

MEDICAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA EM PEDIATRIA COM KETAMINA INTRAMUSCULAR^(*)

DR. RUBENS L. NICOLETTI, E.A.
DR. JOSÉ AUGUSTO BIAGINI, E.A.
DR. PAULO M. SOARES
DR. ROBERTO A. MELE
DRA MARICÔ S. COSTA PEREIRA, M.S.

Os autores apresentam sua experiência com o emprego de Ketamina, por via intramuscular, como medicação pré-anestésica em 50 pacientes pediátricos, na dosagem de 3 mg/kg; 70% dos pacientes adormeceram nos primeiros 4 minutos, Todos os pacientes permaneceram com os olhos abertos e 78% apresentaram nistagmo.

Houve um aumento médio de 18,45% na pressão arterial máxima, de 9% na pressão arterial mínima e de 15% na frequência cardíaca.

Não foi notada depressão respiratória, nem reação no local da injeção.

Os pacientes pediátricos devem chegar ao Centro Cirúrgico alheios ao meio ambiente, não só para evitar traumas psíquicos, como para facilitar a indução da anestesia. Várias são as drogas empregadas com essa finalidade^(5,6). Recentemente foi introduzido na clínica novo medicamento o Ketalar^(R) (cloridrato de ketamina) que é o resultado de um programa de síntese e de experiência com ampla série de derivados da fenciclidina. O composto original, a fenciclidina, foi sintetizado em 1956 e seus atributos como agente anestésico foram logo utilizados.

A finalidade do presente trabalho é a de relatar nossa experiência clínica utilizando a ketamina por via intramuscular como medicação pré-anestésica em pediatria.

(*) Trabalho realizado pelos Serviços de Anestesia do Hospital Santa Lúcia, São Francisco, São Lucas e Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

(R) — Ketalar — Lab. Parke-Davis.

AP 2434

MATERIAL E MÉTODO

Em 50 pacientes cujas idades variaram de 1 a 12 anos (Tab. 1) submetidos a vários tipos de cirurgia, o cloridrato de ketamina foi administrado como medicação pré-anestésica, por via intramuscular profunda, na quantidade de 3 mg/kg de peso em uma dose única.

TABELA I
DISTRIBUIÇÃO ETARIA DOS PACIENTES

IDADE (anos)		N.º DE PACIENTES
1 ——— 2		7
2 ——— 3		2
3 ——— 4		2
4 ——— 5		4
5 ——— 6		7
6 ——— 7		6
7 ——— 8		4
8 ——— 9		3
9 ——— 10		5
10 ——— 11		3
11 ——— 12		7

Em tôdas as crianças observou-se a pressão arterial, a freqüência cardíaca, e o tempo decorrido para início do sono. (Período de latência). Cinco minutos após a administração da droga foi puncionada uma veia ou beliscada a pele do braço com uma pinça Pean para avaliação do grau de analgesia.

RESULTADOS

Observamos que a grande maioria dos pacientes (70%) adormece rapidamente, sem excitação, em 4 minutos (Tab. II).

TABELA II

TEMPO DECORRIDO PARA O INICIO DO SONO (PER/ODO DE LATENCIA)

TEMPO (min.)		N.º DE PACIENTES
1 ——— 2		1
2 ——— 3		5
3 ——— 4		29
4 ——— 5		5
5 ——— 6		7
6 ——— 7		3

No que concerne as alterações determinadas pela droga sobre a pressão arterial e frequência cardíaca observamos em 88% dos casos um aumento nesses parâmetros, após 5 minutos.

Cumprir notar que houve um aumento médio de 18.45% na pressão arterial máxima e de 9% na pressão arterial mínima, enquanto que a frequência cardíaca apresentou um aumento médio de 15% (Tab. III).

TABELA III

	P. Art. Max. (mm Hg)		P. Art. Min. (mm Hg)		F. Card. (bat./min.)	
	Inicial	Após 5'	Inicial	Após 5'	Inicial	Após 5'
Valor médio	134.4	159.2	88.8	96.8	112.0	128.8
% de aumento	18.45		9		15	

Porcentagem de aumento e valores médios da pressão arterial (máxima e mínima) e da frequência cardíaca, antes e 5 minutos após injeção intramuscular de ketamina 3 ml/kg.

Em 28 pacientes (56%) houve ligeira reação ou à punção venosa ou à beliscada feita na pele da região do braço. Nos 22 restantes não houve reação.

Os olhos permaneceram abertos em 100% dos casos e o nistagmo apareceu em 78% dos casos.

DISCUSSÃO

A administração de Ketalar por via intramuscular profunda na dosagem de 3 mg/Kg de peso é método seguro para a obtenção de pacientes sonolentos. Decorridos poucos minutos após a administração da droga, as crianças ficam como que "desligadas" permanecendo com os olhos abertos, alheias ao meio-ambiente, não reagindo ou reagindo pouco à punção venosa sendo essa ação analgésica descrita por vários autores (2,3). O tempo de latência da droga é pequeno, pois, determina seus efeitos desejados em cerca de 3 a 4 minutos (70% dos casos). Esse fato permite ao anestesista iniciar rapidamente com toda a tranquilidade a sua anestesia, quer venosa, quer inalatória, sem acarretar trauma psíquico ao pequeno paciente. A rapidez com que a droga age, permite que seja administrada pelo próprio anestesista na ante-sala cirúrgica. Nas crianças mais rebeldes a droga pode ser administrada no próprio quarto do paciente.

A quantidade por nós administrada não provocou modificações importantes na frequência ou na profundidade dos movimentos respiratórios. Esse fato além de se constituir numa segurança para o anestesista permite que se induza a anestesia por via inalatória (4). Os reflexos de deglutição e tosse são mantidos presentes, constituindo-se nas crianças com estômago cheio numa defesa contra a aspiração do vômito. Os nossos pacientes não receberam atropina na medicação pré-anestésica. Pretendíamos verificar as ações cardiocirculatórias da ketamina isoladamente. Observamos sempre a existência de abundante salivação que embora não tenha constituído problema para a entubação traqueal, quando realizada, deve ser minimizada com a atropinização prévia.

O efeito mais pronunciado da droga foi observado para o lado do aparelho cardiocirculatório onde houve uma constante elevação da pressão arterial e da frequência cardíaca (1). Essa elevação é passageira e após cerca de 15 minutos desaparece. Embora a pressão arterial estivesse elevada em vários casos quando do início da cirurgia não nos pareceu haver aumento do sangramento no campo cirúrgico. Foi sugerido que o efeito hipertensivo da ketamina se deve a um aumento do volume minuto cardíaco sem modificação de resistência periférica (7). Não observamos depressão res-

piratória em nossos pacientes, fato êsse também observado por Israng (4) utilizando dose de 5 a 10 mg/Kg de peso.

Os pacientes que não receberam outra substância anestésica além do Ketalar recuperaram a consciência em cerca de 20 minutos. A recuperação da consciência é indicada pelo fechamento dos olhos. Êsse curto tempo de ação permite a utilização dessa droga em pacientes pediátricos de ambulatório.

Nas crianças em que foi possível ser feita a observação, não houve referência a sonhos desagradáveis, talvez isso se deva ao pequeno tempo em que a droga agiu, pois a maioria dos pacientes (95%) foi submetida a anestesia geral.

Nenhum paciente apresentou reação no local da injeção.

SUMMARY

PEDIATRIC PREMEDICATION WITH INTRAMUSCULAR KETAMINE

Fifty pediatric patients were premedicated with intramuscular Ketamine, in a dosage of 3 mg/Kg.

After 4 minutes 70% of the patients were asleep. All patients stayed open-eyed, while 78% had nystagmus.

There was a medium increase of 18.45% of the systolic blood pressure, a 9% increase in diastolic pressure and a 15% increase in heart rate.

No patient apparently had any respiratory depression nor local reaction to the drug.

BIBLIOGRAFIA

1. Podlesch, I. — Experiência clínica com um novo agente anestésico, Ketamina (CI-581) em oftalmologia. *Rev. Bras. Anest.* 19:466, 1969.
2. Teuteberg, H. W. e Nolte, H. — Ketamina, um novo anestésico venoso com propriedade analgésica elevada. *Rev. Bras. Anest.* 18:459, 1969.
3. Corssen, G., Domino, E. F. — Dissociative anesthesia: Further pharmacologic studies and first clinical experience with the Phencyclidine derivative CI-581. *Anesth. and Analg.* 45:29, 1966.
4. Israng, N. H. — Experiência com Ketamina em anestesia para neuroradiologia. *Rev. Bras. Anest.* 19:470, 1969.
5. Nicoletti, R. L.; de Cunto, J.; Costa Pereira, M. S.; Biagini, J. A.; Angelini, J. e Mele, R. R. — Metohexital sódico (Brietal) por via intramuscular como medicação pré anestésica em pediatria. *Rev. Bras. Anest.* 16:447, 1966.
6. Fortes, J. D. P.; Giordano, H. P. e Varejão, N. — Uso intramuscular de solução a 10% de tiopental sódico. *Rev. Bras. Anest.* 16:444, 1966.
7. Virtue, R. W.; Alanis, J.; Mori, M.; Lafargue, R. T.; Vogel, J. H. K. and Metcalf, D. R. — An anesthetic agent 2-ortho-cloro-phenyl, 2-methyl-amino-cyclohexanone HCl (CI-581). *Anesthesiology* 28:823, 1967.