

METOXIFLUORANO EM AUTO-ADMINISTRAÇÃO PARA ANALGESIA OBSTÉTRICA

DRa. GILDA M. LABRUNIE (*)

DR. RENATO C. RIBEIRO, E.A. (**)

AP 2413

Os autores analisam em 30 observações clínicas, o uso do Metoxifluorano em Analgesia Obstétrica, usando Analgiser inalador próprio para esse fim em concentrações de agente não superior a 0,8% de mistura com o ar. Aparelho de demanda pela parturiente e só utilizável uma única vez. Vantagens como comodidade, higiênico, agente não explosivo, larga margem de analgesia, seguro, inofensivo para o nascituro, ausência de náuseas ou vômitos, aceleração do mecanismo do nascimento, permanência de analgesia e amnésia até 30 minutos após o parto e ausência de desvios ácido-base materno fetal, exceto pequena baixa da PO_2 .

O uso de agentes inalatórios com propriedades analgésicas por método de auto-administração para Analgesia Obstétrica, em aplicações intermitentes, de demanda, já focalizou e prestou bons serviços com dois agentes anestésicos: o protóxido de azoto e o tricloroetileno. O primeiro, necessitando para seu uso, de equipamento volumoso, composto de aparelho, cilindros, traquéias, bolsa de mistura, máscara etc., e conseqüentemente, maiores encargos de assepsia e antissepsia, afora as baixas concentrações de oxigênio, quando de mistura com o ar. O segundo, pelos variados inconvenientes do próprio agente, o tricloroetileno, como a incompatibilidade com a cal sodada, produção de taquipnéia inicial superposta à hiperventilação da gravidez, agora a produção de arritmias cardíacas e a condição de só poder ser usado, em sistema aberto de administração (2).

(*) Do Serviço de Anestesia do Hospital Central do IASEG.

(**) Professor de Anestesiologia da Escola Médica de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Chefe do Serviço de Anestesia do Hospital Central do IASEG e do Serviço de Anestesia da 33.ª Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro.

O presente trabalho se propõe a focalizar o uso do agente Metoxifluorano ⁽¹⁾ em quantidade de líquido fixa (15 ml), em equipamento próprio para analgesia, de uso em demanda pela própria parturiente, só utilizando o conjunto uma única vez.

O equipamento em pauta, um evaporador (Analgiser^(R)) utilizando na evaporação do agente analgésico, o Metoxifluorano, uma corrente de ar, de modo a que, em cada inspiração da parturiente, seja inalado uma mistura de ar-agente, nunca superior a 0,8 volumes por cento, pelo fechamento digital do orifício regulador da concentração do vapor, se para isso, fôr usado volume do agente fixado em 15 ml. ⁽³⁾.

O inalador para "pentranalgesia", consta de um tubo de polietileno, com 13,1 cm de comprimento e 2,5 cm de diâmetro. Dentro desse tubo, encontra-se uma esponja de polipropileno, material este, mantido em sua porção proximal por três saliências interiores e, na sua porção distal, por uma placa circular, aberta na periferia, por onde entra o ar inspirado pela parturiente, através uma boquilha. O enchimento do inalador, com o agente anestésico, se faz em posição vertical, com 15 ml de Metoxifluorano, através as entradas existentes na porção distal do inalador; dita placa, obstrui 75% da entrada de ar e está fixada à parede do aparelho, por três pequenos suportes do mesmo material. Todos os testes foram feitos com êsses plásticos e, o analgésico em causa, não havendo alterações indesejáveis pelo contato prolongado de até 24 horas. A boquilha com 2,1 cm de diâmetro, poderá ser adaptada à máscara de anestesia, desde que, possua diâmetro correspondente.

Preparado o inalador para o uso, a parturiente será informada de como proceder, inalando pela boca e exalando pelo nariz. A expiração, não deverá ser feita pela boca e através o inalador, evitando-se com isso, a rápida evaporação do Metoxifluorano, que passaria ao meio ambiente.

As primeiras inalações, serão de adaptação da paciente ao odor do agente, e para isso facilitar, se manterá aberto o orifício de concentração, o qual será ocluído com o dedo indicador da mão que o sustem, obtendo-se então, até 0,8 volume por cento de Metoxifluorano no ar inspirado.

Variações de concentração — volume por cento — foram medidas e são da ordem nunca superior à 0,15% volume, dependente da posição do inalador (horizontal ou vertical), temperatura ambiente e temperatura da mão que segura o aparelho. A administração será sempre supervisionada por pessoal capaz, afim de evitar que, em uso contínuo, se atinja à planos cirúrgicos de anestesia.

Foram aplicadas 30 analgesias em parturientes, grávidas à t ermo, em trabalho de parto efetivo em sua segunda metade.

Para melhores conclus es, os grupos foram assim distribuídos e estudados:

1 — Segundo a idade:

18 — 25 anos	.....	14 casos
26 — 35 "	.....	8 "
36 — 42 "	.....	8 "

2 — Segundo o p eso:

50 — 60 quilos	.....	13 casos
61 — 70 "	.....	14 "
71 — 73 "	.....	3 "

3 — Segundo a paridade:

Primíparas	.....	12 casos
Secundíparas	.....	6 "
Múltiparas	.....	12 "

4 — Segundo a intensidade e dura ao da dor:

A intensidade apurada segundo a informa ao da parturiente em dores fracas: 0 — Suport vel: 16 — Insuport vel: 14 — Dura ao sempre entre 40 e 60 segundos.

5 — A forma de administra ao foi:

Intermitente	.....	19 casos
Contínua	.....	11 "

6 — O in cio da analgesia se instalou:

Entre 4 — 6 minutos	....	25 casos
Entre 6 — 8 "	....	5 "

7 — Dilata ao do colo uterino:

5 cm	.....	4 casos
6 cm	.....	12 "
7 cm	.....	9 "
8 cm	.....	5 "

8 — Gr u de analgesia produzido:

Perda de consciência	....	20 casos
Sonolência	.....	4 "
S�mente analgesia	.....	4 "
Excita�ao descoordenada	..	4 "

9 — Do início da analgesia até o nascimento:

Até 15 minutos	4 casos
De 16 — 20 minutos	8 "
De 21 — 30 "	8 "
De 31 — 60 "	8 "

10 — Condições do parto:

Expontâneo	25 casos
Vácuo extrator	4 "
Cesáreo	1 caso

11 — Grau de vitalidade do recém-nato. Apgar. 1 minuto:

Grau 10	4 casos
" 9	17 "
" 8	4 "
" 7	3 "
" 5	2 "

12 — A analgesia persistiu com amnésia da parturiente:

10 minutos	11 casos
20 "	7 "
30 "	12 "

13 — Em 8 parturientes e respectivos recém-natos, foram medidos pH — PCO₂ — PO₂ — BE (Tabela I).

A média do pH materno foi de 7,38, da PCO₂ 24 mmHg e o BE — 9,4 mEq/l o que demonstra não ter havido alteração dos seus valores médios, pois no trabalho de parto, há sempre uma acidose metabólica de grau variável, compensada parcialmente pela lavagem da PCO₂.

A PCO₂ mantém-se em tórno de 102 mmHg, taxa esta abaixo do normal do 135 mmHg para o T.P.

O equilíbrio ácido base fetal, tendo uma correlação nítida com o estado ácido base materno, também se mantém dentro da normalidade para o trabalho de parto, sendo seus valores: pH 7,23, PCO₂ 44, 8 mmHg e BE — 9,7.

A pO₂, como consequência lógica da queda da pO₂ materna, diminui de 35 mmHg, seu valor médio normal no trabalho de parto, para 20,8 mmHg.

Em nenhum caso, foi relatado enjôo —, náusea ou vômito materno.

Em todos os casos, foram administradas soluções de ocitocina à razão de 4 unidades por mil, em sôro glicosado —

perfusão venosa e gotejo variante em velocidade de administração, conforme a resposta uterina, e 10 unidades por mil no período expulsivo.

TABELA I

MAE					RECÉM-NATO				
	pH	pCO ₂	pO ₂	BE	pH	pCO ₂	pO ₂	BE	Apgar
1	7,30	28	135	— 12	7,14	58	14	— 11	9
2	7,31	31	78	— 10	7,20	53	13	— 8,5	9
3	7,33	32	86	— 8	7,24	48	18	— 7	8
4	7,45	17	135	— 11	7,20	35	20	— 13	5
5	7,40	20	90	— 10	7,32	38	32	— 5	10
6	7,52	16	104	— 7	7,32	38	32	— 5	10
7	7,39	27	90	— 8	7,20	46	24	— 18	5
8	—	—	—	—	7,27	42,5	14	— 10	9
				MÉDIA					
	7,39	24	102	— 9,4	7,23	44,8	20,8	— 9,7	8
Equilíbrio ácido-básico em trabalho de parto normal (*)									
	7,39	23	135,5	— 9,4	7,24	43	35	— 8,5	

(*) Medidas encontradas pelos autores.

Também em tôdas as parturientes, foi administrada a atropina 0,0005 g endovenosa no momento da canulização da veia.

Em cêrca de metade dos casos, 14 foram administrados por via parenteral 0,050 g de meperidina, para analgesia da primeira fase do T.P. Melhores índices de analgesia e adaptação ao método inalatório, sem repercussão aparente sôbre o nascituro.

O bloqueio local e podendo, foi utilizado em 22 episiotomias. Sendo que, em 1 caso, não houve necessidade de infiltração, tal a profundidade de anestesia alcançada.

O método de analgesia exposto, demonstrou que: 1) É cômodo pela singeleza de equipamento. 2) Higiénico, pelo uso em uma única vez do inalador. 3) Agente não explosivo. 4) Larga margem de analgesia, até anestesia, se necessário, em mãos de anestesista. 5) Seguro em auto administração. 6) Larga margem de segurança para o nascituro, conforme

nossas observações. 7) Ausência de náuseas e vômitos. 8) Abreviamento da segunda metade do T.P. 9) Ausência de efeitos indesejáveis materno-fetais quando usado em método único. 10) Analgesia e amnésia total. 11) Permanência dos efeitos analgésicos, até 30 minutos após a suspensão da administração.

A excitação descoordenada, observada em 2 casos, foi oriunda da má indicação obstétrica (Cesárea, por desproporção céfalo-pélvica relativa) 1 caso. O outro foi, da má indicação de analgesia em paciente portadora de psicose, em intenso tratamento especializado.

SUMMARY

THE USE OF METHOXYFLURANE IN THE «ANALGYSER» FOR OBSTETRICAL ANALGESIA

The authors analyse 30 clinical administrations of Methoxyflurane in air for Obstetrical Analgesia, using a special apparatus for this purpose (Analgyser), in concentrations not over 0.8%. This is a special disposable equipment. The advantages are: easy of application, hygiene, low incidence of nausea and vomit, speeding of delivery, and prolongation of analgesia for 30 minutes after delivery, with no effect on acid-base balance both in the mother as in the baby except for very low reduction in pO₂.

REFERÊNCIAS

1. P. O. Bodley, V. Mirza, J. R. Spears e R. A. Spilsbury. Obstetrical Analgesia with Methoxyflurane A Clinical Trial. *Anaesthesia*, 21:457-463, 1966.
2. V. Major, M. Rosen and W. W. Mushin — Methoxyflurane as an Obstetric Analgetic: A Comparison with Trichloroethylene. *Brit. M. J.* 2:1554-1561, 1966.
3. V. Major, M. Rosen and W. W. Mushin. — Concentration of Methoxyflurane for Obstetric Analgesia By Self. Administered Intermittent Inhalation. *Brit. M. J.* 4:767-770, 1967.



XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ANESTESIOLOGIA

S.B.A.

Organizado pela Regional de Pernambuco

RECIFE — PERNAMBUCO

25 a 30 de outubro de 1970