

**AVALIAÇÃO CLÍNICA DO Ro 5-4200 \* COMO MEDICAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA EM CIRURGIA PEDIÁTRICA**

**DRA. JUDYMARA RODRIGUES LAUZI (\*\*)**

**DR. JOSÉ ROBERTO PASSOS JORGE (\*\*)**

**DR. CAIO PINHEIRO (\*\*\*)**

**DR. PEDRO GERETTO, E.A. (\*\*\*\*)**

*O Flunitrazepam (RO 5-4200) foi empregado como medicação pré-anestésica em 100 crianças, de ambos os sexos, com idade até 12 anos, que iam se submeter a cirurgia, em sua maioria adenoamigdalectomias.*

*Foram avaliadas alterações na atividade psíquica, na pressão arterial, frequência cardíaca e ritmo respiratório.*

*A droga foi administrada em doses crescentes começando com 0,02 mg/kg, quando a atividade hipnótica e ansiolítica foi considerada boa. Pequenas variações observadas nos parâmetros cárdio-circulatórios não apresentaram importância clínica. Não foi observada depressão respiratória.*

Este estudo foi feito com o intuito de avaliar o emprego de um derivado benzodiazepínico como pré-medicação em cirurgia pediátrica. A droga utilizada foi o flunitrazepam (Ro 5-4200), derivado benzodiazepínico com forte ação hipnótica, amnésia, atarácica, anti-epiléptica e miorelaxante.

Essa droga foi utilizada por outros autores (1,3,4,5) como agente indutor de anestesia e, em alguns ensaios, como medicação pré-anestésica em adultos. Nessas pesquisas foi cons-

(\*) Rohypnol, medicamento cedido por Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A.

(\*\*) Estagiários do Centro de Ensino e Treinamento da Disciplina de Anestesiologia da Escola Paulista de Medicina e do Hospital São Paulo.

(\*\*\*) Professor Adjunto da Escola Paulista de Medicina, Chefe da Disciplina de Anestesiologia da Escola Paulista de Medicina e do Hospital São Paulo.

(\*\*\*\*) Professor Adjunto da Escola Paulista de Medicina, Doutor, Responsável pelo Centro de Ensino e Treinamento da Escola Paulista de Medicina e do Hospital São Paulo.

tatada potente ação hipnótica sem efeitos colaterais importantes.

Como agente indutor tem sido empregada na dose média de 1 a 4 mg por via venosa (1).

Em nosso estudo foi ensaiada também como agente indutor, obtendo-se resultados semelhantes aos da literatura.

Propusemo-nos a estudar o emprego do flunitrazepam como medicação pré-anestésica, para cirurgia pediátrica em geral e em particular para adenoamigdalectomia, com o objetivo de alcançar efeitos sedativos satisfatórios, tanto no pré quanto nos pós-operatório imediato, tendo em vista os resultados irregulares que se obtêm com a medicação habitual.

#### MATERIAL E MÉTODO

Foram selecionados para nossas observações pacientes em bom estado geral, sem intercorrências clínicas importantes, para cirurgias eletivas de pequeno risco.

Realizamos nosso estudo em 100 pacientes, com idades compreendidas entre 0 e 12 anos, sendo 66 do sexo masculino e 34 do sexo feminino. Não foi administrada medicação na véspera.

Os pacientes foram examinados durante a visita pré-anestésica, quando eram selecionados aqueles que receberiam a droga em estudo, e nos quais eram observados os seguintes parâmetros: estado psíquico, pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória.

A via de administração escolhida foi a intramuscular e a dose foi sendo tateada a partir de 0,02 mg/kg até se atingir 0,05 mg/kg.

Como anti-colinérgico associado utilizamos atropina nas doses habituais.

#### RESULTADOS

*Dose* — Inicialmente empregamos a dose de 0,02 mg/kg em um caso, no qual não obtivemos nenhum efeito sedativo ou hipnótico. Passamos então para a dose de 0,03 mg/kg, aplicada em quatro pacientes, nos quais persistiu a inexistência de ação sedativa, sendo que dois apresentaram ligeira excitação.

A dose foi novamente aumentada para 0,04 mg/kg, com a qual, na maioria dos casos, se conseguiu discreto efeito sedativo embora considerado insuficiente.

Finalmente, com o uso de 0,05 mg/kg, dose utilizada em 87 dos 100 casos, obteve-se efeito sedativo satisfatório, acompanhado ainda por efeito hipnótico na maioria dos pacientes.

*Sedação* — A sedação obtida com a dose utilizada neste estudo foi profunda, chegando na maioria dos casos à hipnose, sem qualquer efeito analgésico associado.

Ao ser submetida a estímulos mais fortes, a criança costumava reagir mostrando sinais de desorientação. O aspecto clínico era o de relaxamento muscular. Na ausência de estímulos, a criança mantinha-se em sono profundo, sem perda de reflexos.

*Pressão Arterial* — Em 15 casos a pressão arterial não se modificou, mantendo os mesmos níveis de pressão sistólica e diastólica anteriores à administração do medicamento (valendo observar que destes, 13 pacientes estavam incluídos no grupo que recebeu doses inferiores a 0,05 mg/kg).

A pressão sistólica reduziu-se de 1 a 10 mm Hg em 10 casos e de 11 a 20 mm Hg, em 75; a diastólica reduziu-se de 1 a 10 mm Hg em 85 casos.

*Frequência Cardíaca* — A frequência cardíaca não mostrou variação em 12 casos. Em 28 pacientes aumentou de 1 a 10 batimentos por minuto. Em 5 casos elevou-se de 11 a 20 batimentos por minuto e em 16 pacientes, de 21 a 30 batimentos por minuto.

Houve diminuição da frequência cardíaca em 39 pacientes, sendo que em 34 foi de 1 a 10 batimentos por minuto e em 5 casos, de 21 a 30 batimentos por minuto.

*Frequência Respiratória* — A frequência respiratória não variou em 29 casos. Elevou-se em 30 casos, sendo que em 6 o aumento foi de 1 a 2 movimentos respiratórios por minuto; em 18, de 3 a 4 movimentos por minuto e em 6, de 5 a 7 movimentos por minuto.

*Indução* — Houve marante redução tanto no tempo necessário à indução quanto na dose do agente indutor utilizado.

*Pós Operatório Imediato* — No pós operatório imediato, os pacientes mostraram-se tranquilos, prolongando-se o sono induzido pelos barbitúricos, quando comparado ao sono dos pacientes nos quais não foi feita medicação pré-anestésica. Não houve casos de náuseas nem vômitos no pós operatório imediato.

#### DISCUSSÃO

A busca de uma droga ideal para medicação pré-anestésica em cirurgia pediátrica constitui ainda um desafio.

Uma droga para ser considerada ideal deve promover sedação profunda, provocando amnésia. Deveria ter alguma ação analgésica, sem contudo deprimir os centros respiratórios nem interferir no sistema cardiovascular.

Nas drogas utilizadas atualmente encontramos alguns desses requisitos, porém habitualmente acompanhados de efeitos colaterais indesejáveis.

Assim, a meperidina promove boa sedação e analgesia, que são porém acompanhadas por depressão respiratória, hipotensão e náuseas.

Os barbitúricos, quando empregados por via oral, dão boa sedação e amnésia, sendo entretanto de manipulação posológica mais difícil devido à sua apresentação e causando por vezes excitação no pós-operatório.

Os benzodiazepínicos comumente empregados não produzem sedação suficiente nas doses habituais, na maioria dos casos. Não tem efeito analgésico e não dão amnésia.

Em nosso estudo utilizamos um novo benzodiazepínico — flunitrazepam — com o intuito de verificar se ele preencheria um maior número dos requisitos acima descritos.

Os resultados obtidos nos mostraram que houve uma potente sedação e as variações observadas em termos de frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial não ocasionaram ocorrência alguma que contra-indicasse a droga. A pesquisa de amnésia foi prejudicada devido à faixa etária em que a droga foi empregada.

Não constatamos efeito analgésico.

Houve interação favorável com os agentes anestésicos empregados (tiopental sódico, halotano e éter), obtendo-se uma rápida indução e manutenção com baixo consumo de anestésico.

#### CONCLUSÕES

1. A droga promoveu boa sedação com hipnose.
2. Não houve depressão respiratória.
3. Não houve depressão cárdio-respiratória.
4. O pós-operatório imediato foi sem agitação com despertar tranqüilo.
5. Houve diminuição tanto do tempo para indução da anestesia como do consumo de anestésico.
6. A maioria dos casos de agitação que observamos ocorreu com doses consideradas por nós insuficientes. Com a dose ótima os casos de agitação foram em porcentagem reduzida.
7. A nova droga constitui um progresso no campo da medicação pré-anestésica em cirurgia pediátrica.

**SUMMARY****CLINICAL EVALUATION OF RO 5-4200 (ROHYPNOL) AS PRE-ANESTHETIC MEDICATION FOR PEDIATRIC SURGERY**

Flunitrazepam (Ro 5-4200), a new benzodiazepine, was employed as pré-medication for 100 cases of surgery in children, the majority of whom undergoing adeno-tonsillectomy.

The children were aged between 0-12 years old and were analysed for alterations in blood pressure, heart rate, respiration rate and psychic activity.

The drug was given in increasing doses, beginning with 0,02 mg/kg body weight. The effective dosis was 0,05 mg/kg. Hypnotic as well as ansiolytic activity were good. Small variations in the cardio-circulatory parameters were of no clinical importance. No respiratory depression was observed.

**REFERÊNCIAS**

1. Ungerer M J — Evaluation of a new benzodiazepine, flunitrazepam (Ro 5-4200), as an anaesthetic induction agent. Pres at the "Anaesthetic Congress on 13th September 1972, Johannesburg".
2. Knapp R B and Dubow H — Comparison of diazepam with thiopental as an induction agent in cardio-pulmonary disease. *Anesth & Analg* 49:722-26, 1970.
3. Polisená A A — Empleo del Ro 5-4200 en Anestesiología. Apres a XI Jornada Argentinas de Anestesiología, 11:11, 1972.
4. Duarte D F — Ro 5-4200: Emprego em indução anestésica. Apres ao XIX Congresso Brasileiro de Anestesiología. Fortaleza, Novembro, 1972.
5. Castro J de — Atar-Analgesia with Ro 5-4200, Pancuronium and Ketamine. Apres ao Congresso Mundial de Anestesiología, Japão, Kyoto, 23:09, 1972.