

lej 357



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES

IZTACALA U. N. A. M.
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

**Drogas para Premedicación
Sedativa
en Odontopediatría**

Silvia Quijano Pérez

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO 1982.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

INDICE

	Págs.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I SELECCION DEL PACIENTE	5
CAPITULO II RESPONSABILIDAD	11
CAPITULO III REGISTRO DE SIGNOS VITALES	
A) Pulso	14
B) Presión Arterial	15
C) Frecuencia Respiratoria	16
D) Frecuencia Cardíaca	16
E) Temperatura	16
CAPITULO IV VIAS DE ADMINISTRACION	
A) Vía Oral	17
B) Vía Rectal	18
C) Vía Intramuscular	19
D) Vía Intravenosa	19
CAPITULO V SELECCION DE LA DROGA	21
CAPITULO VI HIPNOTICOS SEDANTES BARBITURICOS	
Generalidades	25
A) Tiopental (Pentothal Sódico)	29
B) Pentobarbital (Nembutal)	31
C) Secobarbital (Seconal)	32
Revisión de la Literatura	34
CAPITULO VII HIPNOTICOS SEDANTES NO BARBITURICOS	
1.- BENZODIACEPINAS	

Generalidades	39
A) Loracepam (Ativan)	43
B) Diacepam (Valium 5)	45
C) Clorodiacepóxido (Librium 5)	47
Revisión de la Literatura	49
2.- ALCOHOLES	
Generalidades	51
A) Hidrato de Cloral (Noctec)	53
Revisión de la Literatura	55
3.- DICARBAMATOS	
Generalidades	57
A) Meprobameto (Apoecil)	59
CAPITULO VIII NARCOTICOS	
Generalidades	60
A) Meperidina (Demerol)	63
Revisión de la Literatura	68
B) Escopolamina (Bromhidrato de Hioscina) ...	70
Revisión de la Literatura	74
C) Alfaprodina (Nisentil)	77
Revisión de la Literatura	82
D) Antagonista de Narcóticos:	
Clorhidrato de Naloxona (Narcentil)	84
CAPITULO IX TRANQUILIZANTES	
Generalidades	85
A) Prometacina (Fenergán Fortis)	89

	Revisión de la Literatura	91
	B) Hidroxicina (Atarax)	93
	Revisión de la Literatura	95
CONCLUSIONES		97
BIBLIOGRAFIA		102

INDICE DE FOTOFRAFIAS

	Página.
TIOPENTAL	29
ATIVAN	43
VALIUM 5	45
LIBRIUM 5	47
NOCTEC	53
BROMHIDRATO DE HIOSCINA	72
NI SENTIL	79
NARCANTI	84
FENERGAN FORTIS	89
ATARAX	93

INTRODUCCION

Considero que la odontología infantil es uno de los servicios más necesitados y sin embargo, el más olvidado entre los servicios que presta el dentista. Algunos odontólogos no le dan la suficiente importancia y tienden a disminuir su valor, ya sea por ignorancia, o por indiferencia a los conceptos más actuales de la odontología.¹

Cuando un dentista asume la responsabilidad de trabajar con niños, debe prever que la tarea resultará algo difícil, ya que requiere la adquisición y utilización de amplios conocimientos odontológicos que en la mayoría son únicos y pertinentes sólo para los niños. Si el dentista logra el esfuerzo para dominar el tema, se dará cuenta que trabajar con niños es una de las experiencias más satisfactorias que se tienen en la práctica odontológica, ya que el odontopediatra se encuentra en posición de alterar el patrón de crecimiento y la resistencia a las enfermedades de los tejidos en estos pacientes, pudiendo producir estructuras bucales más perfectas desde el punto de vista metabólico, funcional y estético.¹

En realidad la falta de capacidad para manejar a un infante puede frustrar todo intento de realizar odontología de gran calidad.² También es cierto que muchos dentistas no saben y no quieren atender a un menor por lo difícil que ello resulta, sin tomarse la molestia siquiera de establecer comunicación con el

niño y aprender a conocerlo e identificarlo para aplicar el mejor método para su atención.

Uno de los problemas más importantes con que tiene que enfrentarse el dentista general y todos los dentistas que trabajen con niños es el del trato que hay que darles. Se ha dicho que "los dentistas tienen más miedo a los niños que los niños a los dentistas".¹⁴ Y sin embargo, el dentista solamente podrá aplicar sus conocimientos para tratar a un niño cuando haya aprendido a conducirse con él de manera cómoda y adecuada.

Wayne, Kenneth, Burton y Emery²¹ mencionan que la mayoría de niños preescolares y de primaria se pueden tratar fácilmente mientras que una minoría presentan diversos grados de miedo y ansiedad. Estos últimos presentan dificultades durante el tratamiento representando así un serio problema.

Hay muchas formas en las cuales el dentista puede ayudar a este tipo de pacientes para que acepte el tratamiento más fácilmente; ^{1 10 12 14 15} (halagos, reacondicionamiento, sobornos, etc) incluyendo la premedicación.

Hay una amplia diversidad de opiniones en la observación de las indicaciones para premedicación, selección y uso de drogas. La falta de buena conducta, estudios científicos, y la dificultad de medir con exactitud las respuestas subjetivas tales como temor, ansiedad y cooperación, han contribuido grandemente a esta controversia.^{9,23}

Según Stucky,¹⁹ hay 4 ventajas en comparación con la anestesia.

sia general:

- 1.- Permite un procedimiento en el consultorio con un paciente consciente y capaz de cooperar.
- 2.- Se requiere relativamente poco entrenamiento especial así como equipo.
- 3.- Hay menos reacciones secundarias.
- 4.- No estorba el anestesiista ni su equipo.

Robbins añade dos ventajas más:

- 1.- Que es menos costoso para los padres.
- 2.- Aumenta la calidad del tratamiento dental practicado.

Desde el punto de vista farmacológico existen gran variedad de drogas que pueden usarse para premedicar al niño y lograr en él un estado de sedación para que su respuesta a cualquier estímulo sea mínima, facilitando así la tarea del dentista. En esta tesis solo se tratarán las drogas más conocidas y utilizadas para dichos fines.

La sedación como está citado por Blakand, se define como la reducción del estado nervioso, la aprensión individual, por el uso de drogas sistémicas sin inducir pérdida de la conciencia.?

Más explícitamente la sedación es un estado consciente inducido por drogas en las cuales la aprensión es reducida sin abolir los reflejos protectores. La sensación de dolor puede ser disminuida y la amnesia puede ser experimentada. El paciente sedado responde a los ordenes que se le dan y usualmente requiere

anestesia local para el control del dolor.⁷

Debe señalarse que para poder usar cualquier tipo de droga, es necesario conocer la farmacocinética y farmacodinamia para la mejor selección de esta.

Es necesario entender que el manejo de cualquier droga asume una responsabilidad y que en el caso de premedicación infantil la asume sólo el dentista.

Así mismo es importante la revisión de los signos vitales u otros factores que pudieran aumentar los riesgos del niño. Por esto la selección de la droga y del paciente es sumamente cuidadosa como se verá en el presente trabajo.

El propósito de esta tesis es lograr que todos aquellos niños que requieren de atención dental, sean tratados en cada caso de comportamiento especial usando las técnicas y métodos más adecuados. Habiendo pacientes que ayuden al tratamiento y no requieran ninguna técnica específica, pero habrá otros donde no funcionen dichos procedimientos siendo como principales factores el miedo y la ansiedad, en dichos casos el odontólogo puede recurrir a procedimientos farmacológicos como es la Premedicación Sedativa en donde el niño estará en un estado consciente en el cual la respuesta a cualquier estímulo es mínima.

CAPITULO I

SELECCION DEL PACIENTE

El condicionamiento emocional de los niños hacia la odontología, al igual que hacia las otras experiencias que forman la niñez, se forma primordialmente en casa y bajo guía paterna.

El que los niños acepten de buen grado el tratamiento dental o lo rechacen totalmente dependerá de la manera en que han sido acondicionados.¹

El manejo adecuado de los niños en el consultorio dental es responsabilidad del dentista, y la debe asumir sin dudar, si quiere cumplir con la obligación que tiene hacia sus pacientes y su profesión.²

Aunque las influencias de los padres son las más profundas en materia de sugestión, los niños pueden adquirir miedos sugeridos de amigos o compañeros de juego, o de materiales como libros, periódicos, dibujos animados, etc. Por lo general, un niño miedoso temerá a todas las personas y cosas, pero también es cierto que frecuentemente utilizan el miedo para otros propósitos, son los padres y el dentista los que tienen que determinar si el miedo es real o simulado.¹⁴

Independientemente del condicionamiento, los niños mostrarán gran variedad en la adquisición y reacción al miedo. Cada niño es un individuo y reacciona de manera individual.²¹

Los niños que asisten a escuelas para niños de muy corta edad

se vuelven más sociables, y están más dispuestos a relacionarse con extraños, mientras que los niños que crecen en granjas o que no tienen muchos contactos sociales pueden ser tímidos y desconfiados, hasta que se identifican con el dentista.

Por otra parte se ha observado, que los niños inteligentes muestran más miedo que los demás, tal vez por ser más conscientes del peligro y mostrarse más recios a aceptar seguridad expresada verbalmente, sin presencia de pruebas.¹

Con respecto a los niños con retraso mental, emocionalmente trastornados, o niños con parálisis cerebral, presentan problemas especiales.²² Se ha visto que estos niños tienen un índice de ataque carioso más elevado que los niños normales; este aumento pueda atribuirse a su incapacidad de mantener buena higiene oral, a la tendencia de sus padres a mimarlos con alimentos blandos y cariogénicos. Como muchos de estos niños llevan vidas retraídas y están poco acostumbrados a tratar con personas extrañas a su medio, el odontólogo puede prever en sus pacientes gran aprensión.¹⁵ Premedicación, como coadyubante en el tratamiento, debe por sedación y tranquilización del paciente, induciendo a la cooperación y ayuda para evitar el miedo al dolor, pero son muchos los factores que hay que tomarse en cuenta para la premedicación de estos niños, además de consultar al médico que atiende al menor.²³ Debido a lo extenso del tema no se tratará en este trabajo, ya que es tema de toda una tesis.

Factores que influyen en la respuesta del niño:

Problemas emocionales. El niño de corta edad suele experimentar temor a lo desconocido y a las experiencias nuevas y por consiguiente responde de manera inesperada con una conducta que se caracteriza por vergüenza, timidez, desafío o falta de cooperación. La enseñanza gradual de lo que significa el ambiente dental mitigará estos temores,¹⁴ mediante la técnica del "diga-muestre-haga".

Por otra parte los trastornos emocionales son frecuentes en los hijos de padres divorciados o en los niños adoptivos. En estos niños son de prever problemas durante el tratamiento.¹⁴

Capacidad intelectual. Hay niños intelectuales avanzados que no se adaptan bien a su primera experiencia dental. Generalmente no cesan de hacer preguntas o comentarios como medida disuasoria, tal vez porque se dan cuenta de que los dentistas no pueden actuar en estas condiciones. Si el dentista es paciente, comprensivo y tranquilizador y no se muestra brusco, generalmente obtendrá una respuesta favorable de un niño de capacidad intelectual media o superior a la media y que no padezca ninguna alteración física u orgánica.¹⁴

Experiencias médicas u hospitalarias. Los niños de edad preescolar con antecedentes de cuidados médicos frecuentes, suelen transferir sus reacciones favorables o desfavorables respondiendo de manera similar a las experiencias dentales.¹⁴ Por ejemplo, los alérgicos o asmáticos suelen ser buenos pacientes dentales porque están acostumbrados a los médicos. Sin embargo, también pue-

de ocurrir lo contrario; tales niños pueden resultar pacientes dentales difíciles precisamente porque han sido "superdoctorados".¹⁸

Los que han padecido enfermedades largas o han estado hospitalizados pueden tener miedo a las jeringas o a que los hagan dormir. Muchos niños no saben distinguir los diferentes tipos de doctores, y una visita al dentista puede hacerles pensar que les van a poner una inyección o administrarles un anestésico general.¹⁸

El dentista también ha de pensar en que lo saluden con miedo los niños que han tenido accidentes. Muchos tratamientos de niños víctimas de traumatismos se realizan en la sala de urgencias de un hospital, y tales experiencias suelen resultar intensamente traumáticas desde el punto de vista psicológico.¹⁴

La fantasía de los niños en edad preescolar puede ser estimulada inadvertidamente por el ambiente dental. Por ejemplo, el miedo a la sangre puede transferirse a una botella que contenga algún preparado de color rojo, vista en el consultorio del dentista.¹⁴

Actitudes de los familiares y compañeros de juego. Cuando un niño es miedoso o indócil, es probable que refleje actitudes familiares, conflictos del hogar o rivalidades con sus hermanos o compañeros de juego.¹⁴ El dentista podrá descubrir tales influencias si está alerta durante su visita inicial con el padre. Además, los familiares bienintencionados, al tratar de calmar los miedos del niño aprensivo pueden proyectar inadvertidamente sus

propias reacciones adversas a los procedimientos dentales. El padre o el pariente que prometen una recompensa para sobornar al niño rebelde antes de acudir al consultorio del dentista pueden crear, sin darse cuenta, temores en el niño.¹⁸

Los compañeros de juego o de clases que inculcan en el niño miedo al dentista representan también una amenaza intangible. No obstante, a los compañeros de juego o de clases que se muestran cooperadores se les puede pedir que acompañen al nuevo paciente al consultorio dental para presterle apoyo moral.

Por otra parte, es importante que el dentista establezca una relación con su paciente y que aprenda a conocerlo, identificarlo y guiarlo antes de empezar cualquier tratamiento. Con los niños cooperativos no habrá necesidad de emplear ningún método en especial, haciendo la tarea del dentista fácil, pero en los niños no cooperativos por razones de acondicionamiento explicadas anteriormente, resulta difícil y hasta a veces imposible tratarlos. Dichos pacientes requieren de ayuda especial y deberá emplearse el método farmacológico.

Cabe aclarar que es una opinión personal usarlo sólo en niños menores de tres años, cuya comunicación no se logra debido a su poco entendimiento, y en aquellos mayores de tres años con alto nivel de ansiedad y miedo que por diversos factores que se explicaron anteriormente, no sea posible atenderlos por los métodos convencionales.

El principal criterio para decidir la sedación del paciente

antes del tratamiento, es considerado de acuerdo al comportamiento que el niño presenta.

El comportamiento del niño se puede clasificar de acuerdo a la escala de Frankl;⁴⁰

- Número 1 Difinitivamente Negativo; se reusa al tratamiento llorando, forcejeando, temeroso y con extremo nerviosismo.
- Número 2 Negativo; renuente a aceptar el tratamiento, incooperativo, actitud negativa pero ni muy pronunciada (uraño, apartado, etc.).
- Número 3 Positivo; acepta el tratamiento, acepta voluntariamente el trato con el dentista, a veces ligeramente reservado pero que sigue las instrucciones del dentista.
- Número 4 Difinitivamente Positivo; buena cooperación con el dentista, se interesa en los procedimientos dentales, sonriente y disfrutando de la situación.

Sólo en los pacientes clasificados como Difinitivamente Negativos se usará la premedicación.

CAPITULO II

RESPONSABILIDAD

El uso de drogas para premedicar a un niño, no es el procedimiento más conveniente para tratarlo cuando este no quiere aceptar la intervención del dentista, ya que la vivencia en el consultorio dental debe ser experimentada y aceptada por el niño para que pueda aprenderla y darle el valor que en realidad tiene.

Aún cuando las drogas para dichos fines son bien conocidas, no debe olvidarse que la mayoría causan depresión del S.N.C^{3,4} y que sus efectos son diferentes en cada organismo debido a la variabilidad biológica que existe en el ser humano, así aunque las dosis sean específicas para cada droga en especial y en relación al peso del niño, el efecto no será siempre el deseado por el dentista.

Por otra parte el postoperatorio también será en muchos casos molesto para el menor, pues se presentan diversos efectos secundarios, dependiendo de la droga que se haya utilizado.

Por supuesto que la responsabilidad al premedicar a un menor es únicamente del dentista, quien no solo deberá conocer la droga que va a utilizar sino también los efectos secundarios que esta pueda tener en el niño en especial. También los padres deberán conocer los cuidados postoperatorios que se deban tener en el niño una vez que este se encuentre en su casa.

Es pues la premedicación un método que debe conocerse y una

vez establecida la responsabilidad del dentista y los cuidados postoperatorios de los padres, deberán tomarse en cuenta las siguientes reglas para la administración del medicamento;¹

- 1.- Un adulto deberá acompañar al paciente.
- 2.- Esperar un tiempo razonable después de la administración del medicamento.
- 3.- Los padres deben supervisar a sus hijos de cerca después de administrar la droga.
- 4.- Los signos vitales no deben ser abolidos; deberán ser registrados antes, durante y después de la intervención.
- 5.- No usar premedicación durante una enfermedad aguda.
- 6.- Habrá de explicarse a los padres las reglas postoperatorias.
- 7.- El dentista debe conocer los efectos de la droga y sus efectos secundarios.
- 8.- Debe de haber disponible medicación de urgencia.
- 9.- Conocer el estado físico del paciente y su reacción a las drogas.¹

La premedicación a veces puede ser una ayuda para el manejo del niño. No obstante, tan pronto como el niño aprende los procedimientos odontológicos por la técnica del "diga-muestre-hega", el odontólogo necesitará cada vez menos las premedicaciones. Si bien no se condena la premedicación del paciente infantil, se pide un uso conservador de ella.¹⁰

La premedicación a menudo es útil para los procedimientos operatorios y quirúrgicos prolongados y para los niños temerosos,

nerviosos y aprensivos.⁵ La premedicación puede estar indicada para el niño problema y desafiante. Sin embargo hay que recordar que no enfoca técnicamente el problema de educar al niño desafiante para que acepte la situación odontológica que deberá encarar varias veces por año por el resto de su vida.^{10, 15}

CAPITULO III

REGISTRO DE SIGNOS VITALES

El conocimiento y registro de signos vitales es sumamente importante, sobre todo cuando se desea emplear una droga cuyo efecto farmacológico es en muchas ocasiones variable e incluso peligroso.¹³

Las drogas para premedicación infantil por su acción directa en S.N.C. requieren además del conocimiento del medicamento, el funcionamiento del organismo al que se le va a administrar, por ello es conveniente aparte de la Historia Clínica del paciente, checar los registros vitales antes, durante y después de la intervención oral, ya que algunos tejidos son excitados y otros son deprimidos al administrar dichas drogas y como la acción es variable pueden ocurrir reacciones adversas aún en pacientes sanos. Por esto al conocer y saber tomar el registro de signos vitales, será más fácil el control del medicamento y en caso de alguna anomalía en cualquiera de ellos, saber resolverla con acierto, ya sea por métodos farmacológicos o manuales para devolver las frecuencias normales y no poner en peligro la vida del paciente.

A) Pulso

() De 100 a 180 pulsaciones por minuto en menores de 2 años de edad.

De 80 a 140 pulsaciones por minuto en niños de 3 a 10 años de

edad.¹³

El registro se puede efectuar en las siguientes arterias; en la carótida externa, en la temporal superficial o en la maxilar externa. La palpación del pulso puede practicarse sobre cualquier arteria que sea superficial y descansa sobre un plano relativamente duro, pero la más adecuada para esta maniobra es la radial a nivel de la muñeca y entre los tendones del supinador largo por fuera y palmar mayor por dentro (canal del pulso) y la carótida más cercana de la presión aórtica central que el pulso de una extremidad.¹³

B) Presión Arterial

Según edad	Sístole Media	Diástole Media
2 años	99 ± 25 mm Hg	64 ± 25 mm Hg
3 años	100 ± 25 mm Hg	67 ± 23 mm Hg
4 años	99 ± 20 mm Hg	65 ± 20 mm Hg
5-6 años	94 ± 14 mm Hg	55 ± 9 mm Hg
6-7 años	94 ± 15 mm Hg	56 ± 9 mm Hg
7-8 años	100 ± 15 mm Hg	56 ± 8 mm Hg
8-9 años	102 ± 16 mm Hg	57 ± 9 mm Hg

La presión arterial se mide como sístole sobre diástole.²⁶

Ribiere y Mallet (1964) señalan:

de 0 a 2 años existe 120 a 140 s/min (sístole minuto) subiendo a 170 y aún a 200 durante la crisis del llanto, para bajar a 80-90 durante el sueño.¹³

C) Frecuencia Respiratoria

De 30 a 50 respiraciones por minuto en pacientes de 0 a 2 años de edad.

De 20 a 35 respiraciones por minuto en pacientes de 3 a 10 años de edad.²⁶

Para explorar la frecuencia respiratoria se coloca la mano sobre el pecho del paciente y se cuentan las respiraciones por minuto. La frecuencia normal puede estar disminuida (bradipnea) o aumentada (taquipnea).¹³

D) Frecuencia Cardíaca

Según edad	L. I. N.*	L. S. N.*	Promedio
1-5 años	80 cc/min	110 cc/min	95 cc/min
5-10 años	70 cc/min	100 cc/min	85 cc/min
10-15 años	55 cc/min	90 cc/min	75 cc/min ²⁷

*L.I.N (límites inferiores normales).

*L.S.N (límites superiores normales).

cc (contracciones cardíacas por minuto).

E) Temperatura

De 37°C en cualquier persona.

La temperatura guarda relación con la cantidad de sangre que circula en unidad de tiempo. Se mide con aparatos especiales (termómetro).¹³

CAPITULO IV

VIAS DE ADMINISTRACION

Frecuentemente hay que elegir la vía de administración de un agente terapéutico, y es de suma importancia conocer las ventajas y desventajas de los diferentes métodos.

A.- Vía Oral; es el método más antiguo de administrar fármacos, también el más seguro, cómodo y económico. Los fármacos que se administran por vía oral pueden quedar retenidos en la boca y absorberse por la mucosa, o son deglutidos y se absorben en el estómago e intestino.²⁴

Otra ventaja de la vía oral es que no requiere equipo estéril ni especial, puede ser líquida o sólida, es autoadministrable, y sobre todo un aspecto muy importante en los niños, es que con esta vía no se ocasiona ningún trauma en ellos, pues es indolora.^{3, 4}

Desventajas; los inconvenientes de la ingestión de fármacos es la emesis a causa de la irritación de la mucosa gastrointestinal, la destrucción de la droga por enzimas digestivas, la formación de complejos no absorbibles al combinarse con los alimentos y la necesidad de que coopere el paciente.³ Además los fármacos que se absorben por el aparato gastrointestinal pueden experimentar metabolismo extenso en el hígado antes de llegar a la circulación general, sólo se puede administrar en pacientes conscientes que no tengan vómito, ni diarrea, tiene una latencia larga y por lo

tanto su efecto es lento, puede tener un sabor desagradable, y si el paciente es incapaz de deglutir, por ejemplo, cuando las amígdalas están inflamadas, que es lo más común, se debe elegir otra vía de administración.¹²

B.- Vía Rectal; esta vía es también utilizada para la administración de sedantes en niños porque no requiere ninguna técnica especial para su aplicación.³ Se puede usar en personas con vómito, o que no puedan deglutir, o cuando la droga es muy irritante en el estómago. Además, el fármaco absorbido no pasa por el hígado antes de llegar a la circulación general.^{4, 24}

Otra ventaja, es que la latencia por esta vía es menor que la de la vía oral, además que su aplicación causa menor trauma en los niños, que por vía parenteral.²⁴

Desventajas: la absorción por este método a menudo es irregular e incompleta y muchos medicamentos irritan la mucosa del recto. Además que si se desea un efecto rápido, por esta vía no se va a lograr, debido a que su latencia es mayor que las de las vías parenterales.^{3, 12}

Vías Parenterales (Intramuscular e Intravenosas)

La absorción de drogas por estas vías presentan una serie de peculiaridades, que se resumen en los siguientes puntos:

- 1.- evita el paso por el tubo digestivo y por lo tanto el contacto de los fármacos con los jugos digestivos.

- 2.- asegure la llegada sin alteración de la droga al lugar donde debe ejercer su acción.
- 3.- la velocidad de absorción es más regular.
- 4.- el cálculo de la dosis efectiva puede realizarse con mayor precisión.
- 5.- exige una técnica en especial de administración, como es la asepsia, conocimiento anatómico, etc., que hacen que habitualmente el propio enfermo no lo pueda realizar.²⁴

C.- Vía Intramuscular; es sin duda uno de los métodos parenterales más usados hoy en día ya que se puede administrar en varias presentaciones como; emulsiones, suspensiones y soluciones.⁴ Además que los fármacos por esta vía tienen una latencia menor que la de la oral y rectal, es utilizada también en pacientes que no toleran la vía oral por padecimientos gastrointestinales.

Desventajas; para poder administrar fármacos por esta vía se requiere de equipo especial, además del conocimiento de la persona que la va a colocar, por esta vía no se pueden administrar volúmenes mayores de 10 ml,³ su efecto se puede detener debido a que su latencia es mayor que la de la vía intravenosa, debe tener un pH neutro, la solución debe ser estable, y sobre todo que existan fármacos que administrados por este método son sumamente dolorosos y en caso de los niños puede provocar trauma.^{3, 24}

D.- Vía Intravenosa; en esta vía parenteral los fármacos que

dificultan la absorción no intervienen en la inyección intravenosa y se obtiene la concentración deseada de un fármaco con una exactitud y rapidez que no son factibles por ninguna otra vía. Algunas soluciones irritantes sólo pueden ser administradas por inyección en la vena, pues la pared de los vasos sanguíneos es relativamente insensible.³

La vía intravenosa es ideal en casos de emergencia y sin duda que el efecto es inmediato ya que en ocasiones la latencia no existe o es mínima, además que por esta vía sí se pueden administrar volúmenes grandes en donde las soluciones deben ser isotónicas y el pH semejante al plasma, pero si el volumen es pequeño no importa si es isotónica ni el pH.^{3, 4}

Desventajas; para su administración se requiere de un equipo y técnica especial, debe ser libre de pirógenos y estéril, su presentación es únicamente en soluciones.¹²

Por otra parte la inyección intravenosa tiene varios riesgos, ya que es más probable que ocurran reacciones indeseables que con otros métodos. Una vez inyectado el medicamento, no hay posibilidad de detenerlo. Además una mala aplicación o indicación de un fármaco por esta vía puede provocar hemólisis o embolias.^{3, 12, 24}

Definitivamente las vías parenterales no son candidatas para utilizarlas en niños, debido a que son dolorosas y porque aumentan el temor que el niño ya tiene al enfrentarse con el dentista.

CAPITULO V

SELECCION DE LA DROGA

La elección de agentes o drogas será determinada después de evaluar la necesidad que tiene el paciente de ayuda especial, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- Identificar claramente el tratamiento que se va a realizar.
- 2.- Decidir cuánto tiempo se necesitará en circunstancias razonables.
- 3.- Decidir cuánta molestia será causada y que efecto tendrá este probablemente en el paciente.
- 4.- Decidir cuánta conducta trastornadora se puede aceptar sin sacrificar la calidad del tratamiento.
- 5.- Escoger las drogas que proporcionarán el alivio necesario.¹

Sobre la droga misma debemos analizar las siguientes medidas antes de decidir cual será administrada:

- 1.- Conocer bien la historia clínica del paciente y sus antecedentes de reacción a alguna droga.
- 2.- Que se conozca el estado de salud del paciente antes de la administración del fármaco.
- 3.- Conocer bien la farmacodinamia y farmacocinética de cada una de las drogas que están indicadas para la premedicación.
- 4.- Que la vía de administración sea la menos traumática para el niño.
- 5.- Que al decidir el tipo de droga que se va a usar, sea princi-

palmente tomando en cuenta la necesidad de ayuda del paciente y no por las características del fármaco.

- 6.- Que el tiempo de intervención bucal, sea proporcional a la duración del efecto de la droga.
- 7.- Que la dosis pueda ser calculada para cada niño en especial tomando en cuenta su peso y su conducta trastornadora.
- 8.- Que las propiedades o efectos de las drogas no intervengan en el buen funcionamiento del organismo.
- 9.- Que la droga a elegir no tenga contraindicaciones para el paciente en particular.
- 10.- Que las reacciones secundarias producidas por el medicamento, no sean severas para el infante.
- 11.- Que el dentista asuma la responsabilidad de administrar el fármaco a su paciente.
- 12.- Que la droga sea bien conocida por el dentista en base a experiencias anteriores.
- 13.- Que los padres estén conscientes y completamente de acuerdo con los cuidados postoperatorios de su hijo.

Cabe señalar que uno de los pasos más importantes para premedicar a un menor, es la elección de la droga. Ningún dentista deberá experimentar ningún medicamento por primera vez en pacientes infantiles,¹² ya que la variedad biológica es más acentuada, debido a que se encuentran en fase de crecimiento y desarrollo y el riesgo es mayor, porque aún cuando se conozcan las dosis adecuadas para cada niño en especial, pueden no conocerse reacciones

alérgicas existentes en el menor.¹⁰

El problema de atribuir la responsabilidad de un efecto tóxico a una sustancia, se hace más difícil por el hecho de que los individuos ya sean pacientes o sólo miembros de la población total rara vez tienen contacto con un sólo medicamento.⁴

No todas las desgracias terapéuticas se deben a factores inherentes al medicamento mismo. Los errores de prescripción y de cuidado, usualmente, pero no invariablemente pequeños, suceden en un porcentaje sorprendentemente alto de administraciones.³

El acontecimiento de las reacciones más adversas a los medicamentos está relacionado con la cantidad tomada o administrada, y la naturaleza exacta del efecto tóxico está determinada por las propiedades de la molécula del medicamento. Un paciente dado puede ser extraordinariamente sensible y resistente a un efecto particular de un agente.⁴

Por esto es preferible usar un sólo medicamento conocido bien por el dentista para así tener más experiencias sobre los efectos y reacciones secundarias que se pudieran presentar y no usar indiscriminadamente todo aquel agente que sale al mercado cuyos efectos aún no estén ampliamente conocidos por el dentista que lo usa por primera vez.

También es importante considerar los siguientes puntos para determinar la dosis de un medicamento empleado como premedicación en el niño;¹⁰

1.- Peso del niño; cuando más pesado, naturalmente necesitaré más

medicación.

- 2.- Actitud mental del niño; un niño nervioso, excitado y desafiante suele requerir una dosis mayor del medicamento.
- 3.- Actividad física de paciente; un niño hiperactivo y de pronta respuesta es candidato para aumentarle la dosis.
- 4.- Contenido estomacal; si se prevé la necesidad de medicación el niño deberá ingerir una comida liviana o se le dará la premedicación con el estómago vacío.
- 5.- Momento del día; en general, es necesaria una dosis mayor para el niño en las horas de la mañana que en las vespertinas o en cualquier momento que sea considerado de descanso para el niño.¹⁰

Note: existen 2 reglas para determinar la dosis según el peso del niño, sólo si este pesa menos de 40 kg, de lo contrario se administrarán dosis para adulto.

1.- Regla de Clark: $\frac{\text{Peso del niño}}{150} \times \text{dosis de adulto} = \text{dosis infantil.}$

2.- Regla de Young: $\frac{\text{Edad del niño}}{\text{Edad del niño} + 12} \times \text{dosis de adulto} = \text{dosis infantil.}$

CAPITULO VI

HIPNOTICOS SEDANTES BARBITURICOS

La mayoría de los modernos hipnóticos-sedantes son depresores generales. Deprimen muchas y diversas funciones celulares en órganos. Los fármacos hipnóticos se parecen entre sí en sus efectos diferenciales sobre diversas funciones, y mucho de lo que se diga de los barbitúricos es aplicable a otros hipnóticos.³

Mecanismo y sitio de acción:

Los barbitúricos deprimen reversiblemente la actividad de todos los tejidos excitables. No todos los tejidos son afectados con la misma dosis o la misma concentración; el SNC es exquisitamente sensible, de modo que cuando se administran barbitúricos en dosis sedantes e hipnóticas, hay muy poco efecto sobre músculo esquelético, cardíaco o estriado.²⁵

Los barbitúricos producen todos los grados de depresión del SNC, desde la sedación hasta el coma. El grado de depresión obtenido depende no sólo del barbitúrico empleado, de la dosis y la vía de administración, sino también del grado de excitabilidad del sistema nervioso en el momento de la administración y de la tolerancia inducida por la utilización anterior de estas drogas. Las dosis sedantes que no tienen efecto manifiesto para el observador inexperto o el paciente pueden causar trastornos del aprendizaje, el criterio, la memoria a breve plazo, la forma de conducir automóviles, y así sucesivamente, que puede demoe-

trarse por observación refinada.^{3, 9, 11}

El sueño inducido por los barbitúricos se parece a la mayoría de sus caracteres al sueño fisiológico. Sin embargo, los barbitúricos reducen el tiempo empleado en los MOR (movimientos oculares rápidos), y al menos en este aspecto, el sueño inducido por barbitúricos difiere del sueño fisiológico.⁵

La somnolencia puede durar pocas horas después de una dosis hipnótica de un barbitúrico, pero sutiles perturbaciones del temple, de la capacidad del juicio y de finas destrezas motoras pueden persistir durante muchas horas.³

Los barbitúricos son potentes depresores respiratorios que afectan el impulso de la respiración y el mecanismo que da carácter rítmico a los movimientos respiratorios. Los barbitúricos deprimen ligeramente los reflejos protectores hasta que el grado de intoxicación es suficiente para producir grave depresión respiratoria.^{5, 11, 25}

En dosis sedantes o hipnóticas por vía gástrica los barbitúricos no producen importantes efectos cardiovasculares, salvo un ligero descenso de la presión sanguínea y de la frecuencia cardíaca, tal como ocurre con el sueño normal.^{3, 4}

En dosis terapéuticas los barbitúricos no alteran la función hepática normal. En los pacientes hipersensibles a los barbitúricos, sin embargo, las dosis ordinarias pueden producir gran daño hepático, acompañado por lo común por dermatitis y participación de otros órganos parenquimatosos.^{4, 25}

Los barbitúricos pueden producir tolerancia, pero esto sucede sólo cuando se toman repetidas veces a cortos intervalos, esto mismo puede producir dependencia física y psíquica.

Absorción:

La absorción de todos los fármacos va en relación directa a su liposolubilidad, a la vía de administración y a la presentación de la droga. Por ejemplo los medicamentos administrados por vía oral, su absorción dependerá de la disolución y dispersión del fármaco en el contenido gastrointestinal, y los que se administran por vía rectal se absorben por el colon. Los factores que intervienen en la absorción se mencionan en el capítulo sobre vías de administración. 3, 4, 25

Distribución:

No existe en el organismo barrera impenetrable en la difusión de los barbitúricos; por lo tanto, si el fármaco permanece en el plasma tiempo suficiente, se distribuye por todos los tejidos y líquidos.⁴

Excreción:

Los barbitúricos que no son destruidos en el organismo se excretan inalterados con la orina. La eliminación renal es lenta.

Efectos secundarios:

Los efectos secundarios de los barbitúricos a veces se presentan en forma de "resaca", excitación o dolor. La resaca por dosis relativamente pequeñas se presenta especialmente en pacientes neuróticos, particularmente cuando se emplean barbitúricos de acción

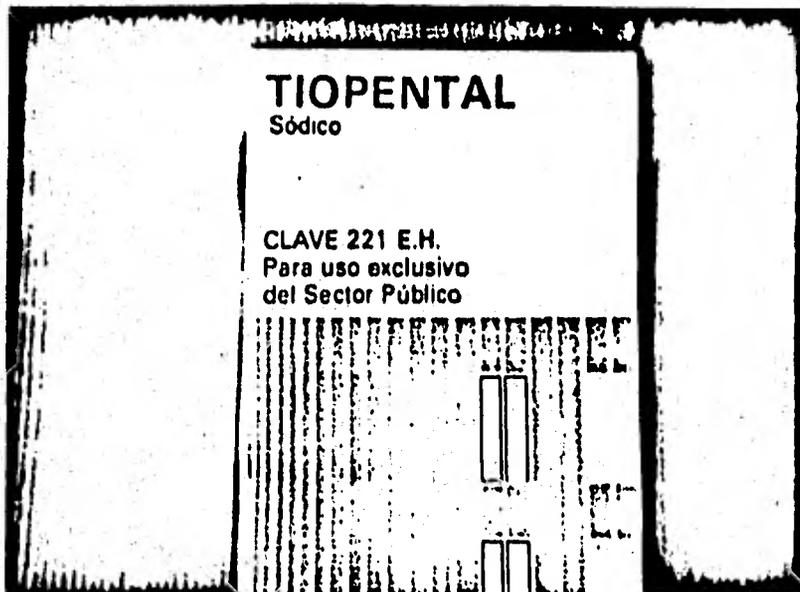
larga. Después que ha pasado el característico período inicial de depresión, puede notarse lasitud, vértigo, náuseas, diarrea y acentuarse los trastornos emocionales y las fobias. En algunos individuos, los barbitúricos producen siempre excitación en vez de depresión, y el paciente parece embriagado. En pacientes con dolor, puede causar inquietud, excitación y aún delirio. En raras ocasiones, producen dolor localizado o difuso de tipo miálgico, neurálgico o artrítico.^{3, 4, 11, 24, 25}

Usos terapéuticos:

- 1.- inducción del sueño
- 2.- mitigar la angustia
- 3.- medicación preanestésica
- 4.- excitación debido a una enfermedad o medicamento
- 5.- reducir la actividad espontánea
- 6.- anticonvulsiones.^{4, 25}

Nombre Farmacológico: Tiopental

Nombre Comercial: Pentothal Sódico²⁵



Presentación:

1.- Frasco ampula de 0.5g y de 1g con o sin solvente

Dosis: La dosis se calcula según la edad, el peso y el grado de sedación que se quiere obtener en el niño. En niños pre-escolares no más de 1.0g.^{6, 25}

Acción: Hipnótico Sedante de acción ultracorta.

Contraindicaciones:

1.- En diénesis

- 2.- En hipotensión acentuada
- 3.- En descompensación cardíaca
- 4.- En trastornos del miocardio
- 5.- En hipertensión
- 6.- En obstrucción respiratoria
- 7.- En obesidad.^{8, 25}

Reacciones Secundarias:

- 1.- Depresión respiratoria
- 2.- Depresión cardiovascular.⁸

Nombre Farmacológico: Pentobarbital

Nombre Comercial: Nembutal 8, 25

Presentación:

- 1.- Cápsulas de 30, 50 y 100 mg
- 2.- Tabletas de 50 y 100 mg
- 3.- Supositorios de 30 mg (para menores de 2 años), de 60 mg (para niños de 2 a 3 años) y de 120 y 200 mg (para adultos)
- 4.- Ampollitas de 50mg/ml
- 5.- Elixir que contiene 20 mg/ml. 3, 8, 25

Dosis: De 8 a 30 mg de acuerdo al peso, edad y grado de sedación que se quiera lograr.

Acción: Hipnótico Sedante de acción corta. Su efecto tarda de 15 a 30 minutos y la duración de acción es de 3 a 6 horas.

Contraindicaciones:

- 1.- En porfiria
- 2.- En hipotensión severa
- 3.- En depresión del SNC
- 4.- En trauma severo
- 5.- En enfermedad pulmonar
- 6.- En dolor incontrolado. 8, 25

Reacciones Secundarias:

- 1.- Depresión respiratoria
- 2.- Náuseas
- 3.- Vómito
- 4.- Diarrea
- 5.- Depresión del SNC
- 6.- Hipersensibilidad
- 7.- Cefalea
- 8.- Excitación o depresión
- 9.- Erupciones cutáneas.^{8, 25}

Nombre Farmacológico: Secobarbital

Nombre Comercial: Seconal²⁵

Presentación:

- 1.- Tabletas de 50 y 100 mg
- 2.- Cápsulas de 30, 50 y 100 mg
- 3.- Elixir de 20 mg/ml
- 4.- Supositorios de 30, 60, 120 y 200 mg
- 5.- Inyectable 50 mg/ml.⁸

Dosis: En niños la dosis es de 2 mg/kg

Acción: Es un barbitúrico de acción corta, provoca hipnósis y sedación durante 4 horas.

Contraindicaciones:

- 1.- En porfiria
- 2.- En hipotensión severa
- 3.- En depresión del S.N.C
- 4.- En trauma severo
- 5.- En enfermedad pulmonar
- 6.- En dolor incontrolado
- 7.- En diabetes incontrolada. 8, 25

Reacciones Secundarias:

- 1.- Depresión respiratoria
- 2.- Náuseas
- 3.- Vómito
- 4.- Diarrea
- 5.- Depresión del S.N.C.
- 6.- Hipersensibilidad
- 7.- Cefalea
- 8.- Excitación o depresión
- 9.- Erupciones cutáneas. 8, 25

REVISION DE LA LITERATURA

15 niños de edades variables entre 4 y 14 años fueron incluidos en un estudio doble ciego para valorar la eficacia de diferentes drogas y sus combinaciones entre ellas.⁴¹

Los pacientes fueron incluidos en 1 de 2 grupos de 4 a 6 años y de 7 a 14 años, 8 pacientes en el primer grupo y 7 en el segundo. Cada paciente fué atendido en 5 visitas.

Las drogas y dosis utilizadas fueron:

	4 a 6 años	7 a 14 años
Pentobarbital	100 mg	175 mg
Pentobarbital-	100 mg	150 mg
Prometacina	25 mg	50 mg
Pentobarbital	100 mg	100 mg
Meperidina	40 mg	40 mg
Prometacina	25 mg	50 mg
Meperidina	50 mg	70 mg
Meprobamato	400 mg	400 mg
Placebo (carbonato de calcio)	300 mg	300 mg

Las drogas y el placebo fueron incorporadas en cápsulas de idéntico tamaño y color.

Todos los pacientes recibieron una cápsula en cada cita una hora antes de los procedimientos operatorios.

El dentista administró la droga únicamente la primera vez. Para visitas subsiguientes la droga fue administrada por los padres en su casa una hora antes de la cita.

El grado de ansiedad y cooperación fue calificado por el dentista con una escala arbitraria del 1 al 4 tanto para cooperación como ansiedad.

En todos los pacientes se utilizó anestesia local para cualquier procedimiento dental.

Los datos recolectados fueron analizados estadísticamente y los resultados mostraron que el Pentobarbital fue la droga más efectiva para disminuir la aprensión.

En cuanto a cooperación se notó que el Pentobarbital y el placebo tienen el mayor número de casos con buena cooperación. Lo inverso se presentó para la Meperidina y el Meprobaneto.⁴¹

Album²² utilizó la Meperidina para demostrar el grado de cooperación y sedación en 30 pacientes con una dosis de 1.0cc y el porcentaje resultó ser de 73% de cooperación lograda y 77% de pacientes bien sedados.

El mismo Album, en 10 pacientes administró Meperidina 2.0cc obteniendo con ello 80% de niños cooperativos y 80% de niños bien sedados.

REVISION DE LA LITERATURA

Chambiras⁴⁴ en su estudio incluye 3 grupos de 30 niños cada uno cuyas edades variaron entre 6 y 8 años para ser sedados con un barbitúrico de corta acción.

Los niños fueron divididos en 2, de acuerdo al comportamiento durante su primera visita dental:

- 1.- extremadamente incooperativos
- 2.- aprensivos o ansiosos

La droga y dosis que el dentista administró a cada grupo fue como sigue:

Grupo I; $\frac{3}{4}$ de gramo de Seconal

Grupo II; 1.5 gramos de Seconal

Grupo III; .5 gramos de Seconal por cada 7 kg de peso.

El medicamento fue administrado por vía oral (la cápsula fue abierta y el polvo del Seconal fue mezclado con agua).

En todos los pacientes se utilizó anestesia local para cualquier procedimiento dental.

Después del tratamiento dental todos los niños fueron observados durante 24 horas y los efectos secundarios fueron anotados:

	Dosis	Antes de sedación	Número de sujetos	Adecuada sedación	Efectos esc	Efectos nulos
Grupo I 30 casos	$\frac{3}{4}$ gr	1*	9	8	7+	15
	Seconal	2*	21			

Grupo II	1.5 gr	5	6	10	17 †	3
30 casos	Seconal	2	24			
Grupo III	.5 gr	1	8	9	20 ‡	1
30 casos	Seconal	2	22			

† 3 pacientes con marcada ataxia y relajación. Además con marcada sedación después de la intervención dental.

‡ 8 pacientes con marcada ataxia y relajación, 4 pacientes con náuseas y vómito y 5 con marcada sedación después de la intervención dental.

‡ 12 pacientes con marcada ataxia y relajación, 5 pacientes con náuseas y vértigo y 3 pacientes con vómito.

Por lo tanto con el uso de Seconal Sódico en 3 distintas dosis se encontró que:

- 1.- No hubo diferencia significativa en la realización de una sedación adecuada entre los 3 grupos.
- 2.- Un incremento en la profundidad de la hipnosis tendió a elevar la incidencia de respuestas del comportamiento indeseable.
- 3.- Adecuada sedación no fue encontrada al elevar la dosis de la droga.
- 4.- Con un incremento en la dosis muchos pacientes experimentaron el efecto de la droga después de la cita dental.
- 5.- Con el incremento de la dosis mostraron aumento de reacciones secundarias, siendo la más notable el vómito y la ataxia.

Kenneth⁴² en 100 niños utilizó Seconal, Prometacina y un Placebo en dosis adecuadas, (Fenergán 70 mg y Seconal 1 1/4 de grains), y los resultados revelaron que ambas drogas ayudaron a disminuir la ansiedad y facilitar el control del comportamiento del niño en comparación con la cita del placebo.

Pero entre las citas del Fenergán y el Seconal resultó ser ligeramente mejor cuando se utilizó el Seconal.

CAPITULO VII

HIPNOTICOS SEDANTES NO BARBITURICOS

Cuando conviene evitar los barbitúricos por motivos de alérgia o idiosincrasia, posibilidad de excitación o incompatibilidad física con otros fármacos, suelen emplearse sedantes alternativos como son: las benzodiazepinas, el hidrato de cloral, los meprobematos, etc.³

Debe señalarse que los hipnóticos no barbitúricos tienen mucho de los inconvenientes de éstos y además la desventaja de que se sabe mucho menos de su farmacología y toxicología. Casi está por demás decir que la contraindicación más frecuente para el uso de un sedante o hipnótico es ignorancia por parte del médico de sus peligros potenciales. Cuando los pacientes informan que el insomnio o la ansiedad no han sido aliviados por el medicamento, probablemente sea más lógico, tratar de ajustar la dosis de un agente conocido a las necesidades individuales del paciente que ensayar nuevos fármacos al azar.^{3, 4}

1.- BENZODIAZEPINAS

Las benzodiazepinas difieren entre sí, y es difícil caracterizarlas como grupo. Algunas son más selectivas que los barbitúricos para inhibir la ansiedad. Todas las benzodiazepinas tienen acción hipnótica, pero la duración de la acción y los efectos secundarios impiden este uso de algunas de ellas.³

Las benzodiazepinas se emplean clínicamente de manera princi-

pel como sedante y contra la ansiedad. Los efectos son mínimos, y es poco probable que haya depresión poco importante de la función cardiovascular cuando las benzodiazepinas se administran en dosis terapéuticas corrientes por vía oral.^{3, 11}

Hay algo de relajación muscular después de administrar cualquiera de los depresores del sistema nervioso central, y no parece haber ventaja particular con alguno de ellos administrados por vía oral.

A) El Diacepán (Valium) es una benzodiazepina de acción intermedia, este fármaco se ha utilizado para tratar "las pesadillas" o "terrores nocturnos", la ansiedad y otros trastornos emocionales. En general se usado, en todos los casos en que la ansiedad y tensión graves, la excitación ansiosa, la irritabilidad exagerada y los rasgos hipochondriacos y depresivos dominan el cuadro clínico.^{8, 16}

En los trastornos del sueño de cualquier gravedad, con excepción de los que tienen origen doloroso. El Valium por su acción antitensional, induce al sueño pero no lo fuerza como un barbitúrico.

Segura y clara acción miorrelajante tanto en los estados espásticos de origen nervioso central, como en las contracturas dolorosas y dolores musculares de origen periférico.⁸

El diacepán se absorbe rápidamente y alcanza concentraciones plasmáticas máximas en una hora, seguida de desintegración lenta con semivida de 2 a 8 días. El diacepán se metaboliza en pro-

ductos activos, que incluyen oxacepám, 33 por 100 se excreta en forma de oxacepam y 70 por 100 de sus metabolitos se presenta en la orina.^{3, 16}

B) El Loracepam (Ativan) es una benzodiazepina de acción corta, es un ansiolítico específico que obra a dosis excepcionalmente bajas, altamente tolerables y de aplicación en numerosos campos médicos. Generalmente se usa para el control de la ansiedad, tensión, irritabilidad, agitación, insomnio, fatiga de origen emocional, ansiedad asociada a depresión, y los trastornos inducidos por estos síntomas.⁶ Ayuda a controlar la ansiedad que a enfermedades gastrointestinales como; úlcera gastroduodenal, colitis ulcerosa, colon irritable; a enfermedades cardiovasculares como: hipertensión arterial, taquicardia, arritmias, angina de pecho, postinfarto; también controla la ansiedad que puede acompañar a las enfermedades de la piel, obesidad y reacciones neurológicas.⁶

Se ha utilizado como medicación preanestésica y en los estados psicóticos en donde es necesario el control de la ansiedad.

En caso de sobredosis están indicados lavados gástricos, administrar sueros y mantener las condiciones respiratorias.

C) El Clorodiazepóxido (Librium) es una benzodiazepina de acción prolongada que a dosis bajas actúa con eficacia sobre la ansiedad en grado ligero o moderado y la tensión psíquica, las

cefaleas psicogenas, la inquietud pre y postoperatoria, los trastornos del comportamiento del niño y las perturbaciones gastrointestinales, cardiovasculares, ginecológicas o dermatológicas asociadas a una sobre carga emocional.⁶

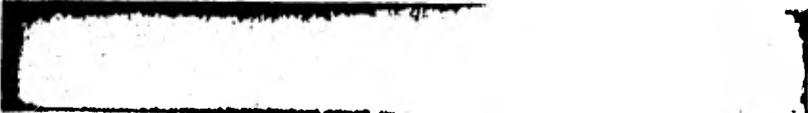
A dosis elevadas, el Librium es conveniente para el tratamiento de los estados más graves de ansiedad y de tensión psíquica, del alcoholismo crónico y la depresión agitada.⁶

El clordiacepóxido se absorbe lentamente y puede necesitarse varias horas para que alcance concentraciones plasmáticas máximas. La semivida del fármaco en la circulación es de 1 a 2 días y se metaboliza en el hígado en forma activa. Su excreción es por la orina en cantidades pequeñas de clordiacepóxido libre y conjugado.³

Este medicamento como las demás benzodiazepinas producen tolerancia y dependencia y entre las reacciones tóxicas observadas se encuentran: erupciones, náuseas, cefaleas, vértigo y aturdimiento. También se ha informado de agranulocitosis.^{3, 4}

Nombre Farmacológico: Lorazepán

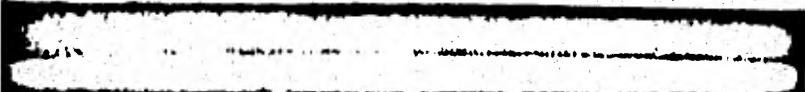
Nombre Comercial: Ativan^{3, 8}



Wyeth-Vales
Ativán

30 tabletas de 2 mg.

Cada tableta contiene: Lorazepán [7-cloro-5 (o-clorofenil)-1, 3-dihidro-3-hidroxi-2H-1,4-benzodiazepina-2-ona]
2.0 mg. Excipiente c.b.p. 100.0 mg.



Presentación:

1.- Tabletillas de 1 mg caja con 30 tabletas, y de 2 mg caja con 30 tabletas.

Dosis: Como medicación preoperatoria se recomienda de 2 a 4 mg 8 horas antes de la intervención. En niños la dosis se calcula según el peso.^{3, 8}

Acción: Ativan es un hipnótico sedante del grupo de las benzodiazepinas de acción corta que obra a dosis excepcionalmente bajas.

Contraindicaciones:

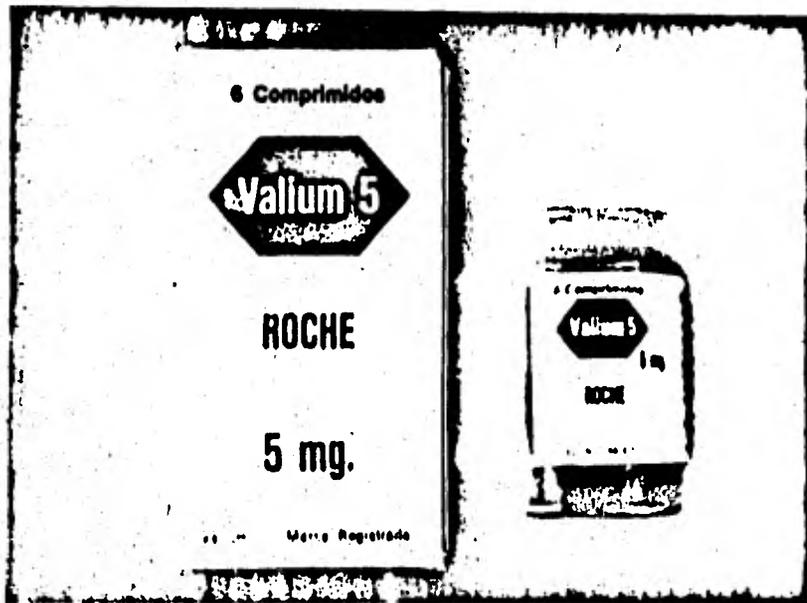
- 1.- En antecedentes de hipersensibilidad al lorazepán o a cualquier benzodiazepina.
- 2.- En embarazo.^B

Reacciones Secundarias:

- 1.- En algunos pacientes puede provocar somnolencia.^B

Nombre Farmacológico: **Diacepam**

Nombre Comercial: **Valium[®]**



Presentación:

- 1.- Tabletas de 2 mg color blancas, de 100 mg color azul en frasco de 30 y 100 tabletas.
- 2.- Jarabe 2 mg/5ml frasco con 100 ml. [®]

Dosis: En estados de tensión, excitación y agitación la dosis es de 10 a 30 mg al día. En niños según el peso.

Valium 10 por vía IM o IV 10 mg 1 1/2 antes de la intervención, en niños .5 mg/kg de peso.

Acción: Hipnótico Sedante de acción intermedia, además de ser anti-

tensional, es miorelajante.

Contraindicaciones:

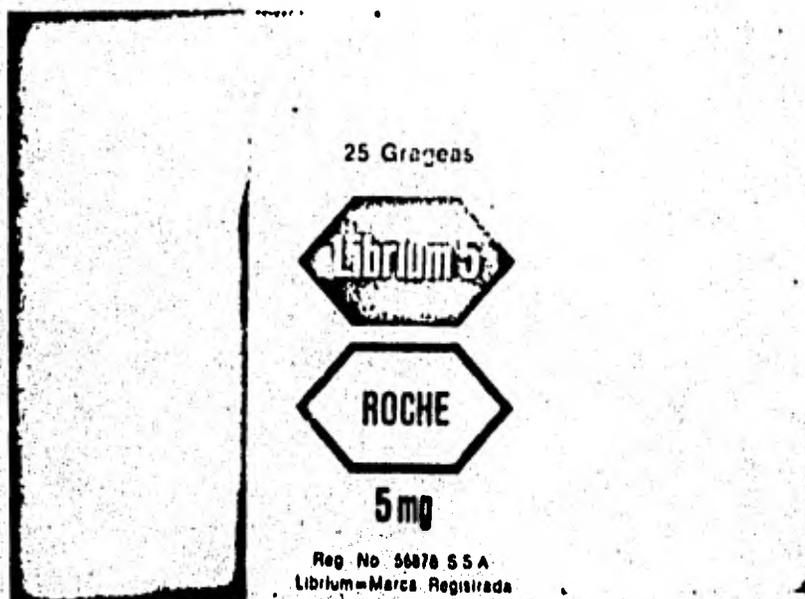
- 1.- En insuficiencia Hepática y renal
- 2.- En discrasia sanguínea
- 3.- En embarazo
- 4.- Personas que manejan
- 5.- En hipersensibilidad a la droga.⁸

Reacciones Secundarias:

- 1.- Somnolencia
- 2.- Mareo
- 3.- Parestesias
- 4.- Náuseas
- 5.- Vómito
- 6.- Hipotensión
- 7.- Erupción cutánea.⁸

Nombre Farmacológico: Clordiacepóxido

Nombre Comercial: Librium^B



Presentación:

- 1.- Cápsulas de 10 mg frasco con 25 y 100 cápsulas
- 2.- "Librium-5 grageas de 5 mg frasco con 30 y 100
- 3.- "Librium-25 grageas de 25 mg frasco con 25 grageas
- 4.- Ampolletes de 100 mg de polvo más diluyente por vía IM o IV.^B

Dosis: La dosis es individual, en adultos 20 a 40 mg al día vía oral, en niños de 5 a 10 mg al día.

Acción: Hipnótico Sedante de acción prolongada. Actúa con eficacia

sobre la ansiedad en grado ligero o moderado y la tensión psíquica, en la inquietud pre y postoperatoria.

Contraindicaciones:

- 1.- Miastenia grave
- 2.- Estado de shock
- 3.- Glaucoma

Reacciones Secundarias:

- 1.- A dosis elevadas puede presentarse somnolencia
- 2.- Resequedad de boca
- 3.- Reacciones alérgicas. 3, 8

REVISION DE LA LITERATURA

McCaskey y HBrdi⁴⁶ incluyeron 91 niños de 7 a 14 años que fueron premedicados debido a su poca cooperación hacia el dentista y otros por sugerencia de los padres o del médico familiar. A 53 niños se les hizo intervención quirúrgica y a 38 solo tratamientos conservadores.

El Clorhidrato de Promacina fué administrada en suspensión y el Diacepam en coprimidos y supositorios de acuerdo al esquema siguiente:

Grupo 1; Clorhidrato de Promacina, dosis única de 50 mg administrada de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de hora antes de la intervención.

Grupo 2; Diacepam 15 mg repartidos en 3 dosis de 5 mg; una en la noche anterior a la intervención, otra en la mañana del día de la cita y la otra justo antes de entrar al operatorio.

Grupo 3; Diacepam 20 mg repartidos en 3 dosis; 5 mg en la noche anterior a la cita, 5 mg en la mañana y 10 mg antes de entrar al operatorio.

Grupo 4; Diacepam 40 mg repartidos en 5 dosis; a) 5 mg cada noche 5 días antes de la intervención, b) en 3 dosis de 5 mg cada una siguiendo el modo acogido en el grupo 2.

Los preparativos y las dosis de anestésico local fueron constantes en cada uno de los grupos.

La eficacia de la premedicación fué valorada estadísticamente

del 1 al 4 para determinar el grado de cooperación;

	Niños tratados quirúrgicamente		Niños con tratamientos conservadores	
	Promecina 50 mg	Diacepam 15 mg	Diacepam 20 mg	Diacepam 40 mg
Sin resultado	2	1	7	2
Regular	4	1	1	10
Buena	8	4	4	9
Muy buena	5	26	2	2
Efec. Sec.	2	0	1	0
Número de casos	21	32	15	23

El estudio reveló la superioridad del Diacepam en odontopediatría debido a su mayor acción ansiolítica y tranquilizante.

2.- HIDRATO DE CLORAL

Es el más antiguo de los hipnóticos. La boga que gozó el hidrato de cloral desapareció cuando se introdujeron los barbitúricos, pero el interés de esta fármaco renació en la década de 4 1950, y en la actualidad en algunos hospitales incluso 33 por 100 de los pacientes reciben este fármaco.^{3, 20}

El hidrato de cloral es muy irritante para piel y mucosa, lo cual explica los efectos secundarios gastrointestinales. Es particularmente probable que ocurran estos efectos si el fármaco se diluye insuficientemente o se ingiere cuando el estómago está vacío.^{20, 25}

Como los barbitúricos, el hidrato de cloral tiene poca actividad analgésica, y puede producir excitación o delirio si hay dolor. El margen de seguridad es demasiado estrecho para emplear el medicamento como anestésico general.

En dosis terapéuticas, el hidrato de cloral afecta la respiración y la presión arterial un poco más que lo hace el sueño ordinario. Las dosis tóxicas producen depresión respiratoria e hipotensión graves. Pueden producirse efectos cardíacos indeseables cuando se administran dosis tóxicas, sobre todo en pacientes con cardiopatía; sin embargo no existen pruebas de que en dosis terapéuticas tenga efectos nocivos sobre el corazón.^{3, 25}

Después de la administración oral no se ha descubierto concentraciones importantes de hidrato de cloral en la sangre.

Distribución y Metabolismo

El hidrato de cloral atraviesa fácilmente las membranas y entra a todas las células de toda la economía. Aunque el hidrato de cloral, en esencia, no puede descubrirse en la sangre, se ha advertido en líquido cefalorraquídeo, leche y sangre fetal. Es metabolizado en el hígado y su excreción es por la orina.^{3, 4, 24}

Efectos secundarios

La acción irritante del hidrato de cloral origina sabor desagradable, molestias epigástricas, náuseas, vómito y flatulencias. Los efectos inconvenientes sobre SNC incluyen algo de aturdimiento, malestar, ataxia y pesadillas.^{3, 25}

Es poco frecuente que ocurran reacciones de idiosincrasia al hidrato de cloral. De cuando en cuando, un paciente se torna somnoliento después de recibir el fármaco, y puede presentar desorientación e incoherencia. Las reacciones alérgicas suelen incluir eritema, exantema, urticaria y dermatitis.^{3, 4}

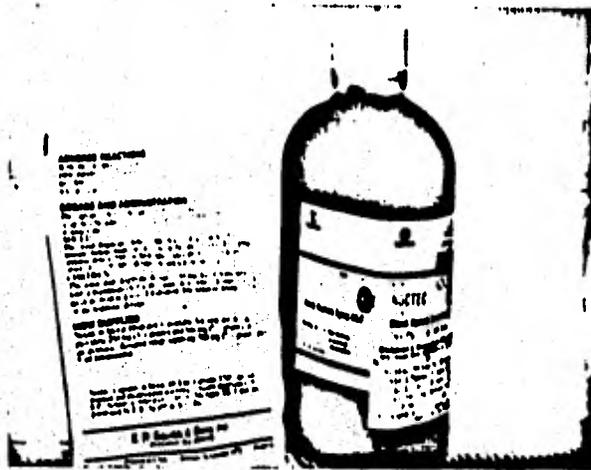
Está contraindicado en trastorno hepático o renal, y si hay gastritis, el fármaco no debe administrarse por la boca.^{3, 4}

La dosis oral tóxica de hidrato de cloral en adultos es de 10 gramos, si bien se produce la muerte en algunos casos con 4 gramos, y han habido pacientes que sobreviven después de ingerir 30 gramos.^{3, 24}

La irritación gástrica puede producir vómitos e incluso necrosis gástrica.^{3, 4}

Nombre Farmacológico: Hidrato de Cloral

Nombre Comercial: Noctec ^B



Presentación:

- 1.- Jarabe frasco 120 ml
- 2.- Cápsulas de 250, 500 y 1g. ^B

Dosis: La dosis para adulto es de 1 o 2 cucharaditas y para niños $\frac{1}{4}$ a una cucharadita según el peso del niño (cada cucharadita de 5 ml contiene .500g de hidrato de cloral).

Acción: Es un Hipnótico Sedante con latencia de 20 a 30 minutos y con una duración de 4 horas.

Contraindicaciones:

- 1.- En afección renal o hepática
- 2.- En hipersensibilidad a la droga
- 3.- En pacientes con idiosincrasia. ⁸

Reacciones Secundarias:

- 1.- En algunos pacientes puede provocar irritación gástrica. ⁸

REVISION DE LA LITERATURA

Robbins²⁰ en un estudio doble ciego incluyó 58 pacientes de 22 meses a 6 años de edad. Los pacientes seleccionados fueron determinados por él en niños fuertemente espresivos durante la cita de examen y radiografías. Los 58 pacientes fueron tratados en un total de 142 citas.

La dosis fué determinada de acuerdo a la experiencia de Robbins con la droga. Encontrando que los niños requieren de mayor dosis que los adultos, debido al mayor metabolismo basal y a la menor estabilidad emocional que presentaban.^{47, 48} La dosis necesariamente fué arbitraria debido a la necesidad de asegurar resultados comparables.

Los grupos de niños y los medicamentos administrados fueron los siguientes:

Grupo 1; estuvo compuesto por niños en 17 citas quienes recibieron placebo en jarebe 90 minutos antes del operatorio.

Grupo 2; estuvo compuesto por niños en 58 citas, quienes recibieron Hidrato de Cloral 15 grains (0.064 de gramo) 90 minutos antes de la cita.

Grupo 3; estuvo compuesto por niños en 53 citas quienes recibieron Hidrato de Cloral 7.5 grains y 25 mg de Fenérgén -- Fortis.

El grado de cooperación fué calificado por el dentista con una escala arbitraria del 1 al 3 de la siguiente forma:

Grado de Cooperación

	Pobre	Regular	Buena
Grupo 1 (Placebo)	16	18	3
Grupo 2 (Hidrato de Cloral)	5	16	31
Grupo 3 (Hidrato de Cloral- Prometacina)	3	14	36

Los resultados mostraron que tanto el Hidrato de Cloral solo o combinado con Prometacina, fueron métodos efectivos de premedicación para niños tratados en el consultorio dental. La combinación pareció ser mejor que el Hidrato de Cloral solo, pero esta impresión estadísticamente no fué muy significativa.

Robbins concluyó:

- 1.- El Hidrato de Cloral y la Prometacina combinada fué encontrado ser un buen método de premedicación en la práctica dental.
- 2.- Ambas drogas fueron aceptables y dieron margenes grandes de seguridad.
- 3.- En la práctica de la odontopediatría la combinación demostró definitivamente que debe estar dentro de los medicamentos que usa el operador en su consultorio dental.

Tobias⁴⁵ en 125 pacientes utilizó 3 combinaciones de drogas una de ellas fué Hidrato de Cloral con Hidroxicina, obteniendo un resultado favorable, pues el 51% fué muy efectivo, el 13% fué efectivo y el 28% se catalogó como resultado pobre.

3.- MEPROBAMATO

Los efectos del meprobamato son parecidos a los de los barbitúricos. En realidad, en la práctica clínica es difícil, si no imposible, diferenciar entre ambas sustancias. Solamente con análisis farmacológicos cuidadosos pueden establecerse diferencias.

Se desconoce el mecanismo y sitio de acción del Meprobamato sobre el SNC. Se atribuyen propiedades anticonvulsivas a este medicamento, pero carece de actividad clínica para este fin y puede agravar la epilepsia de gran mal.³ Con 800 mg, pueden descubrirse algo de trastornos del aprendizaje y con 1 600 mg hay trastorno neto del aprendizaje, coordinación motriz y tiempo de reacción.^{3,22}

El meprobamato inhibe el sueño con MOR, al igual que los barbitúricos. Este agente no brinda ventajas potentes como hipnótico en comparación con otros fármacos de uso corriente.

En dosis tóxicas el meprobamato causa depresión respiratoria. De cuando en cuando ocurre hipotensión con dosis terapéuticas.²²

Absorción, Metabolismo y Excreción

El meprobamato se absorbe adecuadamente del aparato gastrointestinal, alcanza concentración plasmática máxima y efecto general en aproximadamente 2 a 3 horas, y tiene semivida de 10 horas.

El meprobamato se distribuye de manera bastante uniforme en el organismo, y al rededor de 10 por 100 se excreta sin modificación por la orina.^{3, 4, 22}

Reacciones Tóxicas y Efectos Secundarios

Los efectos mayores del meprobamato son somnolencia y ataxia.

Puede ocurrir hipotensión. Se ha informado de reacciones alérgicas en 0.2 a 3.4 por 100 de distintas series de pacientes, y son más frecuentes en quienes tienen antecedentes de padecimientos dermatológicos o alérgicos. La manifestación más frecuente consiste en urticaria o erupción eritematosa. También se ha informado de púrpura no trombótica. Se ha advertido que el meprobamato guarda relación con aparición de anemia aplásica, trombocitopenia, leucopenia, agranulocitosis, el número de casos reportados es muy pequeño.^{3, 4}

Se considera que la dosis mortal corriente es de 40 gr, o más. La sobre dosis masiva se caracteriza por coma, hipotensión, choque, edema pulmonar y depresión respiratoria.^{3, 22}

Con el meprobamato ocurre dependencia física y tolerancia el igual que con los barbitúricos.³

Nombre farmacológico: Meprobemato

Nombre Comercial: Apascil[®]

Presentación:

- 1.- Comprimidos de .400g caja con 20 y 100 comprimidos
- 2.- Estuche con 25 cartones de 2 comprimidos.

Dosis: Se recomienda de 3 a 6 comprimidos al día. En niños según el peso.

Acción: Es un Hipnótico Sedante no Barbitórico, indicado en todos aquellos casos de contracturas musculares y emotivos acompañados de angustia, tensión nerviosa, temor y preocupación y donde se requiere un sedante efectivo - que no perturbe la conciencia ni produzca somnolencia, carece de acción hipnótica, pero al colocar al paciente en estado de apacibilidad absoluta, favorece el sueño.^{3,4,8}

Contraindicaciones:

- 1.- Enfermos con tendencias suicidas
- 2.- En pacientes con alérgias.⁸

Reacciones Secundarias:

- 1.- Escalofríos
- 2.- Diplopia
- 3.- Trombocitopenia
- 4.- Shock y erupciones cutáneas.⁸

CAPITULO VIII

NARCOTICOS

Los agentes para reducir el dolor sin afectar a la conciencia son llamados analgésicos. Actúan elevando el umbral del dolor o modificando la percepción central, la interpretación y reacción, o disminuyendo la actividad reflejo y reduciendo los aspectos psicológicos del dolor.³

A dosis terapéuticas, estos medicamentos mitigan el dolor - sin causar depresión general del SNC como lo hacen los anestésicos generales. A dosis mayores, los narcóticos son depresores - más generales y todos tienen el peligro del abuso o la adicción.

La morfina y otros medicamentos que ocurren naturalmente, así como sus modificaciones semisintéticas, son sales del opio. El opio se obtiene de sólo una variedad de amopala, *Papaver Somniferum*.⁵ Los diversos grupos tienen en común la propiedad de producir analgesia selectiva, depresión respiratoria, espasmo gastrointestinal y dependencia física. La dosis tóxica produce convulsiones.²⁴

Mecanismo de acción

La morfina y sus sucedáneos producen sus principales efectos en el SNC y en el intestino. Hasta el momento se desconocen los mecanismos por los cuales estos medicamentos ejercen su acción. En el ser humano, la morfina produce analgesia, somnolencia, cambio del estado de ánimo. Estos efectos ocurren al administrar do-

sis pequeñas o moderadas de morfina (5 a 10mg) a pacientes con dolor, molestias, preocupación, tensión u otras manifestaciones desagradables. Quienes sufren de dolor informan que ha desaparecido por completo, que es menos intenso o que les molesta en menor medida. Las extremidades se sienten pesadas y el cuerpo caliente, la cara y especialmente la nariz pueden presentar prurito y la boca se torna seca. Además de alivio de la molestia, algunos pacientes experimentan euforia. Si la situación externa es favorable puede sobrevenir sueño.^{3, 4, 24}

Cuando se administran las mismas dosis a un individuo supuestamente normal y sin dolor, la experiencia no siempre es agradable; a veces en vez de euforia hay disforia, que consiste en ansiedad o temores leves, a menudo náuseas y a veces vómito. Conforme aumenta la dosis aumenta la somnolencia, que se convierte en sueño profundo.³

En realidad con dosis terapéuticas de morfina, el estímulo doloroso mismo puede reconocerse pero quizá no se perciba como doloroso. Así pues, el paciente dice que el dolor aún existe, pero que él se siente mejor y más seguro y agusto.³

La morfina y la mayor parte de los narcóticos hacen que se libere la hormona antidiurética y por ello cause oliguria. Además estos fármacos disminuyen la secreción del ácido clorhídrico, también las secreciones pancreáticas y biliares, la digestión del alimento en el intestino delgado se demora. La piel de la cara, del cuello y la parte superior del tórax se enrojece y se pone calien-

ta. Estas alteraciones de la piel cutánea quizá sean, en parte, debido a la liberación de histamina y pueden causar el prurito y la sudación que suele ocurrir al ser administrada.^{3, 4, 24}

Absorción

Los narcóticos son fácilmente absorbidos en el tubo gastrointestinal; también se absorben por la mucosa nasal, por los pulmones y por la inyección subcutánea o intramuscular. Con la mayoría de estos medicamentos el efecto de una dosis es mucho menor por la vía oral que por la parenteral. Cuando se administran por vía IV actúan rápidamente. Sin embargo, los substitutos más liposolubles tienen comienzo de acción algo más rápido después de la administración subcutánea a causa de diferencias en la rapidez de la absorción.^{3, 4}

Distribución y destino

El metabolismo y la excreción se han estudiado extensamente, la morfina libre abandona rápidamente la sangre y se concentra en los tejidos parenquimatosos del riñón, pulmón, hígado y bazo. El músculo esquelético recibe una concentración algo menor, pero su mayor volumen contiene la mayor cantidad del alcaloide en el organismo.

Excreción

En la orina se encuentran pequeñas cantidades de morfina libre y grandes cantidades conjugadas, las cuales comprenden la mayor parte de la dosis administrada. El 90 por 100 de la excreción total ocurre en las primeras 24 horas. En la bilis se encuentra

una cantidad mensurable conjugada. Aproximadamente, 7 a 10 por 100 de la dosis administrada aparece en las heces y esta cantidad proviene exclusivamente de la bilis.^{3, 4}

Reacciones secundarias

Los narcóticos producen una amplia gama de efectos indeseables como náuseas, vómitos, mareos, disforia, estreñimiento y aumento de presión en las vías biliares. Estos efectos secundarios ocurren con toda frecuencia que no pueden considerarse idiosincrásicos, aunque hay muchos pacientes que no lo experimentan. Es raro que un paciente llegue al delirio, y algunos sufren insomnio y no sedación. Es frecuente el aumento de la sensibilidad al dolor después que se ha desvanecido la analgesia.³

Con poca frecuencia ocurren fenómenos alérgicos con los narcóticos; por lo general, se manifiesta en forma de urticaria u otros tipos de erupción cutánea; se han registrado casos de dermatitis por contacto en enfermeras y trabajadoras de la industria farmacéutica.

Las ronchas que se producen en el sitio de la inyección se debe probablemente a la liberación de histamina.

1.- MEPERIDINA

La meperidina es un analgésico sintético, el cual, después de la morfina, es probablemente el analgésico narcótico más eficaz y más usado. Su tiempo de duración es de 2 a 4 horas, y como la mayor parte de los analgésicos narcóticos, ejerce princi-

pales acciones farmacológicas en el SNC. En dosis terapéuticas produce analgesia, sedación, euforia, depresión respiratoria y otros efectos en el SNC parecidos a los que tiene la morfina.³

Cuando se administran por vía oral, la latencia es de 15 minutos y alcanza su máximo en una hora; cuando se use la vía IM o subcutánea, la latencia es de 10 minutos. Se ha visto que por vía oral tiene menos de la mitad de la eficacia que por vía parenteral.^{4, 22}

En dosis equianalgésicas, la meperidina deprime la respiración en el mismo grado que la morfina, y en dosis terapéuticas, no produce efectos secundarios importantes en el aparato cardiovascular. Aunque por vía IM no altera en grado significativo la frecuencia cardíaca, por vía venosa produce a veces alarmantes aumentos de la frecuencia.^{3, 4}

Absorción, destino y excreción

La meperidina se absorbe bien cualquiera que sea la vía de administración. Por vía oral el nivel máximo en el plasma se alcanza en la primera o la segunda hora después de la administración. Cuando se utilice la vía venosa, la concentración plasmática disminuye con rapidez en la primera o segunda hora y después poco a poco. Aproximadamente 40 por 100 de la meperidina se liga a las proteínas del plasma. La meperidina se metaboliza principalmente en el hígado. Aproximadamente la tercera parte de la meperidina administrada aparece en la orina en forma de derivados, se excreta muy poca meperidina inalterada.^{3, 22}

Efectos Secundarios y Contraindicaciones

Los efectos secundarios que provoca la meperidina son: mareo, sudación, euforia, sequedad de la boca, náuseas, vómito, debilidad, trastornos de la visión, palpitaciones, disforia, síncope y sedación.⁴

En dosis tóxicas por vía parenteral produce depresión respiratoria.

Hasta ahora, el empleo de la meperidina no está contraindicado en ninguna enfermedad o síndrome, pero debe usarse con cuidado.^{3, 4}

La meperidina produce mayor lentitud para que ocurra tolerancia y dependencia debido a que tiene acción mucho más corta que la morfina.^{3, 4, 22}

El uso de los narcóticos en odontología infantil, es importante y necesario en aquellos niños cuyo estado actual presente dolor; ya que con estos medicamentos además de quitar la molestia se produce sedación y la intervención para el dentista se facilita, debido a que los niños con dolor se tornan rebeldes, llorosos, no cooperan, etc., y esta será la más importante indicación para el uso de este fármaco en esta rama.

Nombre Farmacológico: Meperidina

Nombre Comercial: Demerol^B

Presentación:

- 1.- Tabletas de 50 y 100 mg
- 2.- Elixir que contiene 50 mg/50 ml
- 3.- Ampollas de 0.5, 1, 1.5 y 2 ml
- 4.- Jeringas desechables con 50, 70 y 100 mg/ml^B

Dosis: Según el peso del niño.

Acción: Es un analgésico narcótico. Las actividades principales son la analgesia y la sedación.

Contraindicaciones:

- 1.- En hipersensibilidad a la droga
- 2.- En enfermos bajo tratamiento con inhibidores de la MOA o que los han recibido recientemente.^B

Reacciones Secundarias:

- 1.- Depresión respiratoria
- 2.- Depresión circulatoria
- 3.- Paro respiratorio
- 4.- Paro cardíaco
- 5.- Dificultad mental
- 6.- Mareos
- 7.- Sudación y transpiración

8.- Náuseas

9.- Vómito.⁸

Suele administrarse por vía oral o intramuscular porque la vía intravenosa aumenta la frecuencia y la intensidad de los efectos secundarios.

REVISION DE LA LITERATURA

Album²² experimentó la Meperidina y Prometacina en una población de 71 pacientes, de los cuales 55 fueron niños con retraso mental y 16 pacientes normales. Su rango de edad fué de 6 a 18 años siendo el promedio de 13 años.

La dosis para la Meperidina sola fué de 50 mg/cc y la combinación de Meperidina y Prometacina fué de 25 mg/cc de cada droga, y una igual cantidad de Placebo salino dados en 3 citas 30 a 60 minutos antes del operatorio.

En la primera visita se dió Meperidina con Prometacina, en la segunda se dió Meperidina sola y en la tercera el Placebo.

Porcentajes de los Efectos con las Drogas a diferentes dosis

	Cooperativo	Amable	Bien Sedado
Meperidina-Prometacina	80%	80%	80%
Meperidina	73%	73%	77%
Placebo salino	27%	30%	20%
**			
Meperidina-Prometacina	80%	80%	70%
Meperidina	70%	70%	60%
Placebo salino	20%	20%	10%

Meperidina-Prometacina	60%	60%	60%
Meperidina	80%	80%	80%
Placebo salino	30%	30%	30%

* 1.0 cc en 30 pacientes

** 1.5 cc en 10 pacientes

*** 2.0 cc en 10 pacientes

Los resultados revelaron que $\frac{3}{4}$ partes de los 55 pacientes con retraso mental se pudieron atender adecuadamente con la combinación de Meperidina-Prometacina. El tratamiento dental se pudo hacer más fácilmente que cuando fueron premedicados con Meperidina sola.

La diferencia entre los 16 pacientes normales y los 55 niños con retraso mental fue muy notable, ya que dichos pacientes normales tuvieron una exitosa premedicación tanto con la mezcla de Meperidina-Prometacina como con la Meperidina sola, aunque la eficacia fue ligeramente mejor con la combinación usada, mientras que la Meperidina tuvo eficacia en 13 de los 16 pacientes.

No hubo efectos indeseables, excepto en 2 pacientes epilépticos en donde hubo hipotensión.

Uno de los aspectos más destacados es que el efecto del Placebo quedó entre el 20 a 30%, lo cual coincide con el mismo porcentaje que ha sido reportado en la literatura con pacientes normales.²²

En contraste, Kroll⁴¹ en su estudio donde utilizó Meperidina con Meprobamato entre otras combinaciones (Pentobarbital-Prometacina, Pentobarbital-Meperidina-Prometacina), mostró por medios estadísticos que esta combinación tuvo un pobre resultado para disminuir la aprensión y lograr la cooperación de los pacientes.

2.- ESCOPOLAMINA

La escopolamina es un alcaloide de la belladona, es un anti-colinérgico que antagoniza con la acetil colina. El efecto sedante de la escopolamina es más señalado que el de la atropina; sin embargo, en algunos pacientes se ha observado inquietud y desorientación después de la administración de escopolamina y ha sido más frecuente la excitación a la salida de la anestesia.²⁹

La escopolamina en dosis terapéuticas normalmente causa somnolencia, euforia, amnesia, fatiga y el paciente duerme con disminución del sueño con MOR (movimientos oculares rápidos). A veces las mismas producen excitación, inquietud, alucinaciones o delirio, especialmente cuando coexiste dolor intenso.³

La escopolamina es eficaz contra el mareo de movimiento. En el ojo causa midriasis, la gran dilatación causa fotofobia y los objetos cercanos se ven borrosos. en vías respiratorias inhibe la secreción de la nariz, boca, faringe y bronquios. En aparato cardiovascular no produce alteración, no así la atropina que causa taquicardia.³

Medicación preanestésica: la medicación anestésica con atropina o escopolamina se usa antes de aplicar todos los anestésicos generales para reducir las secreciones y bloquear la bradicardia, que puede ocurrir durante la inducción. La reducción de las secreciones impide la obstrucción de la vía aérea por las secreciones y también, al evitar que las gotitas de secreción estimulen la laringe, ayuda a prevenir el espasmo laringeo.⁴

Absorción, Destino y Excreción

Los alcaloides de la belladona se absorben con rapidez en el conducto digestivo. También pasan a la circulación cuando se aplican localmente en las mucosas. Desaparecen pronto de la circulación y se distribuyen por todo el organismo. La mayor parte se excreta por la orina en término de las primeras 12 horas, en parte sin modificación, y el resto en metabolitos que aún no se han -- identificados concluyentemente.³

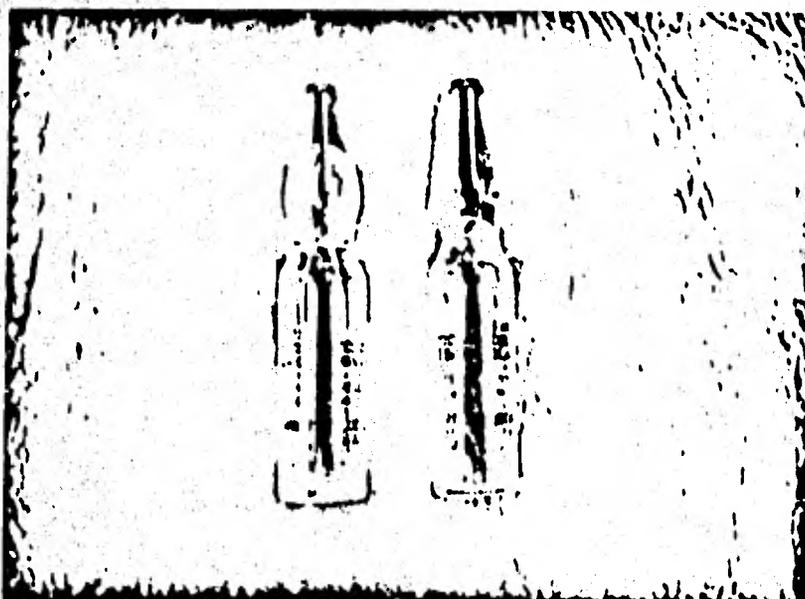
Efectos Secundarios

La escopolamina puede causar entre sus efectos secundarios: - constipación, disuria, retención urinaria, dilatación de la pupila, fotofobia, visión borrosa, incrementa el pulso y la respiración.³

La atropina y la escopolamina son los fármacos del alcaloide de la belladona más importantes que causan envenenamiento. Los lactantes y los niños preescolares son muy susceptibles a estos alcaloides. En niños puede ser mortal una dosis de 10 mg o menos.³

Nombre Farmacológico: Escopolamina

Nombre Comercial: Bromhidrato de Hioscina ³⁰



Presentación:

- 1.- Tabletas de 0.4 y 0.6 mg
- 2.- Solución de 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.8 y 1 mg/ml. IM ^{25,30}

Dosis: 0.006 mg/kg de peso.

Acción: Anticolinérgico. La acción principal de la escopolamina es un antagonismo competitivo y superable con la acetil colina y otras sustancias.

Cuando conviene obtener un poco de depresión central, como en la premedicación se usa la escopolamina.

Contraindicaciones:

- 1.- En glaucoma
- 2.- En asma
- 3.- En obstrucción gástrica
- 4.- En obstrucción urinaria. 25, 30

Reacciones Secundarias:

- 1.- Dilatación de la pupila
- 2.- Visión borrosa
- 3.- Fotofobia
- 4.- Incrementa el pulso
- 5.- Incrementa la respiración
- 6.- Constipación
- 7.- Disuria
- 8.- Retención urinaria. 25, 30

REVISION DE LA LITERATURA

125 niños de la Clínica Dental del Hospital de Filadelfia fueron seleccionados para valorar la eficacia de diferentes drogas y la combinación entre ellas.⁴⁵

Dentro de esos pacientes se incluyeron niños vistos en el departamento de emergencias por injuria, por el síndrome de la botella, pacientes con enfermedades crónicas, pacientes con problemas psíquicos y emocionales y en pacientes que mostraron diversos grados de retraso mental.

Los pacientes se dividieron en 3 grupos y las drogas así como las dosis fueron determinadas según la historia clínica de cada niño;

Grupo I.- 18 pacientes premedicados con Alfaprodina-Prometacina con edad de 1.7 a 5 años con promedio de edad de 2.8 años. Con dosis promedio de Alfaprodina de .78 mg/kg y .33 mg/kg de Prometacina.

Estas drogas fueron administradas en la mucosa del fondo de saco opuesto a donde se colocó la anestesia local.

Grupo II.- 39 pacientes cuyas edades fueron de 1.75 a 10.5 años siendo el promedio de 3.9 años, fueron premedicados con Hidrato de Cloral e Hidroxicina. Las drogas se administraron por vía oral. Los niños que se intervenirían en la mañana; se administró 50 mg de Hidroxicina

la noche anterior y otros 50 mg una hora antes de la intervención y 1g ó 1.5g de Hidrato de Cloral una hora antes del operatorio.

Grupo III.- 67 pacientes de edades de 2 a 14.5 años siendo un promedio de edad de 4.5 años, se premedicaron con Meperidina-Pentobarbital-Escopolamina administradas por vía IM 45 a 60 minutos antes del operatorio, siendo 2 inyecciones separadas; una jeringa con Meperidina y Escopolamina y otra jeringa con Pentobarbital. El promedio de dosis del Pentobarbital fué de 8.0 mg/kg; de la Meperidina fué de 1.74 mg/kg y Escopolamina 0.13 mg/kg de peso.

Porcentaje de los Resultados

Grupos	Muy Efectivo	Efectivo	Pobre
Grupo I	44%	28%	28%
Grupo II	51%	13%	28%
Grupo III	67%		33%

En el estudio se concluye que las 3 combinaciones se pueden usar en el consultorio dental con resultados favorables, pero que la combinación del tercer grupo resultó ser la mejor.

Newton y Morrison³⁶ hicieron un estudio cooperativo con Atropina, Escopolamina y Bromhidrato de Methenthaline (Benthine) y concluyeron que este último tuvo la acción más rápida produciendo

do gran reducción del volumen salival. En segundo término encontraron que la Escopolamina tuvo un efecto lento (aproximadamente 90 minutos) pero fué capaz de reducir gran cantidad de saliva durante un período largo.

3.- ALFAPRODINA

La alfaprodina es un analgésico narcótico, su acción farmacológica es similar a la de la morfina y meperidina, con la excepción de que esta tiene un rápido efecto y una corta duración en su acción. Su acción principal es en el SNC y en músculo liso. Después de la administración IV la analgesia ocurre en 1 o 2 minutos y su duración es de 30 a 90 minutos. Seguida de la administración subcutánea, la analgesia usual ocurre dentro de los 10 minutos y dura de una hora a más de 2 horas.³⁷

La vida media de alfaprodina es aproximadamente de 2 horas. Como los otros narcóticos la alfaprodina es excretada principalmente por la orina y una pequeña porción de la dosis es excretada por las heces.³⁷

El Nisentil fue retirada del mercado por los laboratorios Roche en Septiembre de 1980 debido a los reportes de varias reacciones adversas de la droga, lo cual fue considerado aparentemente que se debía a un uso incorrecto (fuera de las recomendaciones anexas al medicamento).³⁸

Kenneth dijo que en su País muchos de los dentistas opinaron que era una droga muy efectiva y segura para la sedación de pacientes jóvenes, y sin embargo esta fue retirada del mercado debido al mal uso de colegas inconscientes. Y el medicamento no fue aceptado hasta que la Dra Chen asistente del Director de Servicios Profesionales de Laboratorios Roche, reunió a miembros de la Academia Americana de Odontopediatría con el objeto de que to-

dos encontraran una dosis efectiva y segura para tratamiento dental. Los resultados obtenidos los llevaron al Departamento Federal de Drogas para que fueran revisados pidiendo que en el producto anexaran las recomendaciones para odontopediatría.³⁸

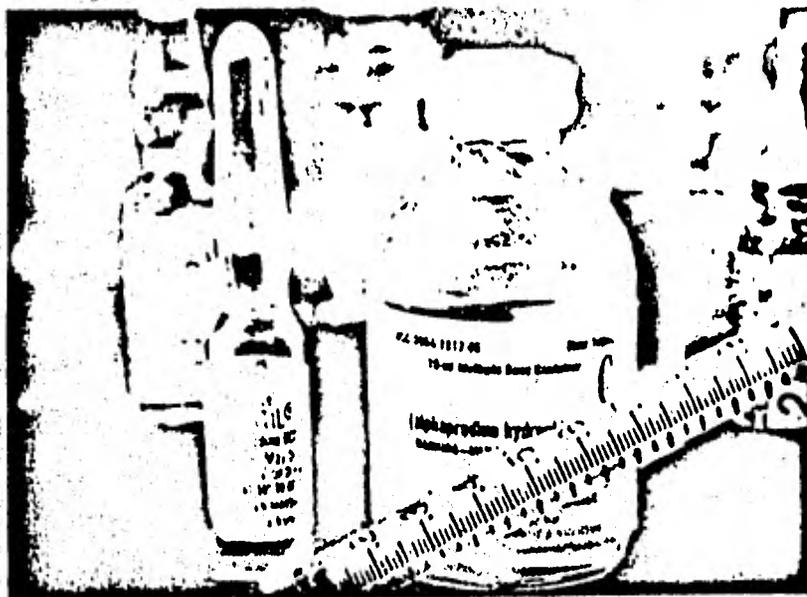
En 1981 en el Congreso Anual Científico de la Academia Americana de Odontopediatría expusieron un trabajo sobre Alfaprodina, el intento de este fue mostrar o comunicar a los dentistas quienes sedaban niños cuando daban atención dental a los pacientes, un seguro y efectivo uso en la sedación con alfaprodina en particular para ello:

- 1.- Presentaron una investigación del uso de la alfaprodina.
- 2.- Revisión del arte de sedar a los niños para el tratamiento dental.
- 3.- Presentación de técnicas satisfactorias desde el punto de vista clínico para el uso de alfaprodina en la práctica de la odontopediatría.³⁸

Y con estos resultados, ahora la alfaprodina se ha vuelto a utilizar con buenos resultados en la sedación de niños en el consultorio dental.

Nombre Farmacológico: Hidroclorato de Alfaprodina

Nombre Comercial: Nisentil ³⁹



Presentación:

- 1.- Nisentil ampollitas caja con 10 de 1 ml; cada mililitro contiene 40 mg/ml de alfaprodina.
- 2.- Frasco de Nisentil con 10 ml ³⁹
Nisentil vía de administración IV, Subcutánea y Submucosa.

Dosis: La dosis sugerida es la empleada con los adultos. La dosis usual es de 0.4 a 0.6 mg/kg por vía IV ó 0.4 a 1.2 mg/kg por vía subcutánea; la dosis usual submucosa es de 0.3 a 0.6 mg/kg.

Inicialmente se da la dosis más baja para ver las reacciones que produce en el paciente. Por vía IV no debe de exceder de 30 mg y por vía submucosa no más de 60 mg.

La dosis total por cualquier vía de administración no debe ser mayor de 240 mg en 24 horas.³⁹

Acción: Analgésico Narcótico Sintético, tiene una latencia corta por vía IV en de 1 a 2 minutos con duración de su efecto de 30 a 90 minutos, con vida media de 131 minutos. Por vía subcutánea su latencia es de 10 minutos con duración del efecto de 1 a 2 horas.³⁷

Contraindicaciones:

- 1.- Pacientes con conocida hipersensibilidad a la droga o a otros opiodes.³⁹

Precauciones:

- 1.- Cuando se está tomando otras drogas como; tranquilizantes (Fenotiacinas), barbitúricos, o narcóticos debe disminuirse la dosis porque causa daño cerebral, hipotensión y coma.
- 2.- El Nisentil sólo debe ser utilizado cuando se cuenta con el equipo necesario de resucitación y con el entrenamiento adecuado del personal para un caso de emergencia.
- 3.- Narcanti debe estar inmediatamente disponible cuando

el uso del Nisentil es contemplado.

Después del tratamiento dental se debe administrar Narcanti como rutina.

- 4.- Nisentil no debe ser administrado por vía IM porque la absorción es muy impredecible. ³⁷

Reacciones Secundarias:

- 1.- Depresión respiratoria
- 2.- Depresión circulatoria
- 3.- Taquicardia
- 4.- Bradicardia
- 5.- paro cardíaco
- 6.- Movimientos musculares incoordinados
- 7.- Cefalea, náuseas, vómito
- 8.- Midriasis
- 9.- Euforia, agitación, alucinaciones ³⁷

Nota: Estas reacciones no han sido reportadas con Nisentil pero por su similitud con otros narcóticos, se pueden presentar. ³⁷

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Kenneth³⁹ en 103 pacientes de edades variables de 1 año a 11 años siendo el promedio de 3.6 años y un rango de peso de 8 a 31 kg con promedio de 16.6 kg quienes fueron seleccionados para ser sedados con alfaprodina como agente de sedación principal. El comportamiento de los niños fue clasificado según la escala de Frankl.⁴⁰

El rango de dosis usada fue un mínimo de 0.2 mg/kg y un máximo de 1.8 mg/kg. La dosis media fue de 0.9 mg/kg (32%).

Con todos los pacientes se utilizó un retractor como protección. A todos también se les tomó el registro de signos vitales antes de la administración de la Alfeprodina, antes de iniciar el tratamiento y al término de este.

Se utilizó una jeringa de tuberculina y las inyecciones se aplicaron en el vestíbulo de la maxila.

En relación a la efectividad, las drogas y los pacientes fueron divididos en 6 grupos:

Drogas	Casos	Efectividad			
		1	2	3*	
Alfeprodina sola	15	4	5	6	73%
Alfaprodina con N ₂ O	11	1	6	4	90%
Alfeprodina-Hidroxicina	21	1	4	16	95%
Alfeprodina-Hidroxicina y Diacepam	11	3	3	5	73%

Alfeprodina-Hidroxicina e Hidrato de Cloral	15	1	7	7	93%
Alfeprodina-Prometacina	30	6	8	16	80%

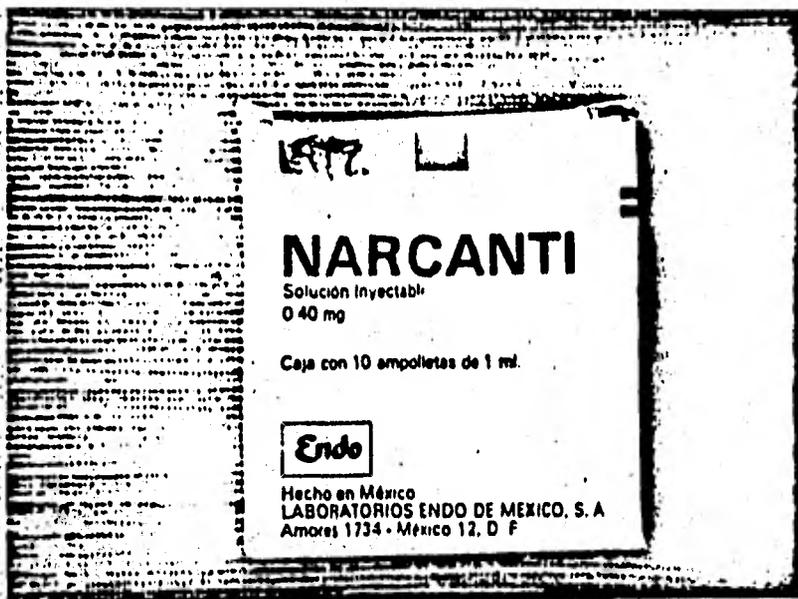
* 1.- inefectivo, 2.- efectivo, 3.- muy efectivo.

Kenneth en este estudio concluye, por lo tanto, que la alfeprodina sola es una droga muy segura y eficaz si es utilizada como se indica, así como en combinación con otras drogas.

En un estudio⁴⁵ se combinaron Alfeprodina con Prometacina para demostrar su efectividad en la sedación de niños en el consultorio dental. Esta combinación en comparación con otras 2 combinaciones (Hidrato de Cloral-Hidroxicina., Meperidina-Pentobarbital-Escopolamina), resultó ser la menos efectiva ya que por datos estadísticos sólo el 44% resultó ser muy efectivo, el 28% como efectivo y otro 28% con resultado pobre.

Nombre Farmacológico; Clorhidrato de Naloxona

Nombre Comercial; Narcanti[®]



Presentación:

1.- Ampollitas de 1 ml conteniendo 0.4 mg/ml de clorhidrato de naloxona por vía IV, IM o Subcutánea. (caja con 10 ampollitas).[®]

Dosis: La dosis usual de iniciación en niños, es de 0.01 mg/kg de peso. Esta dosis es cuando hay sospecha o certeza de una sobredosis de narcóticos.

Acción: Narcanti es el antagonista de Narcóticos de elección, ya que está indicado para revertir parcial o totalmente la de-

presión respiratoria producida por narcóticos naturales o sintéticos y por dextropropoxifeno.³⁷

Contraindicaciones:

- 1.- Hipersensibilidad a la droga

Reacciones Secundarias:

- 1.- Raras veces se ha observado náuseas y vómito en el postoperatorio cuando se han administrado dosis mayores a las señaladas.
- 2.- Dosis excesivas pueden producir reversión de la analgesia. Así mismo la reversión rápida puede provocar náuseas, vómito, sudoración y taquicardia.⁸

CAPITULO IX TRANQUILIZANTES

Los medicamentos llamados tranquilizantes son utilizados para tratar la ansiedad, síntoma de muchos trastornos psiquiátricos, y que es una experiencia humana general tratada ampliamente por fármacos. La ansiedad se define como un estado emocional de carácter desagradable, concomitante con intranquilidad o inquietud que guarda semejanza con el temor.³

Mecanismo de acción

El mecanismo de acción de estos medicamentos que pueden atenuar los síntomas esquizofrénicos es de especial interés, no tanto debido a lo que enseñaría sobre el uso racional de los medicamentos, como a lo que podría enseñar acerca de la medicación o quizá aún sobre la causa de la esquizofrenia. La indagación se complica por el hecho de que los medicamentos tienen múltiples mecanismos de acción. Los abundantes datos bioquímicos y fisiológicos que se han acumulado todavía no pueden ser organizados en un concepto unificado.^{3, 4, 17}

Uno de los efectos que el paciente experimenta es un estado de indiferencia o apatía, con una sensación de somnolencia y retardo motor, pero puede ser despertado, aún después de grandes dosis, por los estímulos ordinarios. No se presenta euforia y, subjetivamente, este tipo de sedación no es placentero. La excitación es desusual, pero puede ocurrir al principio del tratamiento.^{3, 23}

Es importante saber que el tomar un tranquilizador no es una experiencia desagradable, pero las sensaciones de lassitud y fatiga si son desagradables. Con la administración continua, los pacientes se vuelven algo tolerantes o se acostumbren a este efecto, pero limita su función a cierto grado.^{3, 23}

Los tranquilizantes fenotiacínicos causan una pequeña caída de la temperatura corporel en los pacientes conscientes, excepto en las extremidades, donde la vasodilatación produce un aumento de la temperatura superficial. Además la frecuencia del pulso puede ser retardada y se puede observar constricción pupilar.^{3, 20,22}

Absorción

La absorción de los tranquilizantes que han sido estudiados es lenta y puede ser incompleta o el largo tiempo de permanencia en el intestino les permite ser degradados y absorbidos como metabolitos inactivos.^{3, 4}

El efecto después de inyección intravenosa o intramuscular es inmediato, pero después de administración oral el efecto máximo no aparece sino después de varias horas. Entonces el efecto persiste cerca de 24 horas.³

Efectos secundarios

Las dosis muy grandes de cualquier tranquilizante pueden causar convulsiones, aunque esto es raro clínicamente. Además la habituación a los tranquilizantes no se presenta y la dependencia física o tolerancia no se adquiere. No hay síndrome de abstinencia.^{3, 20}

La hidroxicina es un medicamento seguro, sin ningún otro efecto secundario aparente que una ligera modorra, aún con dosis mayores.⁸

La prometacina (fenotiacina), a dosis elevadas causa sedación que varía de somnolencia ligera hasta sueño profundo, dificultad de concentración, vértigo, debilidad muscular e incoordinación. Otras reacciones que se pueden presentar con la prometacina son: náuseas, vómito, diarrea, cefalea, visión borrosa, irritabilidad, anorexia, xerostomía y fotosensibilización.^{3, 8}

Nombre Farmacológico: Prometacina

Nombre Comercial: Fenergón Fortis ^B



Presentación:

- 1.- Grageas de 25 mg, caja con 36 grageas.
- 2.- Jarabe. (una cucharadita = 5 mg). Frasco de 150 ml
- 3.- Solución inyectable de 2 ml dosificada a 50 mg (caja con 6 ampollitas).^B

Dosis: En niños la dosis media es de 10 a 30 mg/24 hrs.

En jarabe de 2 a 6 cucharaditas en 24 hrs., por vía IM o IV la dosis media es de $\frac{1}{2}$ a 1 ampollita cada 24 hrs.

Acción: Antihistamínico-Potencializador de Analgésico-Hipnótico.

Es usado para toda clase de manifestaciones alérgicas.
Por vía IM o IV para premedicación anestésica.^{3, 4}

Contraindicaciones:

- 1.- En pacientes con epilepsia,
- 2.- En padecimiento hepático.⁶

Reacciones Secundarias:

- 1.- Sedación que varía de somnolencia ligera hasta sueño profundo.
- 2.- Dificultad de concentración
- 3.- Vértigo, fotosensibilización
- 4.- Debilidad muscular e incoordinación
- 5.- Náuseas, xerostomía
- 6.- Vómito
- 7.- Diarrea
- 8.- Cefalea, anorexia, irritabilidad
- 9.- Visión borrosa.^{3, 4, 8}

REVISION DE LA LITERATURA

Kenneth⁴² en un estudio doble ciego, seleccionó 100 niños de un consultorio privado, tanto cooperativos como no cooperativos que requirieran de 3 o más citas.

Las drogas y dosis utilizadas fueron las siguientes:

- A.- En la primer visita cada niño recibió 70 mg de Fenergán Fortis 30 a 45 minutos antes de la cita.
- B.- En la segunda visita cada niño recibió 80 mg de Seconal 30 a 45 minutos antes de la cita.
- C.- En la tercer visita se administró aproximadamente un igual volumen de Placebo con sabor a cada uno de los niños.

Para evaluar el grado de efectividad 3 factores fueron considerados:

- 1.- La cantidad de cooperación que tuvo el paciente durante el tratamiento (si fué mucha, regular o nula).
- 2.- Si el niño estuvo llorando.
- 3.- Si el paciente estuvo aprensivo.

Kenneth encontró que no hubo diferencia entre la cita del Placebo y la cita de examen. En contraste sí hubo diferencia significativa entre la cita del Placebo con la cita del Fenergán Fortis y el Seconal respectivamente. Y resultó ser ligeramente mejor el Seconal.

En el estudio se concluye que:

- 1.- Las drogas y el Placebo utilizadas en este estudio demostraron

ser buenos para los procedimientos preoperatorios.

- 2.- Fenergán Fortis dado en suficientes dosis (70 mg) 45 minutos antes de la cita, ayudó a disminuir la ansiedad y control del comportamiento de los pacientes.
- 3.- El seconal dado en suficientes dosis (80 mg) 45 minutos antes de la cita, dió alto significado cuando se comparó con la cita del placebo.

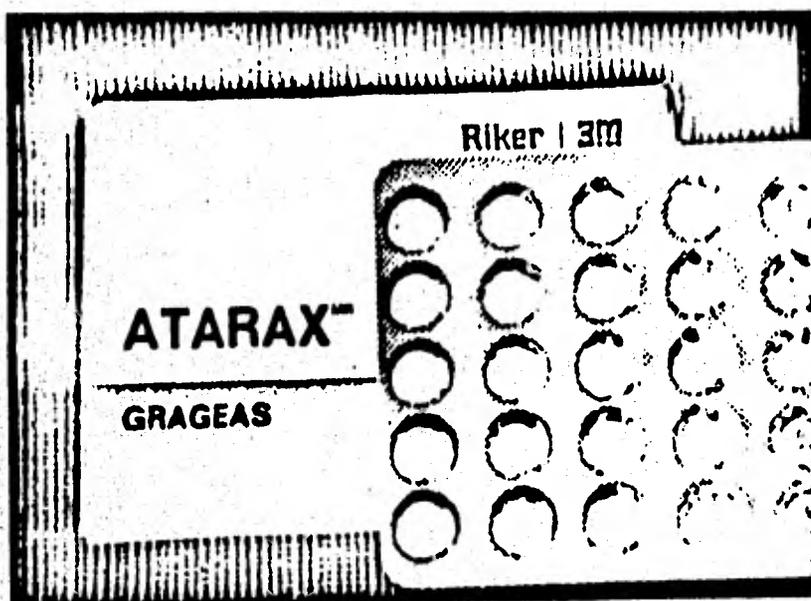
Album²² en 71 pacientes utilizó combinaciones de Meperidina con Prometacina (Fenergen) para demostrar el grado de cooperación y sedación en estos pacientes, los datos recolectados mostraron - que con dosis de 1.0cc hubo un 80% de cooperación y un 80% de niños bien sedados. Con dosis de 1.5cc solo varió la sedación donde se presentó un 70%. Y con dosis de 2.0cc hubo un 60% para esas cosas. Lo cual indica que la combinación en dosis de 1.0cc resultó ser la más efectiva.

Robbins²⁰ en una población de 58 pacientes, usó Hidrato de Cloral solo y combinación de Hidrato de Cloral con Prometacina para determinar el grado de cooperación de estos niños.

Con el hidrato de Cloral solo se obtuvieron resultados favorables, mientras que con la combinación se obtuvo una ligera mejoría en comparación con el Hidrato de Cloral solo.

Nombre Farmacológico: Hidroxicina

Nombre Comercial: Atorax ³⁰



Presentación:

- 1.- Tabletes de 10, 25, 50 y 100 mg
- 2.- Cápsulas de 25, 50 y 100 mg
- 3.- Suspensión oral 25 mg/5ml
- 4.- Inyección IM 25 y 50 mg/ml ³⁰

Dosis: 2 mg/kg/24 hrs.

Acción: Tranquilizante de potencia limitada, muy eficaz en la reducción de la ansiedad y la tensión, sin poner al paciente en estado de sedación o hipnótico. Se desconoce el mo-

do exacto de acción, pero es probable que actúen directamente en el sistema nervioso autónomo.

El Atarax produce un efecto calmante en un tiempo breve, sin depresión aparente de las funciones normales del sistema nervioso. La duración de este medicamento es de 1 a 2 horas.^{3, 4, 8}

Contraindicaciones:

- 1.- En hipersensibilidad a la droga
- 2.- No en inyección subcutánea.³⁰

Reacciones Secundarias:

- 1.- La hidroxicina es un medicamento seguro, sin ningún otro efecto secundario aparente que una ligera somnolencia, aún con las dosis mayores.⁸

REVISION DE LA LITERATURA

80 niños de un consultorio privado en un estudio doble ciego donde la edad varió de 3.3 años a 9.3 años y de los cuales ninguno había recibido previo tratamiento dental en la práctica del investigador.²³ La clasificación de Lamphire⁴⁷ fue usada para categorizar los diferentes tipos de comportamiento.

Durante la visita inicial los pacientes fueron evaluados en base a sus problemas de comportamiento, experiencias dentales previas, experiencias médicas previas, adaptación en la escuela, actitudes al tratamiento dental e historia médica.

Los medicamentos usados fueron; Aterax tabletas de 25 mg, Vistaril oral suspensión 25 mg/5cc y un Placebo.

Los padres fueron instruidos para dar la premedicación al niño 60 minutos antes de la cita acordada.

La población del estudio se dividió en 4 grupos como sigue:

Grupo 1; 21 niños que recibieron 2 tabletas de Aterax de 25 mg una hora antes de la cita.

Grupo 2; 20 niños que recibieron 2 tabletas de Placebo una hora antes de la cita.

Grupo 3; 18 niños que recibieron 2 cucharaditas de Placebo en jerebe una hora antes de la cita.

Grupo 4; 21 niños que recibieron 2 cucharaditas de 25 mg cada una de Vistaril oral suspensión una hora antes de la cita.

Se realizaron los procedimientos operatorios y la actitud del

nifio fué anotada en cada fase del tratamiento.

Los datos obtenidos fueron analizados estadisticamente del 1 al 3 de la siguiente forma:

	Merceda mejoria	Comportamiento satisfactorio	Comportamiento insatisfactorio
Grupo 1 y 4 (Hidroxicina)	11	27	0
Grupo 2 y 3 (Control)	2	19	17

Nota: 4 pacientes de los grupos 1 y 4 no fueron evaluados debido al estado de salud que presentaron.

Se concluye en el estudio que la Hidroxicina representa un medicamento seguro y eficaz en el control del comportamiento de niños aprensivos y miedosos en la práctica dental.

Kenneth³⁹ usando en 11 pacientes la combinación de Alfaprodina con Hidroxicina en comparación con otras combinaciones, este resultó ser la mejor ya que obtuvo un 95% de efectividad.

CONCLUSIONES

La premedicación no es sólo un método farmacológico que se puede usar en los niños con extrema ansiedad, angustia o miedo para sedarlos y facilitar el tratamiento dental; sino que es todo un procedimiento, en donde los conocimientos del odontólogo son de suma importancia, ya que el manejo de un menor por medio de drogas, implica una gran responsabilidad debido a los riesgos que pueden presentarse.

La premedicación no es definitivamente el método más conveniente, porque los procedimientos dentales son una experiencia que el niño debe tratar de dominar para lograr aceptar su papel como paciente odontológico, y adquiriera la flexibilidad de conducta que es esencial para el resto de su vida, en donde tendrá que enfrentarse al dentista.

En el capítulo I sobre selección del paciente, se explicaron los múltiples factores que intervienen en la conducta del niño en el consultorio dental, siendo los principales: el miedo, la ansiedad y la edad. Con respecto a esta última, es importante valorarla, ya que en niños menores de 3 años difiere mucho su capacidad de comunicación; sobre todo porque existe una diferencia considerable en el desarrollo del lenguaje a esa edad, el niño tiene un vocabulario limitado y por lo tanto la comunicación es difícil.

La realización de una historia clínica debe ser cuidadosa y

detallada, sobre todo en antecedentes de reacción a una droga, enfermedades con secuelas y al estado actual del paciente, ya que es básico para la determinación de la droga que se va a utilizar. Cabe aclarar que la selección de la droga, dependerá no solo de las características farmacológicas, sino también, la edad, peso, actividad física y grado de comprensión del paciente.

Con respecto a las vías de administración, todas presentan características, ventajas y desventajas diferentes, que en un momento dado nos harían elegir la más adecuada. Por supuesto que las vías parenterales no son buenas candidatas para utilizarlas en niños, desde el punto de vista psicológico, debido a que son dolorosas y traumáticas, aumentando así el temor del niño al dentista, pero desde el punto de vista farmacológico, sí son definitivamente útiles, y aún más en los casos de intolerancia al medicamento por vía oral, y cuando se quiere tener un efecto en menor tiempo de latencia.

A lo largo del capítulo VI se presentaron los hipnóticos sedantes barbitúricos, los cuales producen todos los grados de depresión del SNC, que dependerá no sólo del barbitúrico empleado, sino también de la dosis, vía de administración y grado de excitabilidad del SNC en el momento de la administración. Su absorción es adecuada por cualquier vía que se administre, no existiendo ninguna barrera impenetrable en su distribución.

Los barbitúricos son medicamentos bien conocidos ofreciendo márgenes largos de efectividad en la premedicación de niños, --

como se demostró en la revisión de la literatura. Pero son drogas que deben usarse con cuidado por la depresión respiratoria que puede presentarse como efecto secundario principal.

Con respecto a los hipnóticos sedantes no barbitúricos que se revisaron en el capítulo VIII, todos ellos son drogas útiles de primera intención en la premedicación, o cuando existe alergia o idiosincrasia a los barbitúricos.

De los 3 grupos presentados; las benzodicepinas, las cuales se emplean de manera principal como sedantes y contra la ansiedad, son una de las drogas más utilizadas actualmente, ya que actúan a dosis excepcionalmente bajas en los niños, y por tener como reacción secundaria mayor, a dosis terapéuticas, sólo un estado de somnolencia en el infante.

Con referencia a los narcóticos que fueron citados en el capítulo VIII, son drogas cuya acción principal es a nivel de SNC, pero por desconocerse el mecanismo exacto de su acción, deben ser usados con mayor cuidado en la premedicación infantil. Además porque producen diversos efectos indeseables que incluyen: depresión respiratoria, depresión circulatoria, pero respiratorio, pero cardíaco, euforia y alucinaciones entre otros.

El uso de los narcóticos en la premedicación infantil, es importante y necesario en aquellos niños cuyo estado actual presenta dolor, ya que con esta droga además de quitar la molestia, se produce sedación facilitando así la intervención del dentista, y esta será la indicación más importante de los narcóticos en la

premedicación.

En el capítulo IX sobre tranquilizantes, son medicamentos usados ampliamente para tratar la ansiedad, intranquilidad o inquietud, las cuales guarden semejanza con el temor. Son drogas con múltiples efectos y el parecer diversos mecanismos de acción, que en estudios realizados aún no han sido organizados en un concepto unificado.

Del grupo de las hidroxycinas, son medicamentos seguros, sin ningún otro efecto secundario que un ligero estado de somnolencia, aún con dosis mayores.

Con respecto a la prometecina, la cual ha sido utilizada en numerosos estudios en combinación con otras drogas, ha demostrado ser efectiva y útil en la premedicación infantil, aún cuando las reacciones secundarias son más amplias en comparación con la hidroxicina, pues incluyen entre otras: somnolencia, dificultad de concentración, vértigo, fotosensibilidad, vómito, diarrea, cefalea e incoordinación muscular.

Definitivamente todas las drogas que fueron presentadas, demostraron como se vio en la revisión de la literatura, su efectividad en la premedicación, utilizadas solas o en combinación con otras drogas.

El hecho de usar la premedicación en un niño, no significa que en todas las visitas será utilizada, ya que el menor puede aprender y aceptar el tratamiento en la segunda o tercer visita dental.

Con esto quiero decir, que las técnicas convencionales en el manejo de un niño en el consultorio dental, sigan siendo utilizadas, y sólo en los casos en que el niño muestre una conducta definitivamente negativa, entonces sí se recurre a la administración sedativa.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Finn, Sindy B. Odontología Pediátrica, México, Interamericana 1980, pp 613.
- 2.- Howe, R.: "Problemas de Dolor y Sedación". Odontología Pediátrica, México Interamericana. pp 101-119. Julio 1980.
- 3.- Goodman, L y Gilman, A.: Basea Farmacológicas de la Terapéutica. México, Interamericana 1978, pp 1412.
- 4.- Meyers, F. Farmacología Clínica. México, El Manual Moderno 1980, pp 869.
- 5.- Dudley, W.: "Premedication and the use of Analgesia in Pediatric Dentistry". Den. Clin. of N. América-Vol.14, No 4; 865-875, 1970.
- 6.- Aduas, H., Bane, S and Lang, L.: "Pedodontic Psychology and Premedication". J. Dent. Child., 1:73-83, 1961.
- 7.- Ogletree, R.: "Sedation in the Dental Office". Oral Surgery., 384-395, 1976.
- 8.- Rosenstein, E. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas México, P.L.M 1976, pp 1100.
- 9.- Nazif, M.: "Thioridazine and Secobarbital as Premedicating Agents". J. Dent. Child. 206-210, May-June 1971.
- 10.- Mc Donal, Rafael E. Odontología para el Niño y el Adolescente, México, Mundi pp 555.
- 11.- Porter, W.: "Barbiturate and Non-Barbiturate Premedication Before Nitrous Oxide Anesthesia for Children". British Dental --

- Journal., 546-548, 1968.
- 12.- Sorenson, H y Roth, G.: "Sedación por inhalación de óxido nítrico y óxígeno: auxiliar en la eliminación del temor del niño a la aguja". Clinicas Odontológicas de Norteamérica. - Odontología Pediátrica. Interamericana, pp 51-67, 1973.
 - 13.- Surds, J. Semiología Médica. México, Salvat pp 1138.
 - 14.- Alvis L. Morris. Las Especialidades Odontológicas en la Práctica General, México, Labor. pp 804.
 - 15.- Moller, P.: "Tratamiento del niño Impedido". Odontología Pediátrica. Interamericana, pp 491-513. 1980.
 - 16.- Brown, P.: "Diazepam in Dentistry" Report on 108 patient. -- Brit. Dent. J., 125: 498-501, 1968.
 - 17.- Shamer, D., and Dobbs, E.: "Tranquilizers in Dentistry for Children". J. Dent. Child., 25(4): 269-273, 1958.
 - 18.- Mink, R., Spedding, H y Gellin, E.: "La Odontología Infantil en la Práctica General". México, Labor pp 163-178.
 - 19.- Stuky, J. J.: A Clinical study of Premedication in Pedodontics. Lincoln, University of Nebraska, School of Dentistry, n.d., duplicated thesis.
 - 20.- Robbina, B Martin.: "Chloral Hydrate and Promethazine as Premedicants for the Apprehensive Child". J. Dent. Child., 34:327-331, 1967.
 - 21.- Wayne O. Evens, and others.: "A Method for Evaluating the Use of Premedicating Agents in Difficult Pedodontic Patients". J. Dent. Child., 20: 317-323, 1966.

- 22.- Album, Manuel M.: "Meperidine and Promethazine Hydrochloride for Handicapped Patients". J. Dent. Child., 22: 1036-1041, 1961.
- 23.- Lang, L.: "An Evaluation of the Efficacy of Hydroxyzine (Atarax-Vistaril) in Controlling the Behavior of Child Patients" J. Dent. Child., 32(4), 253-258, 1965.
- 24.- Valdecases, F. Bases Farmacológicas de la Terapéutica Medicamentosa. México, Interamericana. pp
- 25.- Penhos, Sarah.: "Premedication Presentation". School of Graduate Dentistry. Boston University. 1980, no publicado.
- 26.- Kempe, H, Silver. K y O'brien. D. Diagnóstico y Tratamiento Pediátrico. El Manual Moderno, México pp 1178, 1974.
- 27.- Leslie L. Kelmineon y James J. Nora.: "Corazón y Grandes Vasos". El Manual Moderno, México 1974. pp 303-358.
- 28.- Nelson E Waldo, Vaughan C Victor y James R Mckey. Tratado de Pediatría. Salvat tomo II, México 1975. pp 849-1595.
- 29.- Eckenhoff, J. E y col.: "The incidence and etiology of post-anesthetic excitement? Anesthesiology, 1961, 22, 667-673.
- 30.- Shirkey. C, Harry. Pediatric Drug Handbook E.E.U.U. W.B. -- Saunders Company. 1979. 99 198.
- 31.- Buckman N.: "Balanced Premedication in Pedodontic". J. Dent. Child. 23: 141-153, 3rd Q., 1956.
- 32.- Antoni, A. A., and Henny, F.A.: "Scopolamine as a preoperative sedative in children." J. Oral Surg. 15: 192-194, July 1957.
- 33.- Album, Manuel M.: "General anesthesia and premedication in -

- dentistry for children". J. Dent. Child. 24: 215-223, 1957.
- 34.- Album Manuel, M.: "Sedative, analgesics and belladonna derivatives in dentistry for children. J. Dent. Child, 26: 7-13, 1st Q., 1959.
- 35.- Aduse, Howard and Bane Rodney.: "Pedodontic Psychology and Premedication". J. Dent. Child. 73-83, 1961.
- 36.- Newton, N. W., and Morrison, R. D.: "The effects of antisialogogue on children". J. Dent. Child. 26: 347-350, 1957.
- 37.- Chan, T. Diane.: "Alphaprodine HCl: Characteristic". Pediatric Dentistry. Journal of the American Academy of Pedodontics. - Vol 4, 158-163, July 1982.
- 38.- Kenneth C. Troutman. Introductory remarks the Pediatric Dentistry. Journal of the American Academy of Pedodontics. Vol 4, 156-157. July 1982.
- 39.- Kenneth C. Troutman and Renzi Joseph.: "The efficacy of alphaprodine in pedodontics". Journal of the American Academy of - Pedodontics. Vol 4, 181-186, July 1982.
- 40.- Frankl, S.N., Shiers, F. R., and Fogels, H. R.: "Should the parent remain with the child in the dental operator". J. Dent Child. 29: 150, 1962.
- 41.- Kroll G. Robert.: "The effect of premedication on handicapped children". J. Dent. Child., 103-114. March-April, 1969.
- 42.- Kenneth F. Jones.: "Preoperative medication in operative dentistry for children". J. Dent. Child., 93-101, March-April, 1969.

- 43.- Moss, Robert L.: "Control of postextraction edema with promethazine". Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology, 11: 464-469, May 1958.
- 44.- Chambiras, Peter G.: "Sedation in dentistry for children:-- Narcotic Action". Australian Dental Journal, 320-324, 1965.
- 45.- Tobias Mario., Lipscholtz H. David and Album Manuel.: "A - Study of three Preoperative Sedative Combinations". J. Dent Child., 454-459. November-December 1975.
- 45.- McCeskey, J Dahn, et Hürdi.: "Les psycholeptiques et la pré-médication sédatif en odonto-stomatologie infantile. Rev. - Mensuelle Odonto-stomatol. Vol 80, 826-836. 1970.
- 47.- Lempshire, E. L.: "Balanced Medication". J. Dent. Child. 26; 25-28, 1st Quarter. 1959.
- 48.- Album, Manuel M.: "General Anesthesia and Premedication in - Dentistry for Children". J. Dent. Child, 24; 215-223, 1957.
- 49.- Mattheus, G. W.: "Preoperative and Postoperative Sedation -- for Children". J. Oral Surg. 10; 151, April 1952.