

### O Uso da Nalbufina

Prezado Sr. Editor:

Ao ler um interessante trabalho sobre o uso da nalbufina em neuroleptoanestesia<sup>1</sup>, causou-me espanto as altas doses utilizadas pelo autor ( $6,20 \pm 2,33 \text{ mg. kg}^{-1}$ ).

Tenho utilizado a nalbufina com baixas doses de enflurano (0,5 a 1%), com bons resultados. A técnica empregada consiste de uma 1.<sup>a</sup> dose de  $0,20 \text{ mg. kg}^{-1}$  antes da indução com avaliação da frequência respiratória. Indução com tiopental ( $5 \text{ mg. kg}^{-1}$ ) e brometo de pancurônio ( $0,01 \text{ mg. k}^{-1}$ ) e manutenção com  $\text{N}_2\text{O}$  a 50% em oxigênio. Antes da incisão, dose de  $0,50 \text{ mg. kg}^{-1}$  e caso haja lacrimejamento instituição de enflurano nas doses acima descrita. Se houver necessidade (aumento da PA, FC) doses complementares de  $0,20 \text{ mg. kg}^{-1}$ . A dose média em 25 pacientes está em torno de  $0,90 \text{ mg. kg}^{-1}$ , com um tempo médio de cirurgia de 190 minutos. Houve necessidade de reversão da depressão respiratória em 1 paciente; há de se notar o nosso primeiro caso, com enflurano até 3%.

Em um grupo de 10 pacientes estamos estudando doses fixas de  $2 \text{ mg. kg}^{-1}$  (altas doses)<sup>2</sup> e após 5 pacientes, todos necessitaram de naloxona no final da cirurgia. Sendo que um ficou intubado durante 4 horas e os outros dois aceitaram bem a permanência da cânula de Guedel. Na avaliação

	ANTES	APÓS
PFM	360	330
FR	16	10,8
PO <sub>2</sub>	89,6	84,4
PCO <sub>2</sub>	36,8	40,4

Senhor Redator:

Desde 1981 o nosso grupo vem empregando a nalbufina especialmente na técnica de anestesia balanceada. No entanto, os resultados obtidos não conduziam com os de Magruder e col<sup>1</sup> que tinham obtido boa estabilidade hemodinâmica transoperatória. Em virtude desta instabilidade cardiovascular (hipertensão arterial e taquicardia), contactamos a DuPont Pharmaceuticals, que após analisar diferentes amostras de nalbufina em nosso poder, descartou a possibilidade de alteração da droga que até então possuíamos.

Sabendo que o droperidol não afeta a frequência respiratória de pacientes em ventilação espontânea<sup>1</sup> e que a sua associação ao fentanil (Inoval) não é ideal, em virtude da duração de ação diferente de ambas as drogas<sup>2</sup>, decidimos misturá-lo à nalbufina na tentativa de conseguir melhor estabilidade cardiovascular e, ao mesmo tempo,

ção Peak Flow Meter, FR, PO<sub>2</sub> e PCO<sub>2</sub> antes e 15 min após, obtivemos:

Assim sendo, resolvi não prosseguir o estudo destas doses nos 10 pacientes propostos. Meus resultados, no que tange a esta dose ( $2 \text{ mg. kg}^{-1}$ ) estão desanimadores, para pacientes que terão alta da RPA em pouco tempo. Creio que, em pacientes que seguirão para a UTI, onde teriam assistência ventilatória, seria uma boa indicação.

Assim, diante do exposto, gostaria de ter uma opinião (ou orientação) do grupo<sup>1</sup>. Será que o uso concomitante de enflurano em baixas doses aumentaria o "porre" com que estes pacientes saem da SO? Ou será que a associação com enflurano acaba com o efeito "teto" protetor? Vale salientar que o tempo de analgesia pós-operatória aumentou bastante de 291,92 min para 538,33 min.

Sendo o que me apresenta para o momento, reitero protestos de estima e consideração.

Atenciosamente

Luiz Eduardo Imbeloni, TSA  
Av Espitácio Pessoa, 2566/410-A - Lagoa  
CEP 22471 - Rio de Janeiro, RJ

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Couto da Silva J M, Elói M M, Vieira Z E G, Saraiva R A - A nalbufina em neuroleptoanestesia: Drobufina. Rev Bras Anest, 1984; 33: 415 - 424.
2. Magruder M R, Christofforetti R, DiFazio C A - Balanced anesthesia with nalbuphine hydrochloride. Anesthesiology. review, 1980; 7: 25 - 29.

empregar drogas cuja duração de ação mais ou menos se assemelham. O primeiro caso foi excelente, porém, no 21.<sup>o</sup> decidimos abandonar definitivamente a técnica devido à instabilidade cardiocirculatória especialmente na intubação orotraqueal<sup>3</sup>. Neste estudo, realmente, nenhum dos 21 pacientes apresentou depressão respiratória pós-operatória, razão pela qual não foi necessário o uso de antagonistas puros do morfínomiméticos (naloxona).

Por sugestão do próprio laboratório, e em virtude da técnica mais freqüentemente empregada no Brasil (halogenados associados a morfínomiméticos), foi montado um protocolo para a observação da nalbufina como potencializador do enflurano, cujos resultados foram apresentados no XXX CBA<sup>4</sup>.

Foram estudados 30 pacientes de ambos os sexos, com idade média de  $41,9 \pm 13,2$  anos de idade, pêso

de  $57,5 \pm 8,2$  kg e duração média das cirurgias de  $200,0 \pm 76,2$  minutos.

A indução e a manutenção da anestesia até certo ponto assemelhavam-se à primeira técnica descrita pelo colega.

A dose média de tiobarbiturato foi de  $297,1 \pm 62,9$  mg o que correspondeu a  $5,2 \pm 1,0$  mg. kg<sup>-1</sup>. A dose média de pancurônio foi de  $5,5 \pm 1,6$  mg, equivalentes a  $0,09 \pm 0,03$  mg. kg<sup>-1</sup>. A dose média de nalbufina foi de  $78,4 \pm 9,4$  mg tendo sido equivalente a  $1,37 \pm 0,12$  mg. kg<sup>-1</sup>.

Cinco (05) pacientes tiveram depressão respiratória no pós-operatório imediato e necessitaram naloxona para a sua reversão. Destes, quatro (04) permaneceram em apnéia após descurarização efetiva mostrada através de estimulador de nervo periférico. Estes resultados foram realmente desapontadores em vista dos resultados que tínhamos obtido anteriormente.

Em outro estudo, ainda em andamento e, usando a nalbufina em medicação pré-anestésica, temos observado apnéia ao final da anestesia quando o enflurano é empregado como agente inalatório em sistema fechado de anestesia.

Várias hipóteses foram levantadas para explicar este fenômeno até certo ponto paradoxal, tais como:

1) - Potencialização da nalbufina pelo tiopental? Não acreditamos.

2) - Potencialização da ação depressora da nalbufina pelo enflurano? Os receptores analgésicos não são afetados por tal associação.

3) - Interação de drogas e em consequência uma maior liberação de endorfinas que agiriam em receptores específicos produtores de depressão respiratória? Seria uma possibilidade e, neste caso, o efeito "teto" protetor seria perdido como você sugere em sua carta.

4) - Maior sensibilidade à nalbufina por estes enfermos? Acho pouco provável,

Infelizmente, ainda não dispomos de uma causa real que possa explicar este fenômeno.

Atenciosamente

José M. C. da Silva, TSA, FACA  
SHIN QL 02 - Bloco 12 - casa 15  
71600 - Brasília, DF

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Magruder M R, Christoforetti R, Difazio C A - Balanced Anesthesia with nalbuphine hydrochloride. *Anesth Review*, 1980; 7: 25 - 29.
2. Smith T C, Wollman H - Pre-anesthetic Medication - Chapter 4, in: *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 5th Edition, by Louis S Goodman, Alfred Gilman (Editors). New York, MacMillan Publishing Co. Inc, 1975.
3. Couto da Silva, Elói M M e Vieira Z E G, Saraiva R A - A nalbufina e, Neuroleptoanestesia: Drobufina. *Rev Bras Anest*, 1983; 33: 415 - 424.
4. Silva J M C, Correia Filho A, Vieira Z E G - A nalbufina como potencializador do enflurano. Tema Livre apresentado no XXX CBA. Fortaleza - CE, 1983.