

1306  
**MEDICAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA NO PACIENTE ADULTO  
COM LORAZEPAM (LORAX) (\*)**

**DR. RUBENS LISANDRO NICOLETTI, E.A. (\*\*)**

**DRA. ARLETE DO NASCIMENTO (\*\*\*)**

**DRA. MARLENE PAULINO DOS REIS DE OLIVEIRA, E.A. (\*\*\*\*)**

**DRA. ESMERALDA CYRENO DE AGUIAR S. DE FREITAS (\*\*\*\*\*)**

200, 114  
*Em quarenta pacientes adultos, cujas idades variaram de 22 a 55 anos, foram estudados os efeitos do Lorazepam como medicação pré-anestésica.*

*A droga foi administrada na noite que precedeu a cirurgia, via oral, na dose de 2 mg e no dia seguinte 30 minutos antes da cirurgia, administrada via venosa, 4 mg.*

*Foram estudados os efeitos sobre o sono, sonho, despertar, memória e também efeitos sobre a pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória.*

*Os resultados demonstraram que todos os pacientes tiveram bom sono e 95% referiram que dormiram em menos de uma hora após administração da droga. 90% não se lembraram dos sonhos enquanto que 10% lembraram-se mas não em forma de pesadelos.*

*Após trinta minutos de administração venosa observa-se que 80% encontravam-se sonolentos e calmos, 22% acordados e calmos, 5% dormindo, e um paciente acordado e apreensivo. Não houve alteração de pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória.*

*Quanto à memória, 72% não se lembraram de nada ocorrido antes da anestesia; 27% lembravam-se de fatos ocorridos na sala de cirurgia.*

*Verificou-se que a droga, determinou sedação e amnésia. Foram discutidos os mecanismos de amnésia e indicação e contra-indicação do Lorazepam.*

(\*) Trabalho realizado pelo Serviço de Anestesia do Departamento de Cirurgia, Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e Hospital São Lucas.

(\*\*) Professor Adjunto Livre Docente de Anestesia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto — U.S.P. e Anestesiologista do Hospital São Lucas.

(\*\*\*) Médica Residente (2.º ano) do Centro de Ensino e Treinamento do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da U.S.P.

(\*\*\*\*) Professor Assistente Doutor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto — U.S.P.

(\*\*\*\*\*) Médica contratada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto — U.S.P.

Entre as várias finalidades da medicação pré-anestésica pode ser destacada a de permitir que o paciente passe uma noite agradável e chegue ao centro cirúrgico calmo e sedado. Sempre que possível é desejado também que o paciente tenha amnésia aos fatos ocorridos no período pré-operatório.

A finalidade do trabalho é a de relatar nossa experiência clínica em pacientes que receberam Lorax como medicação pré-anestésica por via oral na noite que precedeu a cirurgia e por via venosa 30 minutos antes do início do ato cirúrgico.

### MATERIAL E MÉTODO

Foram estudados 40 pacientes adultos cujas idades variaram de 27 a 55 anos, de ambos os sexos, e em bom estado geral. Os pacientes foram submetidos a diferentes tipos de cirurgia eletivas com anestesia geral.

Como medicação pré-anestésica foi utilizada na noite que precedeu a cirurgia, Lorax na quantidade de 2 mg por via oral. Na manhã seguinte os pacientes foram inqueridos sobre o sono. A este respeito procurou-se saber o que os pacientes acharam do seu sono, tempo presumível para o seu início, se ocorreram sonhos, se acordaram durante a noite e como se encontravam no momento de acordar pela manhã.

No dia da cirurgia, 30 minutos antes dos pacientes serem encaminhados para o centro cirúrgico tiveram anotados a sua pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória e a seguir receberam por via venosa 4 mg de Lorax. As ampolas de Lorax foram conservadas em geladeira. Ao chegarem ao centro cirúrgico foram medidas a pressão arterial, a frequência do pulso, a frequência respiratória; foram observadas quanto ao seu estado de sonolência e inqueridos sobre o seu estado de ansiedade. Logo depois foi apresentado ao paciente um cartão memória (cartão memória único) com um desenho do perfil de uma pessoa. A seguir foi realizada a indução da anestesia com a utilização de tiobarbiturato na dose necessária para cada caso. O relaxamento muscular foi obtido com pancurônio na quantidade de 0,1 mg por quilo de peso.

A ventilação pulmonar foi obtida com auxílio do Respirador de Takaoka com um fluxo de admissão de 12 l/min. e a anestesia obtida com halotano vaporizado no vaporizador universal de Takaoka com um gasto de anestésico que variou de 15 a 19 ml por hora.

Após 24 horas do início da cirurgia os pacientes foram novamente interrogados para avaliar a memória concernente aos fatos ocorridos no centro cirúrgico. Com essa finalidade foi mostrado ao paciente o cartão memória (cartão múltiplo de memória) contendo 7 figuras de objetos conhecidos sendo um deles a miniatura da figura existente no cartão único de memória.

## RESULTADOS

### a. *No que se refere ao sono:*

1 — Todos os pacientes admitiram ter tido um bom sono.

2 — No que concerne ao tempo presumível para a sua indução 38 (95%) dos pacientes admitiram ter sido esse tempo inferior a uma hora.

3 — No que se refere aos sonhos 36 (90%) não se lembraram de ter sonhado. Os 4 (10%) dos pacientes que referiam lembrar de ter sonhado não salientaram ter tido pesadelos.

4 — Quanto ao acordar durante a noite 32 (80%) referiram não ter acordado nenhuma vez enquanto que 8 (20%) referiram ter acordado ocasionalmente.

5 — Quanto ao acordar no dia seguinte observamos que 31 (77%) encontravam-se bem despertos e que 9 (22,2%) encontravam-se ligeiramente sonolentos.

### b) *Estado do paciente antes do início da anestesia:*

1 — Não foram observadas alterações da pressão arterial, frequência respiratória e frequência cardíaca quando comparados com os valores antes da aplicação da medicação pré-anestésica.

2 — Sedação e hipnose. No centro cirúrgico observamos que 9 (22,2%) encontravam-se acordados e calmo e que 1 (2,5%) encontrava-se acordado e apreensivo; 28 (70%) encontravam-se sonolentos e calmos; 2 (5%) encontravam-se dormindo.

### c) *Após 24 horas da cirurgia:*

1 — Memória. Quanto ao estado de memória aos fatos ocorridos no centro cirúrgico quando foi apresentado ao pa-

ciente o cartão duplo de memória 29 (72%) não se lembravam ou não conseguiram identificar a figura do cartão "simples de memória" e 11 (27%) identificaram a figura ou se lembraram de fatos ocorridos na sala de cirurgia.

## DISCUSSÃO

É fato conhecido pelos anestesistas que muitos dos pacientes que chegam ao centro cirúrgico mantendo antes do início da anestesia conversa fluente respondendo a comandos verbais no período pós-operatório nada se recordam. Essa capacidade de induzir amnésia sem afetar o nível de consciência está intimamente relacionado com a ação de algumas drogas recebidas na medicação pré-anestésica sobre a formação da memória. Na formação da memória temos uma fase inicial que é o registro do estímulo, fato este que leva a formação da memória de curta duração. A seguir existe a fase de retenção ou consolidação do fenômeno e finalmente a fase de armazenamento que leva a produção da memória de longa duração (4). O substrato anatômico relacionado com o processo da memória ainda não foi demonstrado em todas as suas fases. Um grande número de evidências mostra que o sistema límbico (hipocampo, circunvolução do corpo caloso, núcleo amigdaliano, região septal) toma parte importante nos processos de consolidação da memória (9). Também o sistema reticular do tronco cerebral é relacionado com o estado de vigília e sua depressão implica no aparecimento de amnésia. Assim a amnésia pode resultar de um bloqueio da memória causado por uma interação com um ou vários desses processos. Quando uma droga depressora é administrada em quantidade suficientemente alta teremos inicialmente o bloqueio do registro do estímulo e conseqüentemente o bloqueio da memória de curta duração. Esse fato é observado diariamente pelos anestesistas quando se utilizam da anestesia geral em seus pacientes. Esse fato pode também acontecer quando são utilizados superdosagens de drogas depressoras. Por outro lado quando o paciente chega ao centro cirúrgico sedado mas desperto e no período pós-operatório não guarda lembrança do ocorrido; esse fato pode ser interpretado como resultante da ação da droga nos processos de retenção ou de armazenamento do estímulo (12).

Em nossos pacientes o Lorax foi administrado por via oral, na noite que precedeu o ato cirúrgico na dose de 2 mg.

A droga administrada nessa dosagem permitiu a todos os pacientes um sono agradável e reparador, visto que 80% dos casos se manteve ininterrupto com um início em menos de uma hora em 95% dos pacientes. No que concerne a sonhos 90% não se lembram de terem sonhado e os 10% que sonharam não referem terem tido pesadelos. Da mesma forma o despertar foi agradável sem sonolência residual em 77% dos casos.

O Lorax administrado por via venosa na dose de 4 mg trinta minutos antes do início da cirurgia mostrou ter efeitos ansiolíticos, hipnótico e amnésico. Na chegada dos pacientes ao centro cirúrgico observamos que 9 (22,2%) encontravam-se acordados e calmos e que 1 (2,5%) encontravam-se acordado e apreensivo. Observamos que 28 (70%) encontravam-se sonolentos e calmos e que 2 (5%) apresentaram-se dormindo.

No que concerne a amnésia observamos 24 horas após a administração venosa da droga que 29 (72%) dos pacientes não se lembravam dos fatos ocorridos no centro cirúrgico. Esse fato pode nos fazer admitir que o Lorax tenha sido capaz de deprimir seletivamente aquelas partes do cérebro com o processo de armazenamento da memória responsável pela memória de longa duração.

Na dosagem e pela via administrada o Lorax nos deixou a idéia de ser uma droga segura com muito boas qualidades sedativas e hipnóticas sem produzir depressão maior no sistema cárdio respiratório. A ausência de efeitos depressores cardio respiratórios foi fato também observado por outros autores usando doses semelhantes às nossas (1,5,11,14).

Além das propriedades sedativas e hipnóticas deve ser salientado o fato de que uma alta porcentagem de pacientes (72%) apresentaram amnésia para os eventos ocorridos na sala cirúrgica. Esse fato foi também observado por outros autores (1,2,3,6,7,8,10,13,15,16).

Gostaríamos de salientar que devido a ação amnésica prolongada do Lorazepam a droga pode ser de grande utilidade não só na medicação pré-anestésica mas também nos bloqueios anestésicos, nas entubações traqueais com auxílio de anestesia tópica assim como nos pacientes que devem ser submetidos a assistência ventilatória prolongada. Acreditamos por outro lado que não seja a droga de melhor escolha para ser utilizada como medicação pré-anestésica para os pacientes a serem submetidos a cirurgia de ambulatório.

## SUMMARY

### PREANESTHETIC MEDICATION OF THE ADULT PATIENT WITH LORAZEPAM

Lorazepam 2 mg the night before the surgery and 4 mg IV 30 minutos before surgery were administered to 40 healthy adult surgical patients.

The patients were inquired on the quality of previous nights sleep and tested with a memory card on events occurring in the operating room immediately before surgery. Effect on blood pressure, heart rate and respiration were also noticed.

All patients had a good night sleep. Intravenous lorazepam did not alter blood pressure, respiration and heart rate.

Loss of memory immediately before surgery was observed in 72% of patients 5% of patients were asleep. Sedation was of long duration. The drug is not recommended for surgery of the ambulatory patient.

## REFERÊNCIAS

1. Assumpção M T, Pimentel F, Curras J S, Faria J R G, Mariani E I, Cremonesi E — Lorazepam por via intramuscular como medicação pré anestésica. Avaliação das ações sedativas e amnésicas. Rev Bras Anest 25:372, 1975.
2. Blitt C D, Petty W C, Wright W A, Wright B — Clinical evaluation of injectable lorazepam as premedicant. Anesth and Analg 55:523, 1976.
3. Brandt A L, Oakes F D — Preanesthesia medication. Double blind study, of new drug diazepam. Anesth and Analg 44:125, 1965.
4. Cherkin A, Harroun P — Anesthesia and memory process. Anesthesiology 34:469, 1971.
5. Conner J T, Parson N, Katz R L, Wapner S, Bellville J W — Evaluation of lorazepam and pentobarbital as surgical premedicants. Clin Pharmacol Therap 19:24, 1976.
6. Duarte D F, Linhares S, Gesser N, Oliveira A A M, Brillinger F — Lorazepam and diazepam used by intramuscular route as preanesthetic medication: a double blind comparison. VI Congresso Nacional de Anestesiologia, Mexico, 1968.
7. Faria J R G, Pimentel F, Assumpção M T, Curras J S, Mariani E L, Cremonesi E — Lorazepam venoso como medicação pré anestésica. Rev Bras Anest 25:541, 1977.
8. Fragem R J, Cadwell N — Lorazepam premedication. Lack of recall and relief of anxiety. Anesth. and Analg 55:792, 1976.
9. Frumin M J, Herekar V R and Jarvik M E — Amnesic actions of diazepam and scopolamine in man. Anesthesiology, 45:406, 1976.
10. Gale G, Gallon C G — Lorazepam as premedication. Canad Anesth Soc J 23:22, 1976.
11. Gasser J C, Kaufmann R D, Bellville J W — Respiratory effects of lorazepam pentobarbital and pentazocine. Clin Pharm Therap 18:170, 1975.
12. Grave-White I G, Kelman G R — Effect of methohexitone, diazepam and 4 hydroxybutyrate on short term memory. Brit J Anaesth 43:113, 1971.

13. Heisterkamp D, Cohen P J — The effect of intravenous premedication with lorazepam (activam) pentobarbitone diazepam on recall. *Brit J Anaesth* 47:79, 1975.
14. Knapp R B, Fierro L — Evaluation of cardiopulmonary safety effects of lorazepam as a premedicament. *Anesth and Analg* 53:122, 1974.
15. Morris W, Wallace P G M — Lorazepam. A study of its use in premedication. *Brit J Anesth* 43:785, 1971.
16. Pandit S K, Heisterkamp D W, Cohen P J — Further studies of the recall effect of lorazepam. A dose time effect relation ship. *Anesthesiology*, 45:495, 1976.
17. Taub H A, Eisenberg I — A evaluation of memory under regional anesthesie with I.V. lorazepam as a premedicant. *Anesth and Analg* 55:368, 1976.