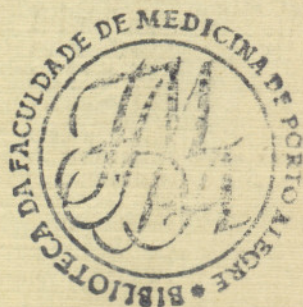


Dr. H. Varnieri

Ex-interno das clinicas gynecologica e obstetrica
do Hospital de Misericordia



Da analgesia em obstetricia

pela morphina em alta dose

(CONTRIBUIÇÃO)

THESE DE DOUTORAMENTO



D
8
21a
14-1915

1914-1915

Faculdade de Medicina de Porto Alegre

THESE

apresentada á

FACULDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

em 1º de Março de 1915

e defendida a 20 do mesmo mez

pelo

Dr. Hildebrando Humberto Varnieri,

Natural do Rio Grande do Sul,

Filho legitimo de José Varnieri e D. Thereza Vidotto Varnieri

DISSERTAÇÃO:

Da analgesia em obstetricia

pela morphina em alta dose

Approvada plenamente

1914-1915

INTRODUÇÃO

Necessario não se faz salientarmos o alto valor pratico do assumpto que escolhemos para these final, exigida pelos Estatutos de nossa Faculdade.

O desejo de attenuar, quando, não supprimir, os soffrimentos do parto, não só por terem sido consideradas as dôres lancinantes da parturiente, por alguns sociologos modernos, como uma das causas, senão a principal, ao menos de influencia preponderante, do decrescimo em população de varias nações, da Europa muito principalmente, mas tambem, afim de moderar as amarguras da vida, levou os scientistas a pesquizarem diversos meios para conseguir a analgesia nesta função altamente nobre da mulher.

Muitas são as substancias usadas e aconselhadas; nenhuma dellas, porém, preenche, de modo satisfactorio, o fim a que se propõe, quer pela sua inefficacia, quer pelos inconvenientes que apresenta.

Naturalissimo foi, portanto, o jubilo originado pela noticia de ter sido descoberto, em França, em meados do anno findo, um medicamento

que tornava o parto indolor, sem trazer prejuizos para a parturiente, nem para o feto.

De facto, a «Presse Médicale», de 22—VII—1914, nos trouxe o resumo da Communicação feita á Academia de Medicina de Paris, em 21 do mesmo mez, pelo Dr. Ribemont-Dessaignes, relatando os resultados obtidos com o novo analgesico.

Como se tratasse de uma formula secreta, foram feitas pesquisas, verificando-se ser o chlorhydrato de morphina em alta dose.

Experiencias praticadas em parturientes com este sal, deram resultados analogos aos alcançados com a droga mysteriosa.

Estas pesquisas nos são reveladas pelo professor Gabriel Bertrand, na «Presse Médicale», de 3 — XII — 1914.

E' tudo o que poudemos colher, pois, em consequencia do conflicto em que se degladiam diversas nações do velho mundo, difficilima e escassa se torna a vinda ao nosso paiz, das revistas medicas publicadas naquelle, nas quaes, quiçá, encontrassemos algo que nos auxiliasse para melhor desempenho da missão que nos propuzemos realisar.

De posse destes dados, consultámos o illustre professor de Clinica Obstetrica, Dr. Freire de Figueiredo e o professor Mario Totta, cujos conselhos, aproveitando o ensejo, agradecemos, e nos entregámos com animo á confeição deste trabalho, que, si algum valor possue, merece-o a parte clinica, exclusivamente.

MED

05300555

T

618 V321a 1914-1915

[0324945] Varnieri, Hildebrando Humberto. Da analgesia em obstetricia pela morphina em alta dose. 1913-1914. 55 p.

CAPITULO I

Do analgesico

Afim de justificarmos nosso trabalho, faremos, no presente capitulo, a exposiçãõ, em traços geraes, da communicaçãõ a que já nos referimos, utilizando-nos, tambem, do artigo do professor Gabriel Bertrand, do Instituto Pasteur e da Faculdade de Sciencias de Paris, sobre as pesquisas physico-chimicas e experimentaes, por elle e outros feitas, da substancia analgesica empregada pelo Dr. Ribemont-Dessaigues e pelo professor Pinard.

No communicado lido á Academia, disse o Dr. Ribemont «julgar resolvido o problema da supressãõ da dôr no parto, com a conservaçãõ integral, porém, da contractilidade uterina, de maneira a não perturbar a marcha do trabalho». A analgesia é conseguida com o uso de um producto experimentado por Georges Paulin e Pierre Laurent e de cuja formula guardam segredo.

Como prova de suas affirmações, Ribemont apresentou os resultados obtidos em 112 pacientes de seu serviço e ás quaes applicára, com o auxilio de seus discipulos, o analgesico.

No decorrer de suas observações, verificou que as parturientes não sentiam as dôres habituaes, persistindo, no entanto, as contracções provocadoras do parto, porquanto elle se dera normalmente em todos os casos.

Salientou, ainda, o illustre clinico, que o periodo de expulsão do feto lhe parece facilitado e abreviado; que a involução e o retorno do utero á cavidade pelvica se fazem manifestamente rapidos; que as intervenções obstetricas correntes são indolores e, finalmente, que o uso do medicamento não traz consequencias de modo algum prejudiciaes para a parturiente.

Quanto ao feto, observou não haver inconveniente grave; tendo notado, sómente, que, na maioria das vezes, vinha á vida em estado mais ou menos accentuado de apneia, estado este, aliás, facil de corrigir, si não se modificasse espontaneamente, por meio de ligeiras manobras, como seja a suspensão da criança pelos membros inferiores, durante alguns segundos, seguida pela insufflação de bocca á bocca. Este estado apneico do feto, segundo seu parecer, será até vantajoso e conveniente nos casos em que a respiração prematura é de receiar, pois que, não respirando o feto, evitar-se-á a introdução nas vias aereas de liquido amniotico e de sangue e, por conseguinte, as consequencias que disto podem advir.

A solução analgesica muito pouco toxica, foi injectada na dose de $1\frac{1}{2}$ cc, em pleno musculo, ao

nível da face antero-externa da coxa, em mulheres em trabalho francamente declarado e nas quaes a dilatação do orificio externo do collo uterino attingia as dimensões de uma moeda de 0,50 a 1 franco. A acção da substancia exige de 10 a 20 minutos para se manifestar de modo completo. Sua duração é muito variavel, podendo ir de $\frac{1}{2}$ hora até 10 e mesmo 12 horas, porém, em mais de metade dos casos, verificou que a analgesia se prolonga por espaço de 7 horas. Nos casos em que desappareceram os êffeitos da primeira, nova injeção de $\frac{1}{2}$ cc foi repetida e quando se tornou necessario, uma terceira dose de $\frac{1}{2}$ cc não trouxe inconveniente algum em ser applicada, como lhe succedeu varias vezes.

O professor Pinard, tendo feito experiencias proprias com o producto, assignala a facilidade com a qual foram praticados livramentos artificiaes em seu serviço. Como o Dr. Ribemont-Desaignes, elle notou que, em consequencia do emprego deste medicamento, muitas crianças nascem apneicas, mas não em estado de morte apparente. Os recém-nascidos não fazem respiração prematura alguma, porque o reflexo respiratorio é interessado, ponto este que julga de muita importancia. Não lhe parece necessario fazer a insufflação com o apparelho de Ribemont, sendo apenas sufficiente executar simples excitações externas.

Em vista dos excellentes resultados alcançados e como procurasse o inventor da droga occul-

tar sua composição, cahindo até em contradicções quanto ao modo de obtel-a, dizendo ora provir da «acção de fermentos vivos, como os do levedo, sobre uma solução de chlorhydrato de morphina», ora que lhe adicionava ainda «os levedos de papaina», sendo então a morphina, «quasi que inteiramente transformada em um corpo que crystallisa de modo muito regular», remetteu, o primeiro daquelles illustres clinicos, amostras aos professores Pouchet e Bertrand, afim de fazerem as pesquisas necessarias para se descobrir o principio activo da solução.

Segundo algumas experiencias feitas em seu proprio laboratorio, certificou-se o Dr. Ribemont-Dessaignes que a substancia medicamentosa possuia uma toxidez cerca de 15 vezes mais fraca que a da morphina.

Para Pouchet, o medicamento se approxima muito, sob o ponto de vista chimico, da oxidimorphina de Marmé; parece ser um producto de hydrogenação e hydratação da morphina, da qual não possui nenhuma das reacções chemicas pretendidas como caracteristicas. Precipita pouco todos os reactivos dos alcaloides... Nos animaes se differencia nitidamente da morphina.

Opiniões diversas emittiram, no entanto, Bourquelot e Bougault de um lado e Grimbert de outro, porém é necessario saber-se que elles receberam soluções differentes das examinadas por Pouchet e Ribemont. A Bourquelot e Bougault foi

entregue pelo proprio fabricante uma solução amarello-pardacenta, turva, de cheiro fortemente ammoniacal. Esta solução continha grande quantidade de ammoniaco, em parte livre, em parte combinado ao acido chlorhydrico ; encerrava além disto fraca proporção de morphina, 0,50 grm. por 100, quasi inteiramente em estado de crystaes, não encontrando, porém, traços de oxidimorphina.

Grimbert fez pesquisas com varias amostras que o inventor lhe remettera sob fórma de ampollas e de solução destinadas, quer ao uso obstetrico, quer ao cirurgico. As amostras de uma mesma categoria encerravam proporções não iguaes da substancia dissolvida e possuiam reacções variaveis, ora alcalinas, ora acidas. «Nenhuma continha ammoniaco nem sal ammoniacal e contrariamente ás novas affirmações do inventor, nellas não existia oxidimorphina». Grimbert, pelos seus estudos, outra cousa não encontrou senão chlorhydrato de morphina, que identificou perfeitamente, não podendo, porém, reconhecer si havia qualquer outra substancia glycosidica ou não, que modificar pudesse a toxidez e os outros caracteres physiologicos do alcaloide.

Do que vimos de expôr resalta de modo incontestavel que o inventor apresentou, segundo os casos, soluções differentes, sem duvida para desviar as pesquisas e impedir que se descobrisse o segredo de uma formula que, aliás, parece — a julgar pelo que dissemos, incapaz de ter sido por elle creada.

Deve-se renunciar ao uso de um medicamento que parece precioso ou sujeitar-se, então, ás consequencias que podem surgir do emprego de uma formula secreta e de preparação irregular? pergunta o professor Bertrand. Foi raciocinando de maneira bem diversa que elle se entregou com afinco ao trabalho, lançando mão, não só dos meios que lhe conferiam a physica e a chimica, mas invadindo o campo da experimentação, afim de desvendar o segredo, de modo a ser utilizada uma substancia offerecendo todas as certezas scientificas.

Tive occasião de estudar, escreve o habil pesquisador, a pedido de Ribemont-Dessaignes, uma parte da solução de que se servira, no começo de suas experiencias, este conhecido pratico. Julgo ser meu dever, em vista das circumstancias, fazer conhecer os resultados aos quaes cheguei.

A solução analgesica era apenas corada de amarello-pallido, um pouco turva e possuia uma reacção neutra, ou melhor, muito fracamente acida ao papel de tournesol. Por evaporação á temperatura ordinaria, abandonava 3,24 por 100 de residuo solido, crystalisado em longas agulhas sedosas, de aspecto homogeneo, mesmo ao microscopio. Dava apenas traços de cinzas, 0,065 por 100, muito ligeiramente alcalinas ao tournesol e formadas sobretudo de sulfato de calcio. A substancia crystalisada, que é um chlorhydrato de alcaloide, como é facil verificar-se pela acção do nitrato de prata e dos reactivos geraes dos alcaloides, pos-

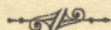
sue todas as reacções seguintes: solubilidade nos alcalis em excesso, redução do acido iodico, coloração pelo perchlorureto de ferro, etc., communs á morphina e a um outro alcaloide descoberto no opio por Pelletier e Thiboumery: a pseudo-morphina, impropriamente chamada algumas vezes, na Allemanha, oxidimorphina.

Esta substancia não é formada e não contém chlorhydrato de pseudo-morphina; servindo-me mesmo do sulfocyanato ou do nitroprussiato de potassio que, segundo minhas experiencias, permitem descobrir até 1/75.000 deste alcaloide, não obtive nenhum precipitado, nem immediatamente, nem no decorrer de 24 horas, operando na solução diluida num só volume d'agua. E' formada exclusivamente de chlorhydrato de morphina, da qual possui, não sómente, o poder rotatorio e a composição chimica, mas, ainda, a mesma toxidez e os outros caracteres physiologicos.

Encontrei para o sal contido na solução:
(a) $D = -96^\circ$, em lugar de $-97,3$ dado pelo sal puro nas mesmas condições experimentaes (concentração, comprimento do tubo polarimetrico, etc.) e, como proporção em acido chlorhydrico combinado 9,71, em lugar de 9,72 indicada pela theoria. A base separada pelo ammoniaco era crystalisada em fórma de agulhas e fundia no aparelho Maquenne, á mesma temperatura que a do chlorhydrato de morphina officinal; apresentava, além disto, sem nenhuma modificação, as reacções cora-

das mais características da morphina com o reativo de Fröhde, com o acido sulfurico e o nitrato de potassio, etc.

Para os ensaios physiologicos escolhi o camondongo branco que me permittia empregasse pouca materia e com o fim de concentrar a acção das substancias extranhas, si as houvesse, ao lado do chlorhydrato de morphina, eliminei a maior parte do sal alcaloidico por crystallisação e operei com o producto restante das aguas-mães. Exactamente como si se tratasse de chlorhydrato de morphina, verifiquei que este producto injectado sob a pelle do dorso determina no camondongo uma excitação continua, acompanhada de paralyisia crescente, mas nunca completa, do trem posterior, e uma contractura caudal muito particular e, finalmente, sobrevêm convulsões cada vez mais frequentes e intensas, seguidas da morte do animal-sinho. A dose mortal minima foi de cerca de 0,5 milligrammas por gramma de animal. Empregando 0,6 milligrammas, a morte sobrevêm após trez a quatro horas e com 7 decimilligrammas, depois de duas horas, aproximadamente. Phenomenos estes observados parallelamente com o chlorhydrato de morphina. *De modo que, não havia, physica, chimica e physiologicamente, nenhuma outra substancia activa na solução analgesica, que Ribemont-Dessaignes experimentára, a não ser o chlorhydrato de morphina.*



CAPITULO II

Da morphina e suas propriedades

Tendo chegado, no capitulo anterior, á conclusão que a substancia activa existente na solução analgesica, que déra tão bellos resultados praticos, segundo seus experimentadores, era unica e exclusivamente o chlorhydrato de morphina, faremos, no presente, um resumo das propriedades deste alcaloide, fundamentando-o nas obras de Pouchet e Manquat.

A morphina, $C^{17}H^{19}AzO^3+H^2O$, principal alcaloide dos dezoito existentes no opio, forma prismas romboidaes rectos, translucidos, incolores, brilhantes, inodoros e de sabôr extremamente amargo; são soluveis em 5.000 partes d'agua, a 15°, em 500 partes d'agua fervendo, em 265 de alcool a 90°, a 10,°6 e soluveis tambem, na soda diluida.

No ether, chloroformio e oleos essenciaes, estes prismas quasi não se dissolvem.

Forma com os acidos combinações crystallisaveis, sendo destas a mais usada o chlorhydrato officinal hydratado, que crystalisa em agulhas sedosas, flexiveis, inodoras, fortemente amargas, não

efflorescentes, soluveis n'agua e no alcool. E' neutro ao tournesol. Encerra 75,90 por 100 de morphina e 14,38 de agua.

O perchlorureto de ferro colora-o em azul, o acido iodico em vermelho escuro, devido á redução do iodo, que determina uma coloração azul si se juntar ao licor agua de amido. O acido sulfomolybdico forma, com as soluções de morphina, uma magnifica cõr de violeta.

Ação sobre o organismo — Os effeitos da morphina são muito variaveis segundo os animaes e do animal ao homem e neste ainda, conforme a idade (as crianças são extremamente sensiveis), o sexo, as susceptibilidades individuaes, o costume, o estado de saúde, etc.

As doses necessarias para produzir o somno variam do animal ao homem, deste á criança e do morphinomano ao individuo são.

Nada do que diremos sobre a morphina é susceptivel de generalisação absoluta, podendo-se, sómente, fazer applicação destes dados aos adultos não acostumados e dotados de reacção media para o alcaloide.

Absorção, metamorphose e eliminação — Todas as mucosas e a pelle desnudada absorvem a morphina.

Introduzida pelas vias digestivas é absorvida de modo relativamente lento, fazendo-se sentir os effeitos de 15 a 60 minutos após a ingestão, conforme o estado de vacuidade do estomago; sof-

fre no figado uma série de modificações que lhe attenuam o poder toxico ou therapeutico.

Sob fôrma de clyster, a acção é, no entanto, muito mais rapida. Injectada na circulação por via hypodermica ou endermica, os effeitos deste medicamento manifestam-se cinco a dez minutos após. A eliminação se faz pelos rins, é completa no fim de 12 a 50 horas, quando não repetida a dose; não é, porém, encontrada em natureza nas urinas. Soffre nos tecidos uma modificação e passa ao estado de oxidimorphina, $C^{34}H^{36}Az^{20} + H^{20}$, producto formado, facilmente, pela morphina em solução alcalina, sob a influencia de oxigeneo, mesmo fóra do organismo, e cuja presença foi verificada, muitas vezes, no pulmão e no figado de cães morphinizados.

Circulação — Contradictorias são as opiniões quanto á acção da morphina sobre o coração. Em pequena dose accelera-o nos animaes de sangue quente, si a dose é elevada o periodo de acção é logo seguido de um periodo de retardamento dos choques cardiacos.

Produz, muitas vezes, intermittencias e arhythmias. Nothnagel e Rossbach observaram que o musculo cardiaco é um dos órgãos que mais resistem á acção da morphina e que, sómente doses muito elevadas, podem matal-o, muito tempo depois, porém, da morte de todo o systema nervoso central. A acção deste alcaloide se manifesta directamente sobre o systema nervoso do coração e

como prova existem as experiencias de Fick. Segundo Picard, a coincidência do retardamento dos choques cardiacos com o abaixamento da pressão sanguinea nos animaes morphinados, explica-se pela influencia directa sobre o myocardio, da morphina.

Guinard demonstrou que o reforço da energia das impulsões cardiacas com hypertensão vascular é regra geral, quando as dozes são fracas ou medias, mas, quando se attingem proporções fortes e sobretudo toxicas, o enfraquecimento progressivo da força do coração é facto constante.

Huchard faz notar que o poder de contractilidade do myocardio é diminuido durante o somno e que, si se administrar morphina em dose soporifica, varias vezes successivas, a um cardiaco, pôde-se provocar uma dilatação irreductivel do coração.

Este alcaloide produz a dilatação vascular devido á diminuição da actividade dos vaso-motores, a qual é acompanhada do abaixamento da pressão sanguinea.

Alguns autores consideram o abaixamento como primitivo, outros julgam-no precedido de rapida elevação, que seria resultado de passageira excitação dos vaso-motores.

Segundo Bosch, na maioria dos casos, a pressão é deminuida no systema arterial e augmentada no venoso; em alguns casos augmentaria em ambos os systemas ao mesmo tempo.

Resumindo e de modo geral, a morfina abaixa a pressão sanguínea, facto este consecutivo á dilatação dos vasos perifericos, a qual, por sua vez, resulta do enfraquecimento do centro vaso-motor.

Achard, Bernard e Gagneux provaram que a morfina diminue a resistencia e a actividade dos leucocytos, phenomeno que está de accordo com os dados da clinica sobre os effeitos prejudiciaes deste medicamento na quasi totalidade das doenças infecciosas.

Respiração — E' modificada sómente pelas doses muito fortes. A modificação consiste em um retardamento, devido á diminuição da impressionabilidade dos centros nervosos respiratorios; este retardamento é precedido de uma aceleração notavel.

Com doses toxicas a respiração se alentece consideravelmente e se interrompe, ás vezes, durante cinco a vinte minutos; a estas pausas succedem dois ou trez movimentos respiratorios bastante regulares. Nos casos mais graves, a necessidade de respirar desaparecendo inteiramente, em consequencia da inexcitabilidade do centro respiratorio, a asphyxia sobrevém por apnéia.

Apparelho digestivo — Administrada em pequena quantidade, a morfina provoca um augmento passageiro da secreção salivar; quando em grande proporção, pelo contrario, produz a secura da bocca e da garganta, acompanhada de sensação, mais ou menos viva, de sede.

A acção do opio sobre o estomago varia conforme o tempo durante o qual é usado, isto é, si passageiro ou prolongado. Administrada a um animal, a morfina augmenta ao mesmo tempo a quantidade de succo gastrico e sua proporção de acido chlorhydrico. O uso prolongado da morfina parece, ao envez, retardar, consideravelmente, a digestão estomacal.

Por vezes, ella produz nauseas e vomitos, mais frequentes nas mulheres e particularmente nas nervosas. Estes vomitos foram attribuidos a uma excitação dos nervos sensitivos do estomago, porém, os estudos de Guinard ligam-nos de preferencia á excitação dos centros vomitivos.

Segundo o mesmo experimentador, si as doses são elevadas, estes centros paralysam-se e os vomitos teriam menor probabilidade de se produzir.

A morfina constipa, impedindo as secreções intestinaes.

Para Nothnagel e Rossbach, os effeitos produzidos pela morfina sobre as colicas, que resultam de um espasmo intestinal, calmando-as, assim como as diarrheas dolorosas e o tenesmo rectal, demonstram que esta substancia provoca, secundariamente, em pequenas doses, primitivamente em doses massiças, a calma dos movimentos peristalticos anormalmente excitados e um estado completo de repouso do intestino.

Pelle, urinas e nutrição — A morphina provoca, frequentemente, suores abundantes, acompanhados de sensação de calor, de prurido e até de erupções.

Ella diminue a secreção urinaria, ao menos quando dada em doze elevada. Outras vezes, produz uma difficuldade da micção sem modificar, no entanto, a quantidade de urina.

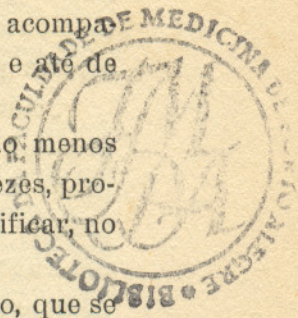
Póde ser precedida por uma excitação, que se traduz pela necessidade frequente de urinar.

As trocas organicas parecem ser alentecidas no homem, sob a influencia deste alcaloide; com effeito, Guinard observou que o animal narcotizado absorvia menor quantidade de oxigeneo da atmospheria e que a de acido carbonico exhalado tambem era diminuida.

A temperatura é pouco modificada por este agente medicamentoso. Nulla nas doenças febris, sua influencia se traduziria, porém, nas apyrexias: 1.º por uma elevação da temperatura, com as doses fracas e quando a pressão sanguinea se eleva; 2.º por um abaixamento, com doses elevadas e quando a pressão baixa. Sendo a quantidade toxica a queda é notavel e rapida (Manquat).

Systema nervoso — A acção da morphina é caracteristica sobre o systema nervoso central e em particular sobre o encephalo.

A principio excita a cortex cerebral, mórmente a zona psychica, porquanto, os phenomenos psychicos são os primeiros a apparecer; num se-



gundo periodo, diminue sua excitabilidade, e, finalmente, determina a paralytia completa desta mesma porção de cerebro.

Sómente Witkowki nega a acção excitante e attribue os phenomenos de excitação a uma ruptura de equilibrio das diversas funcções cerebraes. Ao mesmo tempo, a morphina determina um augmento da actividade reflexa, como se pôde demonstrar nos animaes.

Este facto se explica pela acção paralytante sobre os centros inhibitorios cerebraes, de modo que o animal se encontra, até um certo ponto, nas condições de um decapitado, condição esta que, como sabemos, exagera os reflexos.

As doses elevadas, porém, não limitam sua acção ao cerebro, muito pelo contrario, modificam intensamente a actividade funcional da medulla espinal, que é, em um primeiro tempo, excitada, especialmente em seu poder reflector e, num segundo tempo, paralytada.

Com tal mechanismo, se devem interpretar as fórmas convulsivas classicas, dos animaes inferiores, maximé, das rãs, nas quaes podem se manifestar contrações tetanicas, analogas, completamente, ás causadas pela estrychnina. Que taes convulsões são de origem espinal, prova-o claramente o facto de se produzirem em todo o corpo, embóra se experimente em animaes cuja medulla foi seccionada abaixo do bulbo.

O centro nervoso atacado por ultimo, pela morphina, é o bulbo, que, sómente em doses mortaes, é paralyzado.

De facto, quando o coma é profundo e os reflexos abolidos, o centro respiratorio funciona ainda, regularmente, e, quando a respiração, pelo progredir do envenenamento, se torna irregular, lenta e superficial, o centro vaso-motor conserva, não obstante, sua excitabilidade, conforme está demonstrado pela elevação reflexa da pressão, sob a influencia da excitação do sciatico (Gioffredi).

A morphina é soporifica, quando administrada em dose sufficiente, porém, este poder não é absoluto.

Tem sido muito discutido o somno morphinico. Uns dizem que a morphina congestiona o cerebro, outros que o anemia, para outros, emfim, haveria ischemia cortical e congestão relativa da base. Guinard admite antes phenomenos de estase com hyperemia, porém, não crê, que o somno morphinico esteja em relação com as modificações circulatorias do cerebro.

Com a maior parte dos autores modernos conclue que o somno morphinico resulta, antes de tudo, de uma acção directa da morphina, sobre as cellulas cerebraes.

Das experiencias de Demoor e Stefanowska resulta que estas modificações consistem em uma retracção dos prolongamentos protoplasmicos e cylindraxis dos neuronios, donde se segue que as

communicações entre a cortex parda e os centros inferiores estão interceptadas.

Esta hypothese explica as variações de effeito da morphina segundo o alongamento ou retracção das ramificações terminaes dos neuronios (Mantat).

A acção analgesica do opio é incontestavel. Esta propriedade pôde ser interpretada de dois modos differentes. A analgesia é geral ou local.

O emprego do opio, para se conseguir a supressão da dôr, remonta quasi ao tempo de sua introdução em medicina e sabemos, pelas observações que foram feitas neste sentido, que, devido á sua acção directa sobre as extremidades nervosas terminaes, o opio é capaz de produzir a sedação da dôr, sendo, para se obter este effeito, certamente, muito mais efficaz a morphina que o opio em natureza.

Quanto á acção analgesica geral, determinada pelo opio, pôde ser interpretada de dois modos diversos ; parece-nos, no entanto, que, de accordo com as observações de Demoor, uma destas interpretações se approxima muito mais da verdade, que a outra.

Attribuiu-se, a principio, a propriedade analgesica do opio a uma acção central, isto é, cerebral. Dizia-se que sob sua influencia se percebia menos nitidamente ou não se sentia a dôr.

Sustentou-se, tambem, que esta acção seria antes de origem peripherica e que em consequen-

cia desta acção sobre as extremidades terminaes periphericas é que o poder analgesico da morphina se manifesta.

Esta ultima interpretação goza, presentemente, de muito menor numero de adeptos e as experiencias de Demoor, em apoio da primeira destas theorias, concordam melhor com a hypothese de um defeito ou de uma interrupção completa de conductibilidade entre os neuronios sensitivos centraes e os neuronios psychicos; em consequencia de um estado menos perfeito da contiguidade de seus prolongamentos protoplasmicos e cylindraxis.

Outrosim, podemos, perfeitamente, observar a attenuação da dôr sob a influencia do opio, sem que, para isto, seja necessario chegarmos ao estado hypnotico; ao passo que, para outros observadores, este poder analgesico do opio, é, de qualquer modo, a consequencia de sua propriedade narcotica. Ora, não é, de maneira alguma, necessario que se manifeste a narcose para que se obtenha a analgesia.

Por outro lado, a persistencia dos reflexos durante a hypnose, mesmo bem accentuada, produzida pela morphina, torna pouco provavel a hypothese que a acção se exerça sobre as extremidades terminaes nervosas perifericas.

Systema muscular — A acção do opio sobre os musculos lisos e estriados se traduz por um orgasmo muscular, mais ou menos intenso, conforme a dose, contanto que esta seja sufficiente-

mente fraca. E' um verdadeiro excito-motor, quando administrado em dose moderada.

Pelo contrario, sob a influencia de doses toxicas, se produz, muito rapidamente, a abolição das propriedades da medulla, como fóco de innervação motora; traduzindo-se, este facto, por impotencia funcional variavel; augmentando, ao mesmo tempo, a quantidade de gaz carbonico no sangue e, finalmente, por phenomenos de asphyxia, pelos quaes termina a scena, quando a dose é sufficiente para determinar a morte.

Esta acção sobre os musculos lisos e estriados é muito importante, em certas circumstancias; com effeito, sabemos que o opio foi proposto como medicamento anti-abortivo, baseando-se, precisamente, na acção que elle exerceria, neste caso, sobre os musculos lisos.

Não cremos, escreve Pouchet, que seja esta a verdadeira interpretação, porque, os musculos lisos são muito menos influenciados que os estriados e isto parece-nos explicavel pelo facto de serem, secundariamente, influenciados pelo opio, isto é, por intermedio do systema sympathico.

Cremos ser muito mais racional attribuirmos este resultado ao facto de ser a percepção dos phenomenos dolorosos determinados pelas contracções uterinas, mais ou menos attenuada, sob a influencia do opio. Isto nos parece sufficiente para explicar a parada, a suppressão das contracções uterinas.

Idêntico é o mechanismo do pretendido poder depressivo do opio sobre outros musculos da vida organica: bexiga, intestinos, bronchios, etc.

Com o emprego de doses altas a inercia do systema muscular estriado se manifesta; o erethismo é substituido por uma languidez muscular, que convida ao repouso, porém, este phenomeno serve de transição entre as doses medicamentosas e as toxicas, porque a depressão e a narcose generalizadas são o final das doses massiças.

A prova que os musculos lisos soffrem pouco a influencia do opio, nos é fornecida pelo que se passa para o lado da pupilla, facto que é, certamente, passivel, não da acção exercida sobre os musculos, mas sim, daquella desempenhada por intermedio do systema nervoso.

Com effeito, a excitação determinada pelo opio sobre o cerebro, no começo de sua acção, repercute sobre as fibras musculares da iris, innervadas, como sabemos, pelo terceiro par, que fornece ao ganglio opthalmico sua raiz motora; e, ao mesmo tempo, ha uma paralysisia das fibras radiadas de innervação, principalmente, sympathica — pela raiz sympathica do ganglio opthalmico — por alguns filetes motores do ramo naso-ciliar do nervo opthalmico — porque, sob a influencia do opio, observa-se, quasi sempre, uma paralysisia do systema sympathico. Sabemos, ainda, que a irritação do cordão cervical do grande sympathico determina a dilatação da pupilla, devido ao exaggero

de acção das fibras radiadas da iris, ao passo que a secção do cordão cervical ou sua paralyisia determina predominancia de acção das fibras circulares, donde a myosis.

Esta paralyisia pela acção do opio é, ás vezes, tão notavel, que póde ser comparada a secção do grande sympathico. Com effeito, produz-se a seccura das mucosas, calor da pelle, rubor dos tecidos, elevação da temperatura, phenomenos estes existentes na secção ou paralyisia momentanea daquelle nervo.

O opio paralyisa os filetes do sympathico que o ganglio cervical superior envia ao ganglio ophtalmico e dahi ás fibras radiadas da iris, assim como paralyisa os filetes vasculares do grande sympathico e determina a vaso-dilatação.

A pupilla é contrahida, sobretudo, pela acção predominante e isolada das fibras circulares da iris e o opio actúa como a ablação do ganglio cervical superior ou a secção dos filetes superiores que delle se destacam. Por outro lado não se poude notar nenhuma influencia apreciavel, exercida sobre as contracções uterinas nem sobre os musculos abdominaes, durante o trabalho do parto, pelas altas doses de morphina, variando de $\frac{1}{2}$ a 2 centigrammas. Por conseguinte a acção electiva sobre os musculos lisos é impossivel de invocar.

A acção sobre o intestino parece contradictoria, porque, admittindo a paralyisia do sympathico, o peristaltismo intestinal deveria ser exal-

tado, em consequencia da paralytia do esplanchnico, mas, aqui, condições complexas, de acção estupefaciente do opio sobre os elementos anatomicos, intervêm sobre a sensibilidade da mucosa do intestino e, finalmente, a deminuição de secreção da mucosa intestinal. Além disto, a existencia de uma excitação motora do tecido muscular, ao menos no começo, com a paralytia do sympathico, póde causar um espasmo capaz de parar o peristaltismo intestinal (Pouchet).

[Handwritten signature]

CAPITULO III

Posologia e contra-indicações da morphina

Posologia — Como vimos, a morphina pôde ser introduzida no organismo por diversas vias, as principaes, porém, são a digestiva e a hypodermica. Por ingestão, no adulto, a dose pôde variar de 2 a 5 centigrammas *pro die* e em doses fraccionadas.

Em injeccão hypodermica, pôde-se administrar de 5 milligrammas até 4 centigrammas, fraccionando as doses *pro die*; em solução a 1 ou 2 por 100, em agua destillada, pura e esterilisada. E' conveniente não empregar a agua de louro-cereja, porque, segundo Barrillé, o alcaloide forma, com o acido cyanhydrico, uma combinação insolvel que se deposita no fundo do liquido; donde o perigo de injectar no organismo um excesso toxico de cyanhydrato de morphina.

A dose mortal é muito variavel, podendo o individuo morrer com uma dose de 6 centigrammas, como ha exemplo, ao passo que a ingestão de 1 gramma pôde não ser fatal. A doença mo-

difica, extraordinariamente, as condições de tolerancia pela morfina ; de facto, Trausseau notára que os enfermos de choréa e os syphiliticos com dores osteocopas, supportam doses altissimas de morfina, sem apresentarem os phenomenos caracteristicos desta.

Acostumando-se (morphinismo chronico) o homem póde supportar doses enormes de morfina (4—9—10—15 centigrammas, e mesmo 1 e 2 grammas de chlorhydrato).

O opio nas crianças — Nas crianças empregam-se, sómente, as preparações opiaceas que se apresentam sob certo volume, como o laudano, o elixir paregorico ou o xarope diacodio ; a morfina e o extracto gommoso são muito activos. As crianças são de tal modo susceptiveis á acção do opio, que, a maior parte dos medicos, o prohibe aos lactantes ; uma só gotta de laudano, tomada de uma vez, póde ser mortal.

No entanto, si esta gottá for diluida em agua e administrada sob a fôrma de poção, em doses fraccionadas, durante 24 horas, tendo-se todas as precauções e cuidados devidos, será perfeitamente tolerada.

Procedendo-se deste modo, póde-se, segundo Simon, dar meia gotta a um lactante de 6 mezes, 1 gotta, de 6 mezes a 1 anno, emfim, uma gotta para cada anno completo, no maximo.

Quanto á morfina, não se deve prescrevel-a antes dos 3 annos.

Si calcularmos, agora, diz o professor Bertrand, que o volume de $1\frac{1}{2}$ cc desta solução, quantidade ordinariamente injectada em uma vez, *encerra cerca de 0, 05 gm. de sal alcaloídico (exactamente 0, gm. 0486)*, sente-se, sendo dado o que se ensina habitualmente, sobre a actividade da morphina, uma surpresa bem natural, em face dos resultados novos que vêm de ser assinalados em obstetricia e cirurgia.

Porventura, teria manobra desconhecida intervindo na solução que me havia sido confiada, ou os dados classicos sobre a morphina são erroneos e muito incompletos?

A resposta a estas questões decorre claramente, do seguinte facto: que uma solução de chlorhydrato de morphina ao titulo de 3,24 por 100 pode ser injectada na dose de $1\frac{1}{2}$ cc acima indicada, (correspondendo, justamente, a 0,486 gr. de sal) a varias mulheres (cinco) em trabalho, pelo Dr. Le Lorier, chefe de clinica e collaborador do professor Ribemont-Desaignes, e que, *as duas drogas tiveram uma acção muito analoga, em particular, sobre a suppressão da dôr inherente á contracção uterina*. A criança nasceu muito azul, mas em cada caso *pode ser reanimada facilmente*.

A amostra de liquido analgesico que estudei provinha, conforme o soube depois, da reunião de varios fundos de frascos. Não é impossivel que tenha soffrido em consequencia disto, ligeira eva-

poração e que o titulo do liquido typo, seja um pouco mais fraco do que encontrei : 3 por 100, por exemplo, em lugar de 3,24. Aliás, fiz uma analyse recente que confirma esta supposição.

O professor Ribemont-Dessaignes remetteu-me novamente, algumas das ampolas postas nesses ultimos tempos á sua disposição. Nellas encontrei uma solução de côr amarello-suja muito carregada e com pequenos flócos pardos ; possuia um cheiro lembrando o do caramello e uma reacção nitidamente acida ao papel de tournesol. Finalmente, dava por evaporação á temperatura ordinaria, 3,07 por 100 de residuo crystalisado e por calcinação, 0,18 por 100 de cinzas alcalinas ao tournesol. Era uma solução de chlorhydrato de morphina tendo soffrido, de maneira muito accentuada, um começo de decomposição por superaquecimento no decorrer da esterilisação.

Do conjuncto dos factos que acabo de relatar, está ao menos patente a possibilidade de se obter, pelo emprego de uma dose relativamente elevada de sal de morphina, *uma analgesia profunda e sem perigos*, como, particularmente, *a abolição completa das dôres nas mulheres de parto.*

Na pratica não é indispensavel recorrer a uma solução de chlorhydrato de morphina, a 3 por 100. *Empregar-se-á a solução que é ordinariamente usada, a 2 por 100, injectando-se 2^{cc} que correspondem, exactamente, a 0,04 grm. de sal alcaloidico.* Reservando 3/4^{cc} corresponden-

tes a 0,015 grm. para prolongar a analgesia em caso de necessidade.

De accordo com o conselho do professor Bertrand, mandámos preparar as seguintes ampollas :

Ampollas n. 1

Chlorhydrato de morphina. 0,grm. 48
Agua destillada e esterilizada. 24^{cc}

Para dividir em 12 ampollas de 2.^{cc}

Estas ampollas, que encerram 4 centigrammas de sal, serviam-nos para fazer a primeira injeccão.

Ampollas n. 2

Chlorhydrato de morphina. 0,grm. 18
Agua destillada e esterilizada. 12^{cc}

Para dividir em 12 ampollas de 1^{cc}.

Empregavamos estas ampollas contendo 15 milligrammas de sal de morphina, para prolongar a analgesia, nos casos em que isto fosse necessario.

Contra-indicações — Do que dissemos a respeito da acção da morphina, sobre o organismo, se infera que ella é contra-indicada nos seguintes casos, os quaes podem coexistir com a gravidez: I^o, nos estados congestivos do systema nervoso central; II^o, sua administração exige uma grande prudencia nos estados adynamicos e nas cardiopathias avançadas; III^o, a mesma prudencia é de rigor quando a eliminação renal está perturbada (alteração dos rins) ou quando se deve conservar a integridade da depuração urinaria (gota, cer-

tos envenenamentos, uremia, eclampsia, doenças infecciosas); IVº, no edema do pulmão e na dilatação do coração direito; Vº. estando provado que a morphina favorece a maior parte das infecções, é prudente evitar seu emprego nestes casos (Manquat).



APPENDICE

OBSERVAÇÃO I

VII Secção — Leito n.º 35 — papeleta n. 194.
M. L. S. 37 annos, cosinheira, natural deste Estado, raça negra, viuva.

Deu entrada na sala de partos a 15-1-1915, ás 15 h. e 30'.

Antecedentes hereditarios e physiologicos, bons.

Prenhezes anteriores 3 — filhos vivos e fortes. Estado geral, bom. Urinas normaes.

Gravidez a termo. Feto em O I D A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho, pela madrugada de 15. Dilatação do collo, de 5 cms, ás 15 h. e 50'. Cabeça insinuada. Contrações uterinas fortes e muito dolorosas. Dilatação completa, ás 18 h.

Ruptura artificial das membranas, na dilatação completa. Liquido amniotico, normal. Desprendimento em O P. Expulsão ás 18 h. e 55'. Duração da expulsão, 55 minutos. Extração mixta da placenta. Feto vivo, peso 3500 grms.

A's 15 h. e 50' fizemos uma injeção de 4 cgrms. de morphina. Pulsações 88 — Respirações 24 — Temperatura 36,°8. A's 16 h. e 30', P. 80 — R. 22 — T. 36,°8. A's 17 h. P. 80 — R. 20 — T. 36,°7. A's 18 h, P. 84 — R. 24 — T. 36,°8. A's 18 h. e 55', P. 96 — R. 20. T. 37°.

A's 16 h. e 5' as dores tornaram-se insignificantes, assim continuando, porém, sem desaparecer por completo, até o momento do desprendimento, ocasião em que se accentuaram mais um pouco. Esta paciente que nos disse soffrer horivelmente em seus partos, agradeceu-nos o beneficio que lhe fizemos, pois, quasi não padecera no presente.

Quanto ao feto, estava muito cyanosado e não foram sufficientes as manobras aconselhadas por Pinard e Ribemont. Tivemos que recorrer á respiração artificial, afim de o fazer respirar normalmente, o que conseguimos, após 10 minutos de trabalho.

Post-partum physiologico — Ambos tiveram alta bons.

OBSERVAÇÃO II

VII Secção — Leito n. 31 — papeleta 231.

R. F. M. 26 annos, domestica, natural deste Estado, raça mixta, solteira.

Deu entrada na sala de partos a 15—1—915, ás 2 h.

Antecedentes hereditarios e physiologicos, bons.

Confessa haver tido, dois mezes antes de ficar gravida, uma ulcera nas partes genitales externas. Apresenta toda a symptomatologia da infecção syphilitica. Primipara. Afóra a syphilis, nada mais accusa.

Urinas normaes. Prenhez a termo. Feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho no dia 14, á tarde. Dilatação do collo, de 3 cms., ás 10 h. e 20' de 15. Cabeça insinuada. Contractiones uterinas fortes e dolorosas. Dilatação completa, ás 22 horas de 16. Ruptura das membranas, prematura. Desprendimento em O P. Expulsão do feto, aos 12 minutos de 17. Duração da expulsão, 2 h. e 12 minutos. Feto vivo, peso 3.200 grms. Extracção mixta da placenta.

A's 10 h. e 20' do dia 15 fizemos uma injeção de 4 cgrms. de morphina, P. 82 — R. 32 — T. 37,°1. A's 11 h. e 40', P. 80 — R. 24 — T. 36,°6. A's 13 h., P. 80 — R. 18 — T. 36,°5. A's 14 h., P. 82 — R. 20 — T. 36,°8. A's 16 h., P. 100 — R. 20 — T. 36,°7. A's 19 h., o mesmo que ás 16 h. A's 10 h. e 32 minutos as dôres desapareceram, quasi que completamente, lamentando-se a paciente de algumas, leves porém, na região lombar. Com o desaparecimento da dôr manifestou-se ligeira somnolencia.

A's 19 horas reapareceram, porém, como o trabalho quasi nada tivesse progredido, resolvemos não fazer a segunda injeção.

No dia 16, ás 11 horas, estando a parturiente, novamente, em franco trabalho e com a dilatação do collo de 5 cms. e sendo seu estado geral muito satisfactorio, applicámos segunda injeccão de 4 centigr. de morphina. Nesta occasião as dôres eram muito accentuadas.

P. 104 — R. 40 — T. 37,°2. A's 12 h., P. 108 — R. 36 — T. 37,°6. A's 13 h., P. 108 — R. 32 — T. 38,°3. Vinte minutos após a injeccão, as dôres attenuaram muitissimo, não foram, porém, supprimidas completamente. Como, ás 18 h. e 30', re-crudescessem, injectámos uma ampolla n.º 2, que as calinou bastante, até á hora do desprendimento, em que se tornam mais fortes.

Esta doente antes de dar entrada no hospital fôra manipulada, em sua casa, por pessôa descuidosa, que lhe rompeu a bolsa das aguas. Como consequencia destas manobras teve uma infecção puerperal, que se manifestou antes do parto, como podemos verificar pela temperatura acima exposta e, que, continuou post-partum com a symptomatologia mais ou menos completa.

Quanto ao feto, nasceu com vida, porém, apesar de termos trabalhado mais de uma hora, empregando todos os meios de respiração artificial, não nos foi possivel fazel-o respirar. O estado de cyanose era intenso.

A parturiente teve alta curada.

OBSERVAÇÃO III

VII Secção — Leito n. 36 — papeleta n.º 135.

J. R. 16 annos, domestica, deste Estado, raça preta, solteira.

Deu entrada na sala de partos em 19—1—915, ás 5 h. e 30'.

Antecedentes : paes mortos tuberculosos, 4 irmãos mortos tambem, ignorando a causa — Primipara. Emmagrecimento geral. Fóco congestivo no apice do pulmão direito. Tosse. Urinas normaes. Gravidez a termo. Feto em O I D A — Pelvimetria digital, normal.

Começo do trabalho, pela madrugada de 19. Dilatação do collo, de 4 cms, ás 9 h. e 10' de 19. Cabeça insinuada. Contrações uterinas boas e dôres fortes. Dilatação completa, ás 11 h. e 40'. Ruptura das membranas, tempestiva. Liquido amniotico, normal. Desprendimento em O P. Expulsão do feto, ás 13 h. e 45'. Duração da expulsão, 2 h. e 5'. Extracção mixta da placenta. Feto vivo, peso 3.200 grammas.

A's 9 h. e 10 minutos fizemos uma injeção de 4 centigrms. de morphina, P. 90 — R. 32 — T. 37°. A's 10 h., P. 96 — R. 30 — T. 37,°2. A's 10 h, e 50' fizemos nova injeção com a ampolla n.º 2, porque as dôres que tinham attenuado bastante, a começar das 9 h. e 30', recuperaram certa intensidade. A's 12 h., P. 98 — R. 26 — T. 37,°1. A's 13 h. e 45 minutos, P. 98 — R. 30 — T. 37,°2.

O feto nasceu muito cyanosado e respirou 20 minutos após, tendo nós empregado a respiração artificial. Falleceu dois dias depois, de broncho-pneumonia. *Post-partum* normal.

OBSERVAÇÃO IV

VII Secção — Leito n. 32 — papeleta 314.

A. A. M. 36 annos, domestica, deste Estado, raça negra, solteira.

Deu entrada na sala de partos a 20—1—915, ás 23 horas. Antecedentes hereditarios e physiologicos, bons — Syphilitica. Prenhez anteriores 5, tendo abortado as duas primeiras; os 3 ultimos filhos são vivos. Urinas normaes. Gravidez a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho, pela madrugada de 15. Dilatação do collo, de 4 cms., ás 8 h. e 30'. Cabeça insinuada. Contracções uterinas fortes e frequentes, causando dôres intensas. Dilatação completa, ás 11 h. e 50'. Ruptura tempestiva das membranas. Desprendimento em O P. Expulsão, ás 12 h. e 40'. Duração da expulsão, 50 minutos. Extracção mixta da placenta. Feto vivo, pesando 3.700 grs.

A's 8 h. e 30 minutos applicámos a primeira injecção. As dôres que a principio eram lancinantes, amainaram; não sendo, porém, completamente supprimidas. Ao atravessar, a cabeça, o anel vulvar, as dôres tornam-se fortes. No periodo de tempo decorrido após a injecção, o pulso oscillou en-

tre 88 e 100; as respirações entre 20 e 26 e a temperatura, entre 36,°6 e 37°.

Feto cianosado, respirou, simplesmente com as excitações externas.

Periodo puerperal normal. Ambos tiveram alta, bons.

OBSERVAÇÃO V

VII Secção — Leito n. 34 — papeleta n.º 326.

C. A. 19 annos, domestica, deste Estado, côr mixta, casada.

Deu entrada na sala de partos a 20—1—915, ás 18 horas. Antecedentes hereditarios e physiologicos, bons. Primipara — Estado geral, bom. Urinas normaes. Gravidez a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho, dia 20, á noite. Dilatação do collo, de 4 cms., ás 18 h. e 25'. Cabeça insinuada. Contrações uterinas dolorosas e frequentes. Dilatação completa, ás 22 h. e 30'. Ruptura das membranas, tempestiva. Desprendimento da cabeça em O P. Expulsão, ás 23 h. e 45'. Duração da expulsão, 1 h. e 15'.

Extracção mixta da placenta. Feto vivo, pesando 3.800 grms.

A's 18 h. e 25' injectámos 4 centigrs. de morphina. As dôres deminuiram muito de intensidade, 25 minutos depois da injeccção, continuando neste estado, até ao periodo de expulsão, momento em que augmentaram. As pulsações oscillaram entre 100 — 104; as respirações, entre 22 e 28 por minuto e a temperatura, entre 36,°8 e 37,°1.

O feto nasceu muito cianosado e foram necessários 8 minutos para fazel-o respirar. Post-partum normal. Ambos tiveram alta, bons.

OBSERVAÇÃO VI

VII Secção — leito n.º 36 — papeleta n.º 350.
H. R. 37 annos, domestica, natural da Russia, branca, casada.

Antecedentes hereditarios e physiologicos, bons. Prenhez anteriores 5, partos muito dolorosos. Estado geral, bom. Urinas normaes. Prenhez a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho no dia 20, á noite. Dilatação do collo, de 3 cms., ás 10 horas. Cabeça insinuada. Contrações uterinas boas. Dilatação completa, ás 13 h. e 20'. Ruptura das membranas, tempestiva. Desprendimento em O P. Expulsão do feto, ás 14 h. e 25'. Duração da expulsão, 1 h. e 5'.

Feto vivo, pesando 3.400 grs.

A's 10 horas fizemos a injeção da ampolla n.º 1. Vinte e cinco minutos depois, as dôres diminuíram de intensidade, não desaparecendo, porém, por completo. Por ocasião do desprendimento tornaram-se mais fortes um pouco. Pulsações, entre 96 e 104; respirações, entre 20 e 28 se mantiveram; a temperatura oscillou, entre 36,07 e 37º.

Feto muito cianosado, não respirava. Com ligeiras manobras e excitações externas respirou normalmente, após 7 minutos.

Post-partum normal. Ambos tiveram alta, bons.

OBSERVAÇÃO VII

VII Secção — leito n.º 32 — papeleta n. 447.
M. F. D. 25 annos, domestica, deste Estado,
côr mixta, solteira.

Deu entrada na sala de partos a 29—1—915,
às 6 h. 30'. Antecedentes hereditarios e physiolo-
gicos, bons. Prenhez anterior, uma. Estado ge-
ral, bom. Urinas normaes. Gravidez a termo, feto
em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo
do trabalho, às 2 horas de 29. Dilatação do collo,
5 cms., às 7 h. e 20' de 29. Cabeça insinuada. Con-
trações uterinas fortes e dolorosas. Dilatação com-
pleta, às 9 h. e 55'. Ruptura precoce das membra-
na. Desprendimento em O P. Expulsão, às 11
h. e 10'. Duração da expulsão, 1 h. e 15'. Extrac-
ção mixta da placenta.

Feto vivo, pesando 3.600 grms. A's 7 h. e
20' praticámos a injeção n.º 1. As dôres mostra-
ram-e muito menos fortes 30 minutos depois de
appliado o analgesico. Este estado continuou até
ao ultimo periodo do parto, tornando-se, então, mais
accenuadas. As pulsações variaram de 100 a 108;
as respirações, de 20 a 28 e a temperatura, de
36,º8 e 37,º4.

C feto não respirou ao nascer e se apresen-
tava aul. Depois de manobras rapidas, palmadas,
immerão n'agua, durando tudo isto 5 minutos,
principou a respirar. Periodo puerperal, physio-
logico. Mãe e filho sahiram bons do hospital.

OBSERVAÇÃO VIII

VII Secção — leito n.º 31 — papeleta n.º 393.

J. M. C. 20 annos, domestica, deste Estado, cõr mixta, solteira.

Deu entrada na sala de partos a 24—1—915.

Antecedentes, bons. Prenhezes anteriores, 2; a primeira foi parto prematuro e feto morto, a segunda, a termo; porém, o filho morreu com 5 mezes. E' portadora de uma infecção syphilitica Urinas normaes. Gravidez actual, a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho, pela manhã de 29. Dilatação do colb, 4 cms., ás 17 horas. Insinuação da cabeça. Contrações do utero boas e muito dolorosas. Dilatação completa, ás 19 h. e 10'. Ruptura das membranas, precoce. Desprendimento em O P. Expulsão do feto, ás 20 h. e 5'. Duração da expulção, 55 minutos. Extracção mixta da placenta.

Feto vivo, pesando 3.200 grms.

Praticámos a primeira injeccção, ás 17 horas. As dôres eram poucas 15 minutos depois da injeccção. Augmentaram no periodo da expulsão. Injectámos o conteúdo da ampolla n.º 2, que attenuou muito a sensibilidade de nossa paciente, porém, não houve abolição completa da dôr. Pulsacões, de 96 a 104; respirações de 24 a 30 por minuto; temperatura de 36,º8 a 37,º1.

Feto com a respiração suspensa, cyanose accentuada. Conseguimos fazel-o respirar pela ma-

nobra de Schultze, depois de 12 minutos de trabalho. Periodo puerperal da mulher, normal. A ambos foi dada alta, sãos.

OBSERVAÇÃO IX

VII Secção — leito n.º 34 — papoleta n.º 470.

A. B. 31 annos, costureira, natural d'Allemanha, casada.

Deu entrada na sala de partos a 30—1—915, ás 10 horas. Antecedentes, bons. Uma prenhez anterior, a termo. Estado geral, bom. Urinas normaes. Gravidez actual, a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho, pela manhã de 30. Dilatação do collo, quando a examinámos, 3—4 cms, ás 14 h. e 50'. Cabeça insinuada. Contrações uterinas fortes, causando intensas dôres. Dilatação completa, ás 20 h. e 30'. Ruptura das membranas, tempestiva. Desprendimento em O P. Expulsão do feto, ás 21 h. e 35'. Duração da expulsão, 1 h. e 5'. Extração mixta da placenta. Feto vivo, pesando 4.000 grs.

A's 14 h. e 50' injectámos a ampolla n.º 1. A's 15 horas, as dôres começaram a deminuir, tornando-se quasi imperceptiveis, até ao fim do parto. Pulsações, de 80 a 104; respirações, de 16 a 22 por minuto; temperatura, de 26,º4 a 37,º2.

Feto, não muito cyanosado, respirou facilmente, com as manobras aconselhadas pelo Dr. Ribemont. Post-partum physiologico. Tiveram alta sãos.

OBSERVAÇÃO X

VII.^a Secção — leito n.º 33 — papeleta n.º 502.

M. D. 20 annos, domestica, deste Estado, côr mixta, solteira.

Deu entrada na sala de partos a 1—2—915, ás 7 horas. Antecedentes, bons. Tivera uma prenhez anterior a esta. Estado geral, bom. Urinas normaes. Gravidez actual, a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Principio do trabalho em 31—1, á tarde. Dilatação do collo, por occasião de nosso exame, 3 cms., ás 8 h. e 40'. Cabeça insinuada. Fortes e frequentes contracções uterinas. Dilatação completa, ás 12 h. e 20'. Ruptura das membranas, tempestiva. Desprendimento do feto em O P. Expulsão, ás 13 h. e 20'. Duração da expulsão, 1 hora. Extracção da placenta, mixta. Feto vivo, peso 3.400 grms.

Fizemos a primeira injecção ás 8 h. e 40'. Os effeitos da morphina manifestaram-se 10 minutos depois. As dôres calmaram muito. Augmentando, porém, no momento em que o feto se desprende. Durante o periodo de trabalho, as pulsações oscillaram entre 96 e 100; as respirações, entre 20 e 30 por minuto e a temperatura, entre 36,º8 e 37º,1.

O estado de cyanosê do feto era accentuado, respirou depois da manobra de Schultze. Post-partum normal.

OBSERVAÇÃO XI

VII Secção — leito n. 33 — papeleta n.º 682.

A. A. S. 28 annos, lavadeira, deste Estado, côr preta, casada.

Deu entrada na sala de partos a 13—2—915, ás 9 horas.

Antecedentes, bons. Tivera 6 prenhezes anteriores á presente, todas ellas a termo, porém, um filho nasceu morto e os 3 ultimos morreram repentinamente e com poucos mezes de idade. E' uma syphilitica. Urinas normaes. Gravidez actual, a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho no dia 12, á noite. Dilatação do collo, quando examinámos a paciente, 5 cms., ás 9 horas. Cabeça insinuada. Contractiones uterinas boas. Dilatação completa, ás 15 horas e 20'. Ruptura precoce das membranas. Desprendimento em O P. Expulsão, ás 16 h. e 15'. Duração da expulsão, 55 minutos.

Feto vivo, pesando 3.300 grms.

Praticámos a primeira injeção ás 9 horas. Decorridos 25 minutos, appareceram os effeitos do alcaloide. As dôres tornaram-se fracas, arrancando, de quando em vez, debeis gemidos á parturiente. Esta mulher que soffre muitissimo em seus partos, conforme nos confessou, admirou-se da insignificancia das dôres, neste.

Feto, como sempre, fortemente cianosado, respira pela manobra de Schultze. A differença de

pulso, respiração e temperatura, existente entre as diversas horas, durante as quaes esteve em trabalho, sob a acção do analgesico, foi insignificante.

OBSERVAÇÃO XII

VIIª Secção — leito n.º 32 — papeleta n.º 700.

M. E. S. 25 annos, domestica, natural da Russia, raça branca, casada.

Deu entrada na sala de partos no dia 13—2—915, ás 22 horas.

Antecedentes, bons. Prenhezes anteriores em numero de 6. Syphilitica. Urinas normaes. Gravidez actual, a termo, feto em O I E A. Pelvimetria digital, normal. Começo do trabalho, á tarde de 13. Dilatação do collo, quando fizemos o tocar, ás 5 h. e 45' do dia 14, 4 cms. Cabeça insinuada. Contrações uterinas fortes, frequentes e dolorosissimas. Dilatação completa, ás 8 h. e 25'. Ruptura das membranas, artificial, na dilatação completa. Desprendimento do feto em O P. Expulsão, ás 9 h. e 30'. Duração da expulsão, 1 h. e 5'. Extracção da placenta, mixta.

Feto vivo, pesando 3.200 grms. A's 5 h. e 45 minutos injectámos 4 centigrs. de morphina. Passados 15 minutos, as dôres tornaram-se quasi imperceptiveis. No periodo expulsivo, porém, e mórmente na dilatação do anel vulvar, recuperaram tal intensidade que nos forçou fazer a injeção da ampolla n.º 2. As dôres continuaram com muita attenuação, porém, sem terem desap-

parecido por completo, até terminar o parto. A salvação deste feto exigiu-nos um trabalho insano, durante 40 minutos. Exgotados todos os outros meios de respiração artificial, lançámos mão do insuflador de Ribemont, o qual nos prestou serviços inestimáveis, pois, foi como conseguimos a respiração natural do feto. A's 15 h. e 30' e ás 18 horas, teve novos ataques de asphyxia, durando o primeiro 20 e o segundo 15 minutos. Post-partum normal. Ambos sahiram sãos.

[Handwritten signature]

CAPITULO V

Breves considerações — Conclusões

Do conjuncto de nossas observações, aliás, numero insufficiente para tirarmos deducções mais ou menos absolutas, colhemos, no entanto, um resultado que bem nos póde orientar, quanto á acção da morphina, em alta dose, sobre a parturiente e o feto.

Si, por um lado, são exiguos os casos, por outro e em compensação, os resultados alcançados, em todos elles, são concordes entre si, facto este, que nos permite fazer algumas considerações.

A morphina administrada nas doses prescritas para se obter a analgesia, foi, innocuamente, tolerada pelas parturientes, porquanto, nada nos foi dado observar que poudesse prejudical-as.

As oscillações insignificantes existentes nos dados fornecidos pelos apparatus circulatorio e respiratorio, assim como pela temperatura, colhidos nas diversas horas, em que as parturientes estiveram em trabalho, sob a acção da morphina, demonstram que, para este lado, nada houve a receiar.

Nauseas e vomitos, não tivemos nenhum caso que os apresentasse.

A hypnose que, a julgarmos pela grande dose de alcaloide injectada de uma só vez, deveria se manifestar de modo profundo, nem siquer existe sob a fórma de somno calmo e superficial.

O apparelho reno-vesical, funcionou normalmente, em todos os casos.

Quanto ao trabalho do parto, pareceu-nos, ao contrario de Ribemont-Dessaignes, retardado, mórmente no periodo expulsivo. Com effeito, as contracções uterinas não se fazem com a mesma intensidade e força existentes antes de applicarmos o analgesico.

Outrosim, chamou-nos, sobremodo, a attenção, em alguns casos, a preguiça e fraqueza com que se produzia a pressão abdominal que, embora seja um acto reflexo, é grandemente influenciada pela vontade. Incitadas as mulheres a auxiliarem as contracções uterinas com as dos musculos da parede abdominal, respondiam sentirem-se impotentes, pois, lhes faltavam as forças.

Parece-nos dever attribuir este facto ao relaxamento produzido pela morphina.

Em consequencia deste retardamento, fica augmentado o tempo no periodo de expulsão, perfeitamente verificavel em nossas observações, o qual variou, entre 50 minutos e 1 h. e 15', para as multiparas, em 9 casos e entre 1 h. e 15' e 2 h. e 45', para as primiparas, em 3 casos. Ora, sabe-

mos, que este periodo, no parto normal e considerando-o de modo geral, tem a duração de 10—15 minutos nas multiparas e de 30 minutos a 1 hora nas primiparas, baseando-nos na seguinte estatística de Pinard e Lesage, organizada na Clinica Baudelocque, sobre 15.926 partos, sendo 6815 de primiparas e 9111 de multiparas :

	Primip.	Multip.
Menos de 15 minutos,	24	70 por %
De 16 — 30 »	22	16 » »
» 30' — 1 hora,	26	9,7 » »
» 1 — 2 horas,	16	9,5 » »
» 2 — 3 »	6	0,8 » »
Mais de 3 »	4	0,5 » »

Quanto ao elemento dôr, não houve, em nenhum dos casos por nós observados, supressão completa.

A morphina produziu, quer nos casos em que applicámos uma só injeção de 4 centigrs., quer naquelles em que fizemos nova injeção de 15 milligrs., uma attenuação muito accentuada da dôr.

Verificámos ainda, que a sedação apparece 10 a 30 minutos após a applicação do medicamento; quanto a duração, não podemos tirar media, porque, quando praticavamos a injeção, o collo já estava bastante dilatado, de maneira a se dar o parto, 3 a 6 horas depois, sem que os effeitos da morphina tivessem desaparecido.

Em resumo: não notámos, para a parturien-

te, exceptuando o atrazo do trabalho, inconvenientes outros, quer antes, quer depois do parto.

Quanto ao feto, as cousas são completamente diversas.

Em parte e principalmente, devido ser a criança, de modo excessivo, sensível á acção da morphina e, por outra parte, devido ao retardamento no periodo de expulsão, o feto nasce completamente cyanosado e em estado pronunciado de asphyxia, e, tanto mais accusado, quanto maior fôr a dose de alcaloide, como se pôde verificar pelas nossas observações.

Como vimos, em paginas anteriores deste trabalho, dizem os professores Pinard e Ribemont, que, são apenas, necessarias excitações externas e a suspensão da criança pelos membros inferiores, insufflando-a depois de bocca á bocca, para fazel-a respirar.

Não obstante irmos de encontro á affirmação de tão emeritos mestres, ousamos asseverar terem bastado estas manobras, sómente em quatro dos nossos casos.

Em todos os outros, fomos forçados recorrer aos diversos meios de respiração artificial, quer sós, quer combinados.

Nos fetos das observações ns. 2, 3 e 12, vi-mo-nos coagidos a lançar mão do insufflador de Ribemont.

O primeiro destes fetos não conseguimos fazer respirar, embora trabalhassemos mais de uma hora, o segundo, falleceu dois dias depois, de *catarrho suffocante* e o terceiro, após ter tido duas ameaças de asphyxia, nas dez horas que se seguiram ao nascimento, teve alta são do hospital.

Accresce, porém, que em todos estes casos, as parturientes eram mulheres infectadas: duas syphiliticas e a terceira portadora de uma koch-bacilose em 1º grau, o que nos leva a julgar, que, quando o feto traz uma debilidade congenita, devido ás condições precarias maternas, seja muito mais sensivel á acção da morphina.

Do que vimos de dizer, podemos tirar as seguintes conclusões, todas ellas, porém, com valor relativo.

Conclusões — Iª, a morphina em alta dose, foi perfeitamente supportada pelas parturientes.

IIª, não houve complicações nem *ante*, nem *post-partum*.

IIIª, o trabalho do parto pareceu-nos retardado.

IVª, as dôres não foram, completamente, supprimidas, quer applicando 1, quer 2 injeccões.

Vª, houve attenuação muito pronunciada das mesmas.

VI^a, a sedação levou de 10 a 25 minutos para se manifestar.

VII^a, os fetos nasceram fortemente cyanosados e em estado de asphyxia.

VIII^a este estado foi tanto mais accentuado, quanto mais elevada a dose de morphina.

IX^a, os fetos debilitados congenitamente, pareceram-nos mais sensiveis á acção do alcaloide.

X^a, na grande maioria dos casos, tivemos que recorrer á respiração artificial, sob suas diversas fórmas, para que se effectuasse a respiração do feto.

~~1234~~

Corrigenda

Pag.	Linha	Onde se lê	Deve-se lêr
14	9	as dozes	as doses
17	6	em doze	em dose
18	3	porção de cerebro	porção do cerebro
28	2	Trausseau	Trousseau
29	18	0,486 gr.	0,0486 grm.
29	21	Ribencout-Desaignes	Ribemont-Dessaignes
31	21	se infera	se infere
34	9	até o momento	até ao momento
51	24	quanto a duração	quanto á duração