

**USO DA ASSOCIAÇÃO FENTANIL^(R)-DEHIDROBENZO-
PERIDOL (INOVAL^(R)) E PROCAÍNA PARA A
PRODUÇÃO DE ANESTESIA GERAL,
NEUROLEPTOANALGESIA (*)**

DR. R. L. NICOLETTI, E.A. ()**

DRA. M. SATO ()**

DR. P. M. SOARES ()**

DR. C. F. S. LOURENÇO (*)**

DRA. L. ELIAS (*)**

AP 2943

A neuroleptoanalgesia ⁽²⁾ surgiu pelo interesse em se encontrar uma técnica anestésica que produzisse neuro-sedação e hipnose sem interferir com a dinâmica cardíovoascular ou com as funções metabólicas. É um tipo de anestesia geral obtida pela administração de um neuroleptico. (Dehidrobenzoperidol), responsável pela neuro-sedação e um analgésico (Fentanil ^(R)), responsável pela analgesia e hipnose. Essa associação de drogas determina estado de sedação motora e indiferença psíquica.

O Fentanil ^(R) é um analgésico morfínico, sendo aproximadamente 100 vezes mais potente do que a morfina ⁽⁷⁾. Deprime tanto a frequência como a amplitude dos movimentos respiratórios podendo levar à apnéia. A depressão respiratória, mais ou menos intensa, depende da via de administração, da velocidade de injeção, da dose e do estado geral do paciente.

A depressão respiratória que é uma característica do método, foi contornada, em nossos pacientes, pelo uso de respiração controlada durante o decorrer do ato anestésico.

A finalidade do presente trabalho é apresentar nossa experiência com esse tipo de anestesia.

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

(**) Assistente de Anestesia.

(***) Residente de Anestesia.

TABELA 1

TIPOS DE CIRURGIAS REALIZADAS COM NEUROLEPTOANALGESIA

| ESPECIALIDADE | TIPO DE CIRURGIA | TOTAIS PARCIAIS | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----|
| | | | |
| OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA | Perineorrafia | 4 | 16 |
| | Histerectomia | 4 | |
| | Ooforectomia | 3 | |
| | Op. de Manchester | 2 | |
| | Op. de Wertheim-Meigs | 1 | |
| | Op. de Lawson-Taits | 1 | |
| | Vulvectomy | 1 | |
| CIRURGIA GERAL | Tireoidectomia | 2 | 12 |
| | Laparotomia exploradora | 2 | |
| | Simpatectomia | 1 | |
| | Op. de Heller | 1 | |
| | Colecistectomia | 1 | |
| | Colectomia | 1 | |
| | Promontofixação do reto | 1 | |
| | Gastrostomia | 1 | |
| | Transversostomia | 1 | |
| | Retosigmoidectomia | 1 | |
| | O.R.L. | Sinusectomia | |
| Amigdalectomia | | 1 | |
| UROLOGIA | Pielolitotomia | 1 | 2 |
| | Prostatectomia | 1 | |
| CIRURGIA TORÁCICA | Mitral | 2 | 2 |
| NEUROCIRURGIA | Craniotomia de fossa posterior | 1 | 2 |
| | Carotidoangiografia | 1 | |
| OFTALMOLOGIA | Decrioninocistostomia | 1 | 2 |
| | Facectomia | 1 | |
| ORTOPEDIA | Redução de fratura de metatarsianos | 1 | 2 |
| | Capsulectomia de metatarsianos | 1 | |
| TOTAL | | 40 | 40 |

MATERIAL E MÉTODO

Foram submetidos a neuroleptoanalgesia pela associação Fentanil^(R)-Dehidrobenzoperidol (Inoval^(R)) na proporção de 1:50, quarenta pacientes adultos (Tabela 1).

Como medicação pré-anestésica foi usada a associação meperidina (100 mg), prometazina (50 mg) e atropina (0,25 mg), por via intra muscular, 45 minutos antes da cirurgia. A indução da anestesia foi obtida, nos pacientes em bom estado geral, com 0,6 mg de Fentanil^(R) associado a 30 mg de Dehidrobenzoperidol injetados lentamente na veia (4 minutos). A seguir foram administrados 160 mg de galamina. Após ventilação prévia os pacientes eram entubados, sendo a respiração controlada com o respirador de Takaoka⁽⁵⁾. Uma solução de procaína a 1% (5 g em 500 ml de sôro glicosado a 5%) foi administrada por via venosa durante todo o ato cirúrgico, na velocidade de 50 a 60 gôtas por minuto.

A ventilação pulmonar foi controlada com a utilização do analisador Dräger, pela medida do CO₂ de final de expiração,^(8, 9) sendo mantida dentro dos limites da normalidade durante toda a anestesia.

Antes da incisão da pele injetávamos por via venosa 0,1 mg de Fentanil^(R) e 5 mg de Dehidrobenzoperidol. Em face a um aumento da frequência cardíaca ou da pressão arterial, administrávamos essa mesma quantidade de Inoval^(R), por via venosa. Doses suplementares de galamina foram administradas, no decorrer da cirurgia, a fim de manter o relaxamento muscular.

Imediatamente antes e após a administração do Inoval^(R) registrávamos os valores da pressão arterial e das frequências cardíaca e respiratória.

A descurarização foi obtida com prostigmina, precedida de atropina, nas doses necessárias para cada caso, sendo suspensa a administração de procaína logo após a injeção de atropina.

Ao término da neuroleptoanalgesia, quando necessário, a ventilação pulmonar foi mantida por mais alguns minutos.

Em dois pacientes foram feitas provas de função hepática (Hanger, Formol-gel e Timol) no período pré-operatório e no 3.º dia de pós-operatório.

A duração das anestésias variou de 1:10 a 7:40 horas (Tabela 2).

RESULTADOS

Pudemos observar, imediatamente após a administração de Inoval^(R) uma depressão respiratória que chegou até a

TABELA 2

DURAÇÃO DA NEUROLEPTOANALGESIA

| TEMPO (HS.) | N.º DE CASOS |
|-------------|--------------|
| 0 — 1 | 0 |
| 1 — 2 | 7 |
| 2 — 3 | 11 |
| 3 — 4 | 8 |
| 4 — 5 | 9 |
| 5 — 6 | 3 |
| 6 — 7 | 1 |
| 7 — 8 | 1 |
| TOTAL | 40 |

apnéia. Na reversão da anestesia essa depressão respiratória desapareceu rapidamente.

As variações da frequência cardíaca não ultrapassaram 35 batimentos por minuto e as variações da pressão arterial não ultrapassaram 40 mmHg, tanto na indução da anestesia como no decorrer do ato cirúrgico.

Contrações musculares clônico-tônicas foram observadas em 5 pacientes, tanto no período de indução, antes da administração de galamina (3 pacientes), como durante a recuperação anestésica (2 pacientes).

Além dessas perturbações motoras tivemos ainda oportunidade de observar em um paciente contratura da musculatura abdominal.

Após a descurarização, os pacientes mantinham-se calmos, sendo capazes de responder perguntas simples de maneira racional e, quando não solicitados, dormiam. Dois pacientes apresentaram nesta fase grande sonolência com indiferença psíquica.

Todos os pacientes apresentaram miose, com exceção de 3 nos quais após a indução observou-se midríase. Durante a indução da anestesia, pudemos constatar uma assimetria dos globos oculares que, no entanto, não persistiu em todos os casos durante a anestesia.

Uma diminuição da secreção salivar ocorreu com todos os pacientes fato êsse constatado durante as manobras de aspiração da bôca no término da anestesia.

Náuseas e vômitos foram observados em 5 pacientes.

DISCUSSÃO

A mistura Fentanil^(R)-Dehidrobenzoperidol (Inoval^(R)) juntamente com a procaína produz hipnose e analgesia. As doses de Dehidrobenzoperidol por nós empregadas para a indução da anestesia em pacientes adultos, estão de acôrdo com as preconizadas por Cremonesi⁽¹⁾. No entanto, para o Fentanil^(R) empregamos doses mais elevadas.

As doses de manutenção variaram com os pacientes, com o tipo e o tempo de cirurgia e foram mais elevadas no início da anestesia confirmando as observações de Cremonesi⁽¹⁾, que as explica por um possível acúmulo da droga.

Durante o ato cirúrgico, apesar da ação adrenolítica do Dehidrobenzoperidol⁽³⁾, pudemos constatar aumento dos valores da pressão arterial e da freqüência cardíaca. Esta observação a princípio paradoxal, pode ser explicada pela ação fugaz da droga. O aparecimento dessas características de ação adrenérgica é devido, provavelmente, à regressão da analgesia e perfeitamente controlados com a administração de doses adicionais de Inoval^(R). Salvo nesses períodos, acreditamos poder concluir como Dobkin e col⁽⁶⁾, que a neuroleptoanalgesia proporciona uma acentuada estabilidade do sistema cãrdiovascular.

Embora o Fentanil^(R) tenha uma potência analgésica 100 vêzes maior que a da morfina, não é usado isoladamente devido a um certo número de efeitos colaterais indesejáveis. Dentre êles devemos salientar a depressão respiratória que pode chegar até a apnéia. As doses por nós utilizadas para a indução da anestesia produziram apnéia em todos os pacientes. Por êsse motivo preferimos curarizar nossos pacientes mantendo-os sob respiração controlada. A depressão respiratória produzida pelo Fentanil^(R) fêz com que fôsse evitada a sua utilização na última meia hora de anestesia.

Com o aumento do gotejamento de solução de procaína e a administração de doses fracionadas de Dehidrobenzoperidol, mantínhamos a analgesia nesse período, sem necessidade de recorrer ao Fentanil^(R). A nosso ver a depressão respiratória não constitui grande desvantagem do método, pois desaparece rapidamente no fim da anestesia, não tendo os nossos pacientes apresentado qualquer problema.

As propriedades colinérgicas do Fentanil^(R) são contrabalançadas com as doses de atropina comumente usadas em medicação pré-anestésica e em nenhum de nossos pacientes observamos efeito indesejável.

O Inoval^(R) mostrou-se excelente neurosedativo de longa duração⁽¹¹⁾. A grande maioria de nossos pacientes só recebeu analgésico no período do pós-operatório a partir da 6.^a hora.

Entre as vantagens da neuroleptoanalgesia, além da estabilidade cardiovascular, lembramos que a sonolência com reflexos de defesa presentes, no período pós-operatório, é bastante útil para o paciente cirúrgico, permitindo suportar com mais facilidade tanto as posições menos confortáveis como os vários tipos de sondagens.

A agitação manifestada logo após a indução da anestesia (3 pacientes) e logo após a extubação (2 pacientes) pode ser considerada como manifestações extrapiramidais dos neurolépticos em pacientes sensíveis^(1, 4, 10). Essas manifestações no período de recuperação anestésica, em nossa experiência, foram fugazes e de pequena intensidade.

As náuseas e vômitos devem estar relacionados tanto com a ação emetizante do Fentanil^(R)⁽³⁾, como com a depressão respiratória causada pelo Inoval^(R)⁽¹⁾. Em nossa experiência observamos náuseas e vômitos, no período pós-operatório, em 5 casos (12,5%). Essa porcentagem deve estar ligada à boa ventilação pulmonar realizada, durante toda a anestesia, pelo respirador de Takaoka.

Nos dois casos em que realizamos as provas de função hepática pudemos confirmar a observação de De Castro e Mundeleer⁽²⁾, quando a toxicidade mínima das drogas.

Acreditamos que a droga deva ser usada com mais cuidado nos casos de neuro-cirurgia, pois a depressão respiratória devida à patologia cirúrgica pode ser confundida com a que eventualmente produza o Inoval^(R).

Nos primeiros casos em que empregamos a neuroleptoanalgesia, dois pacientes referiram ter sentido dor durante a cirurgia. Esse fato fez com que aumentássemos as doses de Inoval^(R) e déssemos mais importância aos sinais cardiovasculares.

RESUMO

A neuroleptoanalgesia, obtida pela associação Fentanil(R)-Dehidrobenzoperidol (Inoval(R)) na proporção de 1:50 e procaína, foi utilizada para a produção de anestesia geral em 40 pacientes.

As doses de indução determinaram apnéia em todos os pacientes. A depressão respiratória, que é uma característica do método, foi contornada durante o decorrer da anestesia com o uso do respirador de Takaoka. Há acentuada estabilização do sistema cardiovascular. A recuperação dos pacientes é rápida, não havendo, nesta fase, depressão respiratória.

S U M M A R Y**THE USE OF THE ASSOCIATION PHENTANYL(R) DEHYDROBENZPERIDOL (INOVAL(R)) AND INTRAVENOUS PROCAINE FOR GENERAL ANESTHESIA. NEUROLEPTOANALGESIA**

Phentanyl(R) dehydrobenzperidol in a 1:50 proportion and intravenous procaine in a 1% solution were used in 40 patients.

Induction doses produced apnea in all cases. This respiratory depression, which is a characteristic of the technic, was avoided by instituting controlled ventilation with the Takaoka respirator.

Blood pressure and pulse were startlingly stable. Recovery from anesthesia was not prolonged and without respiratory depression.

B I B L I O G R A F I A

1. Cremonesi, E. — Contribuição para o estudo da Neuroleptoanalgesia tipo 2. Tese de Doutorado apresentada a Faculdade de Medicina de São Paulo, 1964.
2. De Castro, J. e Mundeleer, P. — Anesthésie sans barbituriques. La neuroleptoanalgesia. *Anesth. Analges. et Réanim.* 16:1022, 1959.
3. De Castro, J. e Mundeleer, P. — Dehydrobenzperidol et Phentanyl. Symposium sur la neuroleptoanalgesia. 1.^o Congrès Européen d'Anesthésiologie à Vienne — 1962.
4. Delal, J., Deniker, P., Green, A. e Mordret, M. — Le syndrome excito moteur provoqué par les médicaments neuroleptiques. *Presse Médicale* 65:177, 1957.
5. Dobkin, B. — Takaoka respirator for automatic ventilation of the lungs. *Canad. Anaesth. Soc. J.* 8:556, 1961.
6. Dobkin A. B., Lee, P. K. Y., Byles, P. H. e Israel, J. S. — Neuroleptoanalgesics: a comparison of the cardiovascular, respiratory and metabolic effects of Innovan and thiopentone plus methotrimeprazine. *Brit. J. Anaesth.* 35:694, 1963.
7. Holderness, M. C., Chase, P. E. e Dripps, R. D. — Use of a narcotic analgesic and a butyrophenone with nitrous oxide for general anesthesia in adults. *Anesthesiology* 24:336, 1963.
8. Nicoletti, R. L. — O uso do analisador Drager para CO₂ adaptado ao respirador de Takaoka. *Rev. Bras. de Anest.* 10:165, 1959.
9. Nunn, J. F. — The Drager carbon dioxide analyzer. *Brit. J. Anaesth.* 30:264, 1958.

10. Seabra Diniz, J. e Moreira da Silva, A. — L'emploi d'un nouveau médicament non phénothiazinique, le R. 1625 ou halopéridol chez des malades montaux d'évolution prolongée. *Acta Neurol. Psych. Belg.* 60:123, 1960.
11. Yelnosky, J. e Cardocks, J. F. Studies on the pharmacological actions of phentanyl and dehydrobenzoperidol alone and in combinations.

DR. R. L. NICOLETTI
Faculdade de Medicina
Ribeirão Preto, SP.