

INOVAL ASSOCIADO À ANESTESIA REGIONAL (*)

DR. R. L. NICOLETTI (**)

DR. P. M. SOARES (**)

DRA. M. S. COSTA PEREIRA (**)

DR. A. MORITA (***)

DR. J. R. NOCITE (***)

Os autores relatam sua experiência com a utilização do Inoval durante bloqueios anestésicos. Salientam ser o estado de neuroleptoanalgesia, onde o paciente fica em repouso e completamente alheio ao meio ambiente, útil especialmente nos atos cirúrgicos prolongados. Observaram acentuada estabilidade cardio-circulatória e pequena depressão respiratória com as doses utilizadas.

A anestesia regional oferece ao cirurgião excelente condição operatória ao mesmo tempo que determina no paciente pequenas alterações fisiológicas, particularmente quando o bloqueio anestésico se limita a região infra-umbelical. Entretanto, nesse tipo de anestesia, para que o paciente se mantenha sossegado e alheio ao ambiente da sala de operações, é freqüentemente mantido em estado de ligeira hipnose.

A finalidade do presente trabalho é a de relatar nossa experiência com a utilização do Inoval no decorrer dos bloqueios anestésicos.

MATERIAL E MÉTODO

Foram submetidos a bloqueios anestésicos (anestesia raquídea, peridural lombar contínua e Kulemkampf) 24 pacientes adultos cirúrgicos (Tab. 1, 2 e 3). Como medicação pré-anestésica foi utilizada a associação meperidina-prometazina por via intra-muscular, 45 minutos antes da cirurgia. Antes e durante o bloqueio anestésico administramos O₂ por

(*) Trabalho realizado pelo Serviço de Anestesia do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, com material gentilmente cedido pelos Laboratórios Johnson & Johnson.

(**) Assistente de Anestesia.

(***) Residente de Anestesia.

TABELA 1

ALTERAÇÕES DA FREQUÊNCIA CARDÍACA E DA PRESSÃO ARTERIAL DE DE PACIENTES, SUBMETIDOS A ANESTESIA RAQUÍDEA QUE RECEBERAM INOVAL

| TIPO DE CIRURGIA | FREQUÊNCIA CARDÍACA | | PRESSÃO ARTERIAL | |
|----------------------------|---------------------|---------|------------------|-----------|
| | Antes | 5' Após | Antes | 5' Após |
| Op. de Marshall-Marchetti | 120 | 120 | 90 × 65 | 90 × 65 |
| Plástica de pé | 120 | 120 | 130 × 80 | 110 × 80 |
| Perineoplastia | 110 | 90 | 120 × 90 | 100 × 70 |
| Herniorrafia inguinal | 120 | 100 | 130 × 90 | 110 × 70 |
| Cerclagem de colo uterino | 100 | 90 | 100 × 70 | 95 × 70 |
| Perineoplastia | 70 | 70 | 100 × 70 | 100 × 70 |
| Simpatectomia lombar | 90 | 90 | 100 × 70 | 120 × 75 |
| R. T. U. de próstata | 90 | 100 | 120 × 80 | 105 × 70 |
| Astrodese médio-társica .. | 120 | 100 | 130 × 80 | 130 × 80 |
| Op. de Manchester | 80 | 80 | 150 × 100 | 150 × 100 |

catéter. Logo após a estabilização do bloqueio anestésico, administramos por via venosa 1 cc de Inoval (0,05 mg de fentanil e 2,5 mg de hidrobenzoperidol). Quando necessárias, essas doses foram repetidas durante o ato cirúrgico.

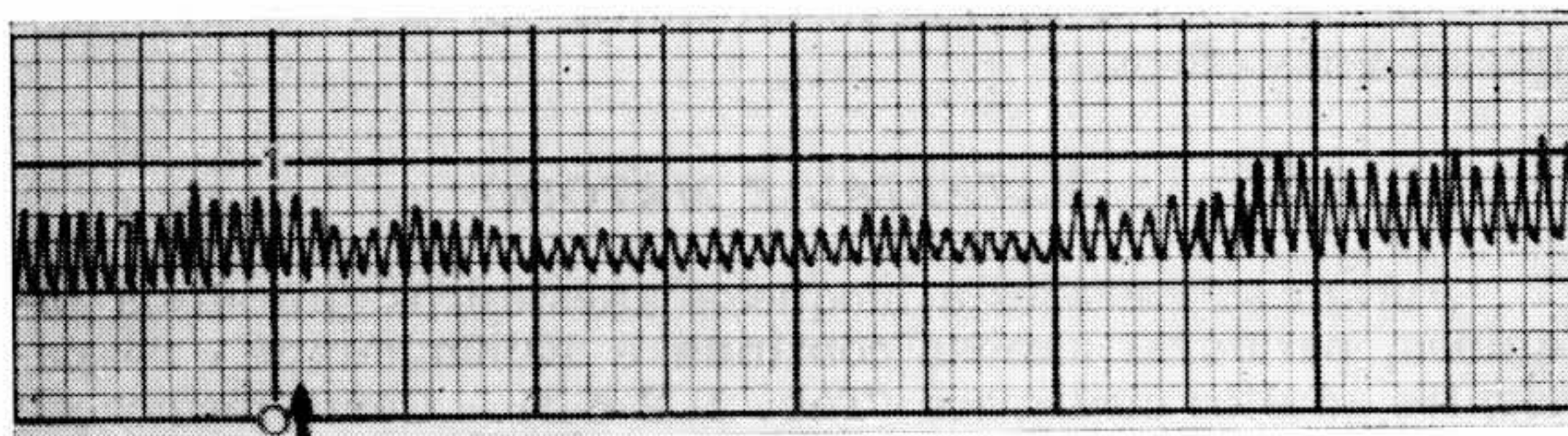


GRÁFICO 1

Espiograma feito durante a injeção de Inoval.

Imediatamente antes e 5 minutos após a administração do Inoval, medimos em todos os pacientes a frequência cardíaca e a pressão arterial. Em 5 pacientes submetidos a safenectomia, medimos, também, imediatamente antes e 5 minutos após, o ar corrente e a frequência respiratória por mi-

TABELA 2

ALTERAÇÕES DA FREQUÊNCIA CARDÍACA E DA PRESSÃO ARTERIAL DE PACIENTES, SUBMETIDOS A SAFENECTOMIA, COM ANESTESIA PERIDURAL LOMBAR, QUE RECEBERAM INOVAL

| NOME | FREQUÊNCIA CARDÍACA | | PRESSÃO ARTERIAL | |
|------------------|---------------------|---------|------------------|-----------|
| | Antes | 5' Após | Antes | 5' Após |
| I. F. B. | 100 | 100 | 120 × 70 | 120 × 70 |
| A. M. M. | 100 | 90 | 105 × 80 | 105 × 80 |
| O. M. | 100 | 80 | 150 × 70 | 130 × 60 |
| A. O. S. A. | 120 | 120 | 130 × 80 | 120 × 80 |
| T. C. | 80 | 80 | 120 × 80 | 110 × 80 |
| A. M. B. | 120 | 100 | 180 × 120 | 150 × 90 |
| L. R. F. | 110 | 90 | 110 × 70 | 110 × 70 |
| E. A. B. | 80 | 80 | 110 × 60 | 95 × 60 |
| M. N. S. | 100 | 100 | 140 × 90 | 130 × 70 |
| M. M. C. | 100 | 100 | 140 × 100 | 130 × 100 |

nuto (Tab. 4). Em outros 3 pacientes obtivemos o traçado da frequência e da amplitude respiratória utilizando o aparelho Metabolor McKesson (Graf. 1).

TABELA 3

ALTERAÇÕES DA FREQUÊNCIA CARDÍACA E DA PRESSÃO ARTERIAL DE PACIENTES, SUBMETIDOS A BLOQUEIO DE PLEXO BRAQUIAL (ANESTESIA DE KULENKAMPF), QUE RECEBERAM INOVAL

| Tipo de Cirurgia | Frequência Cardíaca | | Pressão Arterial | |
|------------------------------------|---------------------|---------|------------------|----------|
| | Antes | 5' Após | Antes | 5' Após |
| Sutura de pinho | 130 | 110 | 140 × 80 | 110 × 80 |
| Redução de fratura de epitróclea | 80 | 80 | 130 × 80 | 130 × 80 |
| Transposição tendínea de mão .. | 120 | 110 | 100 × 60 | 85 × 60 |
| Exérese de cisto sinovial de punho | 100 | 100 | 110 × 80 | 100 × 80 |

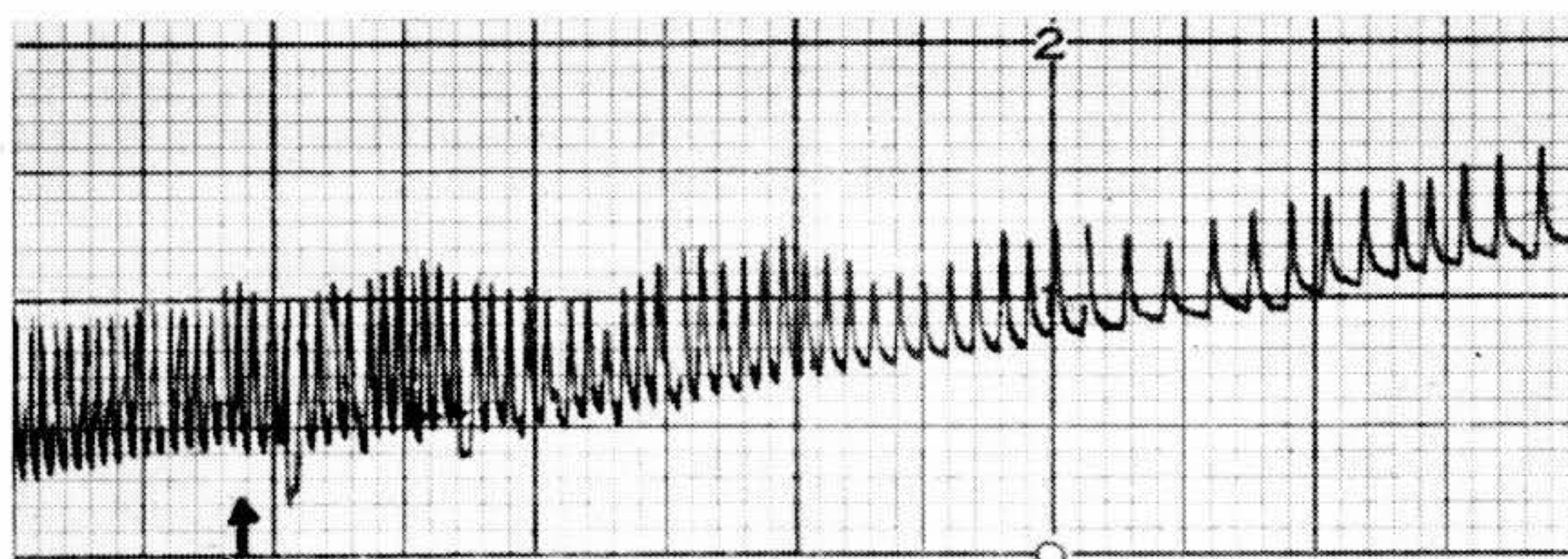


GRÁFICO 2

RESULTADOS

Os resultados estão expressos nas diferentes tabelas e gráficos. Observando-se as tabelas verificamos que as variações da frequência cardíaca não ultrapassaram de 20 batimentos por minuto e as variações da pressão arterial não ultrapassaram de 30 mmHg, quando medidas imediatamente antes e 5 minutos após a administração do Inoval.

O retorno da frequência cardíaca e da pressão arterial aos níveis iniciais ocorreu gradativamente.

A diminuição da frequência respiratória, assim como a queda do valor do ar corrente observados após a administração do Inoval tendem gradativamente a voltar aos níveis iniciais.

TABELA 4

M.M.C. — R.G. 48.637 — ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS EM PACIENTE SUBMETIDO A SAFENECTOMIA, ANTES E APÓS A ADMINISTRAÇÃO DE INOVAL

| | Antes | 5' Após | % de Queda |
|--|-------|---------|------------|
| Ar Corrente Médio (cm ³) | 594 | 549 | 7,6 |
| Frequência Respiratória (mov./min.) .. | 15 | 10 | 33,3 |
| Volume Minuto (cm ³) | 8.910 | 5.490 | 39,5 |

DISCUSSÃO

O Inoval foi introduzido recentemente na prática anestésica em nosso meio por Cremonesi ⁽³⁾, com a finalidade de obter anestesia geral. Essa droga é constituída pela associação de um neuroléptico (dehidrobenzoperidol) e um analgésico (fentanil) na proporção de 50:1.

O fentanil parece ser de particular valor para a anestesia devido ao seu rápido início e curta duração de ação. No que concerne aos seus efeitos analgésicos ele pode ser considerado como sendo 100 vezes mais potente que a morfina ⁽²⁾, mas apresentando menor depressão cortical e menores distúrbios cárdio-vasculares.

Quando um narcótico desse tipo é combinado com um neuroléptico, do tipo do dehidrobenzoperidol, obtém-se o estado de neuroleptoanalgesia, onde o paciente fica em repouso e completamente alheio ao meio ambiente. Dessa maneira suportam com facilidade as dores decorrentes de uma imobilização prolongada e o mal estar devido ao ambiente cirúrgico. Serve também como suplemento para minimizar os efeitos das trações, reflexos periostais ou manobras ortopédicas barulhentas. Do mesmo modo, num hospital escola em que há necessidade de ensino verbal durante o ato cirúrgico, o Inoval pode ser empregado para prevenir a ansiedade que esse fato provocará no paciente.

Não pode ser esquecido que o Inoval é potente droga depressora respiratória ^(3, 5) quando utilizado em doses mais elevadas. Nos pacientes em que medimos o ar corrente e a frequência respiratória por minuto, observamos somente ligeira diminuição desses valores. Essas modificações ocorrem imediatamente após a administração do Inoval sendo sempre de curta duração. Observamos assim, que as doses necessárias para produzir o estado de sonolência útil, para o paciente submetido a um bloqueio anestésico, tem pequena e transitória ação depressora respiratória. Ainda assim procuramos minimizar esses efeitos de depressão pela administração de O₂ durante todo o procedimento anestésico.

No que se refere ao aparelho cárdio-circulatório observamos serem mínimas as alterações, quer nos valores da frequência cardíaca, quer nos valores da pressão arterial (Tab. 1, 2 e 3), fato esse também observado por Dobkin e col. ⁽⁴⁾. As ligeiras hipotensões observadas, podem estar relacionadas com a ação bloqueadora adrenérgica do dihidrobenzoperidol.

A sonolência pós-operatória persiste por várias horas, mas não impede que os pacientes quando solicitados, respondam conscientemente.

A ausência de dor é um fato bem observado durante o período pós-operatório. A grande maioria de nossos pacientes só recebeu analgésicos no período pós-operatório a partir da 5.^a hora. Certamente não é fácil a explicação do mecanismo desse efeito de prolongado alívio da dor numa droga que é relatada como tendo ação curta.

Reações extrapiramidais descritas por vários autores (1, 3, 5) não foram observados nesta série.

SUMMARY

INOVAL ASSOCIATED WITH REGIONAL ANESTHESIA

Inoval, a mixture 50:1 of dehydrobenzperidol and phentanyl, was used as an addition to regional anesthesia. The state of neuroleptanalgesia induced by these drugs, is useful to disconnect the patient from his surroundings, especially during prolonged surgery. The cardiovascular condition of the patients was very stable, while a small respiratory depression was registered, with the doses used.

BIBLIOGRAFIA

1. Carignan, G., Keéri-Szántó, M., Lavalée, J. P. and Lepage, C. — Innovar. First experiences with a new intravenous anesthetic in a teaching hospital. *Anesth. and Analg.* 43:560, 1964.
2. Corssen, G., Domino, E. F. and Sweet, R. B. — Neuroleptanalgesia and anesthesia. *Anesth. and Analg.* 43:748, 1964.
3. Cremonesi, E. — Contribuição para o estudo da neuroleptoanalgesia tipo 2. *Rev. Bras. Anest. Suplemento* — 1964.
4. Dobkin, A. B., Lee, P. K. Y., Byles, P. H. and Israel, J. S. — Neuroleptoanalgesics: a comparison of the cardiovascular, respiratory and metabolic effects of INNOVAN and thiopentane plus methotrimeprazine. *Brit. J. Anaesth.* 35:694, 1963.
5. Nicoletti, R. L., Sato, M., Soares, P. M., Lourenço, C. F. S. e Elias, L. — Uso da associação fentanil-dehidrobenzoperidol (INOVAL) e novocaina para a produção de anestesia geral. *Neuroleptoanalgesia, Rev. Bras. de Anest.* 14:239, 1964.

DR. R. L. NICOTELLI
Faculdade de Medicina
Ribeirão Preto — São Paulo