

310  
27



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ANESTESIA GENERAL EN  
ODONTOPEDIATRIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A:  
TERESA PEÑA BAUTISTA



México, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1989



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

I.- Introducción . . . . .	1
II.- Criterio para Anestesia General . . . . .	4
III.- Evaluación y preparación del paciente . . . . .	6
IV.- Preparación para la hospitalización . . . . .	9
V.- Evaluación Física . . . . .	17
VI.- Complicaciones y Emergencias en la Anestesia. . . . .	27
VII.- Equipo y Personal de Anestesia General. . . . .	34
VIII.- Preparación Preoperatoria. . . . .	39
IX.- Procedimientos de Hospitalización. . . . .	45
X.- Cuidados Posanestésicos. . . . .	51
XI.- Conclusiones. . . . .	55
XII.- Bibliografía. . . . .	57

## Capítulo I

### I.- INTRODUCCION

El presente trabajo, aunque breve, ha requerido por la naturaleza del tema, de un alto grado de observación y experimentación.

El objetivo de la tesis es estimular la actitud del -- Odontopediatra hacia una mayor profundización sobre los problemas que presenta el tratamiento dental del niño bajo --- anestesia nasotraqueal, así como fomentar una mayor preocupación respecto de la preparación psicológica del niño; sobre la cual se ofrecen algunas orientaciones.

Cabe aclarar que mi intención se limita a puntualizar-- los aspectos más importantes acerca de los procedimientos-- que se deben llevar a cabo. Su preparación preoperatoria,-- tanto a nivel orgánico (importancia de la historia clínica) como psicológico, el material y equipo a utilizar, las complicaciones postoperatorias.

En virtud de que los temas que se desarrollan en este trabajo son de carácter específico, se encontrará que algunos aspectos no fueron totalmente desarrollados, por quedar fuera de los objetivos de la presente tesis.

Pocos avances han contribuido más a aumentar la seguri

dad y alcance de la anestesia general que la intubación nasotraqueal. La posibilidad de proporcionar una vía segura con completa protección contra lo que pudiera obstruir los pasajes traqueobronquiales, hace de la intubación endotraqueal una técnica de valor único, tanto en anestesia general como en reanimación.

La enseñanza impartida en el pregraduado de muchas escuelas dentales es incapaz de proporcionar una sólida base para la práctica de anestesia general.

Es indudable la necesidad de que los dentistas sean capaces de suplementar la anestesia local con alguna forma de sedación segura, cuando ésto se requiera.

El dentista necesita una educación algo más amplia que la que se le suele impartir en la actualidad. La limitación más importante para el dentista actual consiste en la falta de conocimientos y experiencia en medicina clínica.

Es esta una deficiencia acerca de la cual los profesionales y maestros, situados en diversas esferas, necesitan tomar conciencia.

Actualmente, la responsabilidad del anestesiólogo se ha extendido mas allá de la simple supresión del dolor y la ob-

tención de condiciones operatorias óptimas: le incumbe mantener la fisiología del paciente en las mejores condiciones para un rápido restablecimiento.

El campo abarca ya la estimación preoperatoria de la capacidad de cada paciente para resistir la prueba quirúrgica - así como la elección y administración de los anestésicos, con métodos adecuados en cada caso para que sea menor el peligro de complicaciones, en el curso de la intervención o en periodo posoperatorio y, finalmente, restablecer las funciones vitales después que ha terminado la intervención quirúrgica.

La anestesia general siempre deberá ser suministrada por un anesthesiólogo calificado y en un medio en donde existan to das las facilidades adecuadas para resolver cualquier emergen cia.

Tanto el odontopediatra como el anesthesiólogo deberán - disponer de medicamentos para tratar cualquier complicación - que se le llegará a presentar y estar en posibilidades de resolver cualquier tipo de complicaciones.

tención de condiciones operatorias óptimas: le incumbe mantener la fisiología del paciente en las mejores condiciones para un rápido restablecimiento.

El campo abarca ya la estimación preoperatoria de la capacidad de cada paciente para resistir la prueba quirúrgica - así como la elección y administración de los anestésicos, con métodos adecuados en cada caso para que sea menor el peligro de complicaciones, en el curso de la intervención o en periodo posoperatorio y, finalmente, restablecer las funciones vitales después que ha terminado la intervención quirúrgica.

La anestesia general siempre deberá ser suministrada por un anesthesiólogo calificado y en un medio en donde existan to das las facilidades adecuadas para resolver cualquier emergen cia.

Tanto el odontopediatra como el anesthesiólogo deberán - disponer de medicamentos para tratar cualquier complicación - que se le llegará a presentar y estar en posibilidades de resolver cualquier tipo de complicaciones.

## Capítulo II

### II.- CRITERIO PARA LA ANESTESIA GENERAL

Es difícil ser dogmático al establecer indicaciones o -  
contraindicaciones para la anestesia general, porque no será  
necesariamente la misma para todos los pacientes. Deben con-  
siderarse cuatro puntos antes de elegir la anestesia general:

- 1.- EL PACIENTE: ¿Hay alguna desventaja física o psicológica o problema de conducta de suficiente magnitud para impedir - que el niño preste cooperación?
- 2.- LA INTERVENCION: ¿El trabajo a realizar sería tan largo- para impedir que el niño preste cooperación?
- 3.- EL LUGAR: Si se elige la anestesia general, ¿Se dispone- de un equipo satisfactorio? ¿Hay drogas de emergencia, medios de resucitación, y adecuadas facilidades para la recuperación posanestésica?
- 4.- LA PREPARACION: ¿Ha sido preparado el niño emotivamente - por sus padres para recibir la anestesia general??Se ha prepa- rado una historia clínica adecuada, un examen físico, y se -- uan necno exámenes de laboratorio?

### INDICACIONES PARA ANESTESIA GENERAL.

- 1.- El niño no cooperativo, que se resiste al tratamiento a-

pesar de haberse intentado todos los procedimientos de mane--  
jo comunes.'

2.- El niño con trastornos de la hemostasia que requiere tra-  
tamiento dental extenso.

3.- El niño retardado mental cuyo impedimento sea tan grave-  
que dificulte toda comunicación entre Odontopediatra y pa-  
ciente.

4.- El niño afectado de transtornos del sistema nervioso --  
central que se manifiesten por movimientos involuntarios se-  
veros.

5.- El niño con grave cardiopatía congénita, considerado -  
incapaz de tolerar la excitación y causancio provocados por  
extenso tratamiento dental.

## Capítulo III

### III.- EVALUACION Y PREPARACION DEL PACIENTE

El niño, organismo en desarrollo, es fisiológicamente -- más débil, soporta mal los traumatismos adquiere con facilidad infecciones, cae con frecuencia en desequilibrio electrónico, etc. factores observados frecuentemente en los pacientes quirúrgicos.

De aquí la importancia que tiene en anestesiología pediátrica la evaluación y preparación del paciente, con objeto de ponerlo en condiciones óptimas o de mayor resistencia respecto a la agresión anestésico quirúrgica.

Dos factores deben tomarse principalmente en consideración: El psicológico y el físico.

#### ASPECTO PSICOLOGICO

Este es un aspecto de vital importancia y no se ha tomado en cuenta como se debiera.

Sabemos que cualquier intervención por pequeña que sea, puede lesionar al niño psicológicamente si no se encuentra lo suficientemente preparado para sufrir esta experiencia.

Debe ser preocupación del Odontopediatra disminuir el -  
temor y aprensión del paciente para conservar su estabilidad  
mental.

Los niños de edad preescolar ofrecen mayor dificultades  
porque su cooperación es difícil de obtener ya que éstos ni-  
ños son más dependientes de sus padres y tienen pocas rela-  
ciones amistosas fuera del hogar.

Sabemos que la hospitalización constituye en muchos ca-  
sos uno de los actos más traumáticos de la intervención an-  
tes de la edad ~~del raciocinio~~, el niño no alcanza a compren-  
der por que lo han separado de sus padres.

Una buena preparación psicológica se puede lograr con -  
una correcta orientación de los padres por el Odontopediatra.

Los niños tienen muchas fantasías y temores respecto a  
todas las experiencias y eso cobra más importancia aun ante  
una situación tan tensa como es la hospitalización.

Fundamentalmente los niños tienen cuatro temores bási-  
cos:

1.- Temor al castigo; tanto el padre como el niño pueden te-  
ner sentimientos de culpa respecto a la hospitalización.

- 2.- Temor al abandono: Ser separado de sus padres y ambiente familiares y quedar al cuidado de extraños.
- 3.- Temor al daño corporal; el niño tendrá miedo a los procedimientos dolorosos necesarios durante la visita al hospital.
- 4.- Temor a lo desconocido: debido a su imaginación y fantasía, los niños muestran éste temor más intensamente.

El Odontopediatra debe conocer los problemas o hábitos del paciente tales como comunicación, control de la conducta, capacidad de desenvolverse sólo, gustos rechazos.

( 19, 20, 23, 26 ).

## Capítulo IV

### IV.- PREPARACION PARA LA HOSPITALIZACION

El Odontopediatra puede ayudar a los padres y al niño, explicándoles los procedimientos que habrán de realizarse, - creando un clima de armonía y ganando la confianza del niño.

El aspecto esencial de la preparación es aquél por el cual el niño confía en la persona que le explica los acontecimientos, ésta confianza no debe ser destruída por una información tergiversada.

Dado que vivimos en una era de televisión y de aprendizaje visual es recomendable utilizar un medio audiovisual. (película) como método de introducción al medio hospitalario, así como a los acontecimientos que ocurren hasta el momento - de la anestesia y la recuperación tras la cirugía.

#### AMBIENTE HOSPITALARIO

La consideración del medio hospitalario en su conjunto - así como la importancia que posea cada uno de los que encuentran en contacto como el niño, son temas que no están totalmente reconocidos ni apreciados como debería ser.

Es importante recordar que todo el personal del hospital, sus padres y otros niños contribuyen en el mundo hospitalario

y todos ejercen un impacto sobre el paciente.

La ventaja de un hospital infantil o de una sala infantil dentro de un hospital general, especialmente si existe un quirófano infantil, radica en que la plantilla hospitalaria esta especialmente adaptada a las necesidades de los niños.

SEPARACION DE LOS PADRES. La ansiedad de la separación es comprensiblemente de mayor grado en el niño.

El niño posee una experiencia escasa o nula acerca de los grandes edificios, olores extraños, camas grandes diferentes a la suya, y de gente que va de uniforme con gorras o batas blancas.

Las enfermeras y otras personas de la plantilla hospitalaria deberán ser estimuladas para que incluyan en sus cuidados una serie de medidas confortantes que normalmente son las que proporcionan los padres de los niños.

La mayoría del personal de enfermería y de las salas suelen ser gente amable, pero en ocasiones debido a su tratamiento de tipo técnico y por el énfasis puesto sobre los procedimientos de tipo técnico científico, es posible que vayan perdiendo sus iniciales actitudes puramente humanitarias.

La ansiedad es más grande en niños pequeños, puesto que ellos no entienden realmente lo que les va a suceder.

Una alternativa consiste en que la madre acompañe al niño hasta la habitación donde se realiza la inducción de la anestesia y permanezca hasta que este ya haya sido inducido.

Algunos anestesiólogos se oponen, con razón, por el hecho de que la madre no puede ser capaz de resistir la impresión de ver como su niño es anestesiado. Por tal razón lo mejor es tener una plática previa con los padres para prepararlos.

Un estudio realizado en niños con edades de dos hasta seis años, fueron acompañados a la habitación de la anestesia y durante la inducción de la misma por sus madres, demostró que se comportaban mejor emocionalmente que un grupo similar que no es tuvo acompañado por sus respectivos padres.

(18, 19)

La ansiedad es más grande en niños pequeños, puesto que ellos no entienden realmente lo que les va a suceder.

Una alternativa consiste en que la madre acompañe al niño hasta la habitación donde se realiza la inducción de la anestesia y permanezca hasta que este ya haya sido inducido.

Algunos anestesiólogos se oponen, con razón, por el hecho de que la madre no puede ser capaz de resistir la impresión de ver como su niño es anestesiado. Por tal razón lo mejor es tener una plática previa con los padres para prepararlos.

Un estudio realizado en niños con edades de dos hasta seis años, fueron acompañados a la habitación de la anestesia y durante la inducción de la misma por sus madres, demostró que se comportaban mejor emocionalmente que un grupo similar que no estuvo acompañado por sus respectivos padres.

(18, 19)

## EL NIÑO EN EL HOSPITAL

Cada niño ingresa en un hospital es un individuo con -- personalidad propia basada en factores constitucionales inherentes y en experiencias vitales, pero también es miembro de una familia, de un grupo cultural, de un jardín de infancia o de una escuela y de una sociedad. Todas las cosas que le ocurren al niño producirán un impacto en él, que podrá ser más llevadero si está rodeado de gente amable que le de apoyo moral y que le ayude a entender, a integrarse y también a aprender y aceptar que lo que le está sucediendo va a ser beneficioso para él, por el contrario, el niño puede percatarse de que no representa mayor importancia para la gente que le rodea, que en el hospital lo lastiman sin darle explicaciones, que le dejan sólo, asustado y perdido en medio de una confusa pesadilla de enfermeras, camillas, inyecciones, olores, pantallas y dudas. Tanto el Odontopediatra como el anestesiólogo pediátrico pueden ejercer un papel muy importante a la hora de aliviar los miedos del niño ante una operación y ante el hecho de que se va a dormir.

La reacción del niño ante la hospitalización ha sido extensamente estudiada por pediatras, psiquiatras, anestesiólogos y personal auxiliar.

Haremos referencia a algunas de las informaciones que se tienen a éste respecto.

## EDAD DE DESARROLLO

El bebé es considerado como un individuo insensible que no experimenta la pérdida o la separación y sobre el que pueden ejercerse los diversos procedimientos sin ningún tipo de preparación o consideración. (hasta 2 años).

El niño preescolar se encuentra en el estado de desarrollo de su egocentrismo, en el que relaciona todo lo que sucede a su alrededor consigo mismo.

Los niños razonan . ésta edad según sus propias ideas preconcebidas y muestran una lógica que es diferente a la de los adultos.

Los niños tienden a razonar su mala salud como consecuencia de algo malo que han realizado y piensan que la operación es el castigo que se han merecido.

El niño en edad escolar es porcator más de los acontecimientos que tienen lugar a su alrededor y trata de dar sentido a sus observaciones respecto a lo que le ha sucedido y a lo que le sucederá.

Es posible que hagan muchas preguntas y es apropiado res

ponderles adecuadamente y tratarle como a una persona sensata y con ganas de colaborar y explicar los procedimientos -- que se seguirán con la mayor veracidad posible.

#### RELACIONES FAMILIARES

Son cada vez más frecuentes los matrimonios que se deshacen, los cambios frecuentes de hogar y la carencia de relaciones constantes.

Cada niño lleva consigo al hospital las sensaciones de confianza o desconfianza que han adquirido a partir de las -- relaciones con sus padres y en menor grado, con sus hermanos.

Vivimos en una sociedad en que existen muchas familias emocionalmente empobrecidas en las que es bastante comun la existencia de niños maltratados por negligencias, así como -- por malos tratos.

## TRASLADO AL QUIROFANO

Se encuentran muy ansiosos durante el traslado desde la sala hasta el quirófano.

El niño está totalmente despierto puede hablar con su enfermera y se le puede dar ánimo y explicaciones sobre el lugar donde se le está trasladando y lo que le va a ocurrir.

## MIEDO A LA PUNSION VENOSA

Los niños en edad entre tres y diez años, son los que más temen las inyecciones, hasta el punto de que puede ser esta la experiencia más desagradable que recuerden de todas las que experimentaron en el hospital. (16)

## EL PAPEL DE ODONTOPEDIATRIA Y DE SUS ASISTENTES

La visita preoperatoria es una parte importante de la preparación del niño para la operación.

Le proporciona al Odontopediatra la oportunidad de ganar confianza del niño y de darse a conocer de forma de que cuando el paciente llegue al quirófano podrá encontrar allí, al menos, una persona conocida, aún cuando este usando gorra y una mascarilla. Si los padres se hallan presentes durante la visita realizada antes de la operación, el Odontopediatra

puede ayudarles a alejar sus temores, cosa que beneficiara al niño, puesto que los padres aprensivos transmiten ciertamente sus ansiedades a los niños. (25)

Cuando llega el niño a la sala de operaciones, antes de la inducción será conveniente que se interrumpan las conversaciones triviales entre el equipo. Deberá recordarse que el sentido del oído es el último que se pierde, de esta manera el niño tendrá la sensación de que se está siendo tratado adecuadamente. Sobre todo si, al anesthesiólogo continúa confortándole.

Todo el personal en una anestesia general debe recordar siempre que sus pacientes son personas y que, aunque sean muy jóvenes, tienen sentimientos. Estos pacientes desarrollarán confianza o desconfianza según sus propias experiencias, dependiendo de cómo fueron tratados por todo el personal que estuvo cuidándoles.

## CAPITULO V

### V. EVALUACION FISICA

La evaluación física en odontología consiste en el establecimiento de un factor básico de riesgo médico, sin necesidad de llegar a hacer un diagnóstico definitivo, antes de iniciar cualquier tratamiento dental. La técnica utilizada para anestesia general será mediante la historia médica que siempre será realizada por el Odontopediatra y el examen físico siempre complementado con pruebas funcionales y de laboratorio.

El objetivo de la evaluación es determinar la capacidad física y emocional de un paciente en particular para tolerar un procedimiento dental bajo anestesia general.

Deseamos obtener un factor de evaluación mediante el cual pueda determinarse si podemos proceder a tratamiento odontológico con toda seguridad o si necesitamos consultar a un médico antes de iniciar el tratamiento y los problemas previstos.

#### OBSERVACIONES OBJETIVAS.

En muchos casos, preguntas subjetivas u observaciones objetivas, pueden revelar la presencia de alguna afección.

Es muy conveniente tener conocimiento de cualquier medicación que tome o haya tomado el paciente porque muchas drogas modernas pueden alterar seriamente el curso del anestésico aún hasta crear complicaciones riesgosas.

Una parte importante en la valoración preanestésica es la observación subjetiva.

Mucho se puede aprender observando a cada paciente. Además del pulso, presión arterial, respiración y temperatura, -- hay muchos signos visuales de una afección latente.

Cuando el Odontopediatra advierte éstas manifestaciones -- externas no está a su alcance intentar un diagnóstico exacto. -- Estos síntomas que a continuación diremos señalarán definitivamente la necesidad de una valoración médica mas cuidadosa.

Los siguientes signos, pueden ser útiles como guía posible pero no como auténticos criterios de diagnóstico.

Puede observarse:

PIEL:

Ictericia: esta afectada la función hepática, hepatitis, - carcinoma.

Petequias. endocarditis bacteriana subaguda, discrasia - sanguínea, trauma físico.

Cianosis: afección cardiaca, congestión venosa, afección - pulmonar, policitemia.

Palidez: anemia, hipotensión.

Rubicundez: hipertensión, fiebre, intoxicación por drogas.

#### OJOS

Se examinan las pupilas y el grado de exoftalmia.

Pupilas contraídas.- Intoxicaciones por morfina.

Pupilas dilatadas.- Drogas (de belladona), temor.

Pupilas desiguales.- Lesión del sistema nervioso central.

#### MANOS

Torsión de los dedos: lesiones crónicas pulmonares cardiovascularvasculares.

Pigmentación. Discrasia sanguínea.

Temblores.- Toxitiroidismo.

Temperatura.- Toxitiroidismo, infecciones.

#### CUELLO:

Glándulas agrandadas. Infecciones (local) o del sistema) - malignas, reacciones alérgicas secundarias.

VENAS.- Falla cardiaca congestiva del lado derecho, obstrucción de la vena cava.

#### LENGUA

Agrandada.- Cretinismo, mixedema grave: atrofia de las papilas, anemia perniciosa primaria. Color. Palidez, anemia. rubi

cundez o cianosis, policitemia, Rojo intenso, deficiencia vitamínica.

#### PULSO

Adulto normal 60 a 80 por minuto.

Niño normal 80 a 100 por minuto.

menor de 60 y mayor de 110 es prueba suficiente para justificar una consulta médica.

PRESION ARTERIAL. Puede variar desde 90/50 hasta 150/100.

RESPIRACION. Adulto normal de 16 a 18 por minuto.

Niño normal de 24 a 28 por minuto.

La respiración debe observarse atentamente en cuanto a su velocidad, profundidad y caracter puesto que puede estar alterada por muchos estados normales.

TEMPERATURA.- Oral normal 37°C.

Recto normal .5 a 1o sobre normal. ( 1,2,3,8,9)

#### EXAMEN DE LABORATORIO.

El examen de laboratorio preanestésico para el paciente ambulatorio es una ayuda en la administración de la anestesia y en la intervención.

En caso de duda en cuanto a los resultados obtenidos es conveniente mandar los resultados al pediatra y al anestesiólogo para

una opinión adecuada y conjunta.

Las pruebas que más nos interesan son:

**TIEMPO DE SANGRADO.**— Depende de la eficacia del fluido tisular para acelerar la coagulación, de la elasticidad de la piel y -- del mecanismo y acciones químicas de los trombocitos.

Normalmente es de 1 a 3 minutos, 2 a 4 min. (Duke). 2 a -- 6 min. (Ivy). Se prolonga en las siguientes condiciones púrpura trombocitopérmica, anemia perniciosa, anemia aplásica, mononucleosis infecciosa, leucemia aguda, enfermedad de Hodgkin y mieloma múltiple.

**TIEMPO DE COAGULACION.**— En la coagulación hay esencialmente una transformación de Fibrinógeno en fibrina por medio de un fermento denominado trombina.

El coágulo se forma con una red de filamentos de fibrina -- con corpusculos y plaquetas.

El número normal es de 4 a 12 min. (Lee White).

El tiempo de coagulación se prolonga en la hemofilia, deficiencia de vitamina K, fibrinogenopenia y afibrinogenia.

TIEMPO DE TROMBOPLASTINA. \_

Función.- Estimar el tiempo de coagulación con relación a la protombina.

Número normal.- 11-13-seg.

TROMBOPLASTINA. \_

La tromboplastina neutraliza la antiprotombina y de esta manera pone en libertad la protombina hasta formar el coágulo.

HEMATOCRITO.- Nos dice el porcentaje de sangre constituido por eritrocitos y nos sirve para determinar anomalías de concentración de eritrocitos.

Número normal 35-48%

Anomalías.- Anemias y policitemias.

PLAQUETAS O TROMBOCITOS.- Son fragmento de células llamadas megacariocitos de la médula ósea. De 200 mil a 400 mil por mm<sup>3</sup>.

FUNCION.- Coagulación de la sangre y retracción del coágulo -- sanguíneo.

Anomalías.- Trombocitopenia-anemia, lupus eritematoso.

Trombocitos-Leucemia.

HEMOGLOBINA.- Se origina en el eritroblasto y como dijimos man-

tiene constante la concentración de oxígeno en los tejidos.

Número Normal.- 13-15 grs./100 ml.

GLOBULOS ROJOS O ERITROCITOS.- La función principal es transferir la hemoglobina que a su vez transporta oxígeno y bióxido de carbono, además ayudan a mantener el equilibrio ácido-básico.

Número Normal.- 4 a 5 millones por  $\text{mm}^3$  en la mujer.

5 a 6 millones por  $\text{mm}^3$  en el hombre.

Anormalidades.- Anemias, policitemias, anisocitosis.

GLOBULOS BLANCOS O LEUCOCITOS.- Nos protegen contra infecciones y también su función es de inmunidad.

Número Normal.- 5000 a 10,000 p/ $\text{mm}^3$ .

Los leucocitos se dividen a su vez en:

GRANULOCITOS.-

a) Neutrófilos - 60-70%

b) Eosinófilos - 1- 3%

c) Basófilos - 0- 1%

MONOCITOS.- - 4- 8%

LINFOCITOS.- - 20-30%

ORINA.

El análisis de orina es una prueba sencilla que generalmente descubre la enfermedad renal cuando esta existe.

Debe emplearse una muestra de orina recientemente emitida a primera hora de la mañana, pues los elementos formes se conservan mejor cuando la orina es concentrada y de reacción ácida.

La orina debe ser una solución acuosa de color ámbar, no deberá contener glucosa, hemoglobina, bilirrubina, albúmina y acetona.

#### GLUCOSA

Hay glucosa en la orina en algunos trastornos. Esto ocurre con más frecuencia en la diabetes mellitus, pero también puede suceder en otros trastornos metabólicos de importancia variable.

#### ALBUMINA

La albúmina de la sangre generalmente no pasa por la pared glomerular a la orina. Sin embargo en estados como afección renal, hipertensión, afección cardíaca grave, intoxicación por drogas, la albúmina se presenta en la orina. (5,6)

#### CONSIDERACIONES ESPECIALES.

DIABETES.- Se sugiere la consulta con el médico del paciente. - El Odontopediatra debe conocer la dosis, hora habitual de administración y tipo de insulina que se acostumbra usar.

Debe efectuarse una determinación de azúcar en sangre y orina antes de la admisión.

Se suele indicar una cobertura antibiótica similar a la que se hace al paciente con enfermedad cardíaca.

**ENFERMEDAD CARDIACA.**- En pacientes con historia cardiovascular debe hacerse un electrocardiograma antes de la intervención. Debe ordenarse un monitorio durante el tratamiento.

Durante el procedimiento, el Odontopediatra no dejará de observar al paciente en cuanto al color de labios y mantenimiento de la vida de aire y debe estar listo para ayudar al anestesiólogo en cualquier emergencia.

**DISCRASIAS SANGUINEAS.**- Si la historia del paciente revela una tendencia a la hemorragia en intervenciones quirúrgicas previas, debe hacerse una consulta apropiada y pruebas para determinar el grado de anormalidad. Consultar con el hematólogo y si es necesario contar con el plasma o eritrocitos necesarios en caso de emergencia.

**ENFERMEDAD HEPATICA.**- Como el hígado funciona para detoxificar y preparar la excreción de los agentes anestésicos.

Su fisiología debe ser investigada, si la historia sugiere

la posibilidad de una perturbación. ( 1,9,21 )

#### RELAJANTES MUSCULARES.

La intubación endotraqueal se realiza con ayuda de relajantes bloqueadores neuromusculares.

El más usado en odontología es el cloruro de succinilcolina (suxametonio).

La inyección de cloruro de succinilcolina provee un relajamiento de los músculos esqueléticos en forma rápida y durante un período muy breve.

El uso de ésta droga resulta muy apropiado para las intubaciones endotraqueales.

La succinilcolina es rápidamente hidrolizada en soluciones alcalinas y por consiguiente pierde su potencia rápidamente si es mezclado con un barbitúrico de acción ultracorta.

Los barbitúricos son de amplio uso como inductor de la anestesia general. En ocasiones, cuando la dosis de relajantes es elevada, durante el período post-operatorio, se pueden presentar dolores musculares.

## Capítulo VI

### VI.- COMPLICACIONES Y EMERGENCIAS EN LA ANESTESIA

Una complicación anestésica puede ser definida como cualquier desviación de funcionamiento fisiológico normalmente esperado durante o después de la administración de un anestésico.

La emergencia anestésica puede definirse como una imprevista combinación de circunstancias que requieren inmediata atención. Las complicaciones sistemáticas pueden ser clasificadas en: Respiratorias, Circulatorias, Nerviosas, Gastrointestinales, Mecánicas, Cosméticas y Técnicas.

#### I.- COMPLICACIONES RESPIRATORIAS.

Son las más frecuentes y representan el principal problema que conduce a complicaciones secundarias más graves y difíciles de carácter a tratar y controlar.

Dado que todas las complicaciones respiratorias producen cierto grado de hipoxia conviene considerarla a fondo.

Hipoxia pueda definirse como una disminución en el nivel normal de oxígeno de los tejidos, y por lo tanto menor oxigenación al cerebro.

La primera manifestación de carencia de oxígeno es un au--

mento de la velocidad del pulso y un ligero incremento del ritmo respiratorio. Si continúa la carencia el pulso se hace lento y limitado. La continuación se manifiesta por pulso lento, débil y posible arritmia, con eventual colapso circulatorio y parálisis cardíaca.

El efecto sobre el sistema nervioso central será manifiesta do por rigidez precoz, temblor muscular, contracciones y hasta convulsiones. Las complicaciones respiratorias más frecuentes son:

La obstrucción mecánica y las respuestas fisiopatológicas.

a) OBSTRUCCIONES MECANICAS. \_

Son causadas por obstrucciones dentro de los conductos de aire. Estas obstrucciones pueden ser parciales o completas, y pueden deberse a diversos estados.

La posición inadecuada de la cabeza es una causa común.

Un tabique orofaríngeo mal ubicado causará complicaciones respiratorias: Mandíbula sobredeprimida, sustancias extrañas en la cavidad oral y faringe.

b) RESPUESTAS FISIOPATOLOGICAS.-

Hay ciertas respuestas fisiológicas que pueden tener efecto sobre los accesos de aire. Cuando se presentan estas respuestas durante la anestesia interfieren generalmente con las

respiraciones o las afectan suficientemente para crear una complicación anestésica; entre las más comunes:

Tos, garraspera, vómitos, laringoespasmo.

Laringo espasmo.- Existe un período, antes de la intubación en que las vías aéreas carecen de protección en el paciente inconciente, así como un período de recuperación que sigue a la retirada del tubo: durante estos períodos el tubo no ofrece protección contra el riesgo de un laringo-espasmo.

El laringo-espasmo ha sido una complicación muy discutida porque puede tener consecuencias directas.

El reflejo laríngeo es protector porque permite el regreso de aire al árbol traquebronqueal y pulmones e impide la entrada de sustancias extrañas. Este reflejo protector puede ser abolido en planos de anestesia profundos.

El laringoespasmo era antes una complicación aterradora y a veces terminaba fatalmente, ha sido reducida al mínimo desde la introducción de los relajantes musculares.

El mejor tratamiento para el espasmo traqueal así como para el laringoespasmo es la prevención.

## II.-COMPLICACIONES CIRCULATORIAS.

Las complicaciones circulatorias más comunes son la taqui-

cardia, bradicardia, arritmia, hipertensión, shock.

a) TAQUICARDIA.- Puede definirse como un notable aumento en la velocidad cardiaca. El término se aplica a la velocidad superior a 100.

Las causas principales son:

- 1.- TEMOR Y APRENSION.
- 2.- EXCITACION DURANTE LA INDUCCION.
- 3.- SOBREDOSIS DE DROGAS.
- 4.- HIPOXIA.
- 5.- ESTIMULO DOLOROSO.
- 6.- PERDIDA DE SANGRE.

b) BRADICARDIA.- La bradicardia es una marcada disminución del ritmo cardiaco, generalmente bajo de 60.

Las causas principales pueden estar asociadas con estimu--lación del nervio vago o por hipoxia.

c) ARRITMIAS.- La arritmia es una variación del ritmo normal del latido cardiaco.

A la primera señal de cualquier arritmia se deberá suspen--der el agente anestésico y dar oxígeno al paciente.

Si el paciente no recupera un ritmo normal, deberá suspen--derse la intervención quirúrgica y realizar otra valoración mé--

dica del paciente.

Las causas principales de arritmia son:

- 1.- Hipoxia.
- 2.- Agentes anestésicos.
- 3.- Drogas simpaticomiméticas.
- 4.- Exceso de dióxido de carbono.

d) Shock.- El shock es la mayor preocupación para quien administra anestesia general, porque puede presentarse con rapidez fulmínea. El anestésista está en situación de no solo reconocer su iniciación sino de prevenirlo o hacer un tratamiento exitoso -- cuando se presente. Si no se interpreta su mecanismo. Sus condiciones de presentación, su reconocimiento, precoz y su prevención y tratamiento, no se le puede superar. Esto significa que el anestesiólogo debe entender completamente la fisiología del shock y conocer sus síntomas y tratamiento.

### III.- COMPLICACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Generalmente las complicaciones del sistema nervioso central se presentan como resultado de hipoxia o anoxia y son generalmente secuela de complicaciones respiratorias o circulatorias.

Las complicaciones más comunes del sistema nervioso central son la recuperación demorada o prolongada, lesión de la corteza cerebral, convulsiones y delirio.

#### IV.- COMPLICACIONES GASTROINTESTINALES.

La que ocurre durante la anestesia principalmente es:

Vómito.- Sobreviene frecuentemente durante la fase de inducción de la anestesia y antes de obtenerla.

#### V.- COMPLICACIONES TECNICAS.

Incluye problemas mecánicos, cosméticos y del equipo asociados con los procedimientos cotidianos.

VI.- COMPLICACIONES MECANICAS.- La epistaxis, ya sea espontánea o causada por la mascarilla o catéter nasal o manipulación de los tejidos, pueden comprometer la vía aérea.

La mayor parte de las hemorragias nasales pueden pararse colocando correctamente la cabeza del paciente, aplicando presión al labio superior y permitiendo el tiempo suficiente para la coagulación.

#### VII.- COMPLICACIONES COSMETICAS.

Incluye toda complicación asociada con la cirugía que pudiera alterar la apariencia del paciente, laceración del labio, quemaduras en las mucosas, dientes fracturados y coronas flojas

son algunos de éstos fenómenos, pero que con un mínimo de cuidado podríamos evitarlos.

a) DIENTES QUEBRADOS O FLOJOS.- Esta complicación generalmente se presenta en el incisivo superior y es causada por el mango del laringoscopio durante la intubación; los incisivos deben ser protegidos por una delgada banda de plomo durante la intubación y el laringoscopio se usará sin oprimir la mandíbula ni usar el arco maxilar como apoyo.

b) ABRASIONES DE LA CORNEA.- Pueden ocurrir si los ojos no están protegidos.

No sólo son dolorosos sino también pueden disminuir la capacidad de visión ( 1,2,3,8,17,)

## Capítulo VII

### VII.- EQUIPO Y PERSONAL DE ANESTESIA GENERAL

Durante la administración de un anestésico dependemos constantemente de máquinas anestésicas, indicadores, tanques, conductos de aire, laringoscopios, jeringas, llaves, agujas, etc. Aunque no es necesario que el Odontopediatra sea un genio de la mecánica, debe conocer al menor el funcionamiento básico de los diversos dispositivos del equipo.

MAQUINAS DE GAS. La máquina de gas es fundamentalmente un aparato para administrar anestésicos por inhalación (gaseosos y volátiles) en condiciones controladas.

Se compone de tanques de almacenaje para gases comprimidos (oxígeno, óxido nítrico, etc.), reguladores que reducen la presión de los gases al salir del tanque o cilindro, mediadores para controlar el volumen de gas administrado a los pacientes, bolsa de respiración, vaporizadores para administrar anestésicos volátiles, absorbentes de dióxido de carbono para eliminar el exceso de las mezclas ya utilizadas, tubos de respiración para transportar los gases al paciente y mascarillas que cubren toda la cara o inhaladores nasales para facilitar la ventilación del paciente con los gases y vapores.

LARINGOSCOPIO.- El laringoscopio es un instrumento usado para exponer y ver las cuerdas vocales y la larínge.

Prácticamente todos los usos actualmente consisten en un mango y hojas intercambiables.

Esto hace posible usar el tamaño y forma adecuados al paciente. Las hojas tienen una lamparita eléctrica cerca de la punta, que ilumina las estructuras en su camino.

Por experiencia el anestesista elija el tipo de hoja adaptable a su preferencia.

PINZAS DE MAGILL.- Las pinzas de Magill son curvas, con puntas redondas chatas para facilitar la guía del tubo instrumental dentro de la tráquea.

Son curvas para no obstruir la visión del operador.

SEPARACIONES ORFARINGEAS.- La separación orofaríngea forma una barrera protectora entre la cavidad oral y la faringa.

Puede componerse de una tira de gasa o esponjas sintéticas.

La esponja puede consistir en una variedad de materiales que dependen de la preferencia individual.

En todos los casos es imperativo que una parte de la sepa-

ración o un hilo atado a la misma sobresalga de la cavidad oral. Independientemente del material con que se hace, la separación servirá para cuatro funciones importantes que son:

1.- Impedir que la sangre, mucosidad y residuos pase a la farínge y tal vez eventualmente a la traquea.

2.- Impedir la dilución de la mezcla anestésica con la respiración bucal.

3.- Formar un sello suficientemente entre la faringe y la cavidad oral, de manera que puedan aumentarse las inspiraciones mediante la presión positiva cuando se usa la mascarilla nasal.

4.- Mantener la lengua en posición hacia adelante, impidiendo así cualquier posible obstrucción. (1)

La separación orofaríngea debe ser colocada por el Odontopediatra cuando el anestesiólogo haya logrado el plano adecuado de anestesia y antes de empezar la intervención quirúrgica.

Por regla general debe colocarse en la unión del paladar, con el velo del mismo.

El taponamiento no debe introducirse seco, sino después de remojarse en agua o solución salina.

La separación debe cambiarse cuando sea necesario.

Es arriesgado que se sature con sangre o mucosidad, porque puede deslizarse fácilmente en la posfarínge y causar una obstrucción respiratoria.

Esto puede evitarse cambiándola con frecuencia.

**SEPARADORES BUCALES.**- Los separadores bucales son instrumento o dispositivos usados para facilitar la apertura de la boca o la separación de la mandíbula.

Pueden ser de tipo dentado o un dispositivo de caucho sólido. El tipo dentado esta diseñado de manera que sus extremos pueden ser cubiertos por caucho para proteger los dientes o tejidos.

**DISPOSITIVOS MONITORES.**- Los dispositivos monitores electrónicos, desempeñan un importante papel en la anestesia general.

Los dispositivos electrónicos como el electrocardioscopio y el cardiofono pueden ser de valiosa ayuda para tener al anestesista al tanto de la función cardiovascular y respiratoria.- Las lecturas de palpación del pulso y de la presión arterial a veces pueden ser erróneas e inexactas.

Sin embargo los dispositivos monitores difícilmente reemplazarán la habilidad y criterio de la persona que administra el anestésico.

**EQUIPO DENTAL.**- En cuanto al equipo dental, debemos asegurarnos de contar con equipo portátil para radiografías, unidad dental portátil, gabinetes para el instrumental dental y todo el ins-

strumental y material dental necesario para dicha intervención.

PERSONAL.- Al usar la técnica nasotraqueal debemos de contar con el siguiente personal:

Odontopediatra, asistentes dentales, anesthesiólogo capacitado y una o dos enfermeras ambulantes.

El primer asistente es indispensable para la retracción de los tejidos blandos, aspiración y para ayudar a conservar la vía aérea libre. Se necesita un segundo ayudante para manejar la mesa de instrumentos y materiales.

## Capítulo VIII

### VIII.- PREPARACION PREOPERATORIA

Visita preoperatoria.- Siempre que sea posible, el Odontopediatra o algun ayudante de éste, deberá visitar al niño preoperatoriamente con objeto de valorar la condición del paciente y para familiarizarse con él, de tal manera que al menos una cara le sea familiar en el momento de entrar en la sala operatoria.

(3)

El Odontopediatra deberá decir al niño y a los padres, todo lo que sea necesario, explicarles acerca del ayuno preoperatorio, el método de inducción, las molestias postoperatorias, el posible empleo de un gotero intravenoso, cuando se prevea su uso en la sala de recuperación en la que despertará el paciente. Normalmente, la visita se realiza la mañana anterior a la operación electiva en paciente interno. Los procedimientos operatorios se les explicarán en forma general.

En la visita preoperatoria se deberá incluir una revisión de las notas clínicas del paciente, así como la exploración del mismo. La información buscada por el anesthesiólogo y su valoración y preparación deberán incluir los siguientes puntos:

NOMBRE: Ayuda a establecer un contacto humano, puesto que los niños responden mejor cuando se les llama por su nombre de pila.

EDAD.- La edad del paciente proporcionará cierta idea del equipo necesario para la operación.

PESO.- La dosis de la mayoría de los farmacos habrá de calcular se según el peso del paciente.

CONSENTIMIENTO.- El consentimiento para la operación y la anestesia deberá ser firmado por su padre o tutor.

TEMPERATURA.- Una temperatura elevada sugiere que el paciente puede tener una infección y por tanto, el anestesiólogo deberá averiguar la causa.

LA EXPLORACION FISICA.- Deberán valorarse las características generales del paciente, su color, su estado de nutrición, su estado de hidratación.

Si el niño tiene fiebre, deberá buscarse el origen de la infección, especialmente si se trata de un foco infeccioso en el sistema respiratorio.

El dilema más frecuente para el anestesiólogo es la presencia de una infección en las vías respiratorias altas.

Las consultas preoperatorias con el Odontopediatra acerca de pacientes en los que pueden existir problemas es muy importante, de tal manera que el anestesta debe tener bien claro la naturaleza y extensión exacta de la operación, así como la

presencia de rastros o requisitos desacostumbrados.

INDICACIONES PREOPERATORIAS.- El anestesiólogo deberá asegurarse de que en la sala sepan el tiempo en que se ha propuesto realizar la operación, así como el período de ayuno necesario al paciente.

Si la intervención se realiza por la mañana, el paciente tendrá una cena ligera y no ingerirá alimento ni agua después de la media noche.

Si es por la tarde, se permitirá un desayuno líquido.

Sin embargo es necesario que transcurran por lo menos 6 a 8 horas después de la ingestión de alimentos o líquidos antes de la administración de la anestesia general.(1,2,7)

La dosis y la vía de administración de la medicación preoperatoria debe ser ordenada por el anestesiólogo y debe escribirse con claridad en la hoja de medicación de la historia del paciente, fechadas y firmadas por el anestesiólogo. El tiempo deseado para la administración de medicamentos deberá establecerse claramente en el momento de escribir las indicaciones, en su caso, el anestesiólogo podrá indicar que informará a la sala, del tiempo adecuado durante el cual la medicación deberá administrarse de acuerdo con el horario que se esté siguiendo en el quirófano.

PREMEDICACION.- Las opiniones y la práctica con respecto a la premedicación varían considerablemente y están fuertemente influenciadas por las posibilidades disponibles para el cuidado de los niños en el momento de llegar al quirófano.

Para reducir a un mínimo la aprensión del paciente es importante la comprensión y el trato considerado de los niños a cargo de la plantilla hospitalaria.

La premedicación no se administra rutinariamente en algunos hospitales en los que existe una habitación adecuada en la que algunas personas están al cuidado de los niños mientras éstos esperan el momento de la operación. (9,10,14)

En esta situación es importante que algun ayudante del Odon topediatra se gane la confianza del niño con objeto de que no se alarme repentinamente en el momento en que lo trasladen a la sala de anestesia.

Los propósitos básicos de la premedicación son los siguientes:

- 1.- Ofrecer una noche de descanso antes de la anestesia e intervención.
- 2.- Eliminar la aprensión o producir amnesia inmediata anterior a la anestesia.
- 3.- Deprimir la irritabilidad refleja.
- 4.- Disminuir la actividad metabólica.
- 5.- Controlar la excesiva salivación. (1,9)

SEDACION PSIQUICA.- Esta puede conseguirse mediante sedantes como los barbitúricos en forma oral o dosis adecuadas.

Estos farmacos ocasionan un cierto grado de depresión respiratoria.

PREVENSION DE BRADICARDIA.- La atropina puede provocarse, con niveles mas profundos de anestesia, por ciertos agentes anestésicos, tales como el halotane y el ciclopropano.

La bradicardia como consecuencia de todas estas causas puede bloquearse mediante la atropina, de tal manera que, puesto que éstos reflejos y respuestas medicamentosas son comunes en los niños, es a menudo conveniente incluir en la premedicación algún tipo de agente que ejerza algún bloque parasimpático, o bien administrar dicha medicación, intravenosamente en el momento de la inducción de la anestesia.

La atropina intramuscular es mucho más efectiva cuando se administra alrededor de media hora antes de la inducción de la anestesia que el paciente recuerda.

Incluso esto puede evitarse mediante la utilización de tranquilizantes orales que pueden administrarse, preferiblemente, en forma de una pequeña cantidad de jarabe o suspensión, dos horas antes de la intervención. Los farmacos tomados oralmente, deberán absorberse durante éste tiempo y si se ha administrado una dosis adecuada, el niño se relajará y se encontra

rá algo somnoliento cuando llegue al quirófano.

Algunos niños son más fáciles de manejar sin ninguna premedicación que cuando se les administra una dosis inadecuada.

En conclusión, existe una amplia diversidad de puntos de vista respecto a la premedicación, de manera que la elección de pende de las preferencias del anestesiólogo a la hora de manejar a sus pacientes y la práctica que prevalezca en una institución determinada.

Lo importante es comprender los principios fundamentales y tratar a cada niño en particular de la mejor manera posible.

(25)

## Capítulo IX

### IX.- PROCEDIMIENTO DE HOSPITALIZACION

Después de que la cita ha sido confirmada y el Odontopediatra esta listo para planificar el tratamiento, es sensato anotar la secuencia correcta de los procedimientos a seguir.

1.- El paciente debe ser inscrito al hospital. (habitación y tiempo de quirofano).

2.- Se repasa la evaluación médica preoperatoria. El medico del paciente debe revisar la historia y certificar que es candidato aceptable para anestesia general, habitualmente no más de 7 días previos a la operación.

3.- El paciente debe ser visto por el Odontopediatra un día antes de la intervención para repasar los resultados del laboratorio, historia médica y el examen físico.

4.- Es importante que el Odontopediatra vea al paciente o a sus padres antes de la intervención, aunque sólo sea un momento. Un rostro familiar es muy tranquilizante y esa relación continuará en el consultorio.

Será también una oportunidad para repasar personalmente la ficha y contestar cualquier pregunta de los padres o el paciente.

5.- El Odontopediatra debe pasar al vestidor y vestirse con ropa de quirófano.

6.- Para la mayoría de los procedimientos de rehabilitación bucal se utiliza una técnica estéril: por eso está indicado un cepillado minucioso. Algunos operadores prefieren no usar guantes de goma durante los procedimientos restauradores.

Si después hay que hacer cirugía, la mayoría de los operadores volverán a cepillarse y la enfermera les ayudará a ponerse los guantes.

7.- El paciente será pasado de la camilla a la sala de operaciones.

El anesthesiólogo repasará la ficha y aplicará un estetoscopio, un manguito para presión sanguínea, electrodos para el electroencefalograma y el termómetro.

#### TECNICA PARA EMPEZAR LA ANESTESIA.

En todos los pacientes para anestesia general el anesthesiólogo comienza una infusión por vía endovenosa con una solución salina glucosada equilibrada.

Esto mantiene una vena permeable en todo momento durante el procedimiento quirúrgico.

Todos los medicamentos se introducen a través de esta vía

endovenosa.

En caso de que el paciente sea un niño pequeño o un paciente que no acepte la aguja, la infusión comienza después de que el paciente está somnoliento por el óxido nitroso, oxígeno y halotante. Posterior a estos se realiza la inducción intravenosa de la anestesia, seguida por la intubación y el comienzo de la administración del agente anestésico de mantenimiento, después de lo que el enfermo será cubierto por las compresas y el campo bucal será preparado.

En caso de que no se hayan tomado aún las radiografías es el momento para hacerlo. Es necesario proteger los ojos contra cualquier material dental que pudiera saltar y producir alguna irritación o abrasión de la córnea.

El operador colocará un tapón de gasa en la garganta en la farínge bucal posterior; se pone el abrebocas y comienza la operación.

El mantenimiento del estado anestésico se consigue con un agente o combinaciones de agentes inhalatorios, como el halothane o el óxido nitroso que pueden ser reforzados, o no, con drogas suplementarias, como la succinilcolina o barbitúricos.

Debe ponerse dique de hule, porque brindará la máxima eficiencia y calidad de atención.

Normalmente los procedimientos restauradores deben preceder cualquier forma de cirugía.

Al hacerlo así, todos los restos pueden ser eliminados y la boca y la zona faríngea son examinados antes que la zona sea contaminada con sangre.

El anestesiólogo debe ser notificado uno 10 minutos antes de finalizar, para que pueda aligerar el plano de anestesia.

Al terminar el caso, se efectúa la recuperación. Se interrumpen todos los anestésicos, excepto los que se utilizan para antagonizar las drogas de inducción y mantenimiento; luego el paciente es oxigenado.

#### EXTUBACION.

Es de gran importancia ya que señala el término de la protección de las vías aéreas que proporcionaba el tubo endotraqueal y la reanudación dinámica de los propios reflejos protectores del paciente.

Es muy importante que la actividad refleja vuelva inmediatamente después de extraer el tubo, si se quiere que el paciente esté a salvo.

Con el paciente en posición lateral y con la cabeza ligeramente hacia abajo, se completa la aspiración faríngea y se ex-

trae de la laringe el tubo endotraqueal.

Una ulterior aspiración de la faringe puede realizarse después de la entubación con el propósito de lograr que la nasofaringe quede despejada de mucosidades, sangre, coágulos, que podrían ser inhalados.

Se coloca en extensión la cabeza y mediante la mascarilla se efectúa una suave ventilación intermitente con oxígeno.

8.- Inmediatamente después de la intervención deben efectuarse los cinco procedimientos siguientes:

- a).- Escribir las indicaciones postoperatorias.
- b).- Hacer la anotación en la hoja de evolución de dicho tratamiento.
- c).- Archivar el informe operatorio.
- d).- Ir a la sala de visitantes y hablar con los parientes.

Mientras tanto, el paciente será llevado a la sala de recuperación postanestésica al comenzar a salir de la anestesia.

Las enfermeras controlarán de cerca los signos vitales y cualquier problema al respecto.

9.- Más tarde durante el día el Odontólogo debe controlar de nuevo el estado del enfermo, llamando por teléfono o visitan

dolo. Debe estar seguro que los signos vitales se han estabilizado y que no haya hemorragia secundaria o náuseas.

10.- Estando todo en orden el paciente puede estar dado de alta entregándosele las instrucciones por escrito para el cuidado en el hogar y las prescripciones de analgésicos, vitaminas y suplementos minerales, si corresponden.

Las citas futuras deben ordenarse y fijarse antes del alta para seguimiento y observación en el consultorio.

#### COMPLICACIONES POSIBLES.

1.- FIEBRE.- La fiebre es una comprobación en la recuperación posanestésica.

Puede resultar de la duración de la anestesia, de una ingestión restringida antes de la anestesia o de las drogas utilizadas en la anestesia.

Generalmente la temperatura del paciente volvera espontaneamente a lo normal en 24 ó 30 horas después de la cirugía.

Si excede de los 38°C. o persiste, debe ordenarse un recuento de globulos blancos con diferencial para descartar infección.

2.- NAUSEAS.- Es aceptable indicar un antiemético, si es necesario, pero no debe ser depresor para no perturbar la fisiología.

logía del paciente en recuperación.

El paciente nauseoso debe tomar líquidos no grasos hasta que la condición remita.

3.- DOLOR.- El dolor postoperatorio puede ser controlado por una gran variedad de analgésicos. Después de cirugía extensa no debe darse aspirina debido a su propiedad de aumentar el tiempo de sangrado y de coagulación.

El relajante muscular que se utiliza puede causar dolor por lo cual se recomienda usar un analgésico tanto el día de la intervención como al día siguiente.

4.- HEMORRACIA E HINCHAZON.- Utilizar los métodos corrientes para el control de la hemorragia, por ejemplo presión, suturas etc. Si se espera hinchazón, pueden indicarse compresas heladas cada 20 minutos.

Una cuidadosa evaluación preoperatoria minimizará los problemas. (1)

## Capítulo X

### X.- CUIDADOS POSANESTESICOS.

Los pacientes, especialmente los más jóvenes, deben ser a tentamente observados después de la esturbacion y si por casualidad la intubación fue traumática siempre debe considerarse y estar preparado para la posibilidad de edema de glotis.

El anestesista controlará el traslado del paciente de la mesa de operaciones a la sala de recuperación y no lo dejará hasta que este completamente satisfecho acerca de su estado y de la persona que se hará cargo inmediatamente del paciente.

Los movimientos súbitos o los abruptos cambios de posición pueden alterar drásticamente la fisiología circulatoria de un paciente anes-tesiado.

Durante la recuperación de la anestesia de la cirugía o--ral el paciente no debe ser colocado en posición supina porque esto puede hacer que la sangre o la mucosidad se deslicen hacia la farínge y creen un riesgo respiratorio.

El paciente debe ser colocado en posición de cúbito ventral de manera que toda sustancia residual de la cavidad oral se aleje de la farínge en vez de caer en ella.

Asimismo debe ser controlado constantemente en la sala de recuperación y no se le ha de dejar solo hasta que domine por --

completo sus reflejos y tenga conciencia del ambiente.

El oxígeno, el aparato de succión y demás equipo necesario debe estar disponible en la sala de recuperación y el personal debe conocer bien su uso.

Muchos pacientes experimentan dolor intenso durante el período posanestésico inmediato.

Esta manifestación de dolor puede parecer desproporcionada con la intervención quirúrgica, sin embargo, se considera que durante este período de estar semidespierto y semidormido la reacción dolorosa puede ser exagerada. (15)

El uso de los narcóticos y otros analgésicos suficientemente potentes puede aliviar éste estado. Sin embargo también deben usarse con precaución para no prolongar el tiempo de recuperación o deprimir gravemente al paciente. Durante el período de recuperación mientras están en la sala de recuperación, debe observarse a los pacientes para impedir que se dañen.

Generalmente las salas de recuperación de los hospitales cuentan con camillas especiales con rieles laterales y otros dispositivos necesarios para ayudar a proteger al paciente.

El cuidado posanestésico de los pacientes ambulatorios implica una consideración mayor que raramente se aplica a los pacientes de hospital. Estos, siendo ambulatorios, deben salir del hospital dentro de un lapso razonable.

Se les permitirá retirarse sólo después que la persona responsable de la anestesia este completamente segura que se ha recuperado lo suficiente para no correr ningún riesgo.

El pulso y la presión arterial deben ser estables y las drogas posanestésicas suficientemente desintegradas o eliminadas para que el paciente este en completa armonía con el ambiente y posea el grado suficiente de coordinación muscular para permitirle moverse sin ayuda.

En síntesis tanto el dentista como el anestesista son prevenidos de que la fase posanestésica de la intervención no debe ser descuidada.

Debe hacerse preparativos completos para el cuidado correcto del paciente, disponiendo de personal adecuado y eficiente en la sala de recuperación. Esta debe estar completamente equipada con todo lo necesario para el tratamiento de rutina y de emergencia. (22)

## Capítulo XI

### XI.- CONCLUSIONES

En mi tesis he querido mencionar solamente las consideraciones y los conocimientos básicos que debe tener el Odontopediatra sobre éste tema, sin mencionar los conocimientos especializados que requiere la anestesia general.

Para la administración de la anestesia general, debe contarse con una historia clínica completa y bien detallada.

También debe haberse valorado al paciente junto con el médico general y el anestesiólogo.

La anestesia general, aunque puede administrarse en el consultorio dental si se cuenta con el equipo necesario y la colaboración de un anestesiólogo altamente calificado, es preferible hacerlo en un hospital.

El Odontopediatra debe estar capacitado para trabajar en equipo con el anestesiólogo, para así poder interpretar los signos y manejar al paciente bajo anestesia general.

El objetivo del manejo anestésico es proporcionar un plano quirúrgico de anestesia para llevar a cabo los tratamientos necesarios con un mínimo de trastornos fisiológicos o emocionales.

Por esto los niños con alteraciones sistemáticas graves o

con alergia a los anestésicos locales, deben ser tratados bajo anestesia general. Los niños normales físicamente y cooperativos, es preferible que no sean sometidos a anestesia general por los riesgos que ésta presenta.

La analgesia con óxido nitroso ofrece actualmente grandes ventajas en intervenciones pequeñas y de corta duración.

La administración de óxido nitroso presenta pocos riesgos y es fácil de llevar a cabo con el equipo adecuado para los niños con problemas sistemáticos o mentales, así como para los niños no cooperativos, la analgesia por inhalación de óxido nitroso puede ser un método seguro y efectivo para disminuir la aprensión o resistencia al tratamiento dental.

Debido al auge que recientemente ha vuelto a tomar el uso del óxido nitroso en el consultorio dental, sería recomendable se formara centros de instrucción para su utilización y manejo, bajo la supervisión de expertos en el campo de la anestesiología. Es importante que el dentista conozca más acerca de la anestesia general, porque aunque no la utilice comunmente, no debe descartar su uso en aquéllos pacientes en los que este indicado.

" B I B L I O G R A F I A "

- 1.- Monheim, L. M. "General Anesthesia in Dental Practice"  
St. Louis, The C. U. Mosby Co., 3a. edición 1968.
  
- 2.- Roberth M. Smith "Anesthesia for infants and children"  
The C. U. Mosby Co., 3a. edición 1969.
  
- 3.- M. Digby Leigh M. D.  
M. Katherine Belton M. D. "Pediatric Anesthesiology"  
Macmillan Company. 2a. edición 1967.
  
- 4.- Quinn, Dr. Thomas W. "Anestesia y Analgesia"  
Clínicas Odontológicas de Norteamérica.  
Editorial Interamericana. Abril 1973.
  
- 5.- Dr. Alejandro Quiedo Monte. Apuntes de cirugía oral.  
Unitec 1980.
  
- 6.- Dr. John A. Kolmer. "Diagnóstico Clínico por los análisis de Laboratorio".  
Editorial Interamericana. 3a. edición 1979.
  
- 7.- Fin, Sidney B., DMD. MS. "Clinical Pedodontics"  
W.B. Saunders Company,  
Philadelphia 4a. edición.1973.

- 8.- William J. Pyor. "General Anesthesia and Sedation"  
Alton Donald Macalister. Techniques for  
Dentisy. Bristol Company. 1971.
- 9.- Niels Bjron Jorgensen, Jess Hayden Jr.  
"Anestesia Odontológica"  
Editorial Interamericana la. edición.
- 10.- Ronald A. Green "Anesthesia and analgesia in dentistry".  
London H. K. Lewis Co. Ltd. 1973.
- 11.- Archer, W. H. "A Manual of dental anesthesia"  
W.B. Saunders Company. Philadelphia y Lon-  
don. 2a. Edición 1968
- 12.- Archer, W. Harry. "Anestesia en Odontología"  
Edit. Mundi, Buenos Aires. 1955.
- 13.- Mac. Donald, R.E.: "Dentistry for the child and adole-  
scent" The C.U. Mosby Co., St. Louis  
2a. Edición. 1974.
- 14.- Goldstein, I.C., and Dragon, A.I. "Restorative dentistry  
Under General Anesthesia for the exceptio-  
nal chil. As an Office Procedure.  
I. Dent Child 34: 395, 1967.

- 15.- Bourne, J.G., Drummond -Jackson, S.L and Goldman,  
V. Symposium: "Anesthesia for the ambulant,  
Patient"  
Dr. Dent. J. 116: 15, 1964.
- 16.- John A. Robbins y Alvin I. Mashlin. "Valoración preparato-  
ria del paciente sano".  
Clínicas Médicas de Norteamérica.  
Editorial Interamericana. Vol. 6-1979.
- 17.- Holst, G. "The Treatment of children under general Anesthe-  
sia",  
J. Dent. Child. 32: 125-127, 1965.
- 18.- Legault J. V. Diner, M. H. and Auger,  
"Dental Treatment of children in a general  
Anesthesia Clinic": review of. 300 cases.  
J. Can. Dent. Assoc. 6 : 221, 1972.
- 19.- Prugh, D. G. et. al: "A study of the emotional reactions  
of children and families to hospitalization  
and illness" pp. 70-106  
Presented at the 1952 Annual Meeting, Chil-  
drens Medical Center, Harvard Medical School.

- 20.- Gofman, H., Buckman, W. And Schade, G. H.  
"The child's emotional response to Hospitalization"  
Am. J. Dis. Child. 93: 157, 164, 1957.
- 21.- Tesis: "REHABILITACION ORAL B AJO A.G. EN NIÑOS"  
Patricia Nora Ortiz Armenta.  
Mexico, D. F. 74 UNAM.
- 22.- Mink, Dr. John R. "Odontología Pediátrica"  
Clínicas Odontológicas de Norteamérica.  
Editorial Interamericana. Enero 1973.
- 23.- Glaser, K. "Group discussions with Mothers of Hospitalized Children"  
Pediatrics 26: 132-140, July 1960.
- 24.- Packard H. R. "Dentist's Responsibility in admitting Patients to the Hospital"  
J. Calif. Dent. Assoc. 15: 234, June 1967.
- 25.- Blom, G. E.: "The Reactions of Hospitalized children to illness"  
Pediatrics 21 : 590-600. September 1958.

26.- Langford, W. S. "The Child in the Pediatric Hospital":  
Adaptation to illness and hospitalization:  
P.p. 667-684.  
Presidential address delivered at 1961  
meeting of American Orthopsychiatric  
Association.