

291  
28y



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

MANEJO DEL DOLOR Y LA ANSIEDAD  
EN ODONTOPEDIATRIA

## Tesis Profesional

Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA  
p r e s e n t a

MARIO SANCHEZ TORRES





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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## INDICE

	Pág.
INTRODUCCION . . . . .	1
NORMAS GENERALES PARA EL MANEJO DEL DOLOR Y LA ANSIEDAD EN ODONTOPEDIATRIA	
1. NO FARMACOLOGICAS	
A) TECNICAS DE MANEJO CONDUCTUAL . . . . .	5
a) Comunicación . . . . .	5
b) Desensibilización . . . . .	6
c) Modelaje . . . . .	7
d) Reducción de la ansiedad materna . . . . .	8
e) Técnicas de condiciones adversas . . . . .	8
2. FARMACOLOGICAS	
A) SEDACION PREOPERATORIA ENTERAL . . . . .	10
a) Narcóticos . . . . .	13
1. Meperidina . . . . .	14
b) Sedantes hipnóticos . . . . .	17
1. Barbitúricos . . . . .	17
2. No barbitúricos . . . . .	20
a) Hidrato de Cloral . . . . .	20
b) Diazepam . . . . .	21
c) Sedantes antieméticos-antihista- mínicos . . . . .	22
1. Hidroxicina . . . . .	22
2. Prometazina . . . . .	23

	Pág.
B) SEDACION TRANSOPERATORIA . . . . .	26
a) Oxido nitroso . . . . .	26
b) Oxido nitroso-oxígeno . . . . .	28
C) ANESTESIA LOCAL . . . . .	28
1. Mecanismo . . . . .	28
2. Toxicidad . . . . .	29
3. Vasoconstrictores . . . . .	30
4. Tratamiento de una sobredosis . . . . .	30
5. Prevención de las respuestas tóxicas . . . . .	31
6. Alergia de los anestésicos locales . . . . .	31
7. Significado del tamaño de la aguja . . . . .	32
8. Anestesia tópica . . . . .	33
9. Uso . . . . .	33
10. Disponibilidad . . . . .	34
11. Preparación de la boca . . . . .	34
12. Tiempo de acción . . . . .	34
13. Técnica para la administración de la anestesia . . . . .	35
14. La anestesia local para el paciente pediátrico . . . . .	37
15. Innovaciones recientes en el equipo de anestesia . . . . .	38
D) SEDACION PARENTERAL TRANSOPERATORIA . . . . .	38
E) ANESTESIA GENERAL . . . . .	45
CONCLUSIONES . . . . .	52
BIBLIOGRAFIA . . . . .	54

### INTRODUCCION

Puede considerarse la odontología infantil como el servicio más necesitado, y sin embargo nos parece, el más olvidado entre los servicios que presta el dentista. A pesar de la gran importancia que tiene, algunos odontólogos tienden a disminuir su valor, por la indiferencia hacia los conceptos más recientes de la odontología actual y a las metas finales que han de lograrse. El valor de este servicio nunca será suficientemente ponderado ya que un tratamiento odontológico poco adecuado o insatisfactorio realizado en la niñez, puede dañar permanentemente el aparato masticatorio, dejando al individuo con muchos de los problemas dentales hoy en día tan comunes en la población adulta.

Cuando un dentista asume la responsabilidad de trabajar con niños, debe prever que la tarea le resultará algo difícil, ya que practicar una odontología modelo para niños no es fácil. Requiere la adquisición y utilización de amplios conocimientos odontológicos, de los cuales gran parte es común a los que se utilizan para adultos, pero otra parte es única y pertinente solo para niños. Si el odontólogo consiente en hacer el esfuerzo adicional que se requiere para dominar el tema, se dará cuenta de que trabajar con niños es una de las experiencias más satisfactorias que puedan experimentarse en todas las prác-

ticas odontológicas.

La odontología para niños requiere algo más que conocimientos dentales comunes, puesto que se está tratando con organismos en período de formación.

La realización de este trabajo tiene como finalidad la de disminuir en lo más posible el dolor y la ansiedad en los niños que en algunos casos es factor importante en su tratamiento.

El miedo y el dolor son dos de las influencias más poderosas que afectan a las actitudes sobre el uso de servicios dentales. Experiencias con dolores de dientes y miedo de tratamiento no calificado y doloroso sufridos en años pasados han dejado impresiones vívidas en las mentes de muchos abuelos y algunos padres sobre el tipo de odontología de la que quieren proteger a sus hijos hoy en día. Esta preocupación por el bienestar de sus hijos motiva a algunos padres a buscar cuidados tempranos y preventivos para sus hijos. Sin embargo, hace que otros se muevan en dirección opuesta, a demorar los cuidados y hacia el desastre final. Si la profesión dental tiene que satisfacer las necesidades de ambos grupos, necesitará de todos los conocimientos y técnicas que pueda conseguir para desvanecer miedos y prevenir y controlar el dolor de enfermedades bucales, y también el dolor del tratamiento.

Aquí consideraremos en forma simplificada el uso de va  
rios medios para aumentar el bienestar y la sensación de comodi  
dad en el niño paciente.

## MANEJO DEL DOLOR Y LA ANSIEDAD EN ODONTOPEDIATRIA

El objetivo de este trabajo es delinear el armamento farmacológico y no farmacológico para manejar el dolor y la ansiedad en los niños que en algunos casos es difícil.

MacBryde y Blacklow, definen el dolor como una sensación desagradable referida hacia el cuerpo, la cual representa el sufrimiento inducido por la percepción psíquica o real de una amenaza o injuria. En la práctica odontológica el dolor puede ser aliviado retirando el sufrimiento con destreza manual. Con frecuencia sucede que la amenaza o el sufrimiento no ha sido bien tratado.

Las normas generales más apropiadas para el manejo del dolor y la ansiedad hacia el dentista son las siguientes:

### 1.- No Farmacológicas

- a) Técnicas de manejo conductual

### 2.- Farmacológicas

- a) Sedación preoperatoria enteral
- b) Sedación transoperatoria inhalatoria
- c) Anestesia local



- d) Sedación parenteral transoperatoria
- e) Anestesia general

I. Manejo del dolor y la ansiedad por medios no farmacológicos dentro de los cuales destacan las; a) Técnicas de manejo -- conductual.

La literatura presenta una gran variedad de técnicas -- para el manejo conductual del niño en el tratamiento dental, -- tales como; Técnicas de comunicación, hipnotismo, audioanalg-- sia, acupuntura, entre otras; sin embargo estas técnicas no son muy utilizadas por el odontologo, ya que son poco conocidas. -- Asimismo, existen otras técnicas no farmacológicas que a dife-- rencia de las mencionadas anteriormente, destacan por su fre-- ciente uso. Entre estas se encuentran las siguientes:

- a) Comunicación
- b) Desensibilización
- c) Modelaje
- d) Reducción de la ansiedad materna
- e) Técnicas de condiciones adversas

a) Comunicación:

El éxito del tratamiento dental se basa en ganarse al niño por medio de la comunicación.

El cambio de voz, el tono, la modulación y la gestuculación facial son consideradas por los odontopediatras como una técnica apropiada para tratar niños, el niño es más sensitivo a la ansiedad del dentista probablemente más que la del dentista al niño, el titubeo será visto por el niño rápidamente Moss en 1971, reconoce los tres elementos principales que intervienen en el proceso de comunicación humana: 1) El trasmisor 2) - El medio 3) El receptor. El dentista es el trasmisor el consultorio el medio y el paciente es el receptor del mensaje; que en el consultorio se traduce, en actitudes del odontopediatra.

Por consiguiente el consultorio como elemento principal del proceso de comunicación debe ser atrayente, familiar y adecuado para la atención de los niños. El odontopediatra deberá mostrarse calido y amable con el paciente, asimismo el vocabulario que emplee deberá evitar palabras que puedan atemorizar al paciente, por ejemplo: dolor, sangre, aguja.

#### b) Desensibilización:

Es una técnica terapéutica en la que se inhibe el estímulo de ansiedad teniendo una respuesta de ansiedad menor.

Wolpe propone relajamiento como inhibidor de la ansiedad, el cual pueden lograrse los estímulos a través de imágenes.

La desensibilización preventiva es aconsejable para el paciente que acude a su primera cita, en estos casos debe ser usada la técnica psicológica de Piaget, la cual consiste en referirse a los instrumentos dentales de manera graciosa, por ejemplo: "El señor viento" a la jeringa triple; "el avión", a la pieza de mano; "el patito" al abrecocas, etcetera y para dar a conocer al paciente todos estos instrumentos usaremos la técnica de mostrar, decir y hacer. Que consiste primeramente en mostrarle el instrumento, después decir como se llama y por último enseñar la función del mismo.

En la primera cita únicamente el paciente será sometido a una revisión, a una profilaxis breve y a una simple radiografía.

c) Modelaje:

Este procedimiento es un principio psicológico que se logrará a través de la observación de un modelo apropiado, o sea es aprender por medio de la observación.

Se puede lograr por medio de videos o directamente en el consultorio, de manera que el paciente observe a otros niños a los que se les presta atención dental.

d) Reducción de la ansiedad materna:

Muchos de los temores del niño son infundidos por su familia. Shoben y Borlan creen que la diferencia entre los pacientes temerosos a los no temerosos al tratamiento dental radica en la familia y en las experiencias familiares a dicha actividad. La presencia de la madre durante el tratamiento dental generalmente provoca un comportamiento negativo en el niño; la madre le trasmite sus temores y solo en los casos de niños menores de tres años es aconsejable que la madre entre para mejorar el comportamiento del paciente.

e) Técnicas de Condiciones Adversas:

En primer lugar tenemos la retricción física, que es el uso de las manos o cuerpo como armamentaria para apaciguar los movimientos en el momento en que se pierde el control del niño.

TECNICA DE MANO SOBRE BOCA

Esta técnica se realiza en niños no cooperativos. El odontopediatra ayuda al paciente para que pueda controlar su ansiedad.

El primer paso para controlar la isteria es asegurarse

que el paciente está escuchando lo que se le dice y es recomendable reiterar los mensajes, haciendo ver el efecto de estos en el paciente el dentista debe ya mostrar su capacidad para manejar la situación.

#### DETALLES DE LA TECNICA:

Cuando el paciente este inquieto, gritando o llorando se le colocara la mano en su boca para eliminar cualquier sonido, se le hablara al oido y se le indicara que se le tapa la boca para que pueda escuchar lo que se le va a decir, se le indicara que se contara hasta tres para que deje de gritar o llorar y se le retirara la mano, en caso contrario se le volvera a colocar la mano en la boca. En el momento que el niño deje de llorar o gritar se le retirara la mano de la boca y no se debera recordar la experiencia pasada, se le dara apoyo a la conducta actual por medio de palabras alargadoras como por ejemplo; - te estás portando muy bien, eres un niño listo, eres un campeón, etcetera. Una vez que el dentista gane la confianza del niño se pasa a utilizar la técnica de decir mostrar y hacer. En este momento, el niño se muestra comunicativo y seguro de sí mismo, estara orgulloso de su conducta. Al término de la cita se le dice algo agradable, se le pide que acuda a la siguiente cita y que les diga a sus padres que es un buen paciente.

Esta técnica está contraindicada en pacientes que no -

son capaces de comprender, como son niños menores de tres años, niños con problemas auditivos y niños con alteraciones mentales.

## 2. Manejo del dolor y la ansiedad por medios farmacológicos.

Estas técnicas farmacológicas deberán ser realizadas - por personas capacitadas; dependiendo de la dificultad que representen cada una de ellas, se deberá de valorar físicamente - al paciente y ubicarlo en el estado de riesgo correspondiente.- La evaluación física deberá incluir al menos; historia médica, - signos vitales, peso del niño, examinar la presencia de rino--- rrea, ya que la alteración de vías respiratorias altas contraindicaría la realización de cualquier procedimiento.

### a) Sedación preoperatoria enteral

Son técnicas en las cuales se administran drogas por - vía oral o por vía rectal.

Esta técnica puede estar aunada a técnicas de sedación transoperatoria, como es el caso de la técnica inhalatoria de - óxido nitroso-oxígeno.

### Indicaciones:

a) En pacientes que no son capaces de cooperar satis-

factoriamente con la aplicación de técnicas de manejo conductual.

b) Cuando el paciente ha sido incapaz de cooperar en el consultorio dental con técnicas de sedación transoperatoria de óxido nitroso-oxígeno.

c) En niños menores de tres años con caries rampante-no cooperadores.

d) Niños con alteraciones mentales, como es el caso de retraso mental, los cuales no aceptan el tratamiento convencional.

En todos los procedimientos existe una relación riesgo beneficio que debe ser tomada en cuenta.

Los beneficios de la sedación preoperatoria enteral son:

a) El paciente es tranquilizado, facilitando su manejo dental.

b) El dolor y la ansiedad asociados con la administración parenteral de la droga son evitados.

c) La vía enteral es la técnica más segura de administración de drogas.

d) La cooperación del paciente para la administración de la droga puede ser obtenida por familiares y amigos en un medio no amenazante para él.

e) La vía enteral para la administración de drogas es usualmente más económica.

Riesgos de la sedación preoperatoria enteral:

a) La administración de la droga es relegada a personas no profesionales.

b) La absorción puede ser retrasada y variable con la consecuencia de la variabilidad en la respuesta.

c) El profesional no puede observar al paciente durante el efecto máximo de la droga para observar las respuestas -- anormales.

Indicaciones del ayuno para la sedación preoperatoria-enteral:

Se debe tener un ayuno preoperatorio de por lo menos -



de 6 horas para niños menores de 5 años y su último alimento de haber sido de líquidos claros. Para mayores de 5 años un ayuno mínimo de 8 horas.

Farmacología clínica de los agentes más usados en la sedación preoperatoria enteral:

- a) Narcóticos
- b) Sedantes hipnóticos
- c) Sedantes antiheméticos antihistamínicos

a) Narcóticos:

El agente narcótico más utilizado en la medicación preoperatoria es la meperidina, debido a sus características relativamente buenas, en relación con otros narcóticos. Debido a la alta incidencia de vómitos y náuseas se administra aunado a un agente antihemético para disminuir el efecto colateral. La potencialización de los efectos respiratorios sedativos producidos por el antihemético usualmente necesita una reducción de la dosis del narcótico del 25 al 50%. El agente antihemético también actúa como antihistamínico, lo cual es importante debido a que los narcóticos causan liberación de histamina. Otra ventaja de los antihistamínicos-antiheméticos es disminuir las secreciones orales. Las respuestas farmacológicas con los agentes narcóticos es depresión respiratoria, por lo que se debe te

ner disponible un agente antagonista del narcótico (naloxone) - I.V

#### 1. Meperidina:

Sus efectos farmacológicos más importantes se producen en el sistema nervioso central y en el sistema nervioso periférico.

Después de su administración el efecto analgésico se inicia a los 5 minutos por vía intravenosa; a los 10 minutos, por vía intramuscular, y a los 15 minutos por vía oral. El efecto máximo es de 1 a 2 horas, después de su administración y persiste por aproximadamente 4 horas. Se absorbe bien a través de la mucosa gastrointestinal. Atraviesa la barrera placentaria, de hecho puede detectarse en la orina de recién nacido de madres que recibieron el fármaco durante el parto. La meperidina se biotransforma en el hígado por oxidación a normeperidina (33%) este metabolito y el fármaco original son hidrolizados, formándose los ácidos normeperidínicos y meperidínico que a su vez se conjugan con ácido glucurónico. Los metabolitos y una parte del fármaco original se eliminan por la orina.

Indicaciones de la meperidina:

La meperidina está indicada como analgésico para el -

tratamiento del dolor intenso que no puede aliviarse con analgésicos-antiinflamatorios. La meperidina está indicada como medicación preanestésica, en la neuroleptoanalgesia, en el infarto agudo del miocardio, en el manejo del edema agudo del pulmón -- producido por insuficiencia ventricular izquierda y en el control del cólico biliar y en la sedación preoperatoria enteral.

#### Contraindicaciones y Precauciones de la Meperidina:

La meperidina está contraindicada en los siguientes casos:

Hipersensibilidad, hipertensión intracraneana, farmacodependencia, embarazo y lactancia, trastornos metabólicos severos, alteraciones de la ventilación pulmonar, insuficiencia hepática o renal. Se recomienda usarlo con precaución en: epilepsia, estados convulsivos, asma, depresión u obstrucción respiratoria.

#### Reacciones adversas de la Meperidina:

Las reacciones adversas más frecuentes son: náuseas, vómito, mareo, sedación y sudoración, estos efectos son más prominentes en los enfermos ambulatorios. Otros efectos que se -- presentan son: euforia, debilidad, dolor de cabeza, agitación, temblor, incoordinación muscular, alucinaciones, desorientación,

resequedad de la boca, espasmo del tracto biliar, taquicardia, bradicardia, retención urinaria, prurito, urticaria, erupciones cutáneas, disminución de la diuresis, dolor en el sitio de la inyección, irritación local e induración.

#### Precauciones de la Meperidina:

En caso de depresión respiratoria severa se debe administrar un antagonista como el naloxone; en dosis terapéutica la meperidina tiene poco efecto en sistema cardiovascular.

#### Interacciones de la Meperidina:

Con inhibidores de la MAO (ac. mono, amino, oxidasa) se usa para manejar estados depresivos, interacciona también con depresores del SNC (anestésicos generales, fenotiazinas y alcohol).

#### Presentación de la Meperidina:

Tabletas de 50 mg y ampoyetas de 50 mg en 5 mililitros (las tabletas unicamente se expenden en los Estados Unidos de América) las dosis recomendadas es de 1 a 1.5 mgxkilo de peso, aunado a otro tipo de agentes y de 2 mg x kilo de peso en dosis única. La medicación preoperatoria con agentes narcóticos tiene alto riesgo y por lo tanto, el manejo de estos agentes debe

ser realizada por gente familiarizada con los mismos.

En México, la presentación del Demerol en cápsulas, tabletas o suspensión, todavía no ha sido incorporada al mercado- únicamente se cuenta con ampoyetas que pueden ser usadas por vía intravenosa o vía intramuscular.

b) Sedantes Hipnóticos:

Se utiliza para producir grados variables de depresión general del SNC, se relaciona con la dosis, con manifestaciones clínicas que van de sedación a hipnósis, anestesia, hasta depresión respiratoria y muerte.

Pertenecen a diferentes grupos químicos y se dividen en: barbitúricos y no barbitúricos.

1. BARBITURICOS:

Son derivados del ácido barbitúrico, al cual se le agrega otros grupos químicos. Aparentemente actúan en tálamo, evitando la transmisión de estímulos a la corteza cerebral, no evitan el dolor y producen depresión respiratoria y el sistema cardiovascular no se deprime en dosis hipnoticas. Existen 4 tipos:

1) De acción ultracorta, que son anestésicos intravenosos como es el tiopental.

2 y 3) De acción corta y de acción intermedia, que actúan como sedantes hipnóticos, como es el caso del pentobarbital.

4) De acción prolongada: actúan como sedantes hipnóticos y antiépilépticos, tal es el caso del fenobarbital.

Se absorben rápidamente por tracto digestivo y en co--lón, por lo que en ocasiones se usa la vía rectal. La administración intravenosa únicamente debe hacerse por personal capacitado.

Contraindicaciones de los barbitúricos:

Hipersensibilidad, dolor incontrolable, disfunción -- hepática y en enfermedades respiratorias.

Interacciones de los barbitúricos:

Disminuye la potencia de anticoagulantes derivados de la cumarina. Pueden aumentar la depresión respiratoria al combinarlos con analgésicos potentes, alcohol, fenotiacinas y antihistemínicos.

Precauciones de los barbitúricos:

- a) Producen somnolencia.
- b) Aletargamiento.
- c) Causan dependencia física y psíquica.
- d) Alta incidencia de envenenamiento accidental o voluntario.
- e) En caso de sobredosis se debe proceder a un lavado gástrico.
- f) No hay antagonista.

Reacciones adversas de los barbitúricos:

- 1) Depresión respiratoria
- 2) Apnea
- 3) Colapso circulatorio
- 4) Depresión severa del SNC
- 5) Erupción cutánea de reacciones alérgicas
- 6) Vértigo
- 7) Somnolencia
- 8) Aletargamiento
- 9) Nauseas, vómito y diarrea

De los barbitúricos, el único que se utiliza en la medicación preoperatoria es el pentobarbital, sin embargo su uso es muy reducido ya que tenemos muchas reacciones secundarias --

adversas y se emplea generalmente en problemas neurológicos, tales como en estados epilépticos.

Tenemos agentes más seguros que los barbitúricos para esta técnica, tal es el caso del grupo no barbitúrico.

## 2. NO BARBITURICOS:

Dentro de los agentes no barbitúricos más usados en la medicación preoperatoria destaca el hidrato de cloral y el diazepam, que por lo general van aunados a otros agentes.

### 2) Hidrato de cloral:

Pertenece al grupo de los hipnóticos, tienen su acción a nivel del hemisferio cerebral, no producen depresión importante a nivel respiratorio ni a nivel de presión sanguínea es rápidamente absorbido a través del tracto gastrointestinal y metabolizado en el hígado, este agente logra su efecto por vía oral de 30 a 45 minutos, prolongándose de 4 a 8 horas es excretado por vía renal por medio de su metabolito glucorónico se administra habitualmente en dosis de 50 a 70 mg/kg. Los efectos tóxicos incluyen depresión del SNC, hipotensión, irritación gástrica, hepatotoxicidad, albuminaria. En grandes dosis se ha demostrado que puede producir un periodo refractario corto y contractilidad deprimida del miocardio, pero se ha observado que su --



empleo en dosis terapéutica es razonablemente seguro, ya que ha sido empleado en pacientes con enfermedad cardiaca. La dosis tóxica para este medicamento se considera a partir de 3 a 30 -- grs.

b) Diazepam:

Tiene una incrementada popularidad como agente para la sedación preoperatoria por su efectividad en el tratamiento de la ansiedad. Tiene propiedades tranquilizantes, miorrelajantes y anticonvulsivos. Presenta el 90% de su efecto en una hora, se metaboliza en hígado y se excreta por orina mediante su metabolito oxacepám.

La dosis máxima administrable es de 40 mg x día, siendo su dosis letal de 200 a 250 mg, administrados en una sola dosis, su absorción no esta influenciada ni por la edad ni por -- el sexo, no presenta efectos secundarios extrapiramidales o neurovegetativos de importancia, se ha reportado depresión respiratoria mínima en dosis de 0.14 mg/kg administrada por vía intravenosa, se administra en dosis de 0.2 a 0.5 mg/kg de peso por -- vía oral. Los efectos adversos incluyen somnolencia, síncope, - excitación paradógica, exantemas y modificaciones de la libido.

c) Sedantes antieméticos-antihistamínicos:

Todos los agentes antieméticos-antihistamínicos poseen el efecto de disminuir la secreción salival (antisialogós) por esto provee múltiples beneficios cuando son aunados a un régimen de sedantes narcóticos.

Los antieméticos-antihistamínicos se pueden administrar solos o como potencializadores de sedantes hipnóticos o narcóticos, cuando se dan solos la dosis se puede incrementar en un 50% de la dosis que se recomienda con narcóticos.

De estos sedantes, los más utilizados en la medicación preoperatoria son la hidroxicina y la prometacina.

1) Hidroxicina (Atarax-Bistaril)

Tiene propiedades sedantes antieméticas, antiespasmódicas y anticolinérgicas; es clasificada como un antihistamínico, se absorbe rápidamente (de 15 a 30 minutos) se metaboliza en hígado y se excreta por riñón.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad conocida, nunca administrar por vía subcutánea intravenosa o intrarterial.

**Interacciones:**

Potencializador de narcóticos y barbitúricos.

**Dosis:**

25 a 100 mg solo

2 mg combinado por kg de peso

5 ml = 10 mg = 1 cucharadita

**Reacciones negativas:**

Depresión sin pérdida de la conciencia y xerostomía-

**2) Prometazina (Fenergan)**

Su acción es en el hipotálamo, es un antipsicótico, - no produce depresión de centros vitales puede producir reacciones extrapiramidales, se metaboliza por hígado, se excreta por riñón y heces.

**Contraindicaciones:**

- a) Alergia conocida.
- b) Enfermedad de Parkinson.
- c) Disfunción renal o hepática.
- d) Hipotensión severa.

**Interacciones:**

Disminuye el umbral convulsivo en pacientes con sarampión varicela o gastroenteritis puede presentar distonias (relajamiento muscular) reacciones extrapiramidales, desmayos, -- constipación ligera y xerostomia.

**Reacciones Negativas:**

Supresión del reflejo tusígeno, en administración continua y prolongada puede producir leucocitosis, leucopenia y eosinofilia.

**Dosis:**

1 miligramo x kilo de peso aunado a narcóticos

En la medicación preoperatoria los medicamentos más usados para dar una mayor seguridad son combinados de la siguiente manera:

Fenergan + hidrato de cloral

Fenergan + diazepam

Hidroxicina + hidrato de cloral

Hidroxicina + diazepam

En estudios previos, se ha comprobado que la combinación de fenergan más hidrato de cloral da buen resultado, la única reacción adversa que se encuentra es la de vómito en la administración del hidrato de cloral, por lo cual la combinación más adecuada es la de hidroxicina más hidrato de cloral y se recomienda que el hidrato de cloral este frío. El fenergan o la hidroxicina se pueden administrar solos, para disminuir la ansiedad en niños temerosos.

#### Métodos y Procedimientos:

Una vez realizada la historia clínica del niño se darán las siguientes indicaciones a los padres del paciente:

1. El paciente haya presentado signos y síntomas de problemas gastrointestinales, respiratorios, infecciosos, en las últimas 72 horas antes de la cita.

2. El paciente acudirá a su cita con un ayuno de por lo menos 8 horas.

Ya cuando el paciente se presenta a su cita, se procederá a administrar la medicación preoperatoria; los medicamentos se administrarán por kilogramo de peso, se debe hacer un intervalo entre la administración del sedante antiemético-antihistamínico y del sedante hipnótico de por lo menos de 10 mi

nutos, posteriormente, el paciente debe estar acompañado de un familiar durante 45 minutos, tiempo en el cual el paciente estará ya dormido y sera conducido a un cubículo donde se realizarán los procedimientos operatorios.

El cubículo contará con equipo de óxido nitroso-oxígeno, con el que se realizará la inducción del paciente, habiendolo inmobilizado previamente, por medio de la técnica de sabana o el papoose board.

El tratamiento operatorio se realizara en forma habitual, colocando abrebocas, administrando anestesia local, dique de hule, etcetera. El niño únicamente esta sedado (sueño profundo)

#### B) Sedación Transoperatoria Inhalatoria:

##### a) Oxido Nitroso:

El oxido nitroso es un gas incoloro de olor dulzón, - comburente, insoluble en sangre, reemplaza al nitrógeno y no - se combina con los tejidos. La excreción se hace por exhalación y el 1% se excreta en 24 horas por piel.

##### Signos y Síntomas:

El efecto se logra de 3 a 5 minutos, hay presencia -

decosquilleo en manos y pies, elevación de la temperatura, cambios en la percepción auditiva, sentimiento de ligereza corporal, en altas concentraciones; sudoración, náuseas, vómito, - alucinaciones, respuestas lentas y cefalea ligera, elevación - de la presión arterial, gasto cardiaco disminuido, vasodilata-- ción de venas cutáneas, hipoxia por difusión.

**Contraindicaciones:**

En niños que no son capaces de cooperar, que no estén con medicación preoperatoria, como son niños pequeños o retrasados mentales.

**Interacciones:**

Hay interacción con depresión del sistema nervioso - central.

**Precauciones:**

Nunca con menos del 40% de oxígeno individualización- de dosis por incrementos paulatinos.

**Reacciones Negativas:**

Náuseas, vómitos y cefaleas.

b) Oxido nitroso-oxígeno:

Está indicado en niños para disminuir su ansiedad o -  
aunado a niños que han recibido medicación preoperatoria.

La inducción se realiza inicialmente con 100% de oxí-  
geno, administrado al paciente por medio de una mascarilla du-  
rante 5 minutos aumentando el nivel de óxido nitroso gradual-  
mente un 10% cada minuto, hasta alcanzar un nivel de 50% de --  
oxígeno y un 50% de óxido nitroso. Una vez completada la in--  
ducción se llevara a cabo los procedimientos operatorios.

Al concluir los procedimientos dentales se debera dis-  
minuir gradualmente la cantidad de óxido nitroso y se adminis-  
trará únicamente oxígeno al 100% en un lapso de 5 minutos.

En el caso de pacientes que recibieron medicación - -  
preoperatoria se le indicara al familiar que el paciente seguir  
rá dormido 4 horas aproximadamente, pasado este tiempo en el -  
momento en que el paciente pida alimento se le deberá dar una-  
dieta líquida o blanda.

c) Anestesia local:

1. Mecanismo:

El mecanismo de la anestesia local no está completa--



mente entendido, estos anestésicos actúan primeramente en la superficie interna de la membrana neural, la iniciación de la despolarización neuronal está inhibida debido a que la conducción o flujo interior de iones está bloqueada, una interacción competitiva de los anestésicos locales y los iones de calcio también ha sido identificada. De este modo los anestésicos locales resultan en una estabilización o no despolarización bloqueando la conducción y el potencial de transmembrana-restante es mantenido.

## 2. Toxicidad:

La toxicidad (la respuesta a una sobredosis) de los anestésicos locales de larga duración son de importancia para los dentistas.

Existen estudios farmacológicos que han demostrado que el SNC y el sistema cardiovascular son los primeros en manifestar respuestas agudas hacia los niveles tóxicos de sangre, las respuestas del SNC son sensaciones de ligero dolor de cabeza y mareos que pueden ser acompañados de disturbios auditivos y visuales (tinnitus y diplopia) somnolencia y desorientación, también pueden ocurrir lenguaje entrecortado, temblores, contracciones musculares, temblores de la cara y extremidades e inmediatamente precedido de convulsiones, las respuestas cardiovasculares a los niveles tóxicos de anestesia local incluye

la decreción de la contractividad del miocardio, incremento de los volúmenes diastólicos, decreción del gasto cardíaco y decreción de la resistencia vascular periférica.

La aplicación rutinaria intraoral de 1 a 2 cartuchos de mepivacaína (carbocaína) sin vasoconstrictor o 1 a 4 cartuchos al 2% de lidocaína (xilocaína) producen niveles sanguíneos de aproximadamente 1 microgramo y el régimen terapéutico-estandar para irritabilidad ventricular es de 1 miligramo.

### 3. Vasoconstrictores:

El uso de estos puede permitir que la dosis de mepivacaína y lidocaína se incrementen en un 40%, el retraso en la absorción resultante reduce los niveles sanguíneos y por lo tanto decrece el potencial de toxicidad y prolonga la anestesia, siendo el mejor y más empleado la epinefrina.

### 4. Tratamiento de una Sobredosis:

El tratamiento primario es la resucitación cardiopulmonar, si el paciente tiene una convulsión, esto usualmente será de un minuto o menos, debido a la rápida redistribución del agente y al decrecimiento resultante en el nivel sanguíneo, lo importante es prevenir al paciente de injurias por sí mismo y mantener una vía aérea permeable, en caso de que se presen--

ten convulsiones administrar diazepam por vía intravenosa.

#### 5. Prevención de las respuestas tóxicas:

Se deberá tener en mente la dosis máxima permitible, así como evitar la inyección intravenosa, por lo que se deberá aspirar la solución al administrar un anestésico.

#### 6. Alergia de los anestésicos locales:

Los preservativos o anti-oxidantes pueden causar la misma reacción alérgica que los agentes anestésicos locales, la alergia de la procaína ha sido bien documentada, causando dermatitis por contacto aun en el personal que lo aplica.

Los preservativos utilizados en la anestesia local son comunmente referidos como derivados del ácido hidroxibenzoico siendo en estructura similar al ácido paraminobenzoico de la procaína el cual ha sido significativamente alérgico. Cuando un paciente presente alergia, se deberá suplir por otra droga de otro grupo que no contenga preservativo y que sea más segura, por ejemplo, la lidocaína que puede ser substituida -- por procaína.

El dentista puede realizar pruebas en piel para determinar si un paciente es alérgico, siendo estas negativas, el

riesgo de sensibilidad es mínimo, la taquicardia y la ansiedad son el resultado de la aplicación de la epinefrina y puede ser interpretada por el paciente como una alergia y no lo es.

Aproximadamente el 1% de todas las reacciones de la anestesia local son alérgicas.

El paciente que manifiesta una respuesta alérgica a los agentes anestésicos locales ha tenido previamente una dosis de sensibilización del agente anestésico o de un medicamento de estructura química semejante antes de la dosis que provocó la reacción alérgica.

Por lo general, la reacción afectará la piel, mucosas o vasos sanguíneos y esta se manifiesta a través de erupciones, urticaria edema angioneurótico, rinitis o síntomas asmáticos, -debera administrarse clorhidrato de epinefrina al 1:1000 por vía intravenosa o subcutánea, puede inyectarse, benadril por vía intravenosa o intramuscular en lugar de la epinefrina, en todos los casos deberá valorarse si es necesario la frecuencia respiratoria y el gasto cardiaco.

#### 7. Significado del Tamaño de la Aguja:

En odontopediatra utiliza generalmente agujas de calibres entre 27 y 30, existe controversia en cuanto al uso de --

las agujas y su calibre ya que se cree que a menor tamaño se puede dificultar la aspiración de la solución y producir males en el paciente.

#### 8. Anestesia Tópica:

El uso de los anestésicos tópicos es recomendado en odontopediatría por varias razones:

1. El efecto placebo
2. Reducción del dolor en procedimientos superficiales
3. Manejo de conducta.

De los anestésicos tópicos más comunmente usados: la benzocaína con una acción de 30 segundos, tetracaína 60 segundos, lidocaina 120 segundos, cocaína 240 segundos.

#### 9. Uso:

Los anestésicos tópicos producen anestesia superficial de las membranas de las mucosas antes de la inyección. Actúan especialmente en las zonas anteriores del maxilar y de la mandíbula.

NOTA: No use anestesia tópica en niños muy pequeños, el sabor de la solución y de la sensación de los efectos de --

entumecimiento en otras zonas de la boca y garganta puede iniciar agravar un comportamiento indeseable que haga más difícil la aplicación de la inyección.

#### 10. Disponibilidad:

Los anestésicos tópicos se consiguen en forma de unguento líquido o en aerosol. El uso intraoral de anestesia t<sub>ó</sub>pica en forma de aerosol no se recomienda porque:

1. Es difícil controlar la cantidad aplicada
2. Es difícil circunscribirla a una zona determinada
3. Hay posibilidad de que se pueda inhalar en cantidad que produzca una reacción tóxica, especialmente si el paciente es sensible a alguno de sus ingredientes.

#### 11. Preparación de la boca:

Antes de aplicar la anestesia t<sub>ó</sub>pica, se seca con una gasa o rollo de algodón la zona de la aplicación, esto evitará que se extienda el agente anestésico a otras zonas de la boca.

#### 12. Tiempo de acción

Se deja que transcurra un tiempo adecuado para que se

produzca el efecto deseado, el anestésico tópico líquido o en-  
ungüento produce anestesia superficial en 30 segundos, aproxi-  
madamente. Algunos surten efecto en más tiempo.

### 13. Técnicas para la administración de la anestesia local:

La anestesia tópica deberá aplicarse al sitio previa-  
mente seco de la inyección, 2 minutos antes de realizarla. Si  
se aplica la anestesia tópica a la mucosa seca la saliva no la  
diluirá y los efectos serán más profundos. Un agente tópico -  
de acción rápida que no produce necrosis tisular es la xilocaí-  
na al 5%.

Debe subrayarse que el procedimiento decir, mostrar -  
y hacer debe utilizarse para todos los procedimientos nuevos -  
para el niño, incluyendo la administración de la anestesia lo-  
cal.

En esta anestesia local el dentista simulara la inyec-  
ción real, presionando la mucosa con la cubierta plástica de -  
la aguja cuando sea apropiado, se emitirá una alabanza verbal,  
ya que esta primera parte de la fase introductoria es tan im-  
portante como la inyección real. La presión de la cubierta --  
plástica es comparable al malestar que se siente durante la --  
inserción de la aguja en la mucosa con anestesia tópica y si -  
el niño se mueve abruptamente la cubierta protectora impide la

lesión que hubiera podido ocurrir si se hubiera intentado la inyección real, ahora puede eliminarse discretamente la cubierta protectora y se procede a aplicar la inyección real.

Como precaución contra un movimiento abrupto del niño, su cabeza deberá ser suavemente detenida por el dentista con su brazo libre. El asistente evitará pasivamente que las manos sean elevadas al área facial y para impedir que el niño se incline hacia adelante.

Una buena técnica de inyección y un buen manejo de la conducta pueden prevenir una situación potencialmente perturbadora, ya que cuanto más aprensivo sea el niño o el dentista, - más necesidad de un control adecuado del dolor.

A continuación se darán algunas sugerencias para atenuar la ansiedad provocada por las inyecciones.

1. Explique al niño las técnicas en términos que pueda comprender.
2. Use agujas de 2.5 a 4 mm. Produce menos temor a los niños que las agujas más largas, también es menor la profundidad de penetración en el tejido para aproximarse al nervio.



3. Se puede usar la sedación por inhalación de óxido nitroso y oxígeno para bajar la aprehensión e incomodidad provocada por las inyecciones.

4. Use una anestesia tópica o un dispositivo de inyección por presión antes de la inyección.

5. Use un abrebocas si es necesario para comodidad y control del niño.

#### 14. La anestesia local para el paciente pediátrico:

En la mayoría de los casos, la anestesia local para el niño es más fácil de obtener que para el adulto. La anestesia tópica el bloqueo nervioso y la infiltración local utilizados para los niños no varían mucho de los usados para pacientes adultos. Sin embargo, hay algunos ejemplos donde son necesarias modificaciones a la técnica de la anestesia para obtener el efecto adecuado en el paciente pediátrico.

Mc Donald y Keller recomiendan que la solución anestésica se deposite debajo del plano oclusal en los niños menores de 5 años, debido a que el foramen mandibular está más abajo que en los adultos. El foramen se eleva progresivamente con la edad a un promedio de 7 mm por arriba del plano oclusal en los adultos. La profundidad de la penetración de la aguja pro

medio es de 17 mm aproximadamente, dos tercios de la longitud aprovechable de una aguja de 25 mm.

15. Innovaciones recientes en el equipo de anestesia:

Las innovaciones recientes en el equipo de anestesia, incluyen la jeringa de propulsión; los inyector de propulsión impulsan las soluciones anestésicas locales a través de los tejidos de la boca bajo presión, pero también una presión excesiva produce hematomas y necrosis tisular, solo deberán utilizarse los dispositivos de presión baja. En el mejor de los casos, la anestesia obtenida con el inyector de propulsión es de naturaleza tópica.

d) Sedación parenteral transoperatoria:

Las vías de inyección parenteral: intravenosa, intramuscular subcutánea y submucosa. La sedación parenteral transoperatoria está indicada en pacientes con incapacidad para cooperar incluyendo anestesia local, sedación preoperatoria e hipnosis.

Análisis de riesgo y beneficio:

Los análisis de riesgo y beneficio son: un relativo y rápido efecto máximo, habilidad en el incremento de la res-

puesta de la droga por el paciente, usualmente una mayor respuesta predecible, disponibilidad de un profesional si una droga manifiesta ideosincracia.

#### Desventajas:

La administración parenteral es menos segura, existe un incremento en la mortalidad y morbilidad que con la enteral, existe dolor, potencial emocional y trauma con el requerimiento de la inyección, el paciente seda en el consultorio. El costo de esta administración generalmente es alto.

#### Vía de Administración:

El odontopediatra selecciona la vía de la submucosa oral en forma frecuente y generalmente lo hace por tener poca experiencia con otras.

#### Distribución de las drogas en los sistemas:

Los pacientes pediátricos no cooperan en la inyección intravenosa, cuando se administran drogas por vía intramuscular o submucosa, el volumen de la inyección no deberá ser mayor a 2 ml para no producir malestar en el paciente.

### Drogas recomendadas:

Los barbitúricos producen una excesiva sensación al dolor, depresión respiratoria y una paradógica hiperexcitabilidad. El significado clínico de una deficiencia respiratoria es incrementado con la administración parenteral, especialmente intravenosa por consiguiente, la administración intravenosa de barbitúricos no es recomendada solamente para personas con mucha práctica o conocimiento en el manejo, en adición el riesgo de la inyección intrarterial de barbitúricos puede causar amputaciones de miembros. Si se utiliza una buena palpación de las venas y una infiltración adecuada no hay riesgo significativo.

Las benzodiazepinas, particularmente Diazepam han llegado a ser agentes aceptados para el uso parenteral; sin embargo, la absorción intramuscular puede ser errática o incompleta por lo tanto, la sedación transoperatoria puede ser intravenosa.

### Ketamina;

Primera sustancia que se emplea para producir anestesia disociativa, término que se deriva de la sensación de separación del medio ambiente que experimenta el individuo que recibe este medicamento. Esta condición es similar a la neuro--

leptoanalgesia, pero es el resultado de la administración de un solo fármaco y la principal diferencia reside en que la ketamina el paciente presenta un sueño ligero y signos de catalepsia. La anestesia disociativa no es un estado de anestesia en el sentido estricto aun cuando este fármaco tiene algunas propiedades comunes con anestésicos intravenosos.

La ketamina, es el único anestésico disociativo que se utiliza en la actualidad, produce un estado caracterizado por analgesia profunda, reflejos faríngeos y laríngeos normales, tono muscular aumentado, estimulación respiratoria y cardiovascular, y ocasionalmente, depresión respiratoria. Su administración intravenosa (1.5 mg/kg) induce al sueño en aproximadamente 1/2 minuto, durante los primeros 15 segundos induce una sensación de disociación con pérdida de la conciencia en 30 segundos y simultáneamente, se induce analgesia profunda. Con dosis únicas, la inconciencia persiste alrededor de 10 a 15 minutos, mientras que la duración de la analgesia es de 40 minutos; la amnesia es evidente por un periodo de 1 a 3 horas después de la dosis inicial.

Por vía intramuscular (5-10 mg/kg) la conciencia se pierde de 3 a 6 minutos después de la administración y el resto de los efectos persisten por más tiempo. La relajación muscular que produce la ketamina es pobre; de hecho, puede aumentar el tono, producir movimientos musculares y en ocasiones --

respuestas irracionales y violentas del paciente a los estímulos ambientales. Por ello es necesario que este tipo de anestesia se realice en un ambiente silencioso. A diferencia de otros anestésicos la ketamina actúa principalmente sobre la corteza, el sistema límbico y posiblemente el cerebelo. Esta preferencia parece explicar la fase de recuperación de la anestesia, que presenta características especiales, no observadas con otros anestésicos como la denominada "reacción de recuperación o de emergencia" que se presenta en un 30 a 50% de los pacientes que reciben este fármaco. Tal reacción incluye cambios en el efecto, confusión, desorientación, excitación, delirio, alteraciones en la percepción, alucinaciones, sueños vivos e intensos en los individuos de más de 30 años y su incidencia se reduce en niños, adultos jóvenes y ancianos. La intensidad de la reacción de recuperación se disminuye con la administración previa de morfina o fentanil y escopolamina, o bien cuando se sustituye con diazepam o tiopental la última dosis de ketamina. Con las dosis habituales, la ketamina no deprime los reflejos laríngeo, faríngeo ni tusígeno, disminuye la resistencia al paso del aire, aumenta la presión arterial y la frecuencia cardiaca, la concentración plasmática de catecolaminas, el flujo sanguíneo, el metabolismo cerebral, la presión intracraneal y ligeramente la presión intraocular. Con las dosis habituales, la ketamina alcanza concentraciones plasmáticas máximas de 0.75 mcg/ml y de 0.2 mcg/ml en el líquido cefalorraquídeo. Se biotransforma en el hígado.

### Indicaciones:

Como agente único, se le emplea para producir anestesia general, sobre todo en procedimientos, diagnósticos o quirúrgicos de corta duración, con dosis adicionales se le puede emplear para procedimientos que requieren anestesia por periodos de 6 horas o mayores; en casos en que sea deseable una buena relajación muscular, es necesario administrar el fármaco correspondiente. También se le utiliza como inductor de la anestesia y como suplente de agentes poco potentes como el óxido - nítrico.

### Contraindicaciones y Precauciones"

La ketamina está contraindicada en casos de hipersensibilidad, hipertensión, historia de accidentes cerebrovasculares, insuficiencia y arritmia cardiaca, glaucoma y trastornos psiquiátricos. No deberá emplearse en cirugía ocular. Se recomiendan precauciones especiales en pacientes con traumatismos craneocefálicos alcoholismo crónico o agudo, así como en todas aquellas condiciones en que se aumente la presión intracraniana. Este medicamento sólo deberá ser administrado por especialistas y es indispensable contar con el equipo necesario para mantener adecuadamente las funciones vitales. No se debe utilizar en cirugía de faringe, laringe y bronquios, a menos que se administren relajantes musculares. Existe incom-

patibilidad química con barbitúricos, por lo que no se debe administrar en la misma solución.

#### Dosis y vía de Administración:

Para inducción de la anestesia 2 mg/kg de peso I.V administrada en un lapso mayor a 1 minuto (la dosis puede variar de 1 a 4.5 mg/kg) para mantenimiento la mitad de la dosis de inducción, se puede repetir si es necesario. Para infusión se administra inicialmente una solución de ketamina al 0.1% a la velocidad de 20 ml/minuto (inducción) y después 10 mcg/minuto para mantenimiento, de acuerdo con las necesidades y después de la administración de óxido nítrico y un relajante muscular. La dosis total que se requiere con este procedimiento es de sólo 1/3 a 1/2 de la cantidad requerida por administración única.

Vía intramuscular; inducción 6.5 a 13 mg/kg; mantenimiento, la mitad de esta dosis y su repetición si es necesario.

#### Presentaciones:

##### Ketalar (Parké Davies)

Frasco ampula que contiene 20 ml con 57.670 mg/ml o 11.534 mg/ml de clorhidrato de ketamina, equivalente a 50 mg/ml y 10 mg/ml de ketamina base, respectivamente.



### E) Anestesia General:

El término de anestesia general se describe como un estado inducido de inconciencia que se caracteriza por la abolición de ciertas respuestas fisiológicas.

Anestésicos generales más empleados:

Por inhalación e intravenosos.

Entre los agentes anestésicos generales inhalados tenemos los siguientes:

1. 1842 Eter
2. 1845 Oxido nitroso
3. 1847 Cloroformo
4. 1927 Etileno
5. 1930 Eter vinílico
6. 1934 Ciclopropano
7. 1954 Fluoroxeno
8. 1956 Halotano
9. 1959 Metoxifluorano
10. 1972 Influrano

Entre los agentes anestésicos intravenosos tenemos los siguientes:

- a) 1935 Tiopental
- b) 1968 Innovar
- c) 1970 ketamina

Estos agentes intravenosos no son tan controlables como los agentes por inhalación.

Los agentes inhalatorios tienen varios efectos, entre los cuales se encuentra la analgesia, la pérdida del conocimiento, arreflexia, relajantes musculares, además son fáciles de controlar y presentan mayor seguridad.

Los pulmones brindan gran superficie para la rápida - difusión de estos productos, entrando y saliendo del cuerpo.

Indicaciones para anestecia general en Odontología Pediátrica:

1. En niños con retraso mental o con disturbios emocionales que necesitan restauraciones dentales extensas.
2. Pacientes hemofílicos o con cualquier otra discra - cia sanguínea que requieran de tratamiento dental extenso.
3. Niños con traumatismos extensos en boca.

4. Niños impedidos físicamente con movimientos involuntarios de extremidades.

5. Niños menores de tres años con caries múltiples.

6. Niños que no cooperan y que no son tratables después de utilizar todas las alternativas.

La anestesia general se puede realizar tanto en el consultorio como en el hospital.

Cuando se realiza la anestesia general en el consultorio se tomará en cuenta la economía, el beneficio psicológico y se evitan así mismo infecciones en el consultorio. Además en el consultorio se debe contar con: cuarto operatorio equipado, cuarto de recuperación, lo necesario para la anestesia general, equipo de monitoreo.

Cuando se realiza la anestesia general hospitalaria éste debe tener: mayor seguridad, equipo necesario y recursos humanos suficientes. También debe seleccionar el hospital, el cual debe de contar con odontólogos en el personal hospitalario, experiencia del anestesiólogo disponibilidad del tiempo del quirófano, disponibilidad del equipo dental.

La prevención de los efectos psicológicos está basada

en una relación adecuada padre-hijo, una preparación correcta del padre y del niño para la experiencia de internación, permanencia y alta.

Los efectos psicológicos de la hospitalización se manifiestan en una conducta regresiva, temores, trastornos durante el sueño, trastornos en el habla y en reacciones negativas.

Debe existir un examen dental, el cual contará de: - diagnóstico, plan de tratamiento, radiografías y modelos de estudio. También deben existir órdenes preoperatorias tales como: historia clínica médica realizada por un pediatra, exámenes de laboratorio y la información a los padres y al paciente.

Exámenes de laboratorio:

Estos exámenes de laboratorio consisten:

1. Biometría hamática

- a) Hemoglobina
- b) Hematocrito
- c) Fórmula blanca

2. Tiempo de sangrado
3. Tiempo de coagulación
4. Tiempo de protrombina
5. Tiempo parcial de tromboplastina
6. General de orina

#### Medicación Preanestésica:

Con la medicación preanestésica se disminuye la ansiedad aumenta la eficacia del anestésico, disminuye la cantidad de anestésico necesario, antaoniza o evita acciones indeseables de los anestésicos, amnesia a la experiencia anestésica.

Diazepam .5 mg/kg

Seconal 3 a 5 mg/kg

Por vía oral 45 minutos antes de entrar a anestesia general

Por vía I.V 15 minutos antes de entrar a anestesia general

Por vía I.M 30 minutos antes de entrar a anestesia general

#### Inducción:

Tiopental 5 a 7 mg/kg

Atropina 30 mcgr/kg

Succinilcolina 1 mg/kg

Por vía intravenosa.

**Empaque faríngeo:** Es una gasa humedecida en suero - que se coloca en forma de acordeón en la garganta esto es con el fin de que exista una mejor limpieza posoperatoria y evita el paso de cuerpos extraños, a la garganta terminando el tratamiento dental sera retirada.

Dentro de las ordenes posoperatorias tenemos la del - control de signos vitales cada 15 minutos durante 2 horas, el control de hemorragias (al hacerse extracciones se colocara su tura) control del dolor y la dieta, la cual consistira en una dieta líquida y de preferencia fría.

**Trabajo Preoperatorio:**

Los pacientes requieren de una historia clínica realizada por el pediatra, una exploración física y unos exámenes - rutinarios. Estos exámenes pueden indicar disfunciones hepáticas, renales o algunos procesos infecciosos.

El dentista es responsable del desarrollo pre y posoperatorio.

El dentista dará la información a los parientes y al paciente.

#### Seguridad de la anestesia general en odontopediatría:

Cuando el dentista recomienda anestesia general, el riesgo de morbilidad y mortalidad debe ser conocida por el dentista y por la familia del paciente, las estadísticas de morbilidad y mortalidad varían dependiendo del tipo de anestesia, cirugía y salud del paciente.

#### Complicaciones de la anestesia:

El mecanismo de monitoreo del paciente durante la anestesia general puede prevenir las secuelas posoperatorias, para tal efecto se necesitan los siguientes monitores:

- a) Presión de sangre
- b) Electrográfico
- c) Estetoscopio precordial
- d) Pruebas de temperatura

Un anestésico local puede ser administrado durante la anestesia general para eliminar la estimulación al SNC, como resultado el paciente se recupera más rápidamente y se reduce el dolor posoperatorio.

## CONCLUSIONES

La responsabilidad del dentista hacia su paciente requiere que use buen juicio al planear y llevar a cabo el tratamiento.

Para cumplir con su responsabilidad hacia el paciente, el dentista debe ser capaz de manejar bien a los niños. La falta de capacidad para manejarlos puede frustrar todo intento de realizar odontología de gran calidad.

La odontología infantil requiere el uso de ayudas para diagnóstico, así como una interpretación correcta de los resultados, en situaciones de urgencia y en problemas rutinarios.

Si el dentista puede llevar a la práctica todos los principios que hemos mencionado, está bien encaminado en el cumplimiento de su responsabilidad con el paciente. Además de esto, debe transmitir al paciente y al padre el valor de cuidados dentales adecuados. La buena odontología no empieza en la silla dental empieza en casa con higiene bucal adecuada una dieta sensata con restricciones de carbohidratos que es uno de los factores, en la producción de caries dentales y deben discutirse los medios de limitar su consumo, especialmente entre comidas.



Esta tesis ha sido realizada con el objeto principal - de que sirva de guía a mis compañeros que comienzan el estudio de la odontología y se inclinen por la materia de odontopediatría.

## BIBLIOGRAFIA

- Thomas K Barber, Larry S Luke.  
Odontología Pediátrica  
Editorial Manual Moderno, S.A. de C.V. 1985.
- Kenneth D. Snawder. D.M.D.:  
Manual de Odontopediatría Clínica,  
Editorial Labor. S.A. 1982.
- Rodolfo Rodríguez Carranza.  
Vademécum Académico de Medicamentos  
Dirección General de Publicaciones  
México, D.F. 1a. Edición, 1984.
- Sidney B. Finn.:  
Odontología Pediátrica,  
Editorial Interamericana, 4a. Edición, 1976.
- William K. Duncan. et. al:  
Cloral Hidrate and other drugs used  
in sedating young children:  
A survey of American Academy of  
Pedodontes Diplomates.  
Pediatric Dentistry  
December 1983.
- Stanley F. Malamed:  
Farmacología y Terapéutica para el  
Control del Dolor y la Ansiedad.  
Odontología Pediátrica 1984.

- Bennet C.R. Conscious-sedation in dentistry,  
6th. Ed. St. Louis Mosby, 1978.
- Goth Andrés:  
Farmacología Médica  
Ed. Interamericana, 8a. Edición 1977.
- Elizabeth S. Barr et al:  
Oral Premedication for the problem child;  
Placebo and Hidrate Cloral  
The Hournal of Pedodontics,  
Summer 1977.
- Larry D. Trapp;  
Pharmacologic Management of pain and  
anxiety.  
Pediatric Dentistry. Scientific Foundations  
Clinical Practice, 1981.
- Roy V. Green, D.D.S, Philip Meilman, Ph D, Donald  
K. Routh Ph, D, P. Thomas McIver, DDS;  
Preparing the preschool child for a visit to the  
Dentist. Journal of Dentistry, 1977.
- R. Mark Herbertt, B. Sc, J. Michael Innes, M.A., Ph. D:  
Familiarization and Preparatory Information in the Re-  
duction of Anxiety in Child Dental Patients. Journal  
of Dentistry for Children, 1979.
- Luc Perreault, Nicole Normandin; Middle Ear Pressure  
Variations During Nitrous Oxide and Oxigen Anaes-  
thesia. Canadian Anaesthetists Society Journal, 1982.

- Robert Virtue, Duane L. Sherril and George D. Swanson; Uptake of Nitrous Oxide by Man. Canadian Anaesthetists Society Journal, 1982.
- J. Bernard Machen, D.D.S., William A. Ayer, D.D.S., Brett H. Mueller, D.D.S: Psychomotor Effects of Nitrous Oxide-Oxygen Sedation on Children. Journal of Dentistry for Children, 1977.
- Jerry J. Adelson, D.D.S.: Complete Restorative Dentistry for the child problem patient using general anaesthesia Quintessence International, 1977.