

N.º 250

UTILIDADE

DO

**METHODO ANESTHESICO**

NA

**CIRURGIA**

**THESE**

APRESENTADA

**À ESCHOLA MEDICO-CIRURGICA**

**DO PORTO**

PARA SER DEFENDIDA

PELO ALUMNO

**APPARICIO ALBERTO FERNANDES CALHEIROS.**



PORTO:

NA TYP. DE MANOEL JOSÉ PEREIRA,  
Rua de Santa Thereza, 4 e 6.

1866.

VIII / 2º-23 ENC



Para o dia 20 de julho de 1866, pelas 11  
horas da manhã.

Presidente - O Ex.<sup>mo</sup> Sr. Antonio Bernardino d'Almeida.

Ex.<sup>mo</sup> Sr.

Arguentes - { Antonio Ferreira Braga  
Caetano Pinto d'Almeida.  
Dr. Antonio Ferreira de Macedo Pinto.  
Dr. José Francisco Aguiar de Gouveia e Silva.



## ESCHOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

### Director

O Ex.<sup>mo</sup> Snr. Conselheiro *Francisco d'Assis Souza Vaz*, Lente jubilado  
**Secretario**

O Ill.<sup>mo</sup> Snr. *Agostinho Antonio do Souto*

### CORPO CATHEDRATICO

#### Lentes proprietarios

Os Ill.<sup>mos</sup> e Ex.<sup>mos</sup> Snrs :

|                                                                                                    |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. <sup>a</sup> Cadeira — Anatomia discriptiva e Geral.....                                        | <i>Luiz Pereira da Fonseca</i>                     |
| 2. <sup>a</sup> Cadeira — Physiologia.....                                                         | <i>José d'Andrade Gramaxo</i>                      |
| 3. <sup>a</sup> Cadeira — Historia Natural dos Medicamentos, Materia Medica                        | <i>João Xavier d'Oliveira Barros</i>               |
| 4. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia geral, Pathologia externa e Therapeutica externa.....         | <i>Antonio Ferreira Braga</i>                      |
| 5. <sup>a</sup> Cadeira — Operações Cirurgicas e Apparelhos com Fracturas, Hernias e Luxações..... | <i>Caetano Pinto d'Azevedo</i>                     |
| 6. <sup>a</sup> Cadeira — Partos, Molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos.....        | <i>Manoel Maria da Costa Leite</i>                 |
| 7. <sup>a</sup> Cadeira — Pathologia interna, Therapeutica interna e Historia Medica.....          | <i>D.<sup>r</sup> Francisco Velloso da Cruz</i>    |
| 8. <sup>a</sup> Cadeira — Clinica Medica....                                                       | <i>Antonio Ferreira de Macedo Pinto</i>            |
| 9. <sup>a</sup> Cadeira — Clinica Cirurgica..                                                      | <i>A. Bernardino d'Almeida, presid.</i>            |
| 10. <sup>a</sup> Cadeira — Anatomia Pathologica, Deformidades e Aneurismas                         | <i>José Alves Moreira de Barros</i>                |
| 11. <sup>a</sup> Cadeira — Medicina Legal, Hygiene privada e publica, e Toxicologia geral.....     | <i>D.<sup>r</sup> J. F. Ayres de Gouvêa Osorio</i> |
| Lente da Materia medica, jubilado                                                                  | <i>José Pereira Reis</i>                           |

#### Lentes substitutos

|                       |                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Secção Medica.....    | } <i>D.<sup>r</sup> José Carlos Lopes Junior</i><br><i>Pedro Augusto Dias</i> |
| Secção Cirurgica..... |                                                                               |
|                       | } <i>Agostinho Antonio do Souto</i><br><i>João Pereira Dias Lebre</i>         |

#### Lentes demonstradores

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Secção Medica.....    | <i>Joaquim Guilherme Gomes Coelho</i> |
| Secção Cirurgica..... | <i>Miguel Augusto Cezar d'Andrade</i> |

A Eschola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação, e enunciadas nas proposições.  
(Regulamento da Eschola, de 23 d'Abril de 1840, art. 455.)



ESCHOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

O Ex.º Sr. Conselheiro Francisco de Paula Gomes, Visconde de Albuquerque

O Ex.º Sr. Governador da Província do Porto

CORPO CATHEDRATICO

Ante a Real Academia de Medicina do Porto

Ante a Real Academia de Sciencias do Porto

Ante a Real Academia de Letras do Porto

Ante a Real Academia de Sciencias do Porto

.....  
Eu que cometto insano e temerario  
Por caminho tão arduo, longo e vario!  
Vosso favor invoco, que navego  
Por alto mar com vento tão contrario  
Que se me não ajudaes, hei grande medo,  
Que o meu fraco batel se alague cedo

CAM. Luz. Cant. 7.º, Est. 78.



A SEUS PRIMOS

José Joaquim Calheiros de Miranda

Manoel Joaquim Calheiros de Miranda

Inconnu de tous, j'ai trouvé près de vous  
des affections paternelles; ma gratitude sera  
toujours de là piété filiale.

EM

TESTEMUNHO DE EXTREMOSA AMISADE E SINCERA GRATIDÃO

OFFERECE

*O Author*



20115 AO 236 A

ILLUSTRÍSSIMO SNR.

Antonio Bernardino d'Almeida

SEU DIGNÍSSIMO PRESIDENTE

EM

TESTEMUNHO DE RESPEITOSA AMISADE E PROFUNDO RECONHECIMENTO

OFFERECIE

*O Author*



**AOS MEUS CONDISCIPULOS.**

C'était une douce habitude  
Celle de vous voir tous les jours.  
Hélas ! chaque chose a son cours ;  
Tout fuit : gloire, plaisir, étude,  
Amitié....même les amours.—  
Mon ame entière à votre perte,  
Où fixer mes yeux et mes pas,  
Parmi cette foule déserte,  
Où, demain, vous ne serez pas ?

(EMILE DESCHAMPS).



LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Divinum est opus sedare dolorem  
«HIPPOCRATES».

Divinum est opus sedare dolorem  
«HIPPOCRATES».



## CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS

Não é nova a idéa da anesthesia. Se lançarmos um rapido olhar sobre a historia da sciencia, verêmos bem depressa que, ainda mesmo no meio das maiores aberrações da prática, uma certa ordem de cirurgiões se teem preocupado sempre da idéa de evitar ou abreviar a dôr nas operações, e que esforços mais ou menos felizes teem sido tentados n'este sentido, nas principaes épocas do desenvolvimento da arte cirurgica.

No adagio tão significativo de Celso, que elle formulou pelas breves e justas expressões de *tuto, cito et jucunde*, já nós devemos vêr que aos olhos d'este atilado práctico, a palavra *jucunde* inclue sobre tudo a intenção de poupar as dôres ao operado; mas entre os escriptos de Plineo, Dioscoride e outros, já nós encontramos indicações mais precisas a este respeito.

Vê-se, com effeito, que n'esse tempo estava já em uso uma pedra chamada de *Memphis*, que se preparava reduzindo-a a pó e dissolvendo-a no vinagre e outros liquidos, e tambem um extracto da raiz de mandragore, que se fazia deglutir ou respirar ao doente, antes de cauterisar ou amputar algum membro, tudo com o fim de conseguir o maravilhoso resultado de entorpecer a sensibilidade; e portanto é certo que os antigos já tinham conhecido as propriedades estupefacientes de certas plantas, e recorriam ao seu emprego interno para evitar as dôres das operações.

Nos escriptos de M. Stanislas Julien, vê-se tambem que, entre os Chinezes, no começo do terceiro seculo da era christãa, um medico cha-



mado Moatho empregava, para a prática das aberturas, incisões e amputações, uma preparação de canamo, que, produzindo no doente uma especie de embriaguez, lhe paralytava momentaneamente a sensibilidade e o tornava insensivel áquellas operações.

Mas é sobre tudo na idade media que os prácticos mais activamente se deram a este estudo, e que a arte de preparar substancias muito activas, capazes de entorpecer a sensibilidade e de produzir até promptamente a morte, teve um mais amplo desenvolvimento.

Nos escriptos d'esta época encontram-se já alguns medicamentos e preparações proprias para este uso, e entre ellas a de que falla Theodoric e a que elle dava o nome de *Confectio soporis a chirurgia facienda, secundum dominum Hugonem*, no emprego da qual M. Duval parece querer vêr a origem da anesthesia produzida pela via pulmonar, e do que elle chama *aspiração somnifera em cirurgia*.

Não é talvez muito exacta esta opinião de Duval, mas o que é certo é que já n'esse tempo estava em uso a aspiração das substancias somniferas, como um meio auxiliar a que se recorria depois da administração de succos narcoticos, taes como o opio, o succo d'herva-moura, meimendro, mandragore, cicuta, etc. etc., que tinham por fim entorpecer a sensibilidade dos doentes.

Nos tempos modernos, depois do renascimento da arte cirurgica, teem sido numerosas as tentativas feitas para conciliar o allivio da dôr com as regras concernentes á segurança da operação.

Os meios reputados preventivos da dôr teem sido muitos e muito variados no seu modo d'acção, e ainda propostos segundo intenções muito differentes; mas apesar d'isso podem elles dividir-se em duas ordens, segundo que sua influencia consiste simplesmente n'uma modificação do estado local das partes sobre que se tem de operar, ou n'uma modificação geral do organismo, que altera a sensibilidade, ou obra sobre os centros nervosos de maneira a roubar-lhe a percepção das dôres provenientes das operações.

Os meios propostos teem sido pois locaes e geraes.

Entre os locaes encontram-se os emolientes, sedativos, narcoticos, o gêlo, e finalmente a compressão feita já sobre os troncos nervosos, já circularmente em todo o membro.

Todos estes meios teem por fim entorpecer a região, sobre que que-



remos operar, e diminuir ou extinguir a sensibilidade. A sua applicação, porém, não offerece em geral senão vantagens muito limitadas, por isso que, além de não darem resultado nas grandes operações, nem sempre, nos casos menos importantes em que a elles se tem recorrido, os seus effeitos tem sido completos. Não fallando já da narcotisação local nem do entorpecimento pelo frio, e referindo-nos unicamente á compressão dos tecidos, que tão variada tem sido nos seus modos d'applicação, é forçoso confessar que não tem os seus effeitos correspondido ás esperanças concebidas por muitos prácticos. Ou ella se applique segundo os preceitos de Moore, ou de Theden, ou de muitos outros que tanto a tem preconizado, nunca ella deixa de ser insufficiente e de ter, entre outros inconvenientes, o de substituir uma dôr que se sente no lugar da sua applicação, á dôr que queremos evitar.

Os meios locais, portanto, não podem merecer-nos confiança. E' certo porém que a sciencia não disse ainda a ultima palavra sobre a possibilidade de obrar localmente sobre a sensibilidade, de maneira a evitar as dôres provocadas por uma operação, e pelo contrario os ensaios de M. J. Roux de Tolon, sobre a etherisação directa das superficies thraumaticas, nos fazem esperar que este problema possa ainda um dia ser resolvido com felicidade; no entanto, actualmente, a applicação de qualquer dos meios que acabamos de enumerar não tem a efficacia que alguém quer attribuir-lhe, senão quando se combinam com outras precauções que dependem mais directamente do cirurgião, e que ainda assim só podem tornar a dôr mais supportavel, mas nunca atalhar ao seu desenvolvimento.

Os meios geraes tiveram tambem uma larga applicação, e sobre tudo aquelles que exercem especialmente sobre o systema nervoso uma acção que o inhabilita de experimentar ou manifestar affecções dependentes de causas, que no estado ordinario produzem dôr.

O somno natural, a embriaguez alcoolica, o haschish, o opio e os narcoticos, a distracção moral, e finalmente o magnetismo, todos estes meios mereceram a attenção dos prácticos e tiveram partidistas mais ou menos entusiastas.

Ainda a syncope é um accidente que algumas vezes foi usado para facilitar a redução das luxações, das hernias e algumas outras operações d'esta natureza; e tambem n'outro tempo a compressão das veias jugu-



lares se quiz aproveitar com o fim de determinar mecanicamente um torpôr cerebral, destinado a prevenir a dôr.

Qualquer d'estes meios porém, apesar do muito que teem sido preconizados pelos seus partidistas, não dão para a medicina operatoria senão resultados incompletos.

Effectivamente o somno é um estado em que nada se pôde confiar. A embriaguez alcoolica, além de ser um estado de degradação e embecilidade a que se submete o doente, e das irritações que pôde provocar no tubo digestivo, é também infiel na sua acção.

O opio e os narcoticos, além de serem mais proprios para destruir a dôr do que para prevenil-a, podem também dar lugar a inconvenientes gravissimos, como a forte excitação que muitas vezes produzem em lugar da insensibilidade, os effeitos toxicos, as congestões cerebraes, os vomitos incoerciveis, e sobre tudo a duração d'estes terriveis effeitos e os estragos que sempre deixam na economia. Finalmente a influencia do magnetismo, como meio anesthesico, é um ponto sobre o qual muito se tem discutido, e de que hoje nada se sabe ainda de positivo.

Vê-se pois que ainda os mais efficazes, como o opio e os narcoticos, além de não terem uma applicação nem segura nem geral, está esta quasi sempre ligada a inconvenientes que prevalecem muito ás suas poucas vantagens.

Em vista pois de tão reiteradas e sempre inuteis tentativas, os práticos começaram a considerar a medicina operatoria como desarmada contra as dôres que ella produz, e entre alguns o desalento era tão completo, que chegaram a abnegar não só dos meios actuaes, mas a anticipar ainda o futuro, considerando como impossivel o descobrimento d'uma therapeutica preventiva da dôr, e aconselhando portanto uma especie de resignação.

A dôr era pois considerada como uma necessidade nas operações e nas doenças, e tanto que dizia Velpeau: «Evitar a dôr nas operações é uma chimera em que já hoje se não deve proseguir: instrumento cortante e dôr em medicina operatoria, são duas palavras que se não apresentam uma sem outra ao espirito do doente, e que necessariamente devemos considerar como associadas.»

Frustradas pois todas as esperanças, esvaeceu-se, por assim dizer, no espirito de todos a idéa da anesthesia; porém poucos annos ainda



se haviam passado, quando felizmente appareceu para sempre resolvido este grande problema ha tantos seculos discutido por todos os homens da sciencia.

Foi com effeito em 1846 que um medico chimico distincto, M. Jackson, dos Estados-Unidos, conhecendo as propriedades que possuem as inhalações do ether de supprimir a dôr nas operações cirurgicas, enriqueceu assim a sciencia com uma das mais maravilhosas descobertas, que bem merecia ser mais respeitosamente acolhida do que o foi por um grande numero dos seus contemporaneos.

Foi pois M. Jackson que não só estabeleceu um facto novo, o das propriedades do ether sulphurico, mas que exprimiu tambem uma idéa nova, a de nos aproveitarmos d'estas propriedades para evitar a dôr inherente as operações cirurgicas.

Conservado a principio em segredo, este agente anesthesico, foi apenas usado pelo dentista F. G. Morton, a quem Jackson fez depositario do seu descobrimento, e foi só em 1847, depois de muitas luctas motivadas por inveja, ingratidão e ignorancia, que o ether principiou a ser mais geralmente usado na America, Inglaterra, França, etc. etc., onde os mais distinctos praticos legitimaram por seus successos a sua introduccão definitiva na prática cirurgica.

Principiavam pois a ser devidamente apreciados os grandes beneficios que o ether sulphurico dava á humanidade, e este agente era então considerado como uma substancia extraordinaria, já pela sua maravilhosa propriedade de destruir a dôr, e já pela sua preeminencia therapeutica.

O chloroformio, obtido obscuramente no meio dos ensaios chimicos sem destino medico, passou desapercibido entre numerosos productos que pareciam não deverem ser aproveitados senão para as theorias da sciencia, e todos os medicos se mostravam indifferentes para este novo corpo em que apenas se tinham reconhecido propriedades antispasmodicas.

Assim passou pois desconhecido o chloroformio desde 1831, em que foi descoberto por M. Soubeiran, até Março de 1847, época em que M. Flourens communicou á Academia das sciencias alguns ensaios de etherisação por diversos ethers, e tambem pelo chloroformio, feitos sobre os animaes. Estes ensaios, porém, não mereceram a especial attenção dos praticos, e a importancia que das applicações do chloroformio se podem



fazer á especie humana ficou ainda desconhecida até ao fim do anno de 1847.

Foi, porém, em Dezembro d'aquelle anno que M. Simpson, professor de partos da Universidade de Edimburg, descobrindo as propriedades anestheticsas do chloroformio, o fez sahir da humilde posição que elle occupava nos gabinetes chimicos, e lhe deu de repente um lugar elevado entre os agentes da materia medica, tornando-o rival senão superior ao ether.

Alguns inconvenientes evidentes e inseparaveis do emprego do ether, tinham inspirado a M. Simpson o desejo de achar um liquido volatil, que offerecesse as mesmas vantagens que o ether, sem ter os seus inconvenientes; e proseguindo n'este sentido as suas indagações, ensaiou tambem o chloroformio, e pôde verificar, depois de muitas e muito repetidas observações, que este agente, sendo mais activo e mais maneavel que o ether, lhe devia ser, sem receio, preferido.

Cabe pois a M. Simpson a honra e a gloria de ter experimentado o chloroformio no homem, de ter demonstrado a utilidade do seu emprego como agente anesthetico, e finalmente de o ter introduzido na prática.

Porém este descobrimento de Simpson veio ainda abrir caminho a novas indagações, mostrando que outras substancias, além do ether, possuíam em maior ou menor gráo as mesmas propriedades, e é desde então que muitos prácticos se dedicaram, não só ao estudo das propriedades physiologicas e therapeuticas d'estes dois agentes, mas tambem a todos os compostos analogos, nos quaes procuraram distinguir quaes aquelles que tinham relações mais ou menos intimas com os compostos já conhecidos.

N'este sentido teem proseguido muito as observações de varios auctores, e posto que os resultados obtidos não sejam ainda tão completos, que dêem á therapeutica agentes novos mais efficazes de que o ether ou o chloroformio, não deixam por isso de ser dignos de interesse, e poderão pelo contrario, estas explorações convenientemente dirigidas, ser ainda a origem d'algum progresso real.

Entre esses agentes modernamente experimentados contam-se o ether hydrochlorico, o ether acetico, o ether nitrico, o ether nitroso, a aldehyde, o licor dos Hollandezes, a benzina, o bisulfureto de carbone, o formomethylal, kerosolene, o oxydo de carbone, o acido carbonico e a amylena (1).

(1) Bouisson, Perrin e Lalleman.



Todos estes anesthesicos teem sido mais ou menos vezes experimentados tanto no homem como nos animaes, mas os resultados até hoje colhidos d'estas experiencias mostraram sempre a inferioridade de qualquer d'elles ao ether e ao chloroformio. Ainda mesmo a amylena, que tanto tem sido preconizada por alguns prácticos, é sem duvida, a muitos respeitoes, inferior áquelles dois agentes.

O que actualmente ha de mais moderno, e que geralmente se está ensaiando, é o novo descobrimento de Nussbam, que parece favorecer e auxiliar em muito a etherisação pelo chloroformio.

Consiste esta innovação em prolongar a duração da anesthesia pela injectão subcutanea d'uma solução de acetato de morphina, feita no momento em que o doente cõe no colapso anesthesico; e posto que não sejam ainda muitos os casos observados, ha comtudo alguns motivos para já acreditar que os seus resultados em nada contradigam o que nos assegura o seu auctor.

Nussbam communicou este seu descobrimento á sociedade de medicina de Versailles, que incumbiu o pharmaceutico M. Rabot de repetir as experiencias d'aquelle professor na presença d'uma commissão instituida para este fim, a qual declarou, que a prolongação da anesthesia chloroformica, por meio da injectão subcutanea dos saes de morphina, póde ser considerada como um facto incontestavel e definitivamente adquirido pela sciencia.

Na nossa enfermaria de chimica cirurgica já tres vezes houve occasião de experimentar este novo progresso do methodo anesthesico, e em todas ellas verificou o nosso illustre professor, e todos nós, que a anesthesia foi effectivamente mais prolongada do que nos casos ordinarios.

Tudo pois nos leva a esperar um bom resultado d'este novo descobrimento de Nussbam, por que, se a prática lhe não descobrir algum inconveniente, terá a vantagem de dispensar a continuação das inhalações que sempre eram precisas durante a operação, principalmente sendo esta demorada.

De tudo o mais que se ha explorado relativamente a anesthesicos, nada ha que exceda as propriedades do ether e do chloroformio, e são por isso estes os agentes quasi geralmente usados.

O chloroformio porém é sem duvida o mais escolhido e é a elle tambem que nós damos a preferencia.



## PRIMEIRA PARTE

### CHLOROFORMIO.

O chloroformio, que como já dissemos foi descoberto em 1841, é uma substancia cuja composição elementar representa o *acido formico*, em que o oxigenio é substituido por outros tantos equivalentes de chloro, e d'ahi lhe vem a sua denominação.

A sua formula, segundo Dumas, é  $C^2H^2Cl_6 = FoCl_6$ .

E' um liquido incoloro, oleaginoso, d'um cheiro ethereo muito agradavel, d'um sabor assucarado e que se obtém tratando o alcool pelos hypochlororitos, e particularmente pelo de cal.

Sua densidade é de 1,49; a densidade do seu vapor é igual a 4,2. Entra em ebullicão a 60°,8; misturado com a agua e distillado passa á distillação a uma temperatura de 57°,3.

Inflamma-se com muita difficuldade, dando uma chamma de côr verde; é pouco soluvel na agua; muito soluvel no alcool; o acido sulfurico e o potassio não tem acção sobre elle; os alcalis transformam-n'o em chlorureto e em formiato, e exposto aos raios do sol com o chloro, converte-se em acido chlorydrico e em chlorureto de carbone.

O chloroformio contém muitas vezes substancias estranhas, taes como o alcool, o acido chlorydrico, o acido hypochloroso, etc. etc. Estes diversos corpos provêm de addições e de decomposições espontaneas, ou d'uma falta de cuidado na preparação, e podem ser conhecidos por diversos processos chimicos.

Quando puro, deve ser volatil, sem residuo, e, segundo Mealhe, deve



atravessar a agua sem a perturbar. Se é impuro, n'esta experiencia torna-se leitoso. Contendo alcool, torna-se facilmente inflammavel e coagula a albumina. A presença do chloro e do acido hypochloroso reconhece-se pelo azotato de prata, que é precipitado em branco.

Porém de todas as substancias estranhas ao chloroformio, a que é mais funesta, segundo querem alguns práticos, é uma especie de oleo empyreumatico, conhecido na America pelo nome de *fuzz-le-oil*. Felizmente porém o seu cheiro desagradavel trahe facilmente a sua presença, e além d'isso dizem muitos práticos que o chloroformio methylico não se encontra actualmente no commercio.

---

#### **Modos de administração do chloroformio**

E' por inhalações, isto é, introduzindo nas vias respiratorias os vapores do chloroformio misturado ao ar atmosferico; que este agente se administra.

A superficie respiratoria presta-se effectivamente d'uma maneira muito especial á absorpção d'este agente; a sua extensão muito consideravel resultante da multiplicidade das cellulas pulmonares, permite que o vapor inspirado se ponha em contacto com uma das maiores superficies absorventes do corpo humano, e é por isso que a inalação tem sido sempre preferida a todos os outros meios de administração do chloroformio.

Quando administrado pela bôcca ou pelo recto, a dôse do chloroformio precisa ser um pouco mais elevada, e pôde ter além d'isso uma acção irritante sobre qualquer d'aquelles orgãos; e demais absorvido pela mucosa pulmonar obra sobre o conjuncto da circulação e da enervação, e produz portanto a anesthesia geral muito mais promptamente do que por qualquer das outras vias.

Existe actualmente um grande numero deapparelhos de inalação, construidos quasi todos com intenções differentes. A principio eram apenas reservatorios munidos de tubos, dispostos de maneira a permittirem a entrada do ar e a inalação dos vapores. Mais tarde procurou-se augmentar a evaporação e assegurar a mistura dos vapores com uma quantidade de ar sufficiente, impedindo por meio d'um jogo de valvulas, con-



venientemente dispostas, o retrocesso dos gazes expirados no reservatorio. Mais tarde ainda cuidou-se dos meios de graduar e tornar sensivel a quantidade dos vapores inhalados.

O desejo de simplificar osapparelhos e de os tornar mais portateis, inspirou tambem modificações mais ou menos importantes. Uma d'ellas, que foi sobre tudo accete por muitos práticos, consiste na suppressão de todo o apparelho mechanico, ao qual se substitue um sacco contendo liquido anesthesico, que se colloca junto do nariz do doente.

Finalmente por uma simplificação mais completa, substituiram-se todos os meios precedentes por um tecido permeavel, que se emprega do liquido anesthesico, e que permite a sua evaporação ao ar livre.

Podemos pois admittir tres especies de inhaladores, que designaremos por *inhaladores mechanicos, sacciformes e permeaveis*.

Nós não podemos entrar aqui na descripção e comparação de todos estes inhaladores. Diremos apenas que qualquer d'elles tem quem os prefira na prática, e que damos tambem a preferencia aos ultimos, porque nos agrada a sua simplicidade, e porque os temos visto usar sempre com o melhor resultado em numerosos casos de clinica cirurgica.

Um simples lenço ou uma compressa podem constituir o apparelho que nos dará sempre o mesmo resultado que outro qualquer dos inhaladores mechanicos, e que por isso o torna, a nosso vêr, mais digno de preferencia.

#### **Precauções que se devem ter no emprego do chloroformio**

Se é importante saber o modo pelo qual deve ser administrado o chloroformio, muito mais o são ainda as precauções que se devem ter no seu emprego, por isso que a inalação d'este agente não é uma coisa para que se possa olhar com indifferença, e antes, pelo contrario, e infelizmente, ao lado dos seus effeitos tão maravilhosos, devemos sempre antever um perigo que ás vezes pôde ser bem funesto. E' por isso que a observancia d'estas precauções se torna de necessidade absoluta.

A primeira, e de certo a mais importante, é fazer que juntamente com os vapores anesthesicos, penetre sempre no pulmão a quantidade d'ar sufficiente para se effectuar a hematose.

O doente deve estar sempre na posição horisontal, porque é este



um meio de evitar e combater a syncope. M. Stanski insiste muito sobre este preceito, e chega a considerar a posição de pé ou assentado como a causa principal, senão a unica, de todas as terminações funestas até hoje observadas. Ha exaggeração n'este dizer de Stanski, mas é certo que este excellente preceito nunca deve esquecer.

O estomago deve estar no estado de vacuidade antes de se proceder á etherisação, não só porque o chloroformio obra com muito menos rapidez, quando os doentes tenham tomado algum alimento, mas além d'isso porque a perturbação causada pela anesthesia pôde suspender a digestão estomacal, e dispôr o doente ao vomito, o que muitas vezes pôde ser grave.

E' necessario destruir todo o embaraço que os vestidos possam causar á liberdade da circulação e respiração, e o doente deverá estar n'um lugar bem arejado e a uma temperatura media de 44 a 46 grãos.

Se ao doente sobrevier algum accidente, como um accesso de tosse, um espasmo da glotte, turgencia das faces, etc. etc., suspendam-se immediatamente as inhalações, e espere-se que o doente socegue, para de novo as começar.

Finalmente sigam-se sempre de perto os progressos da etherisação, sua influencia sobre a sensibilidade e motilidade, e sobre tudo nunca se perca de vista o estado da respiração e a do pulso.

---

#### **Marcha e periodos da anesthesia**

A marcha dos phenomenos que se desenvolvem consecutivamente á absorpção dos vapores anestheticsos, não é sempre regular na successão dos tempos que a compõem. A confusão dos effeitos, o predominio accidental d'alguns d'elles, o enfraquecimento e desaparecimento d'outros são resultados muito frequentes. Vê-se, por exemplo, os signaes da excitação faltarem algumas vezes, outras, é a mesma excitação que é levada ao extremo, e que se prolonga de tal modo que somos obrigados a desistir da etherisação. Esta variabilidade no encadeamento dos phenomenos, tem provavelmente contribuido para suggerir diversas maneiras de considerar a marcha da etherisação e sua divisão em periodos determinados. Uns, com effeito, tem visto tres ordens de phenomenos, onde



outros reconhecem um maior numero; onde outros, pelo contrario, os reduzem a dois; onde alguns, enfim, rejeitam toda a divisão, e não vêem senão uma accumulção de efeitos d'um caracter sempre identico, mas successivamente mais graves.

M. M. Flourens e Longet, baseando-se sobre a invasão successiva das differentes partes do encephalo pelos agentes anesthesicos, reconheceram tantos periodos distinctos, quantas as divisões especiaes que tinham admittido nos centros nervosos.

Parchappe e Lach admittem tres periodos na etherisação: o periodo de embriaguez, o periodo de etherismo, e o periodo de estupôr ou etherismo comatoso.

Jobert e Bandin tomaram por guia o estado particular da sensibilidade, e admittiram tres periodos, a cada um dos quaes corresponde um estado distincto d'esta faculdade vital.

M. Bouisson resumiu os phenomenos da etherisação em dois periodos principaes; o periodo de etherismo animal e o periodo de etherismo organico. No primeiro ha excitação geral, suppressão da sensibilidade e da intelligencia, abolição dos movimentos voluntarios e reflexos; no segundo ha o abaixamento do calor animal, extincção dos movimentos respiratorios e da hematose, e paralyisia do coração. Cada um d'estes periodos comprehende tres tempos.

Estas differentes bases de divisão, porém, ainda que susceptiveis de serem justificadas por considerações uteis, teem comtudo alguns inconvenientes, e principalmente um muito importante, qual é o de não serem práticas. São necessarios, durante a anesthesia cirurgica, elementos que mais facilmente se reconheçam, embora sejam d'uma ordem secundaria. O que importa ao pratico é que a insensibilidade se produza e seja completa, que os movimentos sejam abolidos ou pelo menos muito restrictos, para não estorvarem nem comprometterem a operação, e finalmente que os progressos do etherismo não constituam para o paciente um perigo eminente e previsto.

Estas considerações levaram Perrin e Lallemand a abandonarem a ordem physiologica pura, para lhe substituir uma ordem artificial, toda de convenção, baseada exclusivamente sobre a importancia clinica dos phenomenos observados, mas que tem a vantagem de melhor esclarecer o operador e de prevenir a sua indecisão.



Estabelecem pois em toda a etherisação regular tres periodos distinctos. O periodo d'excitação, o periodo cirurgico, e o periodo de etherismo organico.

*Periodo d'excitação.* — Variavel em duração e intensidade é caracterizado pelo conjuncto das perturbações funcçionaes, como são o desarranjo da intelligencia, perversão da sensibilidade, abolição da vontade, desordem nos movimentos, substituição dos movimentos instinctivos e reflexos aos movimentos voluntarios, aceleração da respiração e do pulso.

*Periodo cirurgico.* — Não são d'accôrdo os operadores no momento em que começa este periodo. O maior numero, porém, caracteriza-o pela abolição da intelligencia, suppressão da sensibilidade geral, oppressão da actividade muscular, pulso largo, molle, menos frequente, pulsações do coração mais regulares, face pállida, descórada, respiração profunda, somno placido, acompanhado algumas vezes de roncos sonoros. N'este estado, o homem despido das suas prerogativas, parece não viver senão na sua animalidade.

E' necessario ter o maior cuidado na prolongação d'este periodo. Logo que se manifeste a abolição das faculdades mentaes e que appareça a resolução muscular, isto é, que se declare o estado que Chassaignac designa pelo nome de *periodo de tolerancia anesthesica*, bastam quantidades minimas de chloroformio para entreter a anesthesia, sem perturbar em nada o estado de tolerancia em que se acha a economia.

*Periodo de etherismo organico*, ou de colapso, segundo M. Chassaignac. Este periodo, que é a ultima phase da intoxicação anesthesica, traduz-se por uma prostração extrema, uma especie de cadaverisação do individuo, por uma alteração sensível da respiração, cujos movimentos, limitada a acção do diaphragma, cessam de ser apparentes, ou não são accusados senão na base do peito e nos flancos, por uma depressão consideravel das pulsações do coração e das pulsações arteriaes, por um abaixamento de temperatura animal, apreciavel ao tacto, e emfim por uma verdadeira rala tracheal.

E' necessario, porém, attender a que a marcha da etherisação não é no homem regularmente progressiva; muitas vezes não se pôde esperar o periodo cirurgico senão depois d'uma serie de oscillações entre a excitação do começo e o apparecimento d'alguns symptomas do etherismo organico.



**Phenomenos e accidentes produzidos pelo chloroformio, e soccorros que reclamam.**

Os phenomenos produzidos pela acção do chloroformio são, a principio, uma sensação deságradavel, uma especie de formigueiro na garganta, algumas vezes tosse, provocada pelo contacto do chloroformio sobre as vias respiratorias, movimentos algumas vezes violentos, esforços para repellir o apparelho, e crescimento da secreção salivar e bronchica.

As vias respiratorias, porém, habitua-se pouco a pouco ao contacto do chloroformio, a tosse cessa, as inspirações executam-se com mais facilidade e tornam-se cada vez mais profundas, e então o doente começa a sentir, ou uma especie de bem-estar, que exprime com as mãos e com os olhos, ou a sua physionomia toma um aspecto de espanto e admiração; depois a vista obscurece-se, as idéas tornam-se successivamente mais confusas, ha sonhos mais ou menos agradaveis, a sensibilidade torna-se cada vez mais obtusa, e a final o doente principia a perder a consciencia do que o cerca.

A vida organica pôde ser tambem mais ou menos accommettida, e é n'estas circumstancias que a asphyxia e a syncope devem receiar-se.

Durante a etherisação ha tambem alterações mais ou menos importantes nas funcções da respiração e da circulação, e segundo as experiencias de Lassaigue, o sangue não se modifica na sua composição, mas o coagulo é mais abundante e mais pequena a quantidade de sôro, antes do que depois da atherisação.

E' necessario, porém, attender a que ha muitas differenças individuaes que fazem variar muito os effeitos do chloroformio e o modo como elles se manifestam. Geralmente, porém, dão-se os phenomenos que vamos descrevendo.

Alguns minutos depois da suspensão da etherisação, o doente principia a recuperar as suas funcções intellectuaes. Alguns principiam por fallar sem coordinação de idéas nem palavras, executam varios movimentos desordenados, e mostram-se alegres. Outros permanecem socegados e silenciosos por mais ou menos tempo, e parecem tristes.

A final os doentes recuperam todo o seu conhecimento, mas queixam-se quasi sempre de cephalalgia durante as primeiras horas depois da etherisação, e mesmo durante todo o dia.



**ACCIDENTES.** -- Os accidentes a que podem dar lugar as inalações do chloroformio, dividem-se em duas cathegorias.

Uns são em geral pouco importantes e resultam da acção muito prompta d'estas inalações, ou das condições particulares dos individuos, taes são a tosse, os vomitos, a accumulção de mucosidades nas vias aerias, os phenomenos espasmodicos parciaes e geraes, a quêda da lingua sobre a glotte, o emphyseuma pulmonar, a congestão encephalica e o estado hypostenico. Outros são mais de receiar, e precisam ser vigiados com todo o cuidado; taes são a syncope, a asphyxia e a sideração anesthesica.

**PRIMEIRA CATHEGORIA.** *Tosse.* — E' um phenomeno que muito frequentemente se observa, mas que para ser qualificado d'accidente é necessario que seja levado a um alto grau, o que se distingue por sua intensidade e pertinacia. Oppõe-se algumas vezes ás inalações e pôde em certos casos obrigar a suspendêl-as, pelo menos temporariamente.

*Vomito.* — Este accidente raras vezes é tão intenso que obrigue a desistir da etherisação. E' mais frequente nas creanças e nas mulheres, e observa-se sobre tudo quando se administra o chloroformio durante a plenitude do estomago. Algumas vezes é devido aos esforços da tosse, ao sabor assucarado do chloroformio, á acção local do anesthesico sobre os pneumogastricos, e finalmente á acção que elle exerce sobre os centros nervosos. Dão-se tambem muitas vezes depois de todos os outros effeitos da inalação.

Em geral não reclamam meio algum therapeutico, excepto quando se tornem persistentes, caso em que será bom recorrer ás bebidas aciduladas e geladas.

*Accumulção de mucosidades nas vias aerias.* — O contacto do chloroformio com as vias respiratorias determina algumas vezes a formação de mucosidades muito abundantes na bôcca, pharynge, larynge e trachea; esta hypersecreção pôde ser perigosa, por isso que em poucos instantes pôde dar lugar á asphyxia; no entanto o estertor da respiração avisar-nos ha bem depressa d'este funesto accidente, e suspendendo immediatamente as inalações, poderemos muito a tempo remedial-o.

*Phenomenos espasmodicos parciaes e geraes.* — Quando começa o periodo da excitação acontece algumas vezes que as vias aerias são a séde de phenomenos produzidos pela acção irritante dos vapores do chloroformio. Manifesta-se um espasmo da larynge, e n'este caso a respiração é



eminentemente compromettida, e é de receiar a suffocação se por ventura se não suspendem as inhalações.

E' porém mais commum manifestarem-se phenomenos espasmodicos geraes, tomando fôrmas morbidas determinadas, e constituindo verdadeiros ataques, principalmente nas pessoas já dispostas a esta affecção, ou n'aquellas em que predomina o temperamento nervoso. E' assim que nós vêmos apparecer convulsões hystericas, contracções catalepticas e ataques de epilepsia, que devemos sempre respeitar, desistindo promptamente da anesthesia.

*Quêda da lingua sobre a glotte.* — Este accidente, que foi perfeitamente estudado e descripto por Desprez, é sobretudo frequente nos velhos; é determinado pela anesthesia que supprime a motilidade da lingua e a obriga a cahir para traz por seu proprio pêso sobre a glotte, e é tambem favorecido pela posição horisontal do doente. Remedeia-se facilmente, abrindo a bôcca do doente, e fazendo mudar a posição da lingua.

*Agitação violenta; emphyseuma pulmonar.* — Ha certos doentes em que o periodo de excitação é violento, e que desde as primeiras inhalações se entregam a movimentos desordenados e esforços excessivos, que podem ser de muita gravidade, por isso que dão muitas vezes lugar a um emphyseuma pulmonar. Effectivamente nas autopsias feitas em individuos mortos pelo chloroformio, tem-se encontrado em muitos o emphyseuma pulmonar, e é sem duvida a acção d'aquelle agente, quando elle determina uma agitação capaz de produzir o rompimento das cellulas pulmonares, que se deve attribuir este accidente.

E' preciso pois suspender as inhalações logo que appareçam os phenomenos d'excitação violenta, e desistir mesmo da anesthesia logo que elles se reproduzam.

*Estado hypostenico.* — Em alguns doentes o chloroformio tem uma acção hypostenisante, a que é necessario attender. N'estes casos a excitação é muito pouca, algumas vezes nenhuma; o pulso torna-se lento e pequeno, a face impallidece desde o começo, e em taes circumstancias será conveniente não continuar a inhalação, ou pelo menos não a levar muito longe, porque nos exporêmos a vêr sobrevir a syncope.

SEGUNDA CATHEGORIA. *Syncope.* — A syncope é um dos mais graves accidentes que podem sobrevir durante ou depois da etherisação. Este rapido desfallecimento nervoso, que suspende as contracções do coração,



dá immediatamente uma gravidade excepcional á posição do doente, e pôde tornar-se irremediavel, quando a acção nervosa esteja radicalmente acometida pelo anesthesico, e a syncope se prolongue. Para que se conheça o perigo imminente que d'aqui resulta, basta attender a que, para destruir os effeitos da syncope, a arte recorre a excitações rapidas e violentas da sensibilidade, como unico meio de reanimar a acção nervosa desfallecida, e que o estado em que qualquer dos anesthesicos colloca o doente, o torna insensivel a estas excitações.

A syncope pois é um accidente muito mais perigoso do que a asphyxia, por causa da differença do poder dos meios therapeuticos nos dois casos; e a observação e experiencia nos auctorizam mesmo a dizer que é ella a unica causa da morte na maioria dos casos.

E' por tanto um accidente da maior gravidade, que sempre devemos cuidar de prevenir, pondo em prática todos os seus meios prophylaticos, sempre que tivermos de administrar qualquer anesthesico.

Se porém durante a etherisação se manifestarem os phenomenos que nos fazem receiar a syncope, taes como tremura do labio inferior, descoloração dos tecidos, suores frios e parciaes, devemos immediatamente suspender as inhalações, e abstermo-nos até da operação, para nos occuparmos exclusivamente de remediar o perigo que está imminente. Para isto são muitos os meios que a therapeutica nos aconselha, como a posição horizontal, as aspersões d'agua fria na face, a inspiração de liquidos volateis e excitantes, as fricções sobre o coração, etc., e de tudo nos soccorreremos conforme o caso o reclamar.

E' necessario nunca desanimar, ainda mesmo nos casos mais rebeldes, e insistir sempre no emprego de todos os meios proprios para estimular o poder reflexo, para reanimar o calor animal enfraquecido, para favorecer artificialmente a respiração e a circulação, porque não faltam factos de casos desesperados, que a historia nos aponta, e de que se tem triumphado com o conveniente emprego de todos estes meios.

*Asphyxia.* — A asphyxia é um accidente de summa gravidade que pôde manifestar-se em todos os tempos da anesthesia, mas que sobrevém ordinariamente durante o periodo de etherismo organico.

Produce-se algumas vezes d'uma maneira latente nos seus primeiros progressos, e parece chegar em seguida, de repente, ao seu estado mais grave; outras vezes torna-se conhecida desde o começo pelos phenome-



nos que a precedem. Esta asphyxia fórma uma especie á parte das asphyxias produzidas por gazes improprios á respiração, por isso que está subordinada não só ao enfraquecimento da parte respiravel do ar que o vapôr anesthesico occupa, mas depende tambem do torpôr directo em que cahem os pneumogastricos, da falta da acção nervosa geral que influe sobre os órgãos activos da respiração, e de diversas circumstancias accidentaes, como são os espasmos glotticos, o esquecimento de renovar o ar inspirado, etc. etc. E' portanto a asphyxia anesthesica muito mais perigosa do que qualquer das outras especies de asphyxia.

Os phenomenos, pelos quaes ella se manifesta, são : a perturbação da respiração, a côr do sangue, as desigualdades do pulso e sua fraqueza particular, sons surdos e incompletos do lado do coração, que dependem da paralyisia incipiente d'este órgão, algumas vezes a congestão venosa da face, e finalmente o estado geral do individuo.

Facilitar o restabelecimento da respiração e activar a circulação são os preceitos a que mais de prompto devemos satisfazer em casos d'esta natureza. Se porém o não conseguirmos pelos meios ordinarios, recorreremos aos excitantes da acção nervosa que, applicados sobre a pelle ou sobre as mucosas, possam acordar a sensibilidade.

Casos haverá em que será preciso recorrer aos estimulantes especiaes da medulla, como a morphina, e sobre tudo a strychnina, que são substancias que excitam no mais alto grau os movimentos chamados reflexos, e finalmente não devemos esquecer todos os meios proprios para conservar o calor animal ou para communicar calorico ao organismo, por isso que o calor é uma das mais urgentes condições da acção vital, a que é preciso satisfazer no caso de asphyxia.

*Morte.* — Ninguem hoje por certo duvidará de que os anesthesicos são uma causa d'uma nova ordem que temos a accrescentar ao triste repertorio toxicologico ; mas ainda assim é necessario confessar que, entre as observações de morte pelo chloroformio que teem sido publicadas, ha um certo numero em que a maneira por que a inalação foi feita não é exposta com minuciosidade, e que por isso nos faz duvidar, se a morte tem sido o resultado do chloroformio, se da sua má administração. E' indubitavel que nos primeiros tempos depois da descoberta dos anesthesicos, se ignoravam as regras precisas para a administração d'estes agentes, e que isto devia concorrer e muito para os casos fataes então observados ;



o que o prova é o menor numero d'estes casos que se teem dado, depois que a sciencia tem feito progresso, e nos tem ensinado os cuidados e preceitos que sempre se devem observar quando se administram estes agentes.

E' certo porém que qualquer dos anestheticsos, ainda mesmo quando puro e bem administrado, pôde produzir a morte, e esta triste verdade é forçoso que todos a reconheçam, para que não appareçam ainda incredulos, como M. Sedillot, que ultimamente escreveu — que o chloroformio puro e bem administrado nunca pôde produzir a morte. Se se admittisse esta asserção de M. Sedillot, funestas seriam para nós as consequencias, pois que estavamos expostos a processos tanto mais graves, quanto elles faziam pesar sobre nós uma responsabilidade de homicidio por imprudencia. Mas não é assim. Muitos dos casos de morte até hoje publicados teem succedido nas mãos de cirurgiões muito experimentados e d'uma prudencia e pericia incontestaveis, e por tanto é forçoso que se reconheça que os anestheticsos podem causar a morte.

Não são porém muitos os casos de morte pelo chloroformio ; e ainda que os cento ou cento e trinta, pouco mais ou menos, que até hoje teem sido publicados, nos pareça uma cifra consideravel, olhada assim d'uma maneira absoluta, se a compararmos com o numero incalculavel dos individuos que teem sido submettidos á acção do chloroformio, verêmos que é excessivamente minima.

Procuremos porém saber como tem lugar a morte.

Segundo as experiencias de Flourens, feitas nos animaes, sabe-se que a acção do chloroformio é successiva e progressiva, isto é, que actua a principio sobre os lobulos cerebraes e o cerebello, depois sobre as raizes posteriores da medulla, em seguida sobre os cordões anteriores, e a final sobre o bolbo rachidiano ou nó vital. Se attendemos porém aos phenomenos que se observam na prática, vêmos que elles se succedem da maneira seguinte : — os sentidos aniquilam-se, os movimentos voluntarios suspendem-se, chega o periodo d'excitação, o animal entrega-se a movimentos desordenados, grita, depois cahe na insensibilidade e passa em seguida ao periodo de tolerancia. Attingido este grau d'anesthesia, se se augmenta a concentração dos vapores e se prolongam as inalações por alguns minutos, a respiração torna-se cada vez mais lenta e menos sensivel, o pulso muito pequeno e muito frequente, as inspiraões mais espa-



çadas, e a final, a acção do coração que ainda persiste, de todo se suspende.

E' esta a serie dos phenomenos que se observam nas experiencias feitas sobre os animaes. No homem é isto tambem o que succede, e pôde igualmente a morte sobrevir d'esta maneira, com mais ou menos promptidão, segundo os individuos, porque alguns ha em que o chloroformio tem uma influencia hyposthenisante muito caracteristica.

São pois de muita gravidade estes casos; mas é certo que a morte não é fulminante, e que por tanto, havendo todo o cuidado e vigilancia na administração d'estes agentes, teremos ainda meios de os poder prevenir e remediar.

*Sideração.* — Ha casos em que se observa uma verdadeira sideração. O chloroformio não tem já uma acção lenta e progressiva, e a morte sobrevém subitamente, ou no periodo d'excitação, ou ainda no segundo periodo, e algumas vezes até no começo da etherisação.

Sobrevém pois este fatal accidente no momento em que o individuo pouco chloroformio tem inhalado, e portanto não se pôde dizer que tenha sido asphyxiado por uma grande quantidade de vapores.

Como sobrevém pois a morte? A morte tem por causa uma suspensão rapida da respiração ou da circulação. E' o resultado da acção do chloroformio, levada ao seu extremo, e ha por tanto uma annulação dinamica da innervação nos seus diversos focos.

Se ella sobrevém por uma suspensão da respiração, o doente tem ainda tempo de gritar, se é por uma acção sobre o coração a morte sobrevém rapidamente, e ha uma verdadeira sideração. E' certo porém que, a não haver uma impressionabilidade especial, este accidente é d'aquelles que nós não estamos expostos a observar, quando se tem tomado todas as precauções e observado todas as regras; e demais, segundo dizem alguns auctores, a intoxicação anesthesica nem sempre tem a rapidez da que é produzida pelo acido hydrocyanico e outros, e antes apresenta, em alguns casos, phenomenos precursores que nos servem d'aviso.

Aqui tem um valor dominante o *occasio praeceps*. Suspende a tempo as inhalações, é ao que promptamente devemos satisfazer. Todos os meios enumerados a proposito da syncope e da asphyxia devem ser energicamente empregados.

*Morte tardia ou consecutiva.* — Não é sempre durante as inhalações

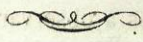


que sobrevém a morte produzida pelos anesthesicos. Teem-se publicado alguns casos em que ella se tem manifestado instantes e horas depois da administração d'estes agentes, e é provavelmente uma syncope consecutiva, devida ao estado de hypostenisação em que os anesthesicos deixam alguns individuos, que devemos considerar como causa d'este fatal accidente.

E' necessario porém attender a que esses poucos casos publicados teem succedido todos inexperadamente, e que por isso talvez se podêsem ter prevenido, se por ventura se vigiassem attentamente os doentes em que elles se deram.

Para atalharmos um caso d'estes, devemos ainda socorrer-nos dos meios que precedentemente indicamos.

Terminamos aqui a serie dos accidentes a que pôde dar logar a administração do chloroformio ou d'outro qualquer anesthetico. Este ponto, aliás importante, bein como qualquer dos precedentemente mencionados, era digno de bem mais ampla extensão do que a que lhe damos n'este nosso rabalho; no entanto esperamos que esta falta nos seja desculpada, attendendo a que é outro o objecto d'esta nossa dissertação, e que é a elle que mais directamente temos de referir-nos.





## SEGUNDA PARTE

### UTILIDADE DO METHODO ANESTHESICO NA CIRURGIA.

O descobrimento das propriedades que possuem certos corpos volateis, introduzidos no organismo, de produzir a insensibilidade, respeitando a vida, é um dos mais uteis que se podem citar. E' á sua incontestavel utilidade que elle deve o ter preocupado os sabios de todas as nações, e mesmo o publico, que quasi desde o começo, o acolheu com enthusiasmo.

E' certo que alguns exemplos d'oposição podem ser citados; todavia deve tambem reconhecer-se que a excessiva promptidão que tem havido em publicar observações insufficientes, esperanças exageradas, elogios e censuras mal fundadas, teem contribuido e muito para obscurecer uma questão, cuja solução exigia tempo e descanso. E ainda assim é necessario que se confesse que a utilidade da anesthesia é uma das verdades que mais promptamente foi reconhecida pelo mundo scientifico, apesar mesmo d'essas discussões que tanto se teem ventilado.

Todas as academias se dedicaram com vivo interesse ao estudo d'esta questão, e nem o contrario poderia acontecer, porque ninguem por certo, poderia ficar indifferente ao annuncio d'um meio capaz de aniquilar a dôr, de evitar o seu desenvolvimento nas operações chirurgicas e de simplificar diversas doenças em que a exaltação nervosa predomina.

Imperfeita pois no seu principio, a anesthesia teve detractores reservados e indiscretos, que a fizeram receber com bastante hesitação, e que pretenderam até eliminá-la da sciencia, taxando-a de infructuosa e preju-



dicial. Hoje, porém, que as experiencias de tantos homens illustres, feitas nos homens e nos animaes, nos vieram ensinar os cuidados precisos que devem preceder a administração dos anesthesicos, que os milhares de factos archivados na sciencia nos confirmam exorbitantemente os seus maravilhosos resultados, não poderia, por modo algum, merecer tão degradante acolhimento, e ninguem por certo ousaria menos presal-a.

E incontestavelmente a anesthesia foi um grande descobrimento. A introdução dos agentes anesthesicos na medicina, e particularmente na medicina operatoria, foi d'um interesse incalculavel. Se pensarmos no que convém fazer antes, durante e depois das operações, verificaremos que o problema pratico se acha sensivelmente modificado por este novo elemento, que tem vindo combinar-se com aquelles de que a sciencia dispunha. *Antes* da operação suspendia-se o curso do sangue, hoje suspende-se o poder de sentir: *durante* a sua execução requeria-se a celeridade para abreviar a dôr, hoje procede-se com o vagar e descanso precisos para a segurança do doente: *depois* da operação occupavamo-nos em calmar os effeitos da dôr, hoje raras vezes temos que satisfazer a esta indicação. Numa palavra, o elemento dôr que se encontrava por toda a parte e sempre como um obstaculo, como uma origem de perigos, como um objecto de terror, quasi que desapareceu d'esta parte da arte; e demais, a operação reduzida assim a seus elementos fundamentaes, pela extinctão dos seus effeitos physiologicos, ganhou tambem na segurança da execução da parte do cirurgião, que pôde proceder com toda a demora conveniente no meio do silencio do organismo vivo. Ganhou além d'isso em innocencia, porque depois da administração d'estes agentes, não se dão já as fortes commoções e perdas nervosas, que equivalem e prejudicam tanto como as perdas sanguineas, e que se tornam muitas vezes o ponto de partida d'accidentes terriveis.

Portanto este progresso, que nos trouxe a anesthesia é, para a arte operatoria, uma verdadeira transformação de character, pois que tudo o que havia de temivel no seu exercicio, desapareceu, e além d'isso, a operação despida das impressões, que exercia sobre a vida animal, não conserva já senão as condições que a tornam util e facil.

Do seu triplice character anatomico, physiologico e therapeutico, não resta já na operação chirurgica, senão o primeiro e o ultimo. Um material, que assimilhando-se á disseccção, lhe dá a segurança e a simplicidade; e



outro dynamico que, elevando-a á cathégoria d'um acto medicador, lhe assegura sufficientemente o bom exito, por isso que a liberta de todos os funestos effeitos da dôr.

A operação sem dôr differe pois fundamentalmente da operação dolorosa, e esta differença explica-se unicamente pela suppressão dos effeitos physiologicos, que teem por ponto de partida a violenta commoção da sensibilidade. Basta pensar nas relações d'esta faculdade vital com o conjunto do organismo, para bem avaliarmos a quantidade de modificações inherentes ao methodo anesthesico.

Vejamos, porém, no que consiste a dôr, e quaes os seus principaes effeitos, para mais exactamente apreciarmos o verdadeiro interesse d'este novo progresso da arte cirurgica.

A dôr é uma exaltação irregular e perigosa da sensibilidade. Ligada ás operações cirurgicas, é uma complicação assustadora, por isso que se não limita sómente a perturbar a execução da operação, mas a sua má influencia prevalece ainda, e continúa a actuar sobre o organismo. Esta dôr differe das outras dôres traumaticas, por as disposições moraes, em que se acha o individuo que deve ser operado, por a influencia que elle recebe da duração, natureza ou séde da operação, e finalmente por o genero de reacção que ella desenvolve n'aquelle que a soffre.

Mas é sobre tudo pela duração que a dôr das operações cirurgicas se distingue das outras dôres traumaticas, ou das que se produzem por effeito da inflammção e de diversas doenças organicas. Estas apresentam quasi sempre intermittencias, ou periodos de diminuição, que a tornam supportavel; aquella, pelo contrario, não tem limites do seu estado o mais agudo senão a duração mesma da operação; desenvolve-se com todos os acerbos que lhe imprime a sensibilidade especial dos tecidos interessados, desde a pelle e os cordões nervosos, que são os órgãos mais sensiveis, até aos órgãos fibrosos e osseos, cuja sensibilidade é obtusa.

E' pois bem muito temivel esta dôr, e é por isso que o systema nervoso de quem a soffre se cança, e que os operados cahem n'um estado de prostração, que não differe muito da syncope, quando por qualquer circumstancia a duração ordinaria d'uma operação se prolonga.

Além d'isso, n'uma operação cirurgica, a apprehensão e inquietação que precedem a dôr, tornam-a muito mais viva no curso da operação por causa da attenção, que o espirito presta á sua execução. No caso de trau-



matismo, toda a preocupação é supprimida, porque o individuo está quasi sempre distrahido no momento do accidente, e a ponto de ignorar por alguns instantes o ferimento que soffreu. Nas operações de cirurgia, porém, a dôr está realmente n'uma cathegoria especial, e é um effeito aliás grave e de sério compromettimento.

Effectivamente a idéa da dôr e da operação cirurgica preoccupam tão desfavoravelmente o espirito do doente, e dispõem-no a sentir tão vivamente os soffrimentos, que são inuteis todas as consolações e esperanças, com que o operador procure consolal-o. A imaginação que torna ainda mais negras as côres do quadro que o doente se pinta dos soffrimentos que o esperam, constitue-lhe já um doloroso estado, cuja influencia é tão real e se liga tão exactamente ao seu estado moral, que nem sempre está em relação com a importância e gravidade das operações.

O somno foge, o appetite extingue-se, as forças deprimem-se, e finalmente o arrefecimento, a pallidez e os phenomenos, que annunciam a concentração dos actos vitaes, produzem-se n'um grão variavel, segundo os individuos, e constituem condições aliás desfavoraveis para a operação.

E' por isso, e attendendo a todos estes effeitos, que Depuytren dizia e com razão, que a dôr mata como a hemorrhagia, por isso que produz um esgotamento nervoso, que equivale a uma perda sanguinea.

E' necessario, porém, attender a que as consequencias da dôr variam muito, segundo as differenças individuaes e sobretudo segundo a differente constituição moral dos individuos, e é por esta circumstancia que Bouisson e outros estabelecem a respeito dos doentes a seguinte distincção: doentes pusillanimes por ignorancia; pusillanimes por character; doentes indifferentes ou insensiveis; doentes resignados; doentes realmente corajosos, e doentes que só teem uma falsa coragem.

De todas estas differentes naturezas physiologicas, são as pusillanimes por character, as de falsa coragem, e ainda as resignadas, as que são mais desfavoravelmente influenciadas pela operação e que reagem d'um modo mais perigoso sobre seus effeitos.

Na verdade, os doentes pusillanimes por character, são aquelles em que o temor, a realidade ou a lembrança da dôr tem a mais perigosa influencia, e em que as operações teem muitas vezes as mais graves consequencias. E' n'estes que se vêem manifestar não só perturbações nervosas, mas tambem affecções febris, insidiosas, inflamações de má na-



tureza, que ás vezes não parecem ter relação com a dôr, mas que são realmente por ella influenciadas, em virtude do abalo que a dôr imprime no organismo e que assim o dispõe para todas as perturbações.

Nos annaes da sciencia encontram-se muitos factos, que provam evidentemente que este estado moral pôde chegar ao ponto de produzir a morte: entre outros, citarei apenas o de Desault, que é por certo um dos mais convincentes.

Era um doente calculoso, excessivamente pusillanime, a quem Desault ia praticar a operação da talha. Traçou com a unha sobre o perineo o lugar onde devia fazer a incisão, e o doente, imaginando que era já aquelle o primeiro momento da operação, foi acommettido d'uma syncope e morreu. Como este, muitos outros factos se encontram registados na sciencia, que seria longo enumerar, e que exorbitantemente demonstram quanto podem ser funestas as consequencias da dôr em todos os individuos, e especialmente nos d'esta natureza.

Nos doentes de falsa coragem (fanfarrões) não deixam tambem as operações de ter algumas vezes consequencias funestas; porque estes individuos, querendo parecer impassiveis e corajosos para affrontar a dôr, procuram animar-se a si proprios e trahir o verdadeiro estado da sua alma, e os excessivos esforços, que fazem para sustentar este estado facticio, aggravam consideravelmente a sua posição.

Os doentes resignados estão de certo em melhores condições que os precedentes; mas é preciso que o pratico saiba respeitá-los, por isso que as dôres da operação não deixam de ser por elles sentidas como pelos outros, e são sómente toleradas com mais paciencia e resignação. Estes doentes, porém, nem sempre teem a recompensa de sua virtude, no ponto de vista medico, porque as luctas interiores que elles muitas vezes soffrem, e que precedem a resignação, dão logar depois a espasmos muito penosos, a febres nervosas, e mesmo a um estado adynamico perigoso. Convém pois distinguir nos effeitos da resignação, os que podem ser salutaes ao doente, e os que indicam uma longa agitação interior, e nunca esquecer para estes ultimos todas as precauções que podem attenuar a dôr, porque é o temor d'esta que suscita muitas vezes uma resignação apparente, que pôde ser funesta, e de que por isso devemos desconfiar.

Os doentes indifferentes ou insensiveis, os pusillanimes por ignorancia, e os realmente corajosos não estão, é verdade, nas mesmas con-



dições dos precedentes, mas nem por isso deixam de estar sujeitos também a phenomenos d'uma ordem assustadora; a que a dôr dá lugar nos casos mais graves, e que devemos considerar como verdadeiros accidentes ou complicações.

Estes accidentes são os espasmos locais e sympathicos, as convulsões, o delirio traumatico (assim chamado em rasão da sua causa) o stupôr, e finalmente o tetano.

Este ultimo accidente não está essencialmente subordinado á dôr, porque bem se sabe quanto é complexa a etiologia do tetano; mas ainda assim é ella por certo uma causa muito importante, por isso que o tetano se manifesta particularmente em consequencia d'operações ou ferimentos que interessam tecidos muito abundantes em nervos, e que por tanto devem ser muito sensiveis. O organismo pois superexcitado pôde reagir no sentido morbido que se revela pelo tetano, e ser d'este modo a dôr uma causa d'esta terrivel doença. Felizmente, porém, este accidente raras vezes se manifesta.

O stupôr, o delirio e as convulsões não são também accidentes muito frequentes, mas bastantes vezes se manifestam depois de grandes operações.

Attendendo, pois, sómente ao cortejo dos accidentes a que a dôr pôde dar lugar, é impossivel deixar de se confessar que são immensos os beneficios que se devem á anesthesia, por isso que ella não só subtrahê o doente ás dôres da operação, mas tem ainda um excellente effeito sobre o moral do paciente, poupando-lhe o receio da dôr e collocando-o por tanto em circumstancias as mais favoraveis para o bom resultado da operação.

Em vista d'isto, e pensando sómente nas consequencias racionalmente favoraveis que procedem da mudança que a anesthesia produz na arte das operações, poderíamos sem duvida concluir que os seus beneficios deveriam ser imperiosamente applicados a todos os casos de medicina operatoria, e que a sua indicação é absoluta sempre que se attenda ao estado do individuo e ao character da operação; e que se tomem as precauções que favorecem o bom exito, e que previnem ou neutralisam os accidentes.

Não se julgue porém que estamos tão favoravelmente dispostos para com a anesthesia, que desconheçamos as contra-indicações que ella soffre



em muitos casos em que o antigo methodo operatorio deve ser preferido ; o que é certo porém, é que a indicação é a regra, e a contra-indicação a excepção, e que é esta a formula pela qual se póde representar a oppor-tunidade da applicação do methodo anesthesico á arte operatoria.

Aqui poderíamos nós enumerar todos os casos que podem aprovei-tar com a applicação dos anesthesicos, e que são o maior numero ; para não sermos porém demasiadamente extensos, limitar-nos-hemos a emittir algumas considerações sómente sobre as operações, que por seu character, gravidade, séde e fim, ou por outros motivos, dão, nas suas relações com o methodo anesthesico, materia para um exame especial, e termina-remos esta parte com as suas applicações ao diagnostico e prognostico.

**AMPUTAÇÕES.**—E' inquestionavelmente n'estas operações onde mais se manifesta a grande utilidade do methodo anesthesico, e onde os ci-rurgiões mais se teem podido convencer, não só da mudança que ha pro-duzido nas disposições dos doentes, que hoje são os primeiros a recla-mar amputações, a que, em outro tempo, era bem difficil sujeital-os, mas tambem nos resultados d'estas operações.

Effectivamente as amputações são operações evidentemente graves e assustadoras, não só pelo vivo e prolongado soffrimento que provocam, mas ainda pela dupla impressão moral que causam ao doente, já pela idéa da dôr e já pela das consequencias ulteriores da mutilação que vae soffrer ; demais, o facto só da subtracção d'uma parte da mas-sa do corpo dá a estas operações uma gravidade especial, que torna as suas consequencias muito mais temiveis do que as d'uma ferida ordinaria que tivesse uma extensão igual á da superficie traumatica resultante da am-putação.

São pois verdadeiramente graves estas operações; mas é certo que a influencia prophylatica da anesthesia se revela aqui d'uma maneira evidente, não só porque melhora e simplifica a situação immediata do operado, mas porque concorre tambem poderosamente para proteger o organismo contra as consequencias da subtracção d'uma parte da sua massa.

Já em 1838, Bourns, fallando das amputações, dizia : «a amputa-ção d'um membro, por a diminuição subita da massa do corpo vivo e perda instantanea d'uma porção tão consideravel, que tinha seu lugar e sua acção no organismo, determina um perigo sério em virtude das sym-



pathias que unem todo o systema. Mas se o systema nervoso fosse parcialmente entorpecido, de maneira a impedir o jogo d'estas sympathias, ou a ficar incapaz de as sustentar, a perda d'um membro não teria tão funestos resultados.»

Já pois Bourns previa quanto seria efficaz a applicação dos anestesicos ás amputações; mas é certo que os resultados hoje colhidos d'esta applicação, são ainda superiores ás esperanças que a principio se nutriram. E esta asserção é evidentemente confirmada pelas estatisticas modernamente publicadas, onde se vê que, salvando-se apenas metade dos amputados, antes da administração dos agentes anesthetics, se salvam hoje  $\frac{5}{6}$ .

E' pois incontestavel a utilidade que resulta da applicação dos anesthetics em taes operações, e se algumas objecções lhe teem sido feitas, são ellas tão insignificantes, que nada deprimem o seu merecimento. O perigo de expôr o doente a agitar-se inoportunamente durante a excitação, o de deixar o cirurgião ligar, ao mesmo tempo que as arterias, os nervos collateraes, e ainda o de receiar que o relaxamento muscular o exponha a enganar-se sobre a altura a que convém cortar o osso, são tudo objecções que não teem importancia real, porque a observação das regras práticas da anesthesia artificial e a attenção do cirurgião, bastam para prevenir taes inconvenientes.

Ha porém discordancia entre os auctores sobre o grão a que se deve levar a anesthesia antes de começar a operação, e sobre o tempo durante o qual a devemos conservar. Sem entrar em discussões minuciosas a este respeito, direi apenas que a opinião mais geralmente seguida é a dos que optam por que a acção dos anesthetics se prolongue até attingir, não a etherisação organica, mas a etherisação animal, e que a sua duração seja a sufficiente para o remate do primeiro periodo, isto é, d'aquelle em que se pratica a secção da pelle e dos tecidos comprehendidos na espessura do membro, porque é effectivamente a este periodo que realmente correspondem as dôres vivas e temiveis. A dôr da ligadura dos vasos é já mais supportavel e muito mais a do curativo, mas ainda assim no caso de necessidade, não haverá inconveniente grande em prolongar a anesthesia por meio d'uma inalação intermittente.

Tem-se tambem dito que devemos usar do chloroformio para as pequenas e medias amputações, e preferir o ether para as grandes. Esta es-



colha porém é geralmente desattendida, e quasi todos preferem o chloroformio a todos os anesthesicos.

**TALHA.** — Os effeitos vantajosos da anesthesia na operação da talha são hoje geralmente reconhecidos e aproveitados por todos os práticos, apesar mesmo d'alguns argumentos especiaes que teem sido expendidos em contrario. De todas as objecções, aquella sobre que mais se tem insistido é no relaxamento das paredes vesicaes, que é a consequencia d'uma etherisação profunda, e que impedindo a bexiga de se contrahir, depois da incisão do collo, permite ao calculo esconder-se mais n'esta cavidade, expondo assim o cirurgião a não o encontrar com tanta facilidade.

Esta objecção porém não tem a importancia que alguém lhe quer dar, já porque a anesthesia não é levada até ao grau de etherisação organica, e já porque, admittindo mesmo que o relaxamento se produza, o cirurgião não sentiria obstaculos em encontrar a pedra, ainda mesmo sendo ella muito pequena; porque n'este caso esperaria pelo despertar do doente, e então a extracção seria tanto menos dolorosa, quanto mais pequeno fosse o volume.

Não são pois attendiveis esta e outras objecções identicas, e pelo contrario quasi todos reconhecem que se ha operação cuja execução deva ser despida, pelo somno anesthesico, dos funestos effeitos do temor e da dôr, é certamente a talha.

Effectivamente a sua gravidade, a dôr que a acompanha, o sentimento do terror que ella inspira a quem tem de a soffrer, a necessidade de dividir tecidos muito sensiveis, antes de chegar ao corpo estranho, são tudo motivos que muito prevalecem em favor da applicação dos anesthesicos, mórmente quando os resultados obtidos, nos confirmam que a operação, tanto na execução como nas suas consequencias, ganha em simplicidade e segurança.

Na enfermaria de clinica cirurgica temos nós assistido a algumas d'estas operações, praticadas pelo nosso illustre Professor, nas quaes os doentes foram chloroformisados, e as operações coroadas do mais feliz resultado.

E' certo, porém, que pôdem haver algumas contra-indicações; mas estas cumpre ao prático conhecê-las.

**LITHOTRICIA.** — Na operação da lithotricia tem sido differentemente avaliada a utilidade da anesthesia, e até negada e contrariada por alguns



operadores. Esta diversidade de opiniões, porém, explica-se pela variedade de casos que podem apresentar-se, nos quaes a anesthesia pôde ser ou não proveitosa.

Os doentes não teem todos a mesma organização. Ha alguns em que a bexiga é muito sensivel e se agita muito; outros que supportam perfeitamente o contacto dos instrumentos; outros em que a bexiga é espaçosa e facil de distender-se; outros finalmente nos quaes esta viscera apresenta cellulas e columnas espessas e musculares.

Ora a anesthesia não pôde ser igualmente util em todos estes casos, e é da observação de cada um d'elles isoladamente, que resulta a divergencia d'opiniões que vêmos entre os auctores.

E' preciso pois fazer distincção. Ha casos que se prestam a uma lithotricia pouco dolorosa e facil de executar-se, e n'estes seria desnecessaria a etherisação; ha outros em que a mesma operação é penosa para o doente e laboriosa para o operador, e n'estes a etherisação será sem duvida muito vantajosa. Nos primeiros, isto é nos casos simples, a etherisação não só é desnecessaria, mas pôde até expôr o doente a inconvenientes d'alguma gravidade. Entre outros, citarei apenas o risco que se corre de pinçar a bexiga com o lithotridor, de contundir e lacerar mesmo esta viscera com os movimentos do instrumento, porque não havendo a sensibilidade do doente que nos avise, é claro que com mais facilidade nos pôde isto succeder.

Portanto se a operação é pouco dolorosa, quando executada por mãos habéis, se é pouco ou nenhum o beneficio que o doente obtém da etherisação, melhor é não nos expôrmos a estes accidentes.

Não acontece porém o mesmo nos casos complicados, e sobre tudo quando elles se dão em individuos pusillanimes ou muito irritaveis, e n'aquelles em que a bexiga está inflammada ou dolorosa. N'estes o somno anesthesico exerce realmente uma influencia muito benefica, já por evitar o doloroso soffrimento do doente, e já por que permite distender mais facilmente a bexiga pelas injeccões, facilitando e regularizando as manobras.

Além d'isso as observações citadas por Leroy e Amussat, que se referem todas a casos complicados, provam evidentemente que a applicação dos anesthesicos em taes casos, não só torna a operação mais supportavel, mas attenúa ainda as suas consequencias funestas, por isso



que as cystites e diversos outros accidentes nunca se manifestaram.

Ha ainda um caso, em que o emprego da anesthesia nos pôde ser summamente vantajoso.

Sabe-se que a expulsão espontanea das areias é tambem a origem de terribes soffrimentos e d'alguns accidentes, e que, quando a bexiga não pôde desembaraçar-se dos fragmentos do calculo, servimo-nos d'um quebra-pedras em fôrma de colhér para extrahir estes fragmentos. No maior numero dos doentes a sahida d'este instrumento, que é bastante grosso, produz uma tal contracção dos musculos do canal, que torna esta operação muito difficil e dolorosa para o doente ; se porém administrarmos um anestesico, verêmos bem depressa o canal tornar-se amplo, o collo da bexiga tornar-se flexivel, e finalmente ser facil e innocente a passagem do instrumento, porque o canal não se contrahindo já sobre o quebra-pedras, não se dão os ferimentos da urethra, e não ha portanto a viva reacção inflammatoria que muitas vezes se desenvolve.

E' pois indubitavel que ha casos de lithotricia, em que está muito indicado o methodo anesthesico. Todavia para que d'elle se colham todos os beneficios possiveis, é preciso que se observem as precauções precisas, tanto na administração do anesthesico, como nas manobras da operação. A não ser nos individuos cuja bexiga, seja muito irritavel, devemos sempre principiar a etherisação depois de se ter feito a injeccção na bexiga, e só quando tivermos de introduzir o lithotridor, para abreviar a duração da inalação ; nos movimentos do instrumento deve haver o maior cuidado para evitar o inconveniente, que pôde haver de se pinçar a bexiga.

Com referencia a casos mais simplicis, isto é, áquelles que reclamam sómente a introduccção d'uma sonda ou d'uma vellinha, diremos tambem que alguns ha em que o somno anesthesico pôde ser altamente proveitoso.

Ha individuos affectados d'apertos ou de retenção d'urinas, nos quaes a introduccção d'uma algalia na urethra determina logo taes contracções das camadas musculares, que cercam a porção membranosa, que o instrumento é violentamente apertado no canal, e é impossivel fazê-lo caminhar, a não se querer arriscar o doente a accidentes graves. A's vezes é sómente um aperto espasmodico invencivel, mas, em qualquer dos casos, se se torna urgente e imperiosa a necessidade de algaliar o doente, vêmo-



nos sériamente embaraçados para obviar a este accidente. Se, porém, submettemos o doente á acção d'um anesthesico, não só a urethra se tornará perfeitamente livre, mas poderemos tambem conhecer se o aperto é simplesmente espasmodico, e n'este caso abstermo-nos de praticar a urethrotomia, que por certo praticariamos, se o aperto fosse organico.

Poderia aqui citar muitos factos, que confirmam sufficientemente o que deixo dito, mas levar-me-hia isso muito longe, e por tanto limito-me a apontar os livros de Robert, Pirogoff, e Bonnet (de Lyon) onde elles se acham claramente expendidos.

Não é só nas operações sangrentas e dolorosas que a anesthesia nos apresenta tão importantes resultados. Applicada, a principio, unicamente para attenuar a intensidade da dôr, não levou muito tempo a reconhecer-se que além d'este precioso resultado, os agentes anestheticsos tinham tambem o poder de determinar a abolição da contractilidade e a relaxação de todos os musculos da vida animal, e d'este modo o campo das suas applicações estendeu-se bem depressa a todas as operações, em que se deseja suspender a dôr ou enfraquecer a resistencia muscular.

As provas do que deixo dito encontram-se em abundancia na prática cirurgica.

**LUXAÇÕES.** — Todos sabem que extrema difficuldade havia n'outro tempo em reduzir uma luxação. Além dos grossos anneis de ferro fixos nas paredes das enfermarias, aos quaes se segurava o doente, e do grande numero d'ajudantes que quasi sempre se requeriam, exerciam-se repetidas e violentas tracções sobre o membro, em quanto que o cirurgião operava a redução das partes, e apesar de tantos esforços, nem sempre era feliz o resultado.

- As tracções dos que faziam a extensão, e as dos que faziam a contra-extensão, nem sempre eram simultaneas, e d'ahi resultava muita força perdida, violentas dôres para o doente, e muitas vezes tudo debalde, porque a luxação a tudo resistia.

Estavamos pois n'uma luta constante contra o poder enorme dos musculos, de cuja luta nem sempre triumphavamos, porque os esforços, embora violentos e bem dirigidos, suscitavam sempre dôres, que provocavam novas contracções e augmentavam a resistencia, e d'este modo a therapeutica das luxações era sempre imperfeita.



A sangria levada até um estado visinho da syncope, a administração dos emeticos, a embriaguez mesmo, tinham sido tentadas com o fim de diminuir a resistencia muscular; mas todos estes meios, não attingindo o fim senão d'uma maneira imperfeita e insufficiente, estavam bem longe de satisfazer os desejos da cirurgia, e o seu uso não se tinha generalisado.

O descobrimento, porém, do methodo anesthesico, mudou inteiramente a face da sciencia n'este ponto, e hoje a reducção das luxações não offerece já nem difficuldade nem dôr, quando se faz uso d'aquelle methodo. Com effeito elle não só supprime a dôr, mas aniquila tambem a resistencia muscular, e d'este modo estamos nós desembaraçados do unico elemento que mais nos difficultava a reducção.

E estes beneficios, posto se refiram mais especialmente ás luxações recentes, não deixam com tudo de aproveitar muito nas luxações antigas, quando estas se não tenham tornado materialmente irreductiveis por a formação de adherencias invenciveis. Ainda n'estes casos o emprego dos anestesicos teria o feliz resultado de poupar ao doente soffrimentos atrozes, que soffreria sem mais proveito, quando se não empregassem aquelles agentes; todavia é em casos mais favoraveis que mais se faz sentir o seu benefico effeito, porque além da vantagem de evitar a dôr, dispensa tambem o emprego de grandes tracções, que em tal caso muito expunham o doente a lacerações musculares, fracturas, etc. etc.

E' certo que n'estes casos, os musculos teem chegado a um grau de retracção tonica fixa, que não cede tão facilmente aos esforços dos ajudantes, como quando os musculos se contraem sómente debaixo da influencia da dôr; mas apesar d'isso, esta resistencia muscular é muito mais facilmente vencida pelo emprego d'aquelles agentes, como sufficientemente o provam as observações feitas por differentes práticos.

Mas os beneficios da anesthesia para a reducção das luxações são taes que, com o seu auxilio, se tem podido resolver hoje um problema, cuja solução n'outro tempo se julgava impossivel. Quero fallar das luxações da espadua, complicadas com fractura da extremidade superior do humero, ou d'outras identicas.

Dizia Boyer que, em tal caso, deviamos primeiro curar da fractura, e, depois da consolidação completa, praticar então a reducção; mas é certo que depois dos 50 ou 60 dias precisos para a consolidação d'esta fractura,



isto é quasi dous mezes depois do accidente, muito pouco ou nenhum seria o resultado, que poderíamos colher dos nossos esforços.

Hoje, porém, com o auxilio dos anesthesicos, pôde-se tentar a reducção logo nos primeiros momentos depois do accidente, e é assim que Bichet, Malgaigne e outros teem procedido em casos semelhantes, e com satisfactorio resultado na maior parte d'elles. E' pois este um alcance de summa importancia em cirurgia, pois que nos dá quasi a certeza de remediarmos lesões, que até aqui eram superiores aos recursos da arte.

**HERNIAS.** — Na reducção das hernias teem ainda uma feliz applicação os anesthesicos. A idéa d'esta applicação devia naturalmente deduzir-se da natureza dos phenomenos ethericos, que, destruindo a sensibilidade e a resistencia muscular, annullam ou enfraquecem os obstaculos que elles oppõem á entrada dos órgãos herniados, e tornam d'este modo muito facil a operação.

Com effeito o methodo anesthesico, avaliado pelos soccorros, que elle presta á therapeutica das hernias, apresenta-se debaixo d'um aspecto particular. Na maior parte das operações não é senão um auxiliar destinado a supprimir a dôr; aqui sua efficacia é mais completa: não é sómente um auxiliar da operação, mas substitue-se parcialmente a esta ultima, tornando algumas vezes o desbridamento inutil. Portanto a anesthesia satisfaz aqui a dous preceitos, já porque favorece a reducção sem desbridamento, e já porque poupa ao doente as dôres d'este acto operatorio, quando elle se pratique.

E' pois de summa importancia a sua applicação porque a taxis, posto que seja d'uma execução prompta e facil nas hernias despidas de toda a complicação, apresenta comtudo difficuldades particulares quando o tumor esteja estrangulado. Estas difficuldades dependem não só dos obstaculos locaes que empedem a hernia de entrar, ou da falta de proporção entre o volume das partes e a abertura que lhe deu sahida; mas tambem da resistencia das paredes abdominaes que, empedem aos órgãos herniados d'ir recuperar o logar que tinham perdido, e da dôr que as manobras da reducção occasionam e que suscitam novas contracções.

Ora pela applicação dos anesthesicos todos estes obstaculos desaparecem, porque, logo que se produza a insensibilidade, a contracção dos musculos do abdomen não é já estimulada por a acção mesma da taxis, e se a acção estupefaciente se prolonga, dá em resultado a resolução



muscular completa, e por tanto a entrada do intestino, quer o estrangulamento seja inflammatorio, quer espasmodico.

Nos casos em que a operação do desbridamento seja necessaria, isto é, quando o estrangulamento seja tão consideravel e que os obstaculos organicos que o constituem sejam tão pronunciados, que a suppressão d'estas causas de resistencia não baste para o successo da taxis, ainda assim, digo, o emprego da anesthesia não deixa de ser vantajoso, porque além de evitar as dôres da operação, tambem a facilita muito.

Hoje são já muitos os factos que confirmam o que deixamos dito, e que por isso nos auctorisam a dizer que, quando não haja contra-indicação da parte do doente, nada ha que mais facilite a reducção d'uma hernia estrangulada, do que a anesthesia. Os antiphlogisticos, os emolientes locais, os purgantes, os narcoticos, os banhos, e todos os outros meios que em taes casos são aconselhados, é certo que exercem uma especie d'acção que tende a diminuir a dôr ou a enfraquecer a resistencia das paredes abdominaes; mas este resultado que não pôde ser conseguido senão parcialmente por os meios indicados, é um effeito directo e necessario dos agentes anestheticos, o que portanto os torna incomparavelmente superiores.

**FRACTURAS.**—Na reducção das fracturas, posto que não seja d'uma applicação geral, o methodo anesthesico, não deixa comtudo de ser muito vantajoso nos casos particulares em que a coaptação dos fragmentos do osso fracturado se torna difficil e dolorosa, e tambem quando a lesão dos ossos e das partes molles ambientes determina phenomenos nervosos espasmodicos ou convulsivos.

A applicação d'este methodo em casos semelhantes já tem dado bons resultados nas mãos dos differentes praticos que o preconisam, e que só nos recommendam que se tenha o cuidado de segurar bem o doente, a fim de evitar os effeitos da agitação e os movimentos irregulares que podem manifestar-se no começo das inhalações, e que seriam um estorvo ao bom resultado da operação.

Em todos os casos em que se quer proceder ao endireitamento d'um membro que tenha tomado uma direcção viciosa, á extensão de certos musculos que se tenham contrahido, e finalmente a todas as operações em que é prejudicial toda e qualquer resistencia da parte do systema muscular, os anestheticos podem ter uma feliz applicação. Sabe-se que a dôr



é o principal obstaculo á reducção; se nós tentarmos endireitar ou reduzir, a dôr cresce, a resistencia muscular augmenta em proporção, e os esforços do práctico tornam-se infructiferos, e algumas vezes prejudiciaes, porque aggravam o estado do doente. Porém com a applicação dos anesthetics, todos estes obstaculos desaparecem, e a operação torna-se mais facil e mais segura.

**ARTHRITES.** — Sem fallar das vantagens que o emprego dos anesthetics nos dá para a exploração das doenças articulares, quero referir-me aqui unicamente á therapeutica das arthrites do joelho, em que os anesthetics nos podem ser muito proveitosos.

Estas doenças são rapidamente seguidas da flexão da perna sobre a côxa, e sabe-se que é impossivel cural-as se não se dêr á perna a sua direcção normal; ou, quando se curem, o membro fica ankylosado na flexão, e por tanto resulta para o doente uma lesão consideravel.

E' preciso pois fazer cessar esta posição viciosa, não só porque intertem a inflammação, mas porque a flexão exagerada do joelho póde dar lugar a subluxações, deslocamentos das superficies articulares, e finalmente á distenção da synovial e á tensão dos laços fibrosos que cercam a junta; todavia, no estado de sensibilidade em que estão as partes, será por certo muito difficil, senão impossivel, effectuar-se o endireitamento do membro, e podem mesmo ser funestos para o doente os muitos esforços que se façam. Se porém o submettermos ás inhalações d'estes agentes, verêmos que sem muita difficuldade se obtém a estensão completa do membro, e que desde esse momento o doente fica consideravelmente alliviado, e se não faz esperar muito tempo uma melhora consideravel.

E' pois esta mais uma applicação vantajosa do methodo anesthe-sico.

**PARTOS.** — A obstetrica acha ainda um poderoso auxilio na applicação dos anesthetics. E' verdade que sobre este ponto divergem ainda muito as opiniões dos authores; mas ainda assim reconhece o maior numero que se os não devemos empregar tão frequentemente como os cirurgiões inglezes, ha comtudo muitos casos em que o seu emprego é verdadeiramente proveitoso.

No parto natural ou physiologico, as dôres são um phenomeno natural e necessario, que é supportado com mais ou menos resignação, segundo



a constituição, temperamento e idiosyncrasia especial da mulher, é que não exige por isso que se recorra ao methodo anesthesico ; porém nos partos difficeis, quando as dôres são excessivas e de longa duração, quando é necessario praticar a versão ou applicar o forceps, a anesthesia é verdadeiramente preciosa, sempre que se observem as regras precisas da etherisação obstetrica.

Na versão, por exemplo, introduz-se a mão no utero durante o intervallo das dôres, para ir segurar os pés do fêto ; porém as contracções uterinas que de repente sobrevêm, são de tal modo violentas e apertam tão fortemente a mão, que a impedem de se mover e de fazer soffrer o menor movimento ao fêto. A versão torna-se portanto muito longa, muito difficil e dolorosa, tanto para a mulher, como para o cirurgião, em quanto que, se administrarmos o chloroformio, as contracções uterinas supprimem-se e os obstaculos para a versão desaparecem. A vida do fêto mesmo está d'este modo menos arriscada, porque, depois de rota a bolsa das aguas, se evitam as pressões violentas que elle soffreria da parte do utero; e por tanto o emprego dos anesthesicos em taes casos é vantajoso para a mãe, para o filho e para o parteiro.

O mesmo digo das applicações do forceps. Esta operação está nas mesmas condições que as operações chirurgicas ordinarias, o que basta para legitimar o emprego dos anesthesicos ; porém as muitas dôres que causa a introduccção e sahida do forceps, e as que são inherentes ao parto, mais ainda os reclamam.

Portanto, sempre que se observem as regras convenientes na sua applicação, e sempre que se tenha na devida consideração o estado geral da mulher, a applicação dos anesthesicos poderá ser summamente proveitosa.

E' isto o que provam os ensaios feitos por muitos parteiros.

Em quanto ás outras operações obstetricas, como a operação cesariana, etc. etc., é claro que por sua natureza e gravidade, reclamam d'uma maneira mais imperiosa que as precedentes o emprego dos anesthesicos.

Muitos são ainda os casos chirurgicos susceptiveis de receberem a applicação das inhalações anesthesicas e de aproveitarem todos os seus beneficios; porém, para não sermos demasiadamente prolixos, limita-



mo-nos á enumeração d'estes, que são os mais importantes, e também porque desejamos ainda dizer algumas palavras sobre outras applicações do methodo anesthesico.

#### **Utilidade da anesthesia nas suas applicações ao diagnostico**

Como meio de diagnostico, o methodo anesthesico póde também prestar-nos immensos serviços, sendo, como é, um auxiliar de que podemos servir-nos para chegar á determinação da séde e caracter de certas doenças.

E' certo que as explorações necessarias para o diagnostico são geralmente eximidas de dôr, ou quando as causem, são quasi sempre pouco violentas para exigirem a anesthesia artificial; no entanto, ha taes condições pathologicas, que não podem ser diagnosticadas sem occasionarem vivos soffrimentos, e para estes casos o emprego dos anesthesicos póde prestar-nos uteis serviços. Citaremos alguns exemplos.

Ha certos tumores do ventre, cujo exame é muito difficil, porque o menor contacto dos dedos dá lugar a dôres que determinam immediatamente fortes contracções dos musculos abdominaes, que tornam impossivel qualquer exploração; se porém em taes casos, supprimirmos o elemento dôr e por conseguinte as contracções dos musculos abdominaes, poderemos palpar e examinar com toda a minuciosidade estes tumores, e estabelecer emfim o nosso diagnostico.

Ha certas doenças dos olhos de tal modo dolorosas e acompanhadas d'uma photophobia e d'um blepharo-spasmo tão intenso, que é impossivel separar convenientemente as palpebras para examinar o estado do olho: se porém, por uma leve etherisação, vencermos a resistencia do musculo orbicular e destruirmos temporariamente a sensibilidade da retina, por certo que utilisaremos muito para o diagnostico. Os bons resultados d'esta applicação, sobre tudo nas creanças, teem sido colhidos por Guersant e outros, como se vê nas suas observações.

Para a exploração de certas doenças articulares póde ainda ser vantajoso o emprego da anesthesia. Effectivamente as doenças, quer inflammatorias, quer nervosas d'estas partes, são geralmente acompanhadas da flexão do membro, e é-nos muitas vezes difficil estabelecer o diagnostico pela impossibilidade que ha de dar ao membro o menor movimento, sem



que este desperte dôres e contracções violentas : se porém administrarmos um anesthesico, desaparecerão todos estes obstaculos, e poderemos d'este modo conhecer se a doença é por ex. : um coxorthrocace, ou se é uma coxalgia, isto é, se é de natureza inflammatoria ou sómente uma affecção dolorosa, hysterica acompanhada da contracção dos musculos. Robert alguns factos semelhantes nos apresenta em que, só pelo emprego do chloroformio, poudo estabelecer o seu diagnostico.

Nos casos de grandes queimaduras podem ainda os anesthesicos ser-nos de grande utilidade para despirmos o doente dos seus vestidos, e examinarmos o estado das partes, o que por certo não poderíamos conseguir sem causar ao doente as mais violentas dôres, quando não recorressemos áquelles meios.

Em certos casos d'um catheterismo explorador muito doloroso, recommenda igualmente Sedillot o emprego dos anesthesicos, e o mesmo diz tambem da exploração de certos canaes que precisamos dilatar, como por ex. : o emprego do especulo, que é tão doloroso em certas affecções da vagina, acompanhadas de constricção, e que deixa de o ser e se torna mesmo mais maneavel para o operador, quando se empreguem aquelles agentes.

Finalmente todas as operações diagnosticas, acompanhadas de violentas dôres, podem ser despidas d'esta complicação, sempre que se entenda que o emprego dos anesthesicos não está contra-indicado por qualquer motivo inherente á organização do individuo. Nas creanças, sobretudo, que, por sua indocilidade, sua pertinaz resistencia e tambem por vivas dôres, se oppõem á verificação dos caracteres da sua doença, póde sem duvida aproveitar muito a etherisação.

No ponto de vista medico-legal póde tambem a anesthesia artificial ser muito vantajosa para nos esclarecer em certos casos duvidosos, e sobretudo n'aquelles em que a vontade, a contractilidade muscular, ou a sensibilidade teem uma parte mais ou menos importante.

A etherisação perturba a intelligencia e paralysa as determinações voluntarias ; obra sobre a sensibilidade e contractilidade, que annulla ou exalta, segundo o grau a que se leva o desenvolvimento dos seus efeitos, e por tanto póde ser a origem d'observações importantes para o medico legista.

Na surdez, mudez, gagueira, contracções musculares e outras doenças



simuladas, póde a etherisação prestar-nos grandes serviços, porque, determinando nos individuos que suppomos doentes por simulação, uma leve embriaguez, os põem na impossibilidade de conservar a idéa fixa da simulação, e os excita a respostas proprias a revelarem o seu fingimento.

Póde pois ser aqui muito vantajoso o emprego do methodo anesthesico ; todavia é necessario proceder sempre com certa prudencia e evitar os abusos em que poderíamos cahir, mesmo a respeito dos individuos que procuram enganar-nos sobre o character da sua doença.

#### **Do prognostico das operações praticadas debaixo da influencia dos anesthetics**

E' sabido que o bom ou mau exito das operações está sujeito a modificações que dependem não só dos effeitos proprios do traumatismo cirurgico, mas tambem do genero de precauções destinadas a assegurar o successo das operações. Nenhuma precaução póde ter mais importancia do que a que consiste em suspender a sensibilidade, e portanto, esta simples consideração já póde auctorisar-nos a dizer que o resultado das operações em que tem sido empregado o methodo anesthesico, será igual, se não superior, ao d'aquellas em que se não tem recorrido a este methodo.

Vejamos porém o que nos diz a observação, para mais authenticamente podermos avaliar o que ha de positivo sobre este ponto.

Todos os cirurgiões que se teem dado ao trabalho de estudarem n'este ponto de vista, a influencia do etherismo, teem reconhecido que longe de ser nociva, concorre para o favoravel resultado das operações, e torna sua cura mais simples e mais prompta.

Nas muitas observações clinicas apresentadas por Dalavacherie e Bouisson, vêmos nós evidentemente a promptidão com que alguns dos operados teem sido curados, e que em nenhum d'elles a cura tem sido mais demorada do que nos casos em que se dispensou o chloroformio ; e por tanto podemos sem receio concluir, que a influencia dos anesthetics em nada retarda a cicatrisação da ferida, e que por isso é infundada a opinião d'aquelles que theoricamente sustentam que, em virtude da acção dos anesthetics sobre o sangue, este não forneceria a lympha plastica precisa para a cicatrisação.



Os phenomenos geraes do traumatismo cirurgico são ordinariamente menos intensos com a inhalação dos anesthesicos, do que sem ella. O ar-repio inicial falta muitas vezes, ou não se produz senão com menos intensidade. A febre de reacção, que sobrevem algumas horas depois da operação, é tambem muito menos forte. Ha geralmente mais somno e um sentimento mais completo de bem-estar, e finalmente os phenomenos subordinados á dôr e á acção traumatica perdem em expressão, o que lhe falta em causa occasional.

Os phenomenos locaes passam-se tambem com a regularidade desejavel. Os espasmos parciaes são geralmente menos consideraveis, e a dôr, que se produz depois do despertar, não é mais intensa como sustentam alguns práticos.

Finalmente, a experiencia hoje destroe directa, e radicalmente os receios que tinham concebido alguns práticos sobre os effeitos secundarios do etherismo nas pessoas que a elle se tivessem submettido, e podemos portanto concluir, que o resultado natural das operações, longe de ser perturbado pelo uso precedente das inhalações anesthesicas, é pelo contrario favorecido e conservado nos limites mais regulares e mais fixos.

Quanto aos accidentes das operações, podemos tambem dizer que, se o methodo anesthesico é por si mesmo a origem de certos accidentes, pelo menos não multiplica, não aggrava nem altera algum d'aquelles que estão debaixo da dependencia especial do traumatismo cirurgico, e que por tanto a gravidade eventual das complicações se produz fóra da esphera da influencia do methodo anesthesico.

Effectivamente, se consultarmos com cuidado as observações minuciosas que teem sido publicadas relativamente ás operações sem dôr, reconheceremos que nenhum dos accidentes mais importantes das operações cirurgicas, como são os phenomenos nervosos, uma violenta inflamação da superficie traumatica, a gangrena, a reabsorpção purulenta e as hemorragias consecutivas, teem soffrido algum augmento de intensidade ou de frequencia, e que antes pelo contrario muitos d'entre elles teem sido bem menos vezes observados.

Finalmente a estatistica comparativa dos resultados das operações anesthesicas e das operações ordinarias, é sobre tudo a melhor garantia para todas as considerações que precedentemente expomos, e que poderiam não ter senão o valor d'uma opinião, se a experiencia, confirmando-a,



lhe não dêsse o valor comprehendido nos mesmos factos. Consultem-se pois essas estatisticas, que tão escrupulosamente tem sido feitas por Sympson, Bouisson e outros, e vêr-se-ha então evidentemente que a mortalidade geral das operações tem consideravelmente diminuido, depois que o ether e o chloroformio são applicados á prophylaxia da dôr.

Não ha pois facto algum que possa contrariar as innumeradas vantagens que recebeu a cirurgia d'este importante descobrimento do methodo anesthesico.

## CONCLUSÃO

Depois de tudo o que precedentemente temos exposto, não faremos agora senão enunciar uma verdade, cuja evidencia é hoje demonstrada, declarando que o methodo anesthesico representa um progresso real na arte de curar, uma aquisição maior para a cirurgia, e que a sua efficacia é tão grande como incontestavel.

E não se julgue que, reduzindo a estes termos a formula do nosso juizo geral sobre o methodo anesthesico, estamos possuidos d'um enthusiasmo exagerado e d'um scepticismo que não poderia ser justificado. Não. Sem pretender que os agentes anesthesicos sejam immunes d'inconvenientes, sem os considerar como uma arma inoffensiva entre todas as mãos, queremos com tudo reconhecer n'elles o instrumento d'uma acção nova e poderosa, que debaixo da direcção prudente e esclarecida do homem da arte, pôde attingir seguramente o fim mais elevado, e por longo tempo o mais inacessivel da cirurgia = a abolição da dôr.

E comtudo, o methodo anesthesico ainda tem adversarios. Ha quem o considere irracional, immoral, inutil, perigoso, e finalmente, um meio funesto que deve ser eliminado da cirurgia! Taes accusações, porém, não podem ser bem acceites por um pensar judicioso e uma razão esclarecida.

Julgar irracional a anesthesia porque a assemelham á embriaguez



alcoólica, e por que reduz o doente ao estado de machina, privando-o da sua intelligencia e da sua liberdade, é sem duvida um argumento bem pouco reflectido.

Se considerarmos o valor racional do methodo anesthesico, para simplificar os effeitos immediatos das operações, não poderemos qualificar de irracional o meio que tende a supprimir a dôr. O fim está pois ao abrigo de qualquer objecção, e o meio deve ser tambem approved sem repugnancia ; porque a semelhança que se estabelece entre os individuos anestesiados e os embriagados, surprehende mais pela aproximação das palavras, do que pela identidade do facto. Demais, a dôr, sendo um mal que a operação cirurgica produz no mais alto grau, a questão reduz-se a saber, se não devemos fazer o sacrificio d'uma perda momentanea da liberdade moral á possibilidade de nos pouparmos a crueis soffrimentos. Ora, ninguem, por certo, deixará de confessar que mais vale ser machina durante alguns momentos, do que conservar seu livre arbitrio com o triste privilegio de apreciar, sem interrupção, a condição humana, quando ella é tão penosamente cruciada.

A immoralidade do methodo anesthesico seria uma accusação de summa gravidade, se ella tivesse o menor fundamento ; mas é certo que esta censura não pôde de modo algum justificar-se, para se oppôr á adopção d'aquelle methodo.

Se o poder de obter um somno artificial facilita occasião para abusos culpaveis, a censura não deve pesar sobre o meio, mas sobre quem commetter os abusos, e que deverá ser punido pelas leis, na proporção da sua falta. A este respeito a etherisação está a par de muitos outros meios activos da arte medica. Póde ser instrumento d'actos reprehensíveis e criminosos, mas não devem estas possibilidades ser consideradas como argumentos para fazer esquecer ou desprezar os seus serviços.

Considerar como inutil o methodo anesthesico, é hoje uma objecção de tão pouco valimento, que nem julgamos preciso refutal-a. Ou se interprete a sua inutilidade no sentido da sua impotencia ou da sua inopportunidade, é em qualquer dos casos tão pouco fundamentada, que basta o contheúdo d'este nosso trabalho, para completamente provar o contrario. A evidencia dos seus resultados e o geral enthusiasmo com que tão rapidamente foi recebido, são os melhores argumentos que tem em seu favor o methodo anesthesico.



O methodo anesthesico é perigoso. Esta verdade ninguem por certo a contestará, porque ninguem duvida de que os agentes dotados da propriedade de produzir a insensibilidade, encobrem n'esta propriedade a origem d'um perigo; mas o que é certo tambem, é que o facto de possuirem um poder toxico, que os póde converter em agentes hostis á vida, quando a sua acção é levada muito longe ou mal applicada, não deve conduzir-nos a alguma consequencia essencialmente destinada a excluir o seu emprego. Se assim fosse, teriamos de prescindir de todos os agentes heroicos da materia medica e ainda de muitos medicamentos activos, porque todos elles são susceptiveis de consequencias funestas. Na classe dos primeiros alguns ha que, estudados tão severamente como o tem sido o chloroformio, por certo nos dariam um necrologio bem mais assustador; e comtudo os serviços que elles prestam são evidentemente demonstrados pela experiencia. Finalmente, quem poderá affirmar que a quinina e os emeticos, por ex.: teem sido constantemente innocentes? O perigo do seu emprego poderia por ventura ser motivo sufficiente para os regeitar? O mesmo se deve dizer dos agentes anesthesicos, que devem simultaneamente ao seu poder o seu perigo e a sua utilidade.

O methodo anesthesico tem precisamente por fim corrigir o excesso d'actividade dos seus agentes, subordinando o seu emprego a regras e indicações precisas. Applicado com discernimento, apresenta-se com toda a innocencia que se póde desejar nos processos da ordem therapeutica; no entanto é certo que está sujeito a inconvenientes que são, por assim dizer, inherentes a agentes da sua natureza. Mas ainda assim o que valem os accidentes dos anesthesicos, comparativamente com os seus beneficios? Se examinarmos successivamente uns e outros, bem depressa nos convenceremos da incomparavel superioridade das suas vantagens.

Os casos de morte pelo chloroformio, até hoje publicados, parecerão por certo muito numerosos, tomados d'uma maneira absoluta; mas se os compararmos com o avultadissimo numero de individuos que teem sido submettidos ás inhalações d'este agente, teremos o prazer de verificar que a proporção dos primeiros para os segundos não é, sequer, de 1 para 1000. Em Portugal, onde tão largamente e ha tantos annos se tem empregado o chloroformio, apenas houve ainda um só caso de morte.

Pretender pois regeitar o emprego dos anesthesicos pela possibilidade dos accidentes a que póde dar logar, é propôr um absurdo. Se



assim procedessemos, teríamos de desprezar e julgar inuteis muitos dos mais importantes descobrimentos do mundo scientifico. As machinas, cujo motor é o vapor, e que nos expõem a tão lastimosos desastres, deveriam ser tambem supprimidas. E haverá alguem que se abalance a semelhante conclusão?

O methodo anesthesico é pois incontestavelmente muito util. Os factos desfavoraveis que lhe são attribuidos, perdem-se na massa d'aquelles que mostram a feliz acção da anesthesia artificial, e o valor attribuido aos primeiros attenua-se ou annulla-se, se se tiver em consideração outras condições que a principio deviam concorrer para a acção lectifera dos vapores anesthesicos.

Se na apreciação dos perigos a que elles nos expõem, se cuidasse sómente de saber se a mortalidade que está debaixo da dependencia da dôr, excede a mortalidade que se observa depois da suppressão artificial da dôr ligada ás operações, deixariamos de ter a menor duvida sobre a efficacia e a superioridade do novo methodo, porque a estatistica tem evidentemente estabelecido que o bom exito das operações anesthesicas é muito mais frequente do que o das operações dolorosas.

Terminaremos pois por dizer que a anesthesia fórma hoje uma parte integrante da cirurgia, de que jámais poderemos prescindir.





## PROPOSIÇÕES

---

ANATOMIA — O periosteo é a parte mais importante dos ossos.

PHYSIOLOGIA — A vida não reside na materia.

MATERIA-MEDICA — O chloroformio é o melhor de todos os anesthetics.

PATHOLOGIA EXTERNA — A regeneração ossea nas operações subperiosteas é uma conquista preciosa para a cirurgia.

OPERAÇÕES — As operações sangrentas de *mera* complacencia não se devem praticar.

PARTOS — A hemorragia uterina é mais perigosa para a mãe, durante os ultimos mezes da prenhez, do que nos primeiros, e o inverso para o filho.

PATHOLOGIA INTERNA — A auscultação e percussão, são meios necessarios para o conhecimento das molestias do pulmão.

ANATOMIA PATHOLOGICA — Não existe cellula cancerosa especifica.

HYGIENE PUBLICA — A conservação actual das rodas é um escandalo.

---

Porto 12 de Junho de 1866.

Vista.  
*Almeida.*

Imprima-se.  
*D.<sup>r</sup> Assis.*



## ERRATAS.

---

| PAG. | LIN. | ERROS PRINCIPAES | EMENDAS     |
|------|------|------------------|-------------|
| 10   | 27   | sua              | a sua       |
| 11   | 12   | lugar            | logar       |
| 14   | 21   | quaes aquelles   | aquelles    |
| 15   | 22   | chimica          | clinica     |
| 20   | 21   | e a do pulso     | e do pulso  |
| 30   | 17   | rabalho          | trabalho    |
| 33   | 30   | bem muito        | muito       |
| 49   | 24   | artificia        | artificial  |
| 50   | 4    | excita a         | excita com  |
| 52   | 7    | do methodo       | — o methodo |