

KETAMINA(*) EM PERÍODO EXPULSIVO DO TRABALHO DE PARTO (100 casos)**

DR. NATAN TREIGER, E.A.

DR. PASQUALE MASELLI, E.A.

DR. RENATO CORRÊA RIBEIRO, E.A.

São analisados em casos do uso de ketamina em trabalho de parto.

Anestésico geral potente, seja pela via venosa ou intramuscular, a Ketamina parece não oferecer riscos para o binômio materno-fetal, quando administrada em período expulsivo, pouco interferindo com a dinâmica uterina e conferindo ao obstetra condições para trabalho em situações normais, ou mesmo para se valer do uso de vácuo-extrator ou fórceps. Chamam atenção para três contra-indicações absolutas: hipertensão arterial acima de 170x100mmHg, história de acidente vascular cerebral e descompensação cardíaca; assinalam ainda, como importante, que a manutenção dos reflexos protetores faringo-laríngeos minimizam os riscos de aspiração por vômito ou regurgitação e que a ausência de depressão respiratória e cardiovascular materna permite ao anestesista prestar assistência ao concepto, quando necessário.

A administração de depressores do SNC em pacientes em trabalho de parto ainda não encontrou inocuidade reconhecida, seja por anestesistas, por obstetras ou pediatras.

O presente estudo não traz a solução, e sim, mais uma contribuição para o arsenal de meios de sedação materna.

Após diagnóstico feito pelo obstetra, em relação ao objeto, ao motor, e comprovada a boa permeabilidade do trajeto, sendo total o apagamento e a dilatação do colo uterino, cabeça bem penetrada, de preferência na vigência de uma metrossístole, a Ketamina é administrada estando a paciente já em posição de parto.

(*) Cloridrato de Ketamina — Ketalar — Parke Davis.

(**) Trabalho do Setor de Anestesia do Hospital Central do Instituto de Assistência dos Servidores do Estado da Guanabara (IASSEG) — Rio de Janeiro.

MATERIAL E MÉTODO

Oitenta e quatro gestantes a termo e dezesseis com trinta e seis semanas de gestação (Tabela I) foram submetidas à anestesia geral pela Ketamina; 50, por via intramuscular e 50 por via endovenosa, cujas idades variaram entre 15 e 48 anos, tôdas de estado físico igual a 1 (A.S.A.)

TABELA I
TEMPO E ORDEM DA GESTAÇÃO

36 semanas	==	16%
a termo	==	84%
primípara	==	40%
secundípara	==	30%
multípara	==	30%

Quarenta e duas pacientes não receberam qualquer medicação durante a evolução do trabalho de parto e as demais, por indicação do obstetra, receberam as seguintes drogas (Tabela II).

TABELA II
DROGAS USADAS DURANTE O TRABALHO DE PARTO

meperidina *	==	25
atropina *	==	9
diazepam *	==	6
metoxifluorano auto-administrado **	==	5
associações dos supra-mencionados	==	7
sem medicação	==	48

* via intramuscular.

** via inalatória (Analgesor-Pentrane, Abbot).

Tôdas as pacientes foram conduzidas à sala de partos com veia canulizada e recebendo infusão de duas unidades de ocitocina sintética em 500 ml de solução glicosada a 5%.

Doze pacientes receberam 1 mg de atropina endovenosa, após o clampeamento do cordão umbilical, quando, devido à extensão da reconstituição perineal prevista, pretendeu-se administrar metoxifluorano e (ou) tiobarbiturato.

A Ketamina foi administrada na dose de 2 mg/Kg via endovenosa ou 5 mg/Kg via intramuscular. As doses subsequentes, sempre após o clampeamento do cordão umbilical, e observado o intervalo de 8 minutos para o uso venoso e 12 minutos para o uso muscular, foram sempre na proporção de 50% da dose inicial, tendo a maioria recebido três doses no total.

Como complemento e com a finalidade de diminuir a incidência de efeitos psicomiméticos e cardiovasculares desagradáveis, usamos 5 mg (miligramas) de Diazepam por via venosa logo após o clampeamento do cordão, e 5 mg cerca de 3 a 5 minutos após a segunda dose de Ketamina (E.V. ou I.M.).

Quatro pacientes receberam 100 mg de Ketamina venosa 1 minuto após a dose muscular para permitir a episiotomia, isso, por cálculo inadequado da evolução do período expulsivo, uma vez que o efeito útil da droga ocorre após 1 minuto por via venosa e que o efeito útil da droga ocorre após 1 minuto por via venosa e a 4 minutos após a muscular.

RESULTADOS

Como, em tôdas as pacientes a administração da Ketamina se fez na mesma situação de evolução, quanto à apresentação — Cefálica — e dilatação do colo uterino — Total e Apagado —, sendo que até a expulsão a dose foi única (com 4 excessões e sem repercussões sobre os fetos) e por quilogramas de pêso corporal, as variantes foram: o tempo e a ordem da gestação (tabela I), o pré-anestésico (tabela II), o índice de vitalidade fetal pelo método de V. Apgar (tabela III) e o parto (tabela IV).

Note-se que, em sua maioria, os nascimentos ocorreram após 1 a 2 minutos da injeção endovenosa, e após 3 a 4 minutos da injeção intramuscular.

TABELA III

AVALIAÇÃO DA VITALIDADE FETAL

Média de pêso dos concepts	Média do índice de V. Apgar			
	em 1' VIA		após 5-10' VIA	
	E.V.	I.M.	E.V.	I.M.
de 2.000 a 2.500 gramas	8	7	9	8
de 2.510 a 3.000 gramas	8	7	9	7
de 3.010 a 3.500 gramas	8	7	9	9
de 3.510 a 4.000 gramas	9	8	10	10
de 4.010 a gramas	9	8	10	10

Quatro recém-nados (sendo 3 prematuros) foram submetidos à pequena reanimação, e, com excessão de um que teve seu índice de V. Apgar = 6 após 5-10 minutos, todos os demais tiveram seus valores igual ou acima de 7, após 5-10 minutos.

A dinâmica uterina pouco se altera sob o efeito da Ketamina, quando empregada nas condições propostas, a qual também não impede a resposta do útero à administração de ocitocina. Como ocorre com qualquer anestésico venoso, há diminuição da prensa abdominal, requerendo o emprêgo do fórceps ou vácuo-extrator, em alguns casos (Tabela IV).

TABELA IV

(espontâneo	=	88
Parto -- fórceps	=	1
(vácuo	=	11

O efeito sedativo permanece mesmo após o retôrno da consciência, dispensado o uso de analgésicos ao despertar, e quando necessário, em média, 40 minutos após a última dose endovenosa, e após 70 minutos quando a via foi a intramuscular, tendo o procedimento cirúrgico de reconstituição (epi-siorrafia) durado de 10 a 30 minutos.

EFEITOS COLATERAIS MATERNS

Os efeitos colaterais que mereceram maior atenção foram os assinalados na Tabela V.

TABELA V

EFEITOS COLATERAIS

taquicardia acima de 30% do pulso basal	=	5
hipertensão arterial acima de 20% da inicial	=	8
salivação necessitando aspiração	=	4
sonhos desagradáveis	=	7
vômito durante o procedimento tocúrgico	=	0
vômito pós-operatório	=	1

No intuito de se evitar o desencadeamento de efeitos cardiovasculares indesejáveis, não indicamos de rotina a administração de atropina ou similares como medicação pré-anestésica, e a infusão com ocitocina sintética foi mantida até o final da episiorrafia, quando então as pacientes receberam, por via intramuscular, 0,2 mg de maleato de metil-ergonovina.

COMENTARIOS

Eficaz pela via venosa como pela muscular; rapidez de instalação da anestesia; uso associado ao Diazepam reduzindo a incidência de efeitos colaterais psicomiméticos e cardiovasculares, a Ketamina oferece grandes vantagens para uso no período expulsivo de trabalho de parto, sendo suas repercussões sobre o feto mínimas, e rapidamente reversíveis após assistência adequada.

Pouco interfere na dinâmica uterina mesmo em grandes doses, desde que mantidas as proporções por quilograma de peso da paciente. A Ketamina não impede o estímulo da ocitocina sobre o útero, e, a administração de doses subsequentes do anestésico não modifica o sangramento uterino habitual após o delivramento.

As contra-indicações são: hipertensão arterial acima de 170x100 mmHg; história de acidente vascular cerebral; descompensação cardíaca; prematuridade.

SUMMARY

KETAMINE DURING THE THIRD PERIOD OF LABOUR (100 cases)

One hundred patients undergoing normal delivery were anesthetised with ketamine HCl at the expulsion time. Sixteen with 36 weeks gestation and 84 at term, were selected among 40 primiparas and 60 multiparas. Half of the patients were given the drug by the intravenous route (2 mg/kg body weight), and the other half, intramuscularly (5 mg/kg body weight). As it is a powerful general anesthetic, the obstetrician is free to perform normal spontaneous delivery, or to use a vacuum-extractor, or even a low forceps.

The anesthetic was injected only when the diagnosis showed head presentation, in absence of cephalopelvic disproportion and when the cervical dilatation was completed. The moment of choice to start anesthesia was in the acceleration phase of labor, at the height of uterine contraction and when full cervical dilatation was reached, and the childbirths occurred 1 to 2 minutes after the intravenous injection, and 3 to 4 minutes after the intramuscular one, with fairly good Apgar scores of the infants.

When administered in the abovementioned situations there is very low incidence of uterine hypotony, but the uterus responds well to the stimulation by oxytocic agents.

Five milligrams of diazepam were injected intravenously when the umbilical cord was clamped, and more 5 mg, 3-4 minute interval after the second dose of ketamine, in order to avoid the arousal of psychomimetic and cardiovascular undesirable effects.

With three contraindications: blood pressure level above 170 x 100 millimeter Hg, a history of cerebral vascular accident and cardiac decompensation, the authors emphasize the fact that, the maintenance of the pharyngolaryngeal reflexes protect the patient against the hazards of aspiration by vomitus or regurgitation, and also that, the absence of maternal respiratory and cardiovascular depression allows the anesthetist to assist the newborn when necessary.

The authors do not recommend this technique in premature labor.

BIBLIOGRAFIA

1. Luna E H — Anestesia Dissociativa en Obstetricia — *Rev Mex Anest* — 18, 1969.
2. Philips L A, Seruvatu S G, Rika P N e Tirikula U — Anaesthesia for the surgeon-anaesthetist in difficult situations-*Anaesthesia*, 25, 1970.
3. Corsen G and Domino E F — Dissociative Anesthesia: further pharmacologic studies and first clinical experience with the phencyclidine derivative CI-581 — *Anesth Analg* 45:29, 1966.
4. Chodoff P and Stella J G — Use of CI-581 — a phencyclidine for obstetric anesthesia-*Anesth Analg* 45, 1966.
5. Montenegro C A B, Lima J R, Barreto H E — Ação Ketamina na contratilidade uterina do parto — *Jorn Bras Gin* 5, 1971.
6. Ribeiro R C — Emergências em obstetricia — *Rev Bras Anest* 17, 1967.