vida vegetativa neste caso é o *ultimum moriens*.

PARALLELO ENTRE O ETHER E O CHLOROFORMIO.— Renhidas e constantes luctas scientificas levantarão-se sobre a escolha do ether ou do chloroformio na pratica das operações. Assim, uns são exclusivamente partidarios do chloroformio, outros do ether ; estes fazem uma escolha racional entre os dois, aquelles preferem uma mistura de ambos, etc., etc.

Numerosissimos são os partidarios do chloroformio, á frente dos quaes acha-se Simpson e a maior parte dos cirurgiões europeos e americanos. Palaciano de Napoles, Cantú de Turim, a Sociedade Medica de Boston, Harward e Varren, bem como toda corporação cirurgica de Lyon conservárão-se fervorosos apostolos do ether.

Bouisson de Montpellier, procurando conciliar os partidarios dos dois methodos anestheticos, proclamou indicações especiaes aos operandos no emprego dos dois agentes.

Jackson, Cellarier, a Sociedade Real de Londres, Ludlow de Bristol, os cirurgiões de New-York e a corporação medica militar d'Austria abraçárão a *anesthesia mixta*.

No Brasil, me parece, que não ha um cirurgião que hesite empregar o chloroformio. No Hospital de Misericórdia da Côrte, onde ha quatro annos frequentâmes as clinicas, ainda não vimos uma só vez se preferir o ether ao chloroformio.

Comtudo, não podemos deixar a questão de preferencia, visto que controversias, opposições vivas e energicas têm sido levantadas contra o ultimo dos agentes.

A accção rapida e segura do chloroformio, a vantagem de não precisar de um apparelho especial, trouxe quasi que cômpleto abandono ao ether; apezar de que a Sociedade Medica de Boston affirmou: que o *ether é inteiramente innocente* e que não ha *um só caso de morte a elle imputado*.

Perguntamos: como é *inteiramente innocente* uma substancia, que, aniquilando o funcionalismo da vida, suprime a intelligencia, a sensibilidade e a motilidade?

Pela grande volatilidade é o ether administrado em um apparelho especial; o que não succede ao chloroformio que tendo grão de volatilidade muito menor, é perfeitamente applicado em um lenço, fios ou esponja. Demais, possuindo um cheiro aromatico e muito mais agradavel que o ether, é a este preferido pela maioria dos operandos, que já tiverão occasião de respirar os dois.

A pureza do chloroformio pode muito mais facilmente ser verificada; seu grão de volatilidade muito menor; pequena quantidade dessa substancia pôde produzir completa anesthesia; seus vapores muito menos irritantes que os do ether não provocão lacrimejamento, congestão ocular e accessos de tosse tão incommodos.

A não inflammabilidade do chloroformio constitue vantagem incontestavel sobre o ether, cujos vapores, gosando da propriedade de inflammarse, expõem a inevitaveis accidentes, quando se trabalha á noite ou junto á alguma luz.

São muito mais rapidos os effeitos do chloroformio, que produz a anesthesia em tres a quatro minutos, ao passo que com o ether são precisos pelo menos de oito a quinze. Os phenomenos chloroformicos persistem por cinco ou seis minutos depois da administração, emquanto que os ethericos desaparecem logo; d'onde uma accção menos rapida e menos duravel.

A rapidez de accção e energia chloroformicas têm sido con-

sideradas como vantagens por uns, enquanto que por outros, como sério inconveniente, capaz de produzir accidentes que não podemos conjurar.

Esta circumstancia nos aconselha muita prudencia na administração do chloroformio em individuos de avançada idade, timoratos ou depauperados, temendo aggravar a situação dos que a isso submetterão-se.

Acreditou-se por muito tempo que o chloroformio abalava mais profundamente os centros nervosos e que o estado que produzia, era um passo para a morte. A ser isso verdade, deveria-se attribuir taes effectos ao ether, cujas inhalações são muito mais demoradas; além de que o abaixamento na temperatura é muito mais sensível na etherisação.

A excitação chloroformica, além de ser menor, não passa do pharynge; a etherica vae além, produzindo hypersecreção, que embarça a respiração.

Com o chloroformio, a excitação é mais rapida, o periodo convulsivo do começo mais curto; a abolição dos movimentos voluntarios e reflexos se realisa mais cedo e de um modo completo.

E' inexacto o que affirmão os cirurgiões de Lyon e Boston, que nem uma só morte attribuem ao emprego do ether. Leute cita 3 casos de morte por esse agente; Kidd 25, e dentre os 41 collidos pela Sociedade Medica de Boston, e que ella injustamente attribue ao chloroformio, ha 12 casos de morte attribuidos ao ether. Bouisson falla de 5 mortes occasionadas pelo ether, 60 horas depois das operações; e de 15 mortes sobrevindas pelo chloroformio no começo ou pouco depois da operação.

Pela deficiencia de elementos necrológicos deixamos de apresentar uma estatistica de todos os casos de morte, attribuidos ao chloroformio e ao ether.

Lefort ¹ apresenta mais de 200 casos de morte pelo chloroformio, de 1847 á 1872.

Duret menciona 155 casos de morte pela anesthesia chloroformica de 1865 á 1880.

O numero de mortes attribuidas ao chloroformio é grande, matando tres vezes mais que o ether; mas tende pouco e pouco a decrescer. E si confrontarmos o incalculavel numero de anes-

¹ *Annuaire de thérapeutique* — 1873 — Bouchardat.

thesias provocadas por esse agente em todo o mundo cirurgico, convencer-nos-hemos de que os desastres são em mui pequeno numero.

Além de que, os resultados produzidos pela administração dos dous agentes terão sido fielmente publicados?

O numero das etherisações até hoje sera igual, menor ou maior que o das chloroformisações?

Já pelo que hemos dito, se deduz a nossa opinião sobre a materia. Em cento e tantas chloroformisações que presenciámos no Hospital de Misericordia do Rio de Janeiro, só tivemos a lamentar um só caso de morte.

Seguindo pois a opinião de quasi todos os cirurgiões brasileiros, nos declaramos pelo chloroformio, anesthesico typo por excellencia, o qual, sendo puro e convenientemente administrado, raras vezes pode matar.

Não somos do parecer de Bonisson que chloroformisa sempre que ha força organica, robustez, saude; etherisa, havendo depauperamento, debilidade, fraqueza organica: mas, não anathematisamos o emprego do ether, do protoxido de azoto, ou de qualquer outro agente anesthesico.

VI

Indicações e contra-indicações

La médication est tout. Le mode d'administration principalement a quelque chose de sacramentel.

Entre les mains du savant ou de celui qui ignore la médecine, le même remède peut réussir ou échouer.

Il faut avoir vu beaucoup pour savoir un peu. L'expérience est au médecin ce que la boussole est au navigateur: elle l'avertit et le dirige.

TROUSSEAU, *Clinique de l'Hôtel-Dieu.*

Sempre que houver dôr intensa, insuperavel, e que a molestia abandonada a si mesma constituir perigo real, será indicada a anesthesia.

Seria excessivamente longo ennumerar todos os casos, em que a anesthesia é indicada.

Alguns cirurgiões, temendo os accidentes chloroformicos, não recorrem a anesthesia, sinão nas grandes operações, deixando de parte as pequenas operações, como extirpação de pequenos tumores, dilatação de um abcesso; etc., onde a anesthesia geral é contra-indicada; si bem que muita vez, em taes casos, lancem mão do protoxido de azoto, que determina uma narcose profunda e de curta duração.

O chloroformio é um agente perigoso que pode matar; mas, infligir terebrantes dores a um doente, dispondo o medico de um meio seguro como é o protoxido de azoto nas pequenas operações, na dilatação anal, extracção de um dente, é uma posição embaraçosa, incommoda e pungitiva.

Quantos não tem succumbido á dôr e ao choque nervoso?

Ubi dolor, ubi fluctus: é um preceito do sublime pae da medicina. E si a dôr e o choque nervoso não matão, trazendo aquella affluxo consideravel de sangue á parte, e este phenomenos accentuados, quanta vez não determinão graves e pertinazes accidentes? Quantos não hão succumbido á mais simples operação?

Operações insignificantes e pouco dolorosas não exigem certamente o emprego dos anesthesicos; em tudo é mister evitar o exagero e estabelecer o meio termo. Tal doente não querendo submeter-se a anesthesia, soffre impaciente e difficilmente a dôr, um outro quer sujeitar-se á anesthesia por pusillaniedade. Assim, é difficilimo estabelecer-se regras seguras e absolutas. E' mister respeitar circumstancias particulares, a tolerancia e intolerancia individuaes, a idade, sexo, temperamentos, habitos, idiosyncrasias.

Lallemand e Perrin indicão a anesthesia em todas as operações dolorosas e nas de curta duração. E' isso bater no extremo opposto.

Os limites da vida, a infancia e a velhice, tem sido respeitados por alguns, por serem mais impressionaveis ao agente anesthesico; mas nós não vemos ahi uma contra-indicação e pelo contrario um phenomeno physiologico; e pois, com mais segurança que no adulto, devemos indicar a anesthesia ás crianças.

A velhice não é menos uma contra-indicação á anesthesia, visto que nem um só caso de morte foi ainda apontado na avançada idade.

Nos individuos que abusão do alcool, é difficil a anesthesia; mas, não é uma contra-indicação.

O sexo absolutamente nada influe, apesar de que alguns achão inconveniente a anesthesia durante a menstruação e gestação, mas isso não passa de mera supposição.

E' sempre indicada a anesthesia, quando quizermos obter relaxação muscular mais ou menos completa, nas hernias irreductiveis, em certas fracturas, luxações, etc.

Ha uma questão milindrosa e que deve ser discutida seriamente :

E' mister anesthesiar nas pequenas operações, ou quando o individuo tem de soffrer dôres absolutamente passageiras ?

E' mister anesthesiar invariavelmente nas grandes operações ?

A primeira questão é provavel ; a ultima é incontestavel.

Numerosas indicações e contra-indicações poderiamos ainda apresentar, mas julgamos de toda competencia tratá-las em um capitulo especial — o da anesthesia cirurgica.

Certos estados morbidos constituem verdadeiras contra-indicações na anesthesia : assim é que lesões pulmonares graves ou chronicas, affecções cardiacas adiantadas, uma dyscrasia profunda, dilatação nos grossos troncos arteriaes e venosos, endocardites, pericardites, pleurises, diarrhea colliquativa, são accidentes serios que eliminão quasi sempre a anesthesia.

As lesões organicas do encephalo e da medula espinhal sempre contra-indicão a anesthesia.

Palpitações cardiacas, certas nevroses — a epilepsia, a hysteria não nos parecem contra-indicações.

São porém formaes em geral as operações que tem por fim determinar a dôr.

O abalo profundo do systema nervoso, resultante de grande traumatismo, de feridas enormes, ou de ferimentos por armas de fogo, destroncação, esmagamento, etc., trazendo extremo abatimento, circulação enfraquecida, pallidez da face, suores frios, é uma verdadeira contra-indicação anesthesica.

Sendo inhalados produzem os anesthesicos uma acção local

e outra geral. Aquella echoa sobre a mucosa respiratoria ; esta sobre o systema nervoso e massa sanguinea. Donde ainda contra-indicações nos individuos sujeitos a hemoptyses ; nos de compleição apoplectica, nas degenerescencias gordurosas do coração, etc., etc.

As contra-indicações da anesthesia podem ainda ser tiradas de ordens diversas ; e é quasi impossivel formular-se leis geraes e precisas a respeito, pois cada caso exige apreciação especial.

Como marcar um limite ? como reconhecê-lo ?

Si esta fraqueza, si este depauperamento não supporta impunemente a anesthesia ; aquell'outra fraqueza, aquell'outro depauperamento tolera perfeitamente a acção anesthesica, uma vez que os agentes sejam pura e convenientemente administrados.

A administração dos anestheticsos, na grande totalidade dos casos, pôde ser considerada como um meio quasi que inteiramente innocente, si houver sciencia, discrição e excessiva prudencia no seu manejo, sua acção toxica pouco se reflectirá sobre os centros nervosos.

Os hemispherios cerebraes e a medula espinhal perdem temporariamente o seu funcionalismo, com a apparição rapida do somno anesthesico e da resolução muscular. O bulbo é o unico orgão, que não soffrendo os insultos anestheticsos, entretém o jogo indispensavel da circulação e respiração ; e si não é respeitado cabalmente em sua vitalidade, é inevitavelmente funesta a anesthesia.

E' cercado de numerosos dados clinicos que o medico deve intervir ou não intervir, indicar ou contra-indicar, respeitando sempre certos estados morbidos.

O cirurgião deve sempre obedecer a este preceito : jámais chloroformisar o doente contra a vontade ; deve porém convencel-o da necessidade, tranquilisal-o a respeito dos perigos porque tenha de passar.

VII

Accidentes determinados pelos anesthetics. Morte.

Todos os accidentes que resultão do emprego dos anesthetics, quer se manifestem compromettendo a marcha do processo, quer compromettendo a vida, podem ser encarados sob dois pontos de vista; locais e geraes; immediatos, tardios ou consecutivos, segundo alguns; ou como querem outros, graves e ligeiros.

A congestão da face, o vomito que se manifesta depois de algumas inalações, estando o individuo com o estomago repleto, não são mais do que phenomenos physiologicos e clinicos da anaesthesia, e não podem ser considerados sinão como ligeiros accidentes; do mesmo modo o delirio, a falta de coordenação dos movimentos, o reviramento da lingua para traz são phenomenos sem importancia.

A syncope, a asphyxia e a sideração anaesthetica são pégos, onde ordinariamente vae naufragar a vida; a tosse, os vomitos, a congestão cephalica e os phenomenos espasmodicos são phenomenos ligeiros da anaesthesia.

Os dois primeiros são de uma gravidade tão excepcional, que se podem capitular de imminetemente mortaes. Mais rara que a syncope é a asphyxia; porém muitas vezes são causas complexas das perturbações dynamicas de que a syncope é a anticipação.

Quando se dá a syncope? O que é a syncope?

Ella é immediata quando sobrevem durante as inalações, mediata ou consecutiva si depois da anaesthesia. Quasi sempre se denuncia por um estremecimento do labio inferior, descoloração dos tecidos, suores frios e parciaes, olhar fixo, face decomposta, pulso miseravel, movimentos cardiacos tão lentos que podem immediatamente produzir a morte, — eis o quadro horroroso da syncope.

Lefort apresenta quatro fontes principaes de syncope:

1.º O receio que experimenta o doente, pensando nos pe-

rigos da anesthesia, determina-lhe logo uma syncope nas primeiras inalações ;

2.º Um estado de fraqueza extrema ou de anemia ;

3.º A dôr causada pela operação ; a anesthesia não elimina os soffrimentos do doente, si bem que ao acordar elle de nada se recorde ;

4.º A posição assentada.

D'entre todas as circumstancias capazes de produzir a syncope, nenhuma tem mais procedencia do que a hemorragia. Quantas vezes uma simples sangria tem feito parar a circulação ?

Cl. Bernard assignala uma syncope inicial por parada brusca da circulação, e uma syncope secundaria, no periodo cirurgico, por hemorragias, esgotamento nervoso, etc.

Gosselin e Cose procurão provar, que a syncope tem lugar, ou pela acção toxica que o chloroformio exerce sobre os centros nervosos, ou por uma acção directa sobre as fibras musculares do coração, suspendendo immediatamente os seus rythmos, e paralyzando portanto o orgão central da circulação.

E' assim que entrando bruscamente grande quantidade de agente toxico no apparelho respiratorio e veias pulmonares, e actuando sobre os nervos de Remak, produz elle a paralyisia cardiaca, que traduz a syncope, nas primeiras inalações.

Quando, porém, é mais tarde que teve lugar o accidente, o mesmo auctor appella para a anemia cerebral.

Gubler e Cl. Bernard acreditão tambem que a syncope é dependente de anemia cerebral.

Como quer que seja, as opiniões não são bastante concludentes, para que possamos acceital-as *in totum*.

Como devemos conjurar uma syncope ? Logo que ella se manifesta, devemos immediatamente dar ar livre ao paciente, afastando de si todas as pessoas desnecessarias, collocando-o em posição horizontal, de modo que a cabeça fique em posição mais declive que o tronco, para facilitar a volta do sangue aos centros encephalicos, ou mesmo invertendo-o completamente. Deve-se despertar a sensibilidade geral por meio de fricções excitantes, flagellação, electricidade na pelle, musculos, medula espinhal, applicação do martello de Major, excitar a contractilidade cardiaca por meio de inspirações de liquidos volateis — a ammonea, o vinagre concentrado, alguns gólos de vinho

quente, as fricções seccas feitas com uma escova das extremidades para o centro cardíaco ; activar a respiração, fazendo titilações no véo do paladar, ou promovendo a respiração artificial por meio de pressões brandas no thorax e abdomen, insufflação na bocca, no pharynge, na trachea ; pela faradisação dos nervos phrenicos, ligaduras circulares dos membros e tantos outros meios, na persistencia dos quaes deve o medico insistir, até que se convença de que tem em mãos um cadaver.

Nelaton e Marion Sims procederão a inversão completa em uma doente, que só depois de um quarto de hora começou a dar signaes de vida

Deve, pois, o cirurgião, em caso de syncope, persistir e persistir com instancia, afim de libertar o doente de uma morte inevitavel.

A asphyxia é um accidente raro e posto que grave, é muito menor que a syncope. Ella é caracterisada por espasmo da glote, ou retrocessão da lingua sobre a abertura superior do larynge, determinando grande difficuldade, ou impossibilidade da respiração.

A asphyxia se pôde apresentar ou no periodo de excitação, ou no de resolução. No primeiro caso o facies altera-se, uma stase sanguinea se observa, o individuo assenta-se de um modo brusco, com os olhos muito fixos e abertos, a face cyanotica, depois sobrevem repentina resolução que é um symptoma caracteristico da morte.

No periodo da resolução, difficulta-se a respiração, tornando-se ruidosa, stertorosa, cessando ao mesmo tempo que o facies empallidece.

Para conjurar uma asphyxia, convém empregar os meios, que actuem principalmente sobre a respiração. Assim, o ar fresco, as aspersões de agua gelada; as fricções seccas e excitantes, as titilações no véo do paladar, a electricidade nos tegumentos, nos nervos phrenicos ; a respiração artificial, a aspiração, a insufflação pulmonar, a phlebotomia, etc., etc., são os meios que devemos empregar.

A sideração anesthesica é considerada por alguns como uma verdadeira syncope, apresentando porém phenomenos symptomaticos mais assustadores. Outros querem que seja a consequencia da intoxicação produzida pelos anesthesicos, levada á

extrema consequencia, transformando-se por isso em accidente grave.

A tosse, para ser considerada como accidente, é mister que seja intensa e obstinada, e neste caso perturba a anesthesia e exige a suspensão.

Os vomitos apparecem ordinariamente no começo da anesthesia, provocados ou pela tosse, ou pela repleção do estomago, ou por uma acção puramente anesthesica, ou finalmente por embriaguez inicial ou consecutiva.

Sempre que houver vomito, deve se suspender as inalações, resultando, da não execução deste preceito, irregularidade na marcha da anesthesia nas crianças, abalo no organismo, prostração, lypothimia, etc.

Bebidas geladas e aciduladas devem ser ministradas, si persistem os vomitos depois de despertado o individuo.

A congestão cephalica, muito commum nos velhos, individuos sanguineos e mulheres durante o trabalho do parto, no primeiro periodo da anesthesia, pôde dissipar-se, ou pelos effeitos da propria anesthesia, ou pela perda sanguinea resultante da operação. Si é pronunciada, deve se suspender immediatamente a narcose; si persiste, si as veias da fronte se entumecem, a face se enturgece, os olhos se injectão, a phlebotomia é indicada, os revulsivos ás extremidades, capacetes de gelo á cabeça, etc., etc.

Os phenomenos spasmodicos, muito communs nos que abusão do alcool, a constricção da glote, os espasmos, exigem a suspensão temporaria dos anesthesicos; bem como as convulsões hystericas, as rijesas catalepticas e tetanicas, que merecem ser combatidas pelos meios anteriormente indicados.

MORTE

A que causa se devem imputar as mortes subitas durante a anesthesia?

Como explicar a morte que succede ás primeiras inalações, si o individuo não apresenta nenhum signal de asphyxia?

Será porque o estado organico do operando não estava preparado?

Será por uma inexplicavel predisposição?

Será porque o systema nervoso não apresentou uma resistencia necessaria á acção anesthesica ?

Será por uma intoxicacão ?

A lucta de opiniões tem sido viva, apaixonada, controversa. Variadas são as interpretações, assim :

Sedillot diz, — que ha uma paralysisia dos genio-glossos por concentração dos vapores anesthesicos, donde espasmo da glote, asphyxia e morte ;

Malgain, — que os agentes anesthesicos produzem irritacão profunda nos bronchios, pulmões e todo organismo, donde asphyxia e morte ;

Julio Guerin, — que a acção anesthesica produz abalo profundo no systema nervoso, donde morte ;

Robert, — que a syncope ordinariamente é a causa productora da morte, si bem que muitas vezes não prepondere um motivo plausivel que a qualifique ;

Perrin, — que a morte durante a anesthesia não se dá por asphyxia accidental, mas sim por syncope ;

Bœchel e os partidarios do chloroformio suppoem que este agente não determina a morte por syncope e sim por asphyxia ;

Blandin diz que o chloroformio tem acção toxica sobre o sangue, sendo de importancia secundaria a asphyxia ;

Ricord explica a morte pela syncope ;

Maisonneuve imputa a morte á asphyxia e syncope ;

Gosselin declara que em quasi todos os casos, a morte é causada por paralysisia instantanea do coração ;

Giraldès, Demarquay, Denonvilliers abração mais ou menos a opinião de Robert.

Poderiamos apresentar ainda um numerosissimo quadro de opiniões, si não achassemos a de Robert muitissimo racional.

Assim é que, a asphyxia é impossivel, desde que a anesthesia fôr bem dirigida e levada até o periodo cirurgico.

Os symptomas de mortes imputadas á anesthesia vêm confirmar a theoria da syncope, pois, as perturbações da circulação, a desigualdade, intermittencia ou acceleração do pulso, a alteracão pronunciada da face, o estertor respiratorio e a perda dos sentidos, são os symptomas aterradores, que a principio se notão.

A suspensão immediata dos rhythmos cardiacos, feita por meio de injecções chloroformicas no coração de animaes, é na verdade uma das bellas experiencias de Gosselin e Coze.

VIII

Anesthesia cirurgica

E' tão inseparavel hoje a anesthesia da pratica cirurgica, e á sua acção deve a medicina operatoria tantos progressos, que seria crueldade e um acto de barbaridade privarmos os doentes, em certos actos cirurgicos, das vantagens que ella proporciona.

DR. SABOIA.

A anesthesia presta relevantissimos serviços á cirurgica, já determinando a séde e caracteres clinicos de certas affecções, já diagnosticando molestias simuladas, já supprimindo a dôr physica nas operações, dôr que é substituida pela insensibilidade.

Não queremos como os sophistas dizer que a dôr é um bem, nem provar que ella é um mal : o philosopho antigo começava a andar diante dos que negavão o movimento.

A dôr, companheira intransigente e inseparavel do cirurgião, que outr'ora julgava-se infeliz, por não poder dar linitivo ás lamentações do seu doente, hoje o não incommoda mais.

O *divinum est opus sedare dolorem* teve a sua maravilhosa aurora de inventos, de inacreditaveis progressos com que nunca sonhárão os cirurgiões antigos.

Na verdade, a dôr que por toda a parte se apresenta como um vivo terror, como um manancial de perigos, desapareceu da medicina operatoria, e o pratico pôde com segurança trabalhar *au milieu du silence de l'organisme vivant*, na phrase inspirada do profundo Trousseau.

Além de ter estendido o campo ás aptidões professionaes, vencido todos os obices, vulgarisado os arcanos da medicina operatoria, trouxe ainda a anesthesia, além do facto mais im-

portante — a supressão da dôr, innumerous outros reaes beneficios á humanidade.

Simpson, Roux, Burguière, Trélat, Trousseau e Pidoux, Malgaigne, Chassaignac, etc., organisarão estatísticas em que se vê a mortalidade dos operados decrescer pouco e pouco, depois do emprego da anesthesia ?

Como, nas grandes operações, conjurar todos os accidentes, sem o emprego dos anesthesicos.

Como cauterisar com o ferro em brasa, si a dôr pôde matar, ou acarretar gravissimos accidentes ?

Como immobilisar certas fracturas, como reduzir certas luxações que parecem impraticaveis, como proceder a taxis em certas hernias ?

Com a introdução dos anesthesicos na pratica das operações, as hemorragias não espalhão o panico de outros tempos, são mui pouco consideraveis ou mesmo insignificantes. Não ha quem conteste a verdade deste facto.

Chassaignac, como todos, appella para a acção anesthesica, que diminuindo pouco e pouco a impulsão cardiaca, produz a resolução muscular, donde menos actividade na grande circulação.

O tratamento curativo deve ser feito algum tempo depois das operações, ou depois de passada a embriaguez anesthesica, afim de se não aggravar as condições do operado.

A acção anti-hemorrhagica dos anesthesicos cessa pouco e pouco, e uma hemorrhagia consecutiva ou ulterior pôde sobrevir.

Os accidentes nervosos, as convulsões, o tetanos, a dôr, por assim dizer, sobrevivião a operação, trazendo um medonho cortejo de mortes ; mas, hoje os operados encontram em todos os lugares os soccorros que beneficamente lhes ministra a anesthesia.

A marcha das feridas, o traumatismo cirurgico, os spasmos, como que obedecem á poderosa influencia anesthesica.

Vejamos agora qual a sua influencia sobre algumas operações :

TALHA E LITHOTRICIA. — Si ha operações em que a indicação anesthesica procede, é sem duvida na cystotomia, por ser uma operação bastantemente dolorosa, ainda que alguns opinem diversamente.

E' uma operação dolorosissima, bastante grave, que requer muita pericia da parte do cirurgião e immobildade da parte do operando, rasões que justificão o emprego dos anesthesicos.

Quanto a lithotricia, alguns contra-indicão a anesthesia, visto que sendo o paciente alheio á sensibilidade, pôde o manejo instrumental offender a mucosa vesical.

Outros aconselhão sómente a anesthesia, quando se tiver de esmagar a pedra e retiral-a, salvo alguns casos excepcionaes, em que pelas dôres atrozes e extrema irritabilidade da bexiga, o doente a reclamar. A maioria dos cirurgiões aconselhão a anesthesia, pois, da immobildade do paciente resulta seguro e pleno successo.

LUXAÇÕES. — O fim da anesthesia não é sómente combater a dôr, mas sim tambem produzir a resolução muscular; pois, a resistencia dos musculos, os vivos soffrimentos resultantes dos esforços empregados para a resolução de uma luxação, é um problema que se acha resolvido pela anesthesia.

FRACTURAS. — Ainda nestas lesões, a anesthesia é um soberano recurso.

E' empregada por alguns em quasi todas as fracturas; mas é rasoavel que se reserve a anesthesia para os casos de redução difficil, quando ha, em consequencia de contracções musculares poderosas, situação viciosa dos fragmentos osseos; nas fracturas complicadas, quando ha phenomenos convulsivos, ou dôres insupportaveis.

O mesmo tem lugar na situação viciosa dos membros, nas ankyloses, etc.

AMPUTAÇÕES. — Supprimir a dôr, subtrahir uma parte do todo, proteger o organismo do abalo nervoso, abreviar a cicatrização do traumatismo, — eis um esplendido triumpho da anesthesia.

E' principalmente nas amputações que a anesthesia tem conquistado os mais bellos triumphos.

As mortes consecutivas ás grandes operações, como as da côxa, têm, na opinião de Simpson, Trélat e Malgaigne, diminuido de um quinto: em todas ellas se revela a benefica influencia dos anesthesicos, que, supprimindo a dôr, embotando por algum tempo a sensibilidade, muito mais lisongeiras tornão as condições dos doentes.

HERNIAS ESTRANGULADAS. — Ninguém poderá negar os benefícios prestados pelos anesthescos na taxis e na kelotomia. A anesthesia nestes casos colhe um duplo resultado, não só libertando o paciente das dôres causadas pela reduçãõ, como produzindo a resoluçãõ muscular, no canal inguinal.

Na kelotomia, a immobilidade é u.na condiçãõ *sine qua*, para o bom resultado da operaçãõ, e pois, é indispensavel a indicaçãõ anesthesica.

CATHETERISMO NO CANAL DA URETHRA. — A anesthesia triumph sempre da açãõ espasmodica, que o canal da urethra apresenta em alguns estados pathologicos. E' assim que em certas retenções de urina, o catheterismo, por meio de velas finissimas, tornando-se dolorosissimo, obedece logo á açãõ anesthesica.

No tratamento dos estreitamentos por meio da dilataçãõ, ha quem empregue a narcose.

OPERAÇÕES NO ANUS E RECTUM, — Na cauterisaçãõ e esmagamento dos tumores hemorrhoidarios, na dilataçãõ de estreitamentos anaes, na extracçãõ de polypos, corpos estranhos, etc., é quasi indispensavel o emprego da anesthesia, que, produzindo a resoluçãõ muscular, vae prestar ao operador relevantes serviços.

OPERAÇÕES PRATICADAS NA BOCCA POSTERIOR E PARTE SUPERIOR DAS VIAS AEREAS. — A amygdalotomia, a staphyloraphia, a tracheotomia, a excisãõ de polypos naso-pharyngeanos, corpos estranhos, sãõ operações praticadas por muitos cirurgiões, sem o concurso da anesthesia. E até certo ponto é de boa procedencia semelhante pratica; pois, taes operações não sendo dolorosas, o facto da narcose pôde suspender por algum tempo a açãõ reflexa da medula, donde paralysisa nos nervos motores do pharynge e glotte, e consequencia fatal a asphyxia.

Porém não devemos considerar em taes casos a anesthesia, como uma formal contra-indicaçãõ.

OPERAÇÕES PRATICADAS NOS ORGÃOS DA VISÃO. — Muitas destas operações, pouco dolorosas e de facil execuçãõ, dispensãõ a anesthesia.

Assim, a excisãõ do pterygion, a operaçãõ do staphiloma, a do strabismo, a de corpos estranhos implantados na cornea ou

conjunctiva, e outras em que é preciso o concurso do paciente. A extracção da catarata e outros estados morbidos, que são acompanhados de photophobia, reclamão o emprego dos anestesicos.

IX

Anesthesia obstetrica

A divina sentença do *mulier parturiet in dolore*, considerada como um phenomeno necessario e natural, deixou de ser o anathema, a maldição lançada sobre o humanidade, graças aos estudos de Simpson.

Conhecendo as experiencias de Olivier e Nasse, attinentes á paraplegias completas, em que sem dôres e regularmente tivêra lugar a parturição, não sendo o sabio inglez levado pelo acaso á anesthesia obstetrica, pois era um espirito eminentemente creador e profundo, teve muita occasião de vêr realisada a sábia sentença de Haller : *ignara, stupida, et sospita, et immobilis, et apopletica, et epileptica, convulsionibus agitata, et ad somnum debilis*.

O illustre professor de obstetricia de Edimburgo vio eclamplicas dar á luz, no periodo de coma, ou convulsivo; outras no coma da embriaguez parir sem dôres; e nestas como naquellas ficar inteiramente respeitada a contractilidade uterina, apesar da suspensão momentanea ou definitiva da sensibilidade, dos movimentos voluntarios e da vontade.

Em vista destes factos, Simpson, julgando por analogia que o mesmo deveria succeder sob a acção anesthesica, á 19 de Janeiro de 1847, fez a sua primeira experiencia em uma mulher, cuja bacia era estreitada no diametro sacro-pubiano.

Submetteu-a ao ether, praticou a versão podalica, sem que as contracções uterinas se suspendessem, a parturiente nenhuma dôr accusou, o successo foi maravilhoso, e em breve a França, a Inglaterra, a Allemanha e a America realisarão as soberbas esperanças de Simpson.

Animado pelo brilhantismo do successo, scientificou á

Sociedade Obstetrica de Edimburgo uma memoria, em que, sem diminuir a força e regularidade das contracções uterinas e dos musculos abdominaes, e sem influir sobre a saude e vida do fêto, provou que a mulher podia dar á luz sem dôr.

Em Novembro do mesmo anno, propoz Simpson a substituição do ether pelo chloroformio, facto que tornou mais vasta a pratica da anesthesia obstetrica.

Resta saber, si o utero perdendo a sua sensibilidade sob a acção dos anesthesicos, sua contractilidade não se suspenderá ?

Os musculos abdominaes ficarão inactivos ante tão valioso concurso ?

O perineo perderá a sua retractilidade ?

As vidas, saude da mãe e do fêto ficarão illesas ante tão poderosa influencia ?

Haverá indicações e contra-indicações na anesthesia obstetrica ?

Como e quando se deve proceder á anesthesia ?

São estas as questões mais importantes e que constituem o motivo deste capitulo.

ACÇÃO DOS ANESTHESICOS SOBRE A CONTRACTILIDADE UTERINA.

— A vida de relação como que se anniquila sob a acção anesthesica, ficando respeitada a vida vegetativa ou organica. Esta é dependente do grande sympathico, que, em uma certa zona, (filetes nervosos do quinto par da região lombar e quatro primeiros da região sacra), anima o utero, que se contrae involuntariamente, que soffre colicas na menstruação, que traduz dôres na occasião do parto, e que, no individuo anesthesiado, permite o importante papel da contractilidade uterina.

Este facto, corrente em physiologia, foi luminosamente evidenciado pelas sábias experiencias de Longet, de Amussat e de Flourens.

Elles, em animaes, completa e profundamente anesthesiados, verificarão em sua plenitude a contractilidade uterina.

E pois, sobre ponto tão importante, me parece, não deveria haver divergencia de opiniões.

Mas é o contrario que tem succedido.

Simpson, Danyau, Dubois, Depaul, Pajot, Villeneuve dizem que as contracções uterinas não são influenciadas pelos anes-

theticos, e quando muito excepcionalmente ; Stoltz notou mais frequencia e intensidade nas contracções ; ao contrario, Bouvier, Siebolt, Montgomery declarão que o trabalho é mais demorado, que os anestheticsos diminuem o numero e intensidade nas contracções uterinas, e que mesmo até as suspendem ; outros, que o trabalho se impossibilita completamente a falta de contracções.

Denhan affirma que em dez partos, tendo procedido á anesthesia, fôra-lhe muito facil praticar a versão podalica, maxime em um, onde fôra impossivel, antes da anesthesia, a introduccão da mão.

O gráu de anesthesia é o que tem semeado o desaccordo e a divergencia entre os parteiros.

« Os factos diversos, diz Bouisson, que servirão de base á opiniões tão differentes, exprimem simplesmente grãos mais ou menos adiantados da anesthesia. »

E assim é : si todas as funcções organicas se exaltão na primeira phase da anesthesia ; si precipita-se a respiração ; si os rhythmos cardiacos se multiplicão, porque é que o utero não participa tambem dessa excitação, dessa frequencia, dessa energia, como quer Stoltz ?

A anesthesia completa, profunda, traz necessariamente modificações notaveis nas contracções uterinas ; pôde enfraquecel-as em excesso, ou mesmo suspendel-as.

Um gráu ligeiro de anesthesia, diz Simpson, pôde interrompel-as, e eis como se explicão certas predisposições individuaes ou excepcionaes.

Ultrapassados os limites anestheticsos, sobrevêm o enfraquecimento, a irregularidade nas contracções, a interrupção do trabalho.

O que é mister é não aniquilar completamente a motilidade e a rasão, e conservar a paciente no periodo de insensibilidade, afim de que as contracções uterinas se não suspendão ; ou dado o caso, que se modifiquem estas, suspender a anesthesia, para recommear alguns instantes depois, branda e moderadamente.

Caseaux, fallando do chloroformio sobre a contractilidade uterina, diz :

1º Na maioria dos casos as contracções não são influenciadas pela inalação do chloroformio ;



2º Quando a anesthesia fôr levada a um ponto excessivo, o trabalho é muitas vezes suspenso ;

3º Em certos individuos, o mesmo resultado pôde ser produzido por doses moderadas do medicamento, e antes da perda da sensibilidade e do conhecimento.

ACÇÃO DOS ANESTHESICOS SOBRE OS MUSCULOS ABDOMINAES.— Os musculos abdominaes, nos ultimos momentos do parto, prestam valiosissimo auxilio ás contracções uterinas e a acção anestesica, como a todos os musculos sujeitos á vontade, não produz nelles relaxação ; pelo contrario, sendo a anesthesia mantida regular e convenientemente, a acção dos abdominaes corresponde quasi sempre á exigencia uterina.

A pratica e a physiologia vêm em auxilio do facto.

Longet explica do seguinte modo :

« Os musculos abdominaes, concorrendo a executar os movimentos mecanicos da respiração, são considerados musculos respiratorios, e por isso participam da vida animal ; ora, todo esforço em geral e o que acompanha o parto em particular não é mais do que uma alteração do acto respiratorio ; é um estado no qual devem se contrahir energicamente os musculos do thorax e do abdomen : a respiração persiste, porque o bulbo rachidiano continua a excitar os movimentos dos musculos que concorrem a esse acto, os musculos abdominaes estão ahí comprehendidos ; logo, a anesthesia não impede a sua contractilidade. »

Bouisson explica o facto da persistencia nas contracções dos musculos abdominaes, appellando para a acção reflexa : no parto a excitação uterina vae reflectir-se sobre os musculos abdominaes, que poderosamente concorrem para o acto da parturição ; e pois, leve-se a anesthesia a um periodo profundo, de resolução muscular ou de colapso, que os musculos abdominaes ficarão inactivos ante os reclamos uterinos, si bem que auxiliem ainda os actos respiratorios.

ACÇÃO DOS ANESTHESICOS SOBRE A RESISTENCIA DO PERINEO.— Que a anesthesia relaxa os musculos perineaes, é um facto apontado por Simpson, Dubois, Depaul e outros parteiros.

A resistencia perineal é o escolho, onde se debatem as opiniões.

Caseaux cita factos de rupturas extensas, havendo anes-

thésia completa, e até que praticára incisões no anel vulvar, principalmente nas primiparas, em que a resistencia perineal apresentá grandes embaraços.

Si bem que a força contractil das aponevroses, a maior ou menor quantidade de tecido adiposo auxiliem a resistencia perineal, comtudo, na mulher completamente anesthesiada, essa resistencia é mais fraca, e portanto uma circumstancia favoravel ao trabalho do parto.

ACÇÃO DOS ANESTHESICOS SOBRE A SAUDE DA MÃE E DO FÉTO.—

Quasi todos os parteiros confessão que a influencia anesthesica nenhuma acção prejudicial exerce sobre a saude da parturiente e do feto. E sinão ouçamos o insigne parteiro de Edimburgo :

« Aucune de mes malades n'en a eu conscience; plusieurs d'entre elles, confiantes dans l'étherisation, n'ont plus éprouvé les craintes que leur inspirait pendant les dernières semaines de leurs précédentes grossesses, l'arrivée prochaine du travail. Epargnant aux femmes l'angoisse des dernières heures, l'anesthésie ménage leurs forces, leur épargne cet épuisement nerveux qui suit un travail pénible, et parmi celles qui déjà avaient été mères, plusieurs exprimaient vivement leur reconnaissance, et déclaraient que leur état n'était comparable à celui dans le quel elles se trouvaient après leurs autres couches. Leur rétablissement est aussi plus prompt et les inflammations consécutives beaucoup plus rares ou moins fâcheuses. »

Em 1519 mulheres em trabalho de parto, Simpson não experimenta nem um só accidente, tendo empregado o chloroformio.

Murphy em 619 partos, nem um só insuccesso, tendo feito 37 applicações de forceps ; 27 casos de versão e 20 de perfuração de craneo.

Pajot em 12 annos de pratica obstetrica, empregando os anesthesicos, não observou *um só accidente que podesse ser attribuido áquelles agentes.*

Alguns temem as hemorragias, que a seu vér, são mais frequentes nas mulheres anesthesiadas ; outros asseverão que a anesthesia previne ou subjuga as hemorragias.

Na opinião de Simpson, Pajot e outros a anesthesia nem as previne, nem as provoca.

Caseaux diz, que em consequencia de inercia uterina,

podem muitas vezes sobrevir hemorragias, donde aconselha o centeio espigado depois do parto.

Quanto á influencia anesthetica sobre o producto da concepção, é quasi nulla, ou innoxia absolutamente, si fôr bem dirigida. Alguns têm observado augmento na frequencia do pulso fetal, augmento que desaparece em breve, voltando logo o pulso ao estado normal.

Simpson em 150 partos pelo chloroformio teve um só feto morto, porém mummificado e um outro cyanotico que morreu 6 dias depois.

Murphy em 540 partos teve vivas todas as crianças.

No entanto, existem observações em que um somno profundo sobreveio ás crianças, depois da administração do chloroformio á parturiente.

Scanzoni refere o caso de uma senhora, que, soffrendo violentas dôres, fôra chloroformisada; voltando a si no fim de algum tempo, amamentára a criança e esta fôra accommettida de um somno que durou 8 horas.

INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES. — Simpson, enlevado pela sua luminosa descoberta, diz :

« Que em todos os partos o chloroformio deve ser empregado; as dôres que a mulher soffre são analogas e muitas vezes mais atrozes que as de outras operações chirurgicas, para as quaes se concede o chloroformio; porque prival-as de um beneficio que concedemos aos operados? »

Os parteiros da America do Norte tambem partilhão esta opinião; os francezes e allemães porém não chloroformisão a mulher sadia, animosa, bem conformada, não havendo dôres insupportaveis. Uns e outros têm rasão: si os praticos francezes e allemães são prudentes na indicação anesthetica, tambem é verdade que Simpson e a escola americana, anesthesiando sempre, jámais tiverão a lamentar um só insuccesso; além de que distinctos parteiros francezes Houselot, Danyau, Laborie, Voillemier inclinão-se a abraçar a opinião do sabio inglez.

Em um caso de parto, acompanhado de dôres intensas, em uma mulher nervosa ou pusillanime, ou em um parto laborioso e demorado, que traz dôres atrozes, que exige o emprego de meios instrumentaes ou manuaes; em uma posição

viciosa ou desfavoravel do fêto, em uma estreiteza de bacia, havendo rigidez ou constricção spasmodica do collo do utero, não duvidaremos de lançar mão dos anesthesicos.

E ainda quando por causas estranhas ao parto apparecerem caimbras musculares, dôres no plexo sacro, vomitos, colicas, falsas contracções, dôres vivissimas e intermittentes, quando a retracção do collo não fôr vencida pela belladona, a anesthesia é sempre bem indicada.

As grandes operações sanguinolentas praticadas na mulher e no fêto, como symphysiotomia, a craneotomia, a operação cesariana, etc., reclamão imperiosamente a anesthesia, como todas as operações da grande cirurgia. Na versão se tem colhido brilhantes resultados com o emprego dos anesthesicos; pois, a insensibilidade e immobildade da mulher permittem ao pratico operar com facilidade, não fazendo-a soffrer, não agitando-a, quando no utero fizer a introdução da mão.

Nos casos de applicação de forceps, a anesthesia tem sido abraçada por uns e regeitada por outros.

Estes, em consequencia da insensibilidade na mulher, dizem que alguma dobra da mucosa uterina ou vaginal pôde ser comprehendida entre os ramos do instrumento, sem que a parturiente tenha disso conhecimento, e por tanto só indicão a anesthesia quasi nos ultimos periodos da operação.

Os primeiros empregão a narcose logo em principio, dizendo, que a dôr não deve ser o guia para o parteiro, e sim a habilidade, a obediencia á todas as leis obstetricas e o perfeito conhecimento da região anatomica.

Esta ultima opinião nos parece muitissimo procedente.

Uma fraqueza congenita, uma lentidão excessiva nas contracções, a inercia uterina, constituem formaes e absolutas contra-indicações na opinião de alguns praticos, além de outras que se evidencião no espirito do parteiro.

ADMINISTRAÇÃO ANESTHESICA NO PARTO. — Alguns querem que se comece a anesthesia, logo que o collo do utero esteja sufficientemente dilatado; outros não hesitão em começar mais cedo.

Simpson aconselha que se comece logo por grandes doses de anesthesico, afim de rapida e completamente insensibilisar a mulher; porém, o methodo de inhalações lentas e graduadas

tem sido conservado por alguns, pois se pôde, na opinião destes, mais facilmente conjurar certos accidentes e respeitar a susceptibilidade dos individuos.

Em um parto laborioso, demorado e rodeado de imprevisitas circumstancias, o conselho de Simpson é proveitosissimo.

Uma operação obstetrica exige um grão muito mais elevado na anesthesia, que simples soffrimentos, que pequena exaltação.

A insensibilidade deve ser completa, inteira a resolução muscular e o somno anesthesico profundo.

Por que tempo se deve prolongar a anesthesia ?

Não se pôde demarcar um limite.

Chailly-Honoré conservou, com algumas intermittencias, uma mulher sob a acção chloroformica, desde as oito horas da noite até as dez da manhã; Snou durante oito horas; Simpson durante quatorze; e Smith durante vinte oito e meia, sem accidentes para a parturiente.

Duas palavras relativamente á anesthesia obstetrica, sob o ponto de vista religioso e legal.

Um anathema, uma heresia, uma revolta da sciencia contra a biblia que estabelece como dogma — *mulier, parturiet in dolore*, — é o methodo de Simpson, condemnado pela igreja, pelos argumentos religiosos do intransigente e revoltante anglicanismo.

Si é uma affronta á Divindade supprimir a dôr á mulher no trabalho do parto, dôr que a adverte do perigo eminente, rirmos com Blot e com elle diremos, que o verdadeiro modo de offender a Deus, seria privar as pobres doentes dos recursos que temos para alliviar os seus males.

A mulher em trabalho de parto pôde ser anesthesiada com fim criminoso, ou em caso de exposição, supposição, supressão ou substituição de fêto, sendo isso da alçada da justiça e dos tribunaes correccionaes.

X

Anesthesia local

Abolir la sensibilité dans la partie qui souffre, ou qui doit être le siège d'une opération douloureuse, sans affecter d'ailleurs le système tout entier, se serait en effet la réalisation de l'idéal rêvé par les hommes de l'art.

GUBLER.

O insucesso é quasi nunca a consequencia da anesthesia local, que, tendo uma esphera de actividade muito menor que a anesthesia geral, topicamente ha colhido incontestaveis resultados.

Apesar, porem, de ser limitada a sua acção, limite favoravel, pois o systema nervoso central não corresponde a seus reclamos, o seu emprego é vantajosissimo em um grande numero de operações accessiveis á vista, como dilatação de abcessos superficiaes, panaricios, unhas encravadas, amputação de phalanges, desbridamento de phlegmões, excisão de vegetações, de botões hemorrhoidarios e muitas outras produções morbidas.

Graças aos estudos de Simpson, Aran, Richet e muitos outros, a anesthesia local tem tido universal acceitação.

Até em vista dos bons resultados obtidos, quizeram proscrever a anesthesia geral.

A anesthesia local jamais poderá preencher todos os fins da geral, pois em operações rapidas e contiguas á pelle é ella muito procedente; si se trata porem de operações profundas, o emprego topico não produz resultado satisfactorio, eis a suprema vantagem da anesthesia geral sobre a local.

Relativamente, a cirurgia poucas vezes lança mão da anesthesia local; ao passo que a medicina frequentemente della se utiliza, já para calar dôres intensas, já para debellar certas affecções superficiaes.

O circulo, pois, da anesthesia local, tem limitada zona operatoria, estendendo-se a affecções das extremidades, ou áquellas em que somente são interessados os planos superficiaes.

O futuro se encarregará de realisar o muito que promete a anesthesia local.

Aran, um dos que mais estudaram a anesthesia local, diz que todos os anesthesicos gozam mais ou menos da mesma propriedade topicamente, sendo diverso o gráo de sua actividade e não estando em rasão directa das propriedades geraes, pois quanto mais volatil é o liquido empregado, menos pronunciada é a acção local.

O ether, poderoso em inalações, occupa na escala dos agentes locaes o ultimo lugar.

O ether-chlorhydrico-chlorado é por Aran o mais preconisado na pratica local, pela sua pequena volatilidade e incombustibilidade.

Alem da acção pouco irritante sobre a pelle, é incontestavel a actividade destes agentes nas partes superficiaes: assim, o abaixamento na temperatura realisa-se em poucos momentos.

Jaccoud emprega-o em pommada, com grande proveito nas nevralgias. Produz como o chloroformio os mesmos resultados na carie dentaria; e acalma as dores nas queimaduras de 1º e 2º gráo.

Ha quem prefira o ether sulfurico, porque possui um gráo de volatilidade muito maior.

ETHER. CHLOROFORMIO.—Das bellas experiencias de Simpson, Nunneley, Leeds, Broca, Richet, Lavallée, conclue-se que a acção local desses agentes anesthesicos não interessa as partes profundas, visto que a epiderme oppõe-se á acção anesthetica do ether e é somente pela volatilidade do agente que sobrevem a insensibilidade da parte.

Guiados por estes dados experimentaes, Richardson, Guérard e Richet ensaiarão as evaporações ethericas, sobre partes dolorosas, abcessos, phlegmões, etc., etc., e colherão vantagens incontestaveis.

A insensibilidade resultante da pulverisação do ether não é profunda, nem prolongada, donde a sua inexequibilidade nas grandes operações; mas é superficial, de pouca duração, vantajosa em algumas nevralgias e casos de choréa.

Jaccoud falla de quatro successos desta molestia, obtidos por meio de pulverisações ethericas á columna vertebral, e

em taes casos não duvida* lançar mão de meios tão faceis e efficazes.

Nos casos de choréa Lubelsky tambem aconselha etherizações á toda a columna vertebral.

O ether, porem, tem o inconveniente de ser muito inflammavel, de produzir cephalalgias ou cephalaea e de tirar um pouco de vitalidade aos tecidos, quando se trata de certas operações (autoplastia.)

O chloroformio foi empregado por Hardy, distincto par-teiro de Dublin, nas affecções uterinas. Foi principalmente contra as dôres do cancro uterino, que elle verificou a poderosa influencia dos vapores chloroformicos.

Mais tarde Trousseau e Pidoux aconselhão as injecções de chloroformio e oleo nas dores uterinas violentas, nas dysmenorrhœas dependentes de phlegmasia sub-aguda ou chronica, nas affecções organicas profundas, etc.

Outros empregão o chloroformio em pommada, em certas affecções cutaneas pruriginosas, nas caimbras do primeiro periodo do cholera, etc.; nas dores rheumaticas musculares e nevralgicas, no lumbago, torcicolis, enxaquecas, odontalgias, nevralgias faciaes, cervicaes, intercostaes têm sido as applicações topicas do chloroformio usadas com vantagem, quer isoladamente, quer associadas a oleo, pommadas, alcool, etc.

Jaccoud na sclerose diffusa da medula faz applicações de chloroformio sobre o fóco doloroso.

Para intensas odontalgias, Simon aconselha collocar na orelha ou conducto auditivo do lado doente chloroformio embebido em algodão.

Bouisson em blenorragias e orchites simples faz emprego do chloroformio com proveito.

Jules Roux, afim de prevenir o tetanos traumatico, mantem esponjas embebidas em chloroformio no coto das amputados: os accidentes inflammatorios muitas vezes se dissipão e os resultados são satisfactorios.

Fourniet diz ter colhido successos com o emprego do chloroformio associado ao acido acetico.

Emfim, todas as vezes que dôres vivas, situadas no seio do organismo, como colicas de chumbo, hepatica, nephritica, rheumatismo articular agudo, ou outras que constituão por

si sós um estado morbido, ou sejão unicamente parte integrante, ou principal de outras molestias, poderemos empregar os agentes sedativos e locaes, com proveito.

ANESTHESICOS LOCAES

Só apontaremos aquelles que têm na pratica incontestaveis vantagens.

ETHER-CHLORHYDRICO-CHLORADO. — Tão preconisado por Aran, tem cheiro quasi igual ao do licor dos Hollandezes.

Sobre a pelle produz sensação de frio, depois calor, ardor e analgesia. Jaccoud emprega-o em forma de pommada em casos de nevralgias. Outros nas queimaduras de 1º e 2º grão, nas pleurodynias, lumbagos, etc.

MISTURAS REFRIGERANTES.— Para obter torpor e insensibilidade absoluta, bastam duas partes de gelo e uma de chlorureto de sodio, em applicações topicas sobre a pelle. Os tecidos superficiaes se modificam: os estados congestivos e inflammatorios se moderam; o sangue é repellido de *proche en proche*, os nervos ficam mais desembaraçados, donde diminuição ou ausencia completa de dôr, pois a circulação capillar se suprimio.

A anesthesia refrigerante é de incontestavel necessidade nas pequenas operações, nas operações simples e limitadas ás camadas superficiaes dos tecidos, na dilatação dos abcessos, ablação de tumores sub-cutaneos, kystos, etc. etc.

No fim de 3, 4, 5 minutos, uma bexiga daquella mistura frigorifica, mantida a parte produz insensibilidade.

Richet conseguiu a desarticulação de um dedo, sem dôr, com uma mistura frigorifica, applicada durante cinco minutos.

Velpau praticou uma amputação de seio a uma senhora sem exagerada dôr para esta.

A irrigações continuas são diariamente empregadas no Hospital da Misericordia do Rio de Janeiro, e em um sem numero de feridas, esmagamentos, fracturas comminutivas, etc., etc., temos presenciado os seus vantajosissimos resultados.

Quantas cephalalgias rebeldes, quantas meningites agudas teem cedido aos capacêtes de gelo?

A congelação, a gangrena, angiolecites, etc., são muitas vezes verdadeiros escolhos da anesthesia local ; mas o pratico bem avisado pode conjurar taes accidentes não produzindo um frio muito consideravel.

ACIDO CARBONICO.— Simpson, estudando as propriedades deste gaz, foi o primeiro que o applicou localmente ás superficies mucosas da vagina e utero. Depois Follin, e Demarquay o empregaram em duchas com resultado. Mas os antigos já o empregavam, e é corrente que os beneficios da celebre pedra de Memphis são devidos ao gaz carbonico ; bem como o fumo de certas plantas aromaticas aconselhadas por Hippocrates. A cataplasma de cerveja gosa tambem dos mesmos beneficios.

OXIDO DE CARBONO.—Como todos os corpos carbonados, gosa de propriedades anesthesicas. Leon Coze applicou-o topicamente nas affecções dolorosas do utero, em rheumatismos, coxalgias.

COMPRESSÃO.— Não é um meio digno de toda confiança, posto que produza quasi sempre a anesthesia. Alem disto pode provocar inflammações, paralyrias e gangrena.

ELECTRICIDADE.— Os seus resultados não tem sido os desejados. Proposto por Francis de Philadelphia para avulsão de dentes sem dôr, tem sido na cirurgia propriamente dita pouco considerado. Na dentaria tem tido suas vantagens.

BROMURETO DE POTASSIO.— Na anesthesia local tem o bromureto de potassio prestado immensos serviços. Sabe-se que 6 horas depois de absorvido é eliminado por varias secreções, maxime pelas urinas, indo actuar sobre os nervos de sensibilidade, acarretando assim a anesthesia das mucosas vesical, urethral, guttural, pharyngeana, ocular e naxal.

Estas vantagens são imprescendiveis nas operações que tiverem de ser praticadas na bocca posterior, canal nasal, urethral, etc.

Debout servio-se da acção do bromureto de potassio, para proceder á dilatação forçada em um caso de estreitamento de urethra.

Muitas operações têm sido praticadas, sem que os doentes experimentassem dôr, si bem que tivesse sido administrado pela bocca o bromureto de potassio.

A staphyloraphia, a laryngoscopia foram praticadas por Gosselin e Ricken graças á insensibilidade do pharynge e larynge, determinada por esse prodigioso agente.

PROPOSIÇÕES

SCIENCIAS ACCESSORIAS
CADEIRA DE PHARMACOLOGIA

DO OPIO

I

O opio é um succo gommo-resinoso concentrado, extraído por expressão ou por incisão das capsulas da *papaver somniferum*. (Familia das *Papaveraceas*).

II

O opio é o producto natural que maior numero de alcaloides encerra, sendo porém o mais importante a morphina, quer pela sua segurança, quer pelas suas variadas applicações.

III

Até hoje tem-se julgado o opio pela quantidade de morphina que encerra, descurando-se entretanto a dosagem de outros alcaloides incontestavelmente importantes.

IV

A maxima proporção de morphina contida no opio de boa qualidade oscilla entre 10 á 12 %, havendo porém quem faça menção de 20 %. (Deschamps).

V

O melhor processo e o mais geralmente seguido para a dosagem da morphina é o de Guilliermont, que consiste em

tractar o opio successivamente pelo alcool, a ammonia e o ether.

VI

O espirito de rotina tem talvez obstado a que seja adoptado na pharmacologia o opio francez, apesar dos esforços do Sr. Aubergier.

VII

As substancias activas mais importantes contidas no opio são: morphina, codeina, narcotina, narceina, thebaina ou paramorphina, pseudomorphina, porphyroxina, papaverina, meconina, opianina, acido meconico, etc., etc.

VIII

Muitas são as preparações pharmaceuticas que têm por base o opio.

IX

A morphina combina-se com os acidos, formando saes de composição definida.

X

Dos preparados do opio obtidos pela agua o mais importante é o extracto gommoso de opio.

XI

Dos preparados do opio, tendo por vehiculo, substancias alcoolicas, os mais ricos são: o Laudano de Sydenham e o de Rousseau.

XII

Quanto mais rico em alcool fôr o vehiculo de uma preparação pharmaceutica, contendo opio, tanto mais rico relativamente em principios soluveis.

SCIENCIAS CIRURGICAS
CADEIRA DE CLINICA EXTERNA

PARALLELO ENTRE A TALHA E A LITHOTRICIA

I

A talha e a lithotricia são applicaveis ao tratamento dos calculos vesicaes; mas, se não pôde indifferentemente substituil-as na pratica operatoria.

II

Indicações especiaes apresentam-se na pratica de uma e outra destas operações, que não são isemptas de perigo.

III

A idade, o sexo, o estado do aparelho genito-urinario, o volume e numero dos calculos, são elementos indispensaveis á preferencia.

IV

Na mulher, só se deverá recorrer a talha, quando a lithotricia fôr de todo impraticavel; pois sendo rectilineo, muito curto e muito dilatavel o canal da urethra, é esta operação de facil execução.

V

Nas crianças dever-se-ha sempre preferir a cystotomia, porque, sendo estreito o campo genito-urinario, torna-se embaraçosa ou impraticavel a lithotricia.

VI

Nos velhos a lithotricia é ordinariamente indicada, a menos que a presença dos calculos não acarrete alterações mais ou menos profundas da bexiga, rins, hypertrophia da prostata, onde é claramente indicada a talha.

VII

Quando ha um numero consideravel de calculos, deve-se preferir a talha, a menos que não sejam muito friaveis.

VIII

Um calculo muito volumoso e resistente, e além disto profundamente enkystado, exige o emprego da talha.

IX

A lithotomia pôde ser seguida de hemorragias, infiltração urinosa, phlebite, infecção purulenta, etc.

X

A lithotricia reclama um grande numero de secções, e muitas vezes podem sobrevir cystite, urethrite, prostatite, despedaçamento e perfuração da bexiga.

XI

A lithotomia tem a vantagem de ser feita em uma só secção, se bem que traga um numero consideravel de mortes, nas grandes cidades.

XII

A talha e a lithotricia têm suas indicações e contraindicações. O eccletismo inda predomina em taes operações. O pratico deve ponderar as vantagens de uma, as desvantagens de outra, e a que offerecer menos contra-indicações e mais vantagens será a de que deve lançar mão.



SCIENCIAS MEDICAS
CADEIRA DE PATHOLOGIA INTERNA

TETANO

I

O tetanos é uma nevrose convulsiva espino-bulbar, caracterizada pela contracção violenta, espasmodica, permanente e dolorosa da maior parte dos musculos voluntarios, com redobramentos convulsivos que sobrevem á maneira de accessos.

II

O tetanos essencial póde reconhecer como causa o resfriamento, donde a denominação impropria de *rheumatico*. Se diz *traumatico* quando procede de um ferimento, ou operação; *toxico*, quando proveniente da ingestão de certos venenos; *agudo* ou *chronico*, em referencia á sua marcha. A sciencia tem dado ao tetanos uma synonymia especial; assim, — *trismus*, si a contractura manifesta-se nos musculos elevadores da mandibula; *opisthotonos*, *pleurosthotonos*, *emprosthotonos*, si a contractura se traduz nos musculos da região posterior, lateral e anterior do tronco.

III

A temperatura, que não se exacerba á noite, é na immensa maioria dos casos elevada, 40 á 42°. A maior temperatura observada durante a vida foi a de 44°, 75, apreciada por Wunderlich em um tetanico, e uma hora depois da morte, elevou-se á 45°, 25. Suores profusos, temperatura hyperpyretica traduzem superactividade no trabalho muscular.

IV

Venenos tetanicos, correntes continuas na medula, irritação dos nervos periphericos dão em resultado contracturas semelhantes ás do tetanos.

V

O poder excito-motor da medula, excitado directa ou indirectamente por um resfriamento ou traumatismo, dá em resultado o tetanos.

VI

Raro nos climas frios, é o tetanos muito commum nos paizes intertropicaes. Mais frequente no adulto e recém-nascidos que no velho, é o tetanos, muitissimo frequente nos feridos, principalmente nos hospitaes de sangue e campos de batalha, onde se encontrão, favorecendo a morte, o frio, o calor e a humidade.

VII

O tetanos pôde muitas vezes sobrevir á mulher depois do parto (tetanos puerperal), e frequentemente aos recém-nascidos, depois da ligadura do cordão (tetanos dos recém-nascidos).

VIII.

Traumatismos diversos, vastos ou ligeiros ferimentos, amputações, feridas complicadas, corpos estranhos, ou contusões nas pequenas articulações, irritando de um modo especial a medula, por meio de filetes nervosos, predispoem poderosamente o apparecimento do tetanos.

IX

A hyperhemia, a proliferação da niroglia, as alterações da medula, das meningeas, musculos, etc., revelados pela autopsia, não são caracteres pathognomonicos da mo-

lestia; pois, não guardão uniformidade e constancia, e pelo contrario parecem alterações consecutivas.

X

O tetanos pôde ser completo ou incompleto. Neste, a contractura não é muito pronunciada, e o tetanico pode ligeiramente mover-se; n'aquelle o doente pôde ser levantado do leito, como se fosse uma estatua de marmore. As contracturas começam por uma consideravel tensão dos musculos cervicaes e da nuca, e se propagaão trazendo trismus, spasma da face, riso sardonico, etc., etc.

XI

Os musculos do larynge são insultados afinal, e de sua contractura sobrevem oclusão para a glotte e asphyxia para o doente. Os musculos do olho, os flexores dos dedos e afinal o diaphragma são invadidos e a asphyxia é a consequencia fatal e immediata.

XII

A respiração é difficilima, em consequencia da contractura dos musculos inspiradores. A acção de fallar, o simples contacto no leito ou no corpo do doente, fal-o entrar em accessos convulsivos muito dolorosos. As extremidades tornão-se pallidas, e uma ligeira cyanose denuncia um começo de asphyxia. E' notavel, porém, a completa integridade da intelligencia e da sensibilidade.

XIII

O tetanos pôde durar dois, tres dias até quinze, e pôde prolongar-se até muitas semanas, se terminando ordinariamente pela morte. Quando dura tanto, chamão-lhe os auctores *tetanos chronico*. A morte é na grande maioria dos casos determinada pela asphyxia.

XIV

O envenamento pela strychnina simula muitas vezes um tetanos; mas a falta de contracção permanente entre os accessos e ao mais ligeiro contacto, e além disto a anamnese fazem-no não confundir com o tetanos. Do mesmo modo o delirio, a falta de contractura nos musculos thoracicos, a febre não poderão confundir o tetanos com uma meningite cerebro-medular.

XV

Não sendo bem conhecida a natureza do tetanos, os meios empregados naufragão quasi sempre na immensa maioria dos casos. Os meios geraes são variadissimos, o que infelizmente vae desmentir a sua efficacia. Tem-se empregado o opio em alta dóse, os banhos de vapor, as emissões sanguineas, o alcool, as inalações de ether, chloroformio. Tem-se feito injeccões hypodermicas de curare; tem-se dado bromureto de potassio e chloral em altas dóses. Este ultimo è muito preconisado por Verneuil, que o tem administrado até 15 grammas, dentro de 24 horas,

HIPPOCRATIS APHORISMI

I

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

(Sect. I. Aphor. I.)

II

Ubi delirium somnus sedaverit, bonum.

(Sect. II. Aph. II.)

III

Convulsio quæ in vulnus incidit, lethalis.

(Sect. V. Aph. I.)

IV

Articulorum tumores et dolores absque ulcere et podagricas affectiones et convulsa, hæc magna ex parte frigida largè effusa levat et minuit, doloremque solvit. Moderator namque torpor dolorem solvendi facultatem habet.

(Sect. V. Aph. XXV.)

V

Dolores et in lateribus et in pectore et in cæteris partibus, num multum differant, perdiscendum.

(Sect. VI. Aph. V.)

VI

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

(Sect. VII. Aph. LXXXVII.)

Esta these está conforme os Estatuto.

Rio de Janeiro, 12 de Setembro de 1881.

Dr. J. J. Pisarro

Dr. Nuno de Andrade

Dr. Oscar Bulhões



Alvaris

Therise Carvalho

[Faint handwritten marks]

S A A

Anna Trive de Carvalho

Constancia Trive de Carvalho

Pedro Trive de Carvalho

Pito de Carvalho Saraiva

Souza S Anna