

## **ASSOCIAÇÃO INOVAL-NOVOCAÍNA E METOHEXITAL SÓDICO PARA A ANALGESIA CIRÚRGICA (\*)**

**DR. RUBENS LISANDRO NICOLETTI, E.A.  
DRA. MARICÓ S. COSTA PEREIRA  
DR. JOSÉ ANGELINI  
DRA. ZULMIRA BARUFFI  
DR. SÉRGIO OLIVEIRA  
DRA. CECÍLIA BALABEN**

Os autores relatam sua experiência com 50 casos cirúrgicos, anestesiados com a associação Inoval, Novocaína-Brietal Sódico utilizando a respiração controlada pelo respirador universal de Takaoka.

Não foram observadas bradicardia ou hipotensão arterial superiores a 30 mmHg durante o ato cirúrgico. Os pacientes após a anestesia, apresentaram despertar sereno e precoce. Náuseas e vômitos foram observados em dois pacientes de maneira fugaz. Nenhum paciente referiu a dor durante a anestesia.

Os anestésicos locais empregados por via venosa, possuem propriedades, que podem fazer com que sejam os anestésicos de escolha em determinadas situações. Entre essas propriedades pode ser lembrada e compatibilidade com a adrenalina. Com frequência os cirurgiões plásticos infiltram o campo operatório com adrenalina impedindo nesses casos que os anestesistas utilizem drogas halogenadas. Da mesma maneira quando os bloqueios anestésicos falham e foi utilizado anestésico com adrenalina a complementação da anestesia com agente halogenado é desaconselhável.

A finalidade do presente trabalho é a de relatar nossa experiência com a associação de Inoval-Metohexital Sódico e Novocaína para produzir analgesia cirúrgica.

### **MATERIAL E MÉTODO**

Foram submetidos a analgesia pela associação Inoval-Metohexital Sódico-Novocaína 50 pacientes cirúrgicos adultos.

Como medicação pré-anestésica administramos por via intramuscular, 45 minutos antes da cirurgia a associação

---

(\*) Trabalho realizado pelo Serviço de Anestesia do Hosp. S. Francisco e do Dep. de Cir. da Fac. Méd. de Rib. Preto da Universidade de São Paulo.

meperidina (100 mg) prometazina (50 mg). Antes da indução da anestesia, no momento de se canular uma veia, administramos 2 ml de Inoval. A indução da anestesia foi obtida com metohexital sódico nas doses que variaram de 50 a 150 mg. Em todos os pacientes a respiração foi controlada com o respirador de Takaoka <sup>(4)</sup>. Como relaxante muscular foi usada a galamina.

A analgesia foi obtida com 350 mg de Metohexital Sódico e 3,5 mg de Novocaína colocada em um frasco de 500 ml de sôro glicosado a 5%, sendo êste administrado na velocidade de 60 gôtas por minuto. Sempre que necessário administrávamos doses adicionais de Inoval. A descurarização foi obtida com protigmina precedida por atropina.

### RESULTADOS

Durante tôda a anestesia, a utilização de respiração controlada, emprêgo rotineiro de galamina e concentrações analgésicas da associação Inoval, Brietal e Novocaína impediram o aparecimento de hipotensão arterial ou bradicardia. Em nenhum paciente se observou sob êste aspecto qualquer efeito indesejável. Náuseas e vômitos ocorreram em 2 pacientes no período pós-operatório imediato, de modo ligeiro, não constituindo problema. O despertar da anestesia foi nesses pacientes sereno e precoce.

### DISCUSSÃO

Os bons resultados conseguidos pelos vários autores nos últimos anos com a administração de vários agentes anestésicos estão certamente relacionados com a técnica de administração dêsses anestésicos, isto é, baixas concentrações associadas à ventilação alveolar adequada. A procaína não é um elemento inerte como o protóxido de azoto, no entanto possui a característica de ser rapidamente metabolizada no sangue, não dependendo da capacidade funcional do rim para a sua eliminação. A procaína deprime a condutibilidade e a contratilidade miocárdica quando ultrapassam doses úteis. Segundo Usubiaga e Wikinski <sup>(5)</sup> a dose inicial de novocaína deve ser superior a 10 mg/kg em poucos minutos para lograr concentrações com ação analgésica. Essa concentração pode determinar entretanto no paciente mais sensível aparecimento de hipotensão arterial e bradicardia. Além disso a administração dessa quantia de líquido nem sempre é possível antes do início da cirurgia, pois, um paciente de 70kg deverá receber nesse período perto de 100 cc da solução. Procuramos contornar essas dificuldades com a administração de doses fracionadas de Inoval. O Fenta-

nil um dos componentes do Inoval, possui uma ação cêrca de 100 vêzes mais potente do que a Morfina <sup>(1)</sup> e um tempo de ação bem mais fugaz. Mostra-se assim essa droga de particular valor para o anestesista devido a sua potência, rápido início de ação e a sua curta duração.

Tôda vez que a anestesia se superficializa, fato traduzido pelo aumento da pressão arterial ou pelo aumento da frequência cardíaca administrávamos doses adicionada de Inoval ao invés de aumentar o gotejamento da solução anestésica.

O Brietal associado a novocaína, além de produzir hipnóse que esta não determina, suprime seu possível efeito convulsionante. O metohexital sódico demonstrou clinicamente <sup>(2, 3, 4)</sup>, possuir tempo de ação mais curto do que os tio-barbitúricos, com eliminação mais rápida e menor efeito cumulativo. Dessa maneira, a ação fugaz dessa associação permite que a recuperação da anestesia seja precoce. Os pacientes saem da sala cirúrgica com os seus reflexos de defesa presentes, observando-se sinais de retôrno da consciência após poucos minutos mesmo nas anestésias mais prolongadas.

Alguns dos nossos pacientes apresentaram movimentação principalmente da cabeça e braços mas não referiram ter sentido dor durante o ato cirúrgico.

As hipotensões arteriais clàssicamente imputadas às anestésias realizadas com novocaína estão certamente relacionadas com a quantidade administrada. Essas hipotensões arteriais podem estar relacionadas à ação ganglioplégica da droga, mas também com a depressão da condutibilidade e da contratilidade miocárdica quando são ultrapassadas doses úteis.

Em nenhum de nossos pacientes observamos hipotensão arterial superior a 30 mmHg. Durante o decorrer da anestesia não observamos bradicardia, certamente devido a ação taquicárdica da galamina.

Observamos em 9 pacientes ligeira cianose da polpa digital. Este fato relacionamos com o efeito ganglioplégico da procaína que determinando vaso dilatação capilar e estase sangüínea condiciona o aparecimento de maior quantidade de hemoglobina reduzida.

O despertar dos pacientes foi sempre rápido embora algumas de nossas anestésias tivessem se prolongado por várias horas (Tabela 1).

A incidência de náuseas ou vômitos no período pós-operatório foi pequena sendo observada só em dois pacientes de maneira fugaz e pouco intensa. A analgesia pós-operatória

TABELA I

TEMPO HORAS	NÚMERO CASOS
0-1	1
1-2	13
2-3	21
3-4	6
4-5	4
5-6	3
6-7	2

Duração das anestésias.

é pequena exigindo êsses pacientes drogas analgésicas já na segunda hora.

### SUMMARY

#### THE ASSOCIATION OF INOVAL, METHOHEXYTAL AND PROCAINE FOR INTRAVENOUS SURGICAL ANESTHESIA

Fifty patients were anesthetized with intravenous Inoval, (Fentanyl + Dehydrobenzoperidol), Methohexital and Procaine drip, with mechanically controlled respiration using the Takaoka respirator.

There was no bradycardia and the largest blood pressure drop during surgery was of 30 mmHg. The recovery of anesthesia was quiet and fast. Two patients had episodes of nausea and vomiting. No patient referred pain during anesthesia.

### BIBLIOGRAFIA

1. Corssen, G., Domino, E. F. and Stweet, R. B. — Neuroleptanalgesia and anesthesia. *Anesth. and Analg.* 43:748, 1964
2. Dundee, J. W., Barrow, D. W. — The Barbiturates. *Brit. J. Anesth.* 34:240, 1962
3. Gonçalves, B., Spiegel, P. and Menezes, R. — Methohexital. Experiência clínica com um novo barbitúrico de ação rápida. *Rev. Bras. Anest.* 13:50, 1963.
4. Nicoletti, R. L., Curti, C. J. e Soares, P. M. — Methohexital Sódico nas anestésias endovenosas de ambulatório. *Rev. Bras. Anest.* 12:349, 1962.
5. Usubiaga, J. E. e Wikinski, J. A. — Bases clínicas e farmacológicas para o emprêgo da procaína endovenosa. *Rev. Bras. Anest.* 14:45, 1964.
6. Takaoka, K. — Respirador automático de Takaoka. *Rev. Bras. Anest.* 14:380, 1964.

DR. RUBENS L. NICOLETTI  
Faculdade de Medicina  
Ribeirão Preto — S. Paulo