



12
2ej 11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEL HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE".

I. S. S. S. T. E.

**MEDICACION PREANESTESICA EN NIÑOS.
ESTUDIO CON TRES REGIMENES.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A N E S T E S I O L O G O
P R E S E N T A:

DR. RAUL DIAZ DE LEON ARANDA

ASESOR DE TESIS:

DR. MARIANO HERNANDEZ Y SOTO MONROY



ISSSTE

FALLA DE ORIGEN

México, D. F. 1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

ANTECEDENTE HISTORICO.....	1
INTRODUCCION.....	4
MATERIAL Y METODOS.....	8
RESULTADOS.....	11
DISCUSION.....	14
CONCLUSIONES.....	16
BIBLIOGRAFIA.....	21

ANTECEDENTE HISTORICO

El tratamiento anestésico comienza con la preparación psicológica preoperatoria del paciente y la administración del fármaco o los fármacos seleccionados para producir una respuesta -- farmacológica específica previa a la inducción anestésica.

Tradicionalmente este componente inicial psicológico y farmacológico del tratamiento anestésico se denomina MEDICACION PRE--ANESTESICA.

Recientemente fué aprobada por la Confederación Latinoamericana de las Sociedades de Anestesiología, la siguiente definición propuesta por la Comisión de Nomenclatura de este órgano: "Premedicación consiste en la administración de drogas, en el período preoperatorio destinadas a reducir la ansiedad, facilitar la anestesia y minimizar sus complicaciones, y/o sus efectos colaterales¹.

Ramsay² intentó determinar la incidencia del miedo en el período preoperatorio entrevistando a 382 pacientes 24 horas antes de una intervención quirúrgica. De ese total el 72% admitió que se sentían temerosos por causas que estaban así distribuidas:

- a) Miedo a la anestesia 62%
- b) Miedo a la operación quirúrgica 15%
- c) Miedo por motivos variados 23%

Estas reacciones emocionales desencadenan modificaciones autonómicas que se revelan por hiperactividad simpática, la cual - ha sido comprobada por la elevación del nivel de Adrenalina en plasma³ y, en algunos casos por un posible predominio del vago⁴.

Sin embargo no hay uniformidad en las respuestas fisiológicas de un estado emocional. Al contrario, un mismo estímulo en dos individuos puede producir respuestas diferentes, predominando en uno de ellos las alteraciones cardiovasculares, y en el - - otro una hipertonia de musculatura lisa.

Se deduce fácilmente que la ausencia de tensión física beneficia la homeostasis durante el acto quirúrgico, y posiblemente reduce la cantidad de anéستesico.

Objetivos de la premedicación anestésica:

- a) Alivio de la Ansiedad
- b) Sedación
- c) Analgesia

- d) Amnesia
- e) Efecto Antisialogogo
- f) Elevación del pH del líquido gástrico
- g) Reducción en la cantidad de líquido gástrico

INTRODUCCION

Para alcanzar los objetivos propuestos para la medicación pre-anestésica, se utilizan varios tipos de drogas.

En el presente estudio se valoraran, tres drogas utilizadas para el control farmacológico de la Ansiedad.

- A. DIACEPAM
- B. DROPERIDOL
- C. CLORPROMAZINA

A. DIACEPAM

Es una Benzodiazepina se considera específica para aliviar la ansiedad, potencia las acciones del neurotransmisor inhibitor-GABA en diversas localizaciones del SNC, incluidos las neuronas de la corteza cerebral, la sustancia negra, el hipocampo, cerebelo y la médula espinal.

Al parecer las benzodiazepinas facilitan la acción del GABA de aumentar la conductancia iónica al Cloro en las sinapsis, lo cual produce una hiperpolarización de las células, es decir -- una acción inhibitora.

Produciendo efectos ansiolíticos selectivos a dosis que no producen sedación excesiva ni depresión cardiopulmonar, náuseas o vómitos, dependiendo de la dosis sus efectos son entre otros - los siguientes: ansiolítico, amnésico, anticonvulsivo, hipnótico y relajante muscular (1,5).

No presenta efecto antiemético, pero no contribuye a la producción de náuseas y vómitos.

En dosis moderadas, la frecuencia del pulso, la presión arterial, el volumen sistólico, el débito cardíaco y la resistencia pulmonar sistémica no son alteradas de manera significativa desde el punto de vista clínico⁶.

El índice terapéutico (dosis letal/dosis hipnótica) es bastante alto.

B. DROPERIDOL

Es una Butirofenona, su acción neuroléptica es superior a la de las fenotiazinas más potentes, el Droperidol es el que muestra un efecto menos prolongado de el resto de las Butirofenonas.

Puede provocar descenso de la temperatura corporal, es un gran inhibidor del vómito mediado por la estimulación de la zona --

quimiorreceptora, se absorbe rápidamente por cualquier vía - - (i.v o i.m.) lo que se relaciona con su rápido comienzo de acción.

Desde hace tiempo se sabe que el Droperidol bloquea el receptor dopaminérgico, de manera que el efecto de este neurotransmisor disminuye porque no alcanza su destino, actúa sobre la sustancia reticular activante ascendente, reduciendo la capacidad de reacción y la actividad espontánea; sobre el hipotálamo, modificando respuestas autónomas; sobre el neostriado, produciendo parkinsonismo a dosis altas.

El síndrome neuroléptico consiste en la supresión de los movimientos espontáneos y la conducta compleja permaneciendo intactos los reflejos espinales. Causa una notable falta de iniciativa, falta de interés en el medio ambiente, poca demostración de emoción y gamma afectiva limitada ^{5,7}.

Además tiene otras propiedades clínicamente útiles como efectos antieméticos, antinauseoso y es capaz de potenciar analgésicos, sedantes y anestésicos generales.

C. CLORPROMAZINA

Es un Neuroléptico del grupo de las Fenotiazinas, la Clorpromazina es la droga patrón de las fenotiazinas a dosis terapéuti-

cas produce sedación, reducción de la actividad motora, indiferencia al medio ambiente, disminución de las respuestas a estímulos externos, hipotensión arterial, miosis, bradipnea, menor secreción salival, todo esto es lo que caracteriza a un -- síndrome neuroléptico, además prolonga y aumenta los efectos -- de los hipnóticos, también inhibe la captación neuronal de Sodio puede disminuir el umbral convulsivante, posee efectos de antiemético a dosis muy bajas.

En el sistema nervioso autónomo se producen efectos por el bloqueo de los receptores alfa adrenérgicos y muscarínicos.

En humanos esta droga reduce la respuesta vascular de la mayoría de los vasopresores utilizados comúnmente. Reduce el tono del músculo esquelético, no es analgésico pero sinergiza el -- efecto analgésico.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 100 pacientes de 2 a 12 años de edad (Promedio - 6 años), y de 5 a 50 kgs. (promedio 22.1 kgs.).

Masculinos 67 (67%), y femeninos 33 (33%).

Todos fueron clasificados como estado I ó II según la clasificación de la ASA (Sociedad Americana de Anestesiología).

En todos se practicaron cirugías electivas tales como Adeno - amigdalectomía, Amigdalectomía, Hernioplastias, Circuncisión, - teniendo como promedio de tiempo la cirugía de 30 a 45 minutos (Promedio 36 minutos).

Se excluyeron pacientes en estado ASA III y IV, así como aquellos con tratamiento previo con sedantes y con alteraciones -- neurológicas así como padecimientos endocrinos y hematológicos.

Los pacientes fueron asignados al azar en cada uno de los cuatro grupos recibiendo como medicación preanestésica por vía -- IM. GRUPO A. Diacepam 0.5 mgs/kg/IM. (Máximo 10 mgs). GRUPO B. Clorpromazina 1.0 mgs/kg/IM (máximo 25 mgs). GRUPO C. Droperidol 0.3 mgs/kg/IM. (máximo 10 mgs). GRUPO D. Sin medicamento.

Dosis que habitualmente se emplean como medicación preanestésica.

El médico que administró los medicamentos desconocía la identificación y dosis de los mismos y era ajeno al estudio así como el anesthesiólogo que valoró el efecto de la medicación al momento de la inducción, en el posoperatorio inmediato (30 minutos)- a las 2 y 4 horas posteriores a la administración del medicamento.

La medicación preanestésica se administró 30 a 45 minutos antes de la inducción anestésica.

Todos los pacientes recibieron por la vía endovenosa al momento de la inducción anestésica: Atropina 0.02 mgs/kg, Tiopental 5 - mgs/kg y succinil Colina 1 mgs/kg seguido de la administración de Halotano en concentraciones de .8 a 1.5% en un circuito anestésico semicerrado, la respiración fue asistida y al terminar el acto quirúrgico todos los pacientes fueron extubados.

El grado de sedación alcanzado con la medicación se valoró de la siguiente manera:

1. Inquieto, llorando = Regular
2. Tranquilo pero despierto - Regular
3. Somnoliento = Bueno
4. Sedado = Excelente

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Esta clasificación se aplicó previo a la inducción 30 a 45 minutos, en el postoperatorio inmediato (30 mins.) a las 2 y 4 horas posteriores a la administración del medicamento, se valoró el efecto que pudiera tener la administración de estos medicamentos sobre la presentación de náuseas y vómito.

RESULTADOS

GRUPO DIAZEPAM:

Previo a la inducción un 8.0% de los pacientes se clasificaron como excelente, 48% bueno, 44% regular y ni un solo paciente se clasificó como del grupo I Malo. En el posoperatorio inmediato ascendió a un 20% el número de pacientes en el grupo de Excelente, 56% como bueno, 20 como Regular y un 4% como Malo.- A las dos horas el 12% de los pacientes se clasificaron como Excelente, 24% como Bueno, 20% como Regular con un 4% como Malo. A las cuatro horas 8% como Excelente, 28% como Bueno, 60% como Regular y un 4% como Malo. En las cuatro valoraciones el número de clasificados como Malo nunca fue mayor del 4%.

GRUPO CLORPROMAZINA:

Previo a la inducción ni un solo paciente se clasificó como Excelente, 16% como Bueno, 68% como Regular y un 16 como Malo. - En el posoperatorio inmediato 28% como Excelente 44% como Bueno, 24% como Regular y un 8% como Malo. A las 2 horas el 16% se clasificó como Excelente, 16% como Bueno, un 64% como Regular y un 4% como Malo. A las 4 horas el 12% como Excelente 20% como Bueno, 60% como Regular y un 4% como Malo.

GRUPO DROPERIDOL:

Al momento de la inducción el 32% de los pacientes se encontraban clasificados como excelente, 48% como Bueno, 20% como Regular y ninguno como Malo. En el posoperatorio inmediato 44% como Excelente, 54% como Bueno, 4% como Regular sin paciente clasificado en el grupo Malo. A las 2 horas 20% se clasificaron como Excelente, 20% como Bueno y 60% como Regular sin paciente en el grupo Malo. A las 4 horas un 20% como Excelente 20% como Bueno y 60% como Regular. En las cuatro valoraciones no se clasificó a ningún paciente en el grupo Malo.

GRUPO CONTROL:

En el momento de la inducción ningún paciente se clasificó en los grupos Bueno o Excelente, 64% como Regular y un 36% como Malo. En el posoperatorio inmediato un 4% como Excelente, 48% como Bueno, 24% como Regular y un 26% como Malo. A las 2 horas ningún paciente se clasificó como Excelente, 8% como Bueno, 8% como Regular y un 84% como Malo. A las 4 horas, 4% como Excelente, 8% como Bueno, 80% como Regular, 8% como Malo. En este grupo de pacientes el porcentaje clasificado como Excelente no fue mayor del 4% en ninguna de las cuatro valoraciones.

Para comprobar la validez los resultados fueron sometidos a -- análisis estadísticos aplicando la prueba de Chi cuadrada, los resultados muestran que el uso de cualquiera de los tres medicamentos aplicados en el presente estudio es de utilidad para obtener un efecto de sedación comparado esto contra el grupo - control (sin medicamento).

DISCUSION

Durante décadas se han utilizado las fenotiazinas para proporcionar sedación, actividad antihistamínica y antiemesis aunque estas drogas pueden acompañarse de efectos colaterales como hipotensión, trastornos extrapiramidales y agitación.

En este estudio sólo el Droperidol mostró ventaja sobre el Diacepam y esto en una de las valoraciones a las dos horas después de aplicado el medicamento.

No se encontró ninguna diferencia entre el uso de Diacepam y Clorpromazina, estudios previos reportan ^{8,9} que el Diacepam es una medicación poco efectiva y en este estudio el efecto previo a la inducción sólo fué de un 54% de los pacientes, aumentando a un 76% en el posoperatorio inmediato disminuyendo a un 36% en las dos siguientes valoraciones. La Clorpromazina en este estudio no mostró ventaja con respecto a los otros dos medicamentos, su eficacia previa a la inducción fue la más baja tan solo de un 16% en el posoperatorio inmediato fué de un 73% y en las valoraciones posteriores disminuyó a un 32% El Droperidol se encontró con un buen efecto sedante, además demostró en el posoperatorio una efectividad del 96%, previamente mos--

tró una efectividad de un 80% en el período previo a la inducción, con una efectividad del 76% a las 2 hrs. y un 40% a las 4 horas.

En este estudio se encontró que el uso de medicamentos para -- disminuir la ansiedad es útil al compararse con los pacientes del grupo control los cuales se clasificaron con las calificaciones más bajas.

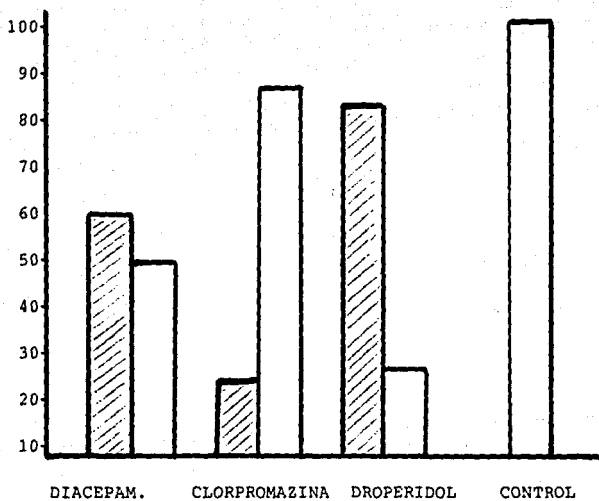
Referente a la supresión o presentación de vómito causado por los medicamentos se encontraron únicamente dos casos de vómito y fué en el grupo de Clorpromazina. Referente a las constantes como presión arterial, frecuencia cardíaca no hubo diferencias significativas en los cuatro grupos. Es importante mencionar - que en ningún paciente del grupo de Droperidol hubo manifestaciones extrapiramidales, un paciente del grupo con Clorpromazina presentó un estado clínico caracterizado por labilidad emocional, llanto, agitación psicomotriz lo cual se yuguló con -- Diacepam.



CONCLUSIONES

- A. El uso de medicamentos como medicación preanestésica está justificado.
- B. El Droperidol a dosis de 0.3 mgs/kg en niños fué la medicación preoperatoria quedó mayor porcentaje de efectividad.
- C. El Diacepam a dosis de 0.5 mgs/kg es una alternativa superior al uso de la Clorpromazina pero inferior al Droperidol.

INDUCCION

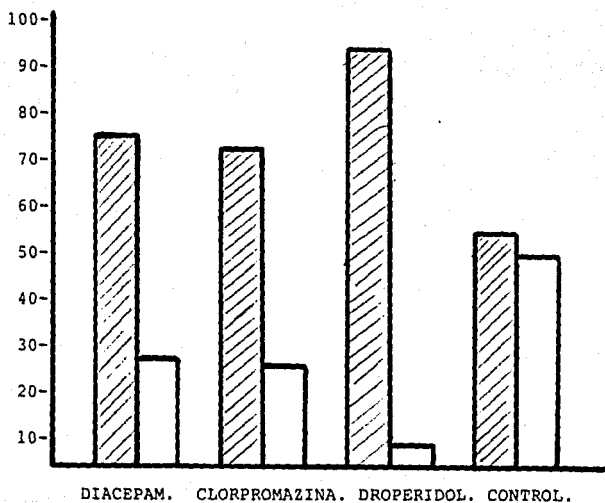
PORCENTAJE
DE
PACIENTES



MEDICACION EFECTIVA 
MEDICACION NO EFECTIVA 

POSOPERATORIO INMEDIATO

PORCENTAJE
DE
PACIENTES



MEDICACION EFECTIVA

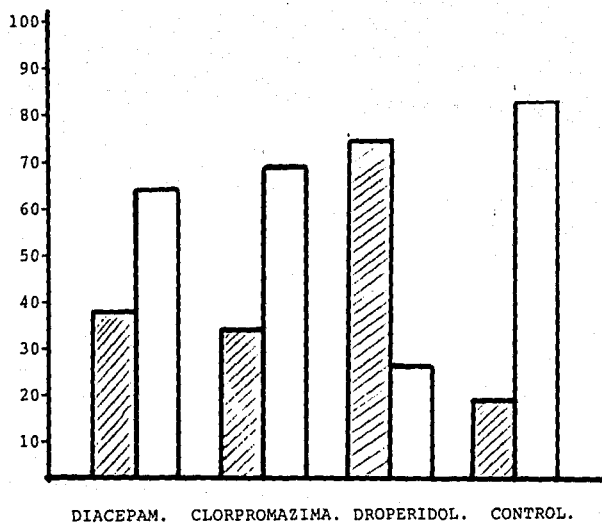




MEDICACION NO EFECTIVA



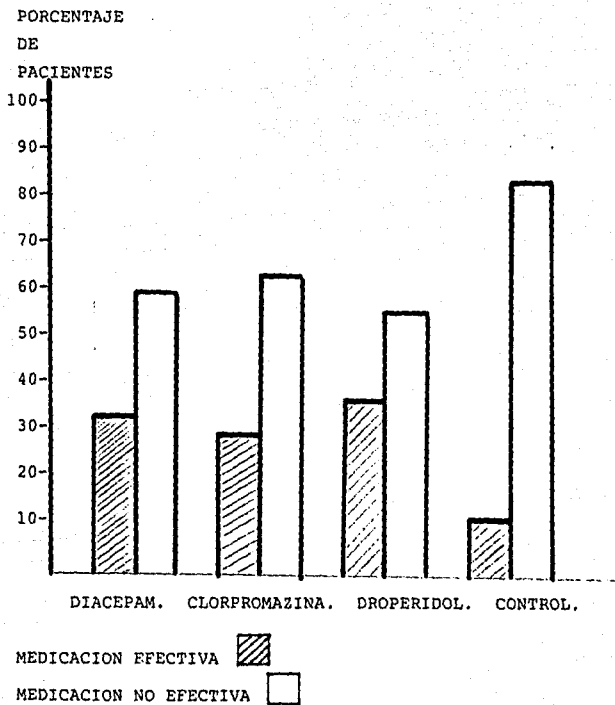
POSOPERATORIO 2 HORAS

PORCENTAJE
DE
PACIENTES



MEDICACION EFECTIVA 
MEDICACION NO EFECTIVA 

POSOPERATORIO 4 HORAS



BIBLIOGRAFIA

1. Freire Duarte, D. "Premedicación" en Aldrete, Anestesiología Teórico-Práctica. I ed., Salvat 353-363. México 1986.
2. Ramsay, M.A. Survey of preoperative fear. Anaesth. 1972. - 27: 396-422.
3. Edmonson, H.D. Roscoe, B & Vikers. M.D. Biochemical evidence of anxiety in dental patients. Br. Med. 1972, 7:7-9.
4. Taggart. P.H. Headwhort-Whitty. Observation electrocardiogram and plasma chatecolamines. Br. Med 1976 12: 787-789.
5. Ross, Baldessarini. "Las drogas en el tratamiento de los transtornos psiquiátricos" en Goodman & Gilman, Bases farmacológicas de la terapéutica. 7ed. México 1986. Interamericana 378-432.
6. Lawrence, A. Abrams & Donn, Chambers. "Manejo preoperatorio" en Kaplan, Anestesia en Cardiología. 3 ed. Barcelona, 1986. Doyma 169-197.
7. Uriarte, V. "Neurolépticos" en Psicofarmacología. 2 ed., - México 19-83. Trillas 82-191.
8. Jakobsen et al. Premedication before day surgery. Anaesth. 1985 Mar 57(3) 300-305.
9. Robert M. Brzustowicz, M.D. Dunkin A. Nelson, M.D. Eugene K. Betts, M.D. Kathleen R. Rosenberry. Pharm. D. David. B. Swedlow. M.D. Efficacy of oral premedication for pediatric outpatient surgery. Anesthesiology, 1984 60: 474-477.
10. Milap C. Nahata. Pharm. Michael A. Clotz. B.S., Elizabeth A. Krogg, R.N. Adverse effects of Meperidine, Promethazine and Chopromazine for sedation in pediatric patients. - - - Anaesth 1985. Vol. 24. 10: 558-560.

11. Jeffrey B. Gross. M.D. Diazepam depresses the ventilatory - Response to Carbon Dioxide. Anesthesiology 1986. 65: 348.
12. Bailey P.L., Andriano K.P. Goodman, Stanley T.H. Pace N.L. Variability of the respiratory response to diazepam Anesth 1986, 64: 460-465.
13. J. Lerman, M.D. FR. C.P.C.S. Eustis, M.D.D.R. Smith. M.D.- F.R.C.S.C. Effect of Droperidol Pretreatment on postanesthetic Vomiting in Children Undergoing Strabismus Surgery. Anesth. 1986. 65: 322-325.
14. Heiterkamp, D.V. & Cohen J.P. The effect of intravenous -- premedication with Lorazepam. Pentobarbitone or diazepam-- recall. B.J. Anaesth 1975, 49-79.
15. Boyd D.J. & Manford. Premedication in Children. B.J. - - - Anaesth, 1973. 45-50.
16. Lebowitz, Phillip. "Evaluación preoperatoria" en técnicas de Anestesiología. 1 ed. 1983. México. Limusa 7-21.
17. Walter L. Way. Anthony. Trevor. "Farmacología de los anestésicos intravenosos no opiáceos" en Miller. R.D. Anestesia. 2 ed. 1988. Barcelona, España. Ediciones Doyma. 755--766.
18. Melman, S.E. & Beltran Brown. Cirugía pediátrica, ediciones medicas del Hospital Infantil de México. Generalidades sobre Anestesia 1979: 31-34.
19. Abramowitz MD. OH, Epstein BS. Rittman UE. Friendly DS. -- The antiemetic effect of droperidol following outpatient - strabismus surgery in children. Anesthesiology 59. 1983: - 579-583.