

59
20/01/01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CIRUGIA BUCAL EN PACIENTES
INFANTILES

*V. B. G.
César S. Cervantes Cañas*

T E S I S A

PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

César Salvador Cervantes Cañas



MEXICO, D. F.

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

CIRUGIA BUCAL EN PACIENTES INFANTILES

INDICE

	Página
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1.- DEFINICION.....	2
CAPITULO 2.- PREPARACION PREOPERATORIA DEL PADRE Y DEL NIÑO.....	4
CAPITULO 3.- HISTORIA CLINICA Y METODOS DE DIAG- NOSTICO.....	7
CAPITULO 4.- TIPOS DE ANESTESIA.....	26
4.1.- Anestesia local.....	27
4.2.- Anestesia general.....	39
CAPITULO 5.- PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS.....	44
5.1.- Extracción.....	44
5.2.- Organos dentarios supernumerarios.....	49

	Página
5.3.- Organos dentarios impactados.....	50
5.4.- Frenillos anormales.....	52
5.5.- Organos dentarios retenidos.....	54
5.6.- Organos dentarios anquilosados.....	55
5.7.- Quistes.....	56
CAPITULO 6.- INSTRUCCIONES POSOPERATORIAS PARA	
EL PACIENTE Y PARA LOS PADRES.....	
CONCLUSIONES.....	62
BIBLIOGRAFIA.....	64

INTRODUCCION

Nada puede satisfacer más a un Odontólogo que los resultados del tratamiento exitoso de un niño.

En la Cirugía Bucal Infantil se debe recordar que estamos tratando con un organismo en desarrollo en sus aspectos físicos y fisiológicos. El arte de trabajar con niños es --- innato en algunos y en otros deben adquirirlo. Sin embargo, --- cada Odontólogo que lo desee puede hacerse amigo de sus pequeños pacientes.

A través de este trabajo se intenta recordar: como, --- cuándo y por qué se debe practicar la Cirugía Bucal Infantil por medio de técnicas adecuadas, así también reconocer que --- un tratamiento quirúrgico requiere de una anestesia exitosa ya sea local o general.

CAPITULO No. 1

DEFINICION

La Cirugía Bucal, es una intervención quirúrgica que involucra tejidos blandos y duros, cuyo acceso está restringido por los labios y carrillos, también complicado por el movimiento de la lengua y mandíbula. Recordando que se está -- trabajando en una cavidad muy pequeña, y el campo está inundado por la saliva y habitado por un gran número y variedad de microorganismos.

La cirugía bucal en pacientes infantiles, es una intervención en la cual se debe poner mucho cuidado; sobre todo - en caso de un niño ya que se está trabajando con un organismo en constante desarrollo.

Debe destacarse también que no es recomendable emprender ningún procedimiento quirúrgico sin el permiso de los pa

dres o tutor, que deben comprender básicamente lo que se hará, porqué se hará y qué complicaciones pueden producirse.

CAPITULO No. 2

PREPARACION PREOPERATORIA DEL PADRE Y DEL NIÑO

Antes de la Cirugía Bucal, el dentista deberá preparar a los padres y al niño para el procedimiento, ya que se puede afectar emocionalmente tanto a los padres como a los niños.

PREPARACION DE LOS PADRES:

Casi desde el día de su nacimiento, la conducta de los niños es moldeada por los padres por medio del aliento y desaliento selectivo de conductas determinadas.

En sus primeros años, por lo menos, los niños aprenden especialmente de sus padres, lo que supuestamente deben y -- pueden hacer y las conductas prohibidas.

Durante la presentación del caso, conviene averiguar si los padres abrigan temores ligados a experiencias anteriores. El padre suele preocuparse por el sangrado y dolor postopera

torio.

Se ha demostrado que la angustia maternal parece ser -- una de los principales factores que afectan al comportamiento de niños que requieren una Cirugía. (1)

La guía a los padres sobre el tratamiento dental deberá empezar antes de que el niño tenga la edad suficiente para -- ser impresionado por influencias externas.

Se pueden seguir los siguientes pasos:

1.- Pedir a los padres que no expresen sus miedos personales enfrente del niño.

2.- Instruir a los padres para que nunca utilicen la -- Odontología como amenaza de castigo.

3.- Explicar a los padres que si muestran valor en asuntos odontológicos esto ayudará a dar valor a su hijo.

4.- Recaltar a los padres que el peor momento para ---- traer a un niño a el consultorio es cuando sufre de alguna molestia dental.

5.- El padre no debe prometer al niño lo que va a hacer o no el odontólogo.

6.- Los padres deberan encomendar el niño al cuidado -- del dentista al llegar al consultorio, y no deberán entrar a la sala a menos que el odontólogo lo especifique.

(1) CLINICA ODONTOLÓGICA DE NORTEAMERICA. Odontología -
pediátrica. p. 164.

Por lo tanto, el tiempo que el dentista dedica a la preparación de los padres es tiempo bien empleado.

PREPARACION DEL NIÑO:

Esta varía según la edad del niño. El odontólogo deberá ponerse a su mismo nivel en posición y conversación en palabras e ideas. Se deben de utilizar palabras sencillas y cotidianas que van de acuerdo a la edad del paciente.

Siempre que se esté trabajando con un niño, no se debe de hacer preguntas que requieran respuestas si tiene ambas manos y algunos instrumentos en su boca.

Es muy importante que el niño comprenda la diferencia entre presión y dolor. Se debe de explicar en forma manual ya sea poner la mano sobre su hombro para que sienta la presión.

Evitar que los niños usen las preguntas como técnica dilatoria.

CAPITULO No. 3

HISTORIA CLINICA Y METODOS DE DIAGNOSTICO

Es importante realizar una evaluación completa preoperatoria, para determinar si está indicada o contraindicada la Cirugía Bucal. Si está prescrita la conservación, la evaluación señalará que tipo de tratamiento deberá realizarse.

La evaluación completa del paciente pediátrico deberá - cubrir los siguiente aspectos;

1.- HISTORIA DEL CASO .

a).- Datos personales.

b).- Síntoma o síntomas actuales.

c).- Historia familiar.

d).- Historia médica.

e).- Historia prenatal, nata, posnatal y de la infancia.

a).- Datos personales.

Contiene el nombre del niño, diminutivo, edad, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, dirección, teléfono, grado-escolar, sexo.

b).- Síntoma o síntomas actuales.

Se registra la queja principal preguntando directamente al niño o persona que lo acompaña. Esto puede ser un problema agudo que requiere una atención inmediata o sólo para re-
vizar el estado general de la boca.

c).- Historia familiar.

Es esencial para el registro del consultorio, ya que --
por medio del cual se adquiere información del nivel socioe-
conómico familiar.

Se anotará a la persona responsable del hogar, parentes
co con el niño, ocupación y lugar de trabajo, teléfono, in-
greso total mensual, número de personas que sostiene, tipo -
de casa que habita, servicios sanitarios, número de cuartos-
y el nombre de la persona informante.

d).- Historia médica.

Debe ofrecer al dentista información acerca del estado-
general de salud del paciente.

Se anotará las enfermedades padecidas y si existiera al-
guna indicación de enfermedad o anomalía general aguda o cró-
nica actual, es recomendable que el dentista se informe con-
el médico del niño del estado actual de la enfermedad y el -
tipo de medicamento prescritos.

La historia médica proporciona además de la forma de determinar la edad psicológica y evolutiva del niño. Hay que -- anotar si en alguna ocasión estuvo hospitalizado, ya que esto pudo ser una experiencia traumática y podría relacionarlo --- más tarde con los procedimientos dentales.

e).- Historia prenatal, natal, posnatal y de la infancia
 Prenatal y natal. Proporciona indicaciones sobre el origen del color, forma y estructura anormal de órganos denta--- rios primarios y secundarios. Se observa los efectos de las - drogas y trastornos metabólicos que ocurrieron durante las -- etapas formativas de los órganos dentarios.

Posnatal y de la infancia. Revisa los sistemas vitales - del paciente. Y también registra los tratamientos previos de--- caries dentales, trastornos del desarrollo, alergias, costum- bres nerviosas, actitud y comportamiento del niño con el me-- dio que lo rodea.

2.- EXPLORACION CLINICA.

- a).- Aspectos generales.
- b).- Exámen de la cabeza y del cuello.
- c).- Exámen de la cavidad oral.
- a).- Aspectos generales.

Mientras se obtiene la historia del caso, el dentista -- tiene la oportunidad de observar al niño; para saber su grado de madurez y su personalidad. Observar su comportamiento ---

al enfrentarse con el ambiente dental.

Se tomará nota de cualquier deformidad o limitación física, el desarrollo del lenguaje para determinar hasta que punto puede aprovechar la comunicación verbal con el niño.

b).- Examen de la cabeza y del cuello.

Esta exploración tiene como objetivo detectar cualquier asimetría, aumento de volumen, defectos de la piel o de los labios, calidad del cabello, inflamación facial, alteración de la articulación temporomandibular, deficiencia auditiva, lesión de los ojos y alguna anomalía en la nariz.

Cabeza.

El tamaño de la cabeza de un niño puede ser normal, muy grande o demasiado pequeña.

Existen 2 tipos de anomalías: la macrocefalia, o cabeza demasiado grande, debida a trastornos del desarrollo por --traumatismo. La microcefalia, o cabeza pequeña, puede deberse por enfermedad o traumas que afecten el Sistema Nervioso.

Las formas anormales de la cabeza pueden ser causadas --por un cierre prematuro de las suturas, interferencia del --crecimiento de los hueso craneales o presiones anormales del cráneo.

Antes de emitir un juicio, deberá considerarse primero-- el tamaño de la cabeza de los padres y de los hermanos para--evitar errores innecesarios.

Su consistencia es dura en condiciones normales, en cam

bio cuando se localiza un hematoma y cuando hay un hundimiento craneal y además hay crepitación. Deberán de explorarse las fontanelas para ver su grado de osificación o reblandecimiento.

Pelo y Piel.

La calvicie puede notarse en pacientes de corta edad, - la más común se presenta en un área pequeña, discreta y redondeada, rodeada de una línea endurecida e inflamada. En - caso raro del niño que tiene displasia ectodermal congénita el pelo puede estar ausente o ser muy escaso, delgado y de un color claro.

La coloración normal de la piel está dado por un pigmento especial llamado melanina, que se encuentra repartido en el cuerpo mucoso de Malpighi; la irrigación sanguínea de la región interviene también, aunque de manera secundaria, en la coloración. Según sea la cantidad de melanina, el color de la piel varía en cada individuo.

En el estado patológico los factores normales pueden - modificarse o bien pueden sumarse a ellos algunos otros determinan alteraciones de la coloración. En ambos casos se - producen coloraciones anormales entre las que se encuentran pálida, roja, cianótica, lívida, ictérica, bronceada, gris - o terrosa.

Cara.

La asimetría de la cara puede ser fisiológica o patológica. Los dos lados de la cara nunca son exactamente igual.

Se puede producir asimetría facial patológica por presiones intrauterinas anormales, parálisis de nervios craneales displasia fibrosa y trastornos del desarrollo. Las infecciones, ya sean de origen bacteriano o viral, y el traumatismo en general las causas principales de inflamación facial en los niños. Todo agrandamiento unilateral de la cara que no produce dolor y que crece lentamente sin ningún agente que lo cause, deberá ser observado cuidadosamente por el dentista y remitirlo al pediatra para verificar la presencia de neoplasia.

Articulación Temporomandibular.

Entre sus anomalías se pueden observar: limitación de movimiento, subluxación, dislocación o desviaciones mandibulares; debidas principalmente a traumatismos. Deberá palpase suavemente, en caso de inflamación se determinará el grado de firmeza y extensión.

Puede observarse trismus, o espasmos de los músculos masticatorios, cuando hay infección que sigue a una extracción de molar permanente.

El tétanos, puede producir trismus, al igual que las neoplasias y otros trastornos.

Oídos.

Se observará cualquier deficiencia en la audición del paciente infantil y la presencia de secreción en el meato auditivo externo.

La queja principal será un dolor en la cavidad bucal --

que se irradia al oído; esto necesita un examen realizado--- por un especialista.

Ojos.

La madre puede aportar información en lo concerniente - al aparato visual del niño. Se le pregunta si cree que el ni ño ve bien, si ha observado que sigue la luz o si reacciona a ella o si pone bizco. Es importante detectar a temprana edad una disminución de la visión. La exploración deberá incluir la acción de los párpados y si presenta inflamación, lagrimeo normal, costras o lesiones en los párpados o defectos en el iris.

La inflamación que está asociada con los órganos dentarios del maxilar puede extenderse a la región orbital, causando inflamación de los párpados y conjuntivitis.

Nariz.

El neonato normal es un respirador nasal obligado. Pero a menudo se encuentran con drenaje nasal que indica infección respiratoria superior.

A causa de la gran proximidad de la nariz a la cavidad bucal la extensión de la inflamación a través del maxilar -- puede alterar la forma, el tamaño y el color de la nariz. La extensión de quistes o tumores dentro de la cavidad bucal y -- particularmente el maxilar, pueden hacer intrusión en los -- conductos nasales.

Cuello.

Una buena observación y palpación son esenciales para este examen. Se observará configuración anormal del cuello.- El cuello está sujeto a enfermedades épidérmicas primarias y secundarias, y a cicatrices de reparación quirúrgicas. En este examen se deberá pasar la parte plana de los dedos sobre la región submaxilar y sublingual, hasta los triángulos del cuello. Cuando es evidente la inflamación de los ganglios -- linfáticos, puede asociarse la inflamación de las amígdalas -- e infección respiratoria crónica.

c).- Examen de la cavidad oral.

Un examen completo consistirá en una inspección detallada de los tejidos calcificados y de la mucosa bucal. Para este examen se debe evitar enfocar la vista directamente a los órganos dentarios; se observará primero los labios, mucosa labial y bucal, paladar, faringe, área sublingual, lengua, -- tejido gingival, aliento, saliva y órganos dentarios.

Labios, mucosa labial y bucal.

De los labios se observará su tamaño, forma, color y -- textura, usando para su palpación el pulgar y el índice. Es frecuente encontrar úlceras, vesículas, fisuras, costra o ci catrices debidas estas últimas a intervenciones quirúrgicas.

Su función consiste en proteger a los órganos dentarios de algún traumatismo.

En la mucosa labial se evaluará cuidadosamente cual ---

quier lesión, cambio de color o de consistencia.

De la mucosa bucal se tomará en cuenta la papila que se encuentra en el orificio del conducto de Stensen, la cual -- pueden estar inflamada o agrandada; se palparán las mejillas en busca de alguna inflamación. Normalmente la mucosa labial y bucal, son de color rosado.

Paladar.

Con la ayuda de un espejo, se inspecciona el paladar duro y blando; su forma, color y consistencia y la presencia -- de alguna cicatriz ocasionada por alguna intervención quirúrgica en la mucosa palatina. se puede encontrar la primera evidencia local de escarlatina, bajo la forma de erupción puntiforme.

Lengua y espacio sublingual.

Se observará su forma, color, tamaño y movimiento. La -- superficie en condiciones normales es suave y deslizante. -- Las papilas filiformes son cortas en niños muy pequeños y se van alargando durante el desarrollo del niño, aproximadamen--te hasta los seis años de edad.

Del dorso de la lengua se examinará cualquier tipo de -- masa o ulcera mediante la palpación y se tomará en cuenta -- su forma, tamaño y consistencia.

En estado febril o en etapas tempranas de enfermedades-- exantematosas, la lengua tendra un color blanco grisáceo o -- parduzco y en su superficie se encontrarán células descama--

das, desechos de comida y bacterias.

La inflamación en el piso de la boca, puede hacer que la lengua se eleve afectando la fonación y el movimiento de la lengua. Las aberturas de las glándulas salivales sublinguales y submaxilares y las glándulas salivales menores pueden obstruirse causando un quiste.

Farínge y amígdalas.

Al examinar el área de la farínge se deberá de oprimir la lengua con un espejo para poder observar cualquier cambio de color, la presencia de úlceras o de inflamación. En cuanto a las amígdalas se observará su volúmen, aspecto y la presencia de infecciones.

Tejido gingival.

El color, tamaño, forma, consistencia y fragilidad capilar de la encía se observará detenidamente.

Una higiene bucal inadecuada puede provocar serios cambios en la encía; como son inflamación y alteración del color. El tejido gingival es muy sensible a cambios metabólicos y nutricionales, a ciertas drogas y a trastornos del desarrollo.

Aliento.

El aliento de un niño sano es prácticamente inodoro, en tal cambio un olor desagradable puede deberse a diferentes causas. La litosis puede deberse a caries dentarias, a enfermedades de las encías, de las amígdalas, de la nariz, de los

pulmones o de los senos paranasales; por mal funcionamiento - del riñón, del hígado; o a otras afecciones.

Saliva.

La calidad de la saliva puede ser delgada, normal o extremadamente viscosa.

El flujo salival puede ser insuficiente para mantener - la cavidad bucal adecuadamente húmeda en caso de deshidrata-- ción. La ansiedad, ciertos fármacos y la falta de vitamina -- del complejo B, puede motivar también que la boca se reseque.

La salivación demasiado abundante puede ser causada por distintos trastornos como: tensión nerviosa, irritación pro-- ducida por protésis dental, trastornos digestivos y por la -- ingestión de ciertas sustancias tóxicas. También puede ser -- síntoma de alguna enfermedad infecciosa como la rabia o la -- viruela.

Organos dentarios.

Para la formación de una evaluación y diagnóstico precio es necesario ciertas observaciones. Esta incluye número de órganos dentarios, tamaño, color, oclusión y malformaciones.

Tamaño de los órganos dentarios: En pocas ocasiones se podrá observar macrodoncia o microdoncia. Se puede presentar órganos dentarios separados que den la impresión de que son grandes, como ocurre en la germinación y en la fusión.

La herencia toma un papel importante para la predispo-- sición del tamaño de los órganos dentarios, así como de anomáa

lias hormonales y del desarrollo.

Número de órganos dentarios: En caso de algún trastorno en la erupción dental puede que existan pocos órganos dentarios o que sean demasiados, según sea la erupción retrasada. Ciertos trastornos hormonales y del desarrollo pueden causar una desorganización de los patrones normales de erupción dentaria. Es raro encontrar ausencia completa de órganos dentarios primarios; es más frecuente un órgano dentario permanente. Esta afección es frecuentemente hereditaria.

Los órganos dentarios supernumerarios frecuentemente se localizan en la línea media del maxilar, pero pueden aparecer en cualquier parte y en cualquier arco dentario.

Normalmente la dentición primaria consta de 20 órganos dentarios: 4 centrales, 4 laterales, 4 caninos y 8 molares.

En dentición secundaria se presentan 32 órganos dentarios: 4 centrales, 4 laterales, 4 caninos, 4 primeros premolares, 4 segundos premolares, 4 primeros molares, 4 segundos molares, y 4 terceros molares.

Color de los órganos dentarios: La tinción anormal de los órganos dentarios en los niños se debe a 2 tipos de causas: extrínsecas e intrínsecas.

Las extrínsecas es causada por bacterias cromógenicas, causándole una gama de colores en los órganos dentarios de los niños por invasión de depósitos de materia alba.

La intrínseca, es un cambio generalizado en el esmalte y la dentina, causada por discracias sanguíneas, amelogénesis

imperfecta, dentinogénesis imperfecta, resorción interna y - algunos medicamentos como la tetraciclina.

Oclusión de los órganos dentarios: Deberá examinarse -- con la boca cerrada, abierta y durante el acto de cerrar. Es to dara una idea sobre la presencia o ausencia de maloclusión simetrías de línea media o desviaciones de la mandíbula; así como también en el desarrollo dentario y alteraciones del -- espacio.

Malformaciones de los órganos dentarios: Las causas más frecuentes son lesiones físicas e hipoplasia del esmalte. -- Otras malformaciones pueden ser: órganos dentarios dilacerados, empequeñecidos, germinados, fusionados, con entalladura y en forma de clavo; debido a trastornos hereditarios, sis-- tématicos o del desarrollo.

3.- EXPLORACION RADIOGRAFICA.

- a).- Radiografías intraorales.
- b).- Radiografías extraorales.
- c).- Categorías de información.
- a).- Radiografías intraorales.

Hay diferentes tipos de radiografías: Periapicales, interproximales y oclusales.

Periapicales: Muestra al órgano dentario entero y sus - estructuras adyacentes. Son necesarias para la detección de caries y para la evaluación de problemas periodontales, así como también para determinar el tamaño de los órganos dentarios para análisis de la longitud del arco.

Interproximales: Sirve para descubrir caries en las superficies proximales de las regiones coronal y cervical de los órganos dentarios. También para examinar los bordes óseos interproximales.

Oclusales: En ellas se observan grandes zonas del maxilar y de la mandíbula. Sirven para observar la presencia de fracturas, fragmentos de raíces y órganos dentarios retenidos o que no han hecho erupción.

b).- Radiografías extraorales.

Aunque son excelentes para mostrar la dentición en desarrollo son inadecuadas para diagnóstico de la patología pulpar y de los tejidos de sostén.

Panorámicas. Esta técnica es útil para evaluar aquellas estructuras bucofaciales que están fuera del alcance de las placas periapicales. Las radiografías panorámicas son especialmente útiles para la detección de anomalía del desarrollo dentario, de erupción y de fracturas óseas y para la evaluación de la cicatrización posquirúrgica o postraumática. Esta información es fundamental en Ortodoncia, estudios de crecimientos longitudinales y Cirugía craneofacial.

c).- Categorías de información.

La radiografía deberá emplearse para proporcionar las siguientes 8 categorías de información.

1.- Caries incipientes. Principalmente la caries interproximales, las cuales no son detectadas a simple vista ni -

con ayuda del explorador y por lo tanto deben ser localizadas con radiografías. Esto se debe a los amplios puntos de contacto. Especialmente entre los molares primarios, el explorador en ocasiones no puede penetrar en estas áreas tan estrechas para poder detectar alguna área áspera. Debido a las grandes cámaras pulpares y al rápido progreso de las caries, es importante detectarlas en su fase temprana para evitar que la cavidad se profundice, arriesgando la integridad del órgano dentario.

2.- Anomalías. Son en muchas ocasiones asintomáticas y no son visibles en boca; por lo tanto, sólo podrán observarse por medio de la radiografía y si es posible su intervención quirúrgica a temprana edad se debiera realizarse.

Entre las anomalías que pueden alterar el desarrollo de una oclusión normal se pueden encontrar: órganos dentarios supernumerarios, órganos dentarios fusionados, anquilosados, ausentes, odontomas, en mala posición e impactados, etc.

3.- Alteraciones de la calcificación de los órganos dentarios. Es importante localizar a temprana edad las alteraciones de calcificación. Las radiografías ayudan a diagnosticar enfermedades sistémicas que tienen manifestaciones dentales, así como también enfermedades de los órganos dentarios, que producen alteraciones en la calcificación.

Entre las enfermedades sistemáticas que pueden manifestarse en los órganos dentarios se encuentran: La osteogéne--

sis imperfecta, sífilis congénita, fluorosis crónica, ricketias y displasia ectodérmica.

Entre las enfermedades particulares de los órganos dentarios que producen alteraciones en la calcificación se encuentran las siguientes: amelogénesis imperfecta, displasia dentinal y piedras pulpares.

4.- Alteraciones en el crecimiento y desarrollo. La radiografía puede proporcionar un indicio temprano de un retraso del desarrollo y puede indicar la extensión del mismo o la precocidad de erupción.

La erupción retardada se puede observar en casos de hipotiroidismo y en el hipopituitarismo. Enfermedades metabólicas tales como disostosis cleido craneal, pueden también ocasionar erupción retardada.

La erupción precoz es observada en casos de hiperpituitarismo. Las radiografías cefalométricas proporcionan un método seguro de evaluar el crecimiento y desarrollo del cráneo, y aún más importante las partes del cráneo que sostienen los órganos dentarios.

5.- Alteraciones en la integridad de la membrana periodontal. Una de las características principales de infecciones periapicales es el engrosamiento de la membrana periodontal adyacente; pero se debe tener cuidado al diagnosticarla ya que los abscesos periapicales agudos iniciales a menudo no presentan ningún cambio radiográfico importante, esto se debe porque una cantidad importante de hueso deberá ser reab

sorvida antes que se pueda demostrar algún cambio en la radiografía.

Las causas de esta afección pueden ser: Locales como: irritación, oclusión traumática, falta de estimulación funcional y caries. Y generales como: infecciones bacterianas o virales, avitaminosis y discracias sanguíneas.

6.- Alteraciones en el hueso de soporte. Radiográficamente se pueden observar muchos cambios en la estructura ósea del maxilar y de la mandíbula, y que indica alguna enfermedad general y local.

Las destrucciones óseas locales pueden indicar: abscesos, quistes, tumores, osteomielitis o enfermedades periodontales. Y entre las enfermedades generalizadas se encuentran: El raquitismo, escorbuto, hiperparatiroidismo, disostosis cleidocraneana, discracias sanguíneas como: agranulocitosis, enfermedad de Paget, diabetes, granulomacelosis, enfermedades metabólicas y envenenamientos crónicos.

Pueden presentarse opacidades radiográficas locales en: periostitis ossificans, displasia fibrosa, enostosis y exostosis.

7.- Cambios en la integridad de los órganos dentarios. La radiografía son de gran utilidad para detectar raíces fracturadas y reabsorbidas, fijaciones de órganos dentarios primarios sobre gérmenes de órganos dentarios permanentes, dilaceraciones, desplazamiento, anquilosis, fracturas óseas y cuerpos extraños.

8.- Evaluación pulpar. La radiografía ayuda a determinar la profundidad relativa de la lesión cariológica y su proximidad a la pulpa, permite evaluar el estado de los tejidos periapicales, ayuda en el tratamiento de conductos y el éxito del recubrimiento pulpar o pulpotomía que puede observarse por la formación de un puente de dentina subyacente al -- área de tratamiento.

Se puede observar también fallas en la destrucción de la lámina dura, abscesos periapicales y ocasionalmente resorción interna de la raíz.

4.- METODOS DE DIAGNOSTICO.

- a).- Recopilación de hechos.
- b).- Evaluación de hechos.
- c).- Formulación del diagnóstico.
- a).- Recopilación de hechos.

Existe ciertos signos patognomónicos que pueden llevar a decisiones tempranas de diagnósticos. En algunos casos pueden ser necesario un período de observación antes del diagnóstico final y la aplicación del tratamiento adecuado.

- b).- Evaluación de hechos.

Se deberá realizar una evaluación crítica de los hechos recogidos con relación al cuadro general y a la queja principal. Interrogar a los padres sobre el dolor dental no siempre da resultados satisfactorios. El odontólogo muy a menudo tiene que hacer excavaciones en lesiones cariológicas extensas para llegar a un diagnóstico y determinar el curso del -

tratamiento.

c).- Formulación del diagnóstico.

El historial, examen clínico, pruebas de laboratorio e investigaciones radiográficas a conciencia ayudarán al odontólogo a formular el diagnóstico.

De los hechos recogidos se pueden sugerir varios procesos patógenos. Hay la posibilidad de que exista más de una enfermedad en el mismo tiempo. Si los órganos dentarios cariogénicos no son la causa de la molestia del niño está debe ra ser enviado a su médico familiar para recibir el trata- miento adecuado.

CAPITULO No. 4

TIPOS DE ANESTESIA

El vocablo ANESTESIA deriva del griego y puede interpretarse literalmente ya que significa "sin sensibilidad".(2)

DEFINICION: Es la producida por la administración de -- anestésicos hasta lograr una relajación muscular. Puede ser general o local. Se llama general cuando obra sobre todo el organismo y anula toda movilidad y toda sensibilidad y, lo tanto, todo dolor; lleva consigo la inconsciencia. Se llama local cuando obra insensibilizando un segmento de miembro o una parte del cuerpo, en tanto que el sujeto conserva su motricidad y su conciencia. (3)

(2) MONHEIM, Leonard M. ANESTESIA GENERAL p. 112.

(3) DABOUT, E. DICCIONARIO DE MEDICINA p. 52.

4.1. ANESTESIA LOCAL.

Hemos encontrado que muchos niños pueden ser tratados - bajo anestesia local, siempre que los padres cooperen y no - existan otras contraindicaciones.

Para lograr una analgesia completa, hay que depositar - el anestésico en la proximidad inmediata de la estructura -- nerviosa que va anestesiar, por lo anterior es necesario - recordar las características más importantes de la anatomía- oral.

V PAR CRANEAL O "NERVIO TRIGEMINO".

Es un nervio mixto.

Transmite sensibilidad a cara, órbitas y fosas nasales.

Lleva impulsos motores a músculos masticadores.

Constituido por:

- Fibras sensitivas: Tienen origen en el ganglio de Gasser (se encuentra en la fosa de Gasser que está en el peñasco del hueso temporal) y penetran por la cara anteroinferior de la protuberancia.

- Fibras motoras: Origen en los núcleos masticadores; - núcleo masticador principal (está en la protuberancia) y el núcleo masticador accesorio (está en la parte interna del tu bérculo cuadrigémimo anterior).

Las dos fibras emanan por la cara inferolateral de la - protuberancia. La raíz motora (menos voluminosa) camina por- debajo de la raíz sensitiva hasta el ganglio de Gasser para-

anastomosarse.

Del ganglio de Gasser se originan tres terminales que son: Nervio oftálmico, maxilar superior y maxilar inferior.

1.- NERVIO OFTALMICO.

Nace en la parte interna del ganglio de Gasser, se dirige para penetrar en la pared externa del seno cavernoso, durante su trayecto emite ramas meningeas. Al salir del seno cavernoso, se divide en tres ramas:

A.- Nervio nasal.- Es interno. Al llegar al agujero orbitario interno se divide en dos ramas:

a.- Nervio nasal externo: Inerva la piel de la región superciliar, raíz de la nariz, parte interna de la conjuntiva, mucosa del saco lagrimal y del conducto nasal.

b.- Nervio nasal interno: Pasa por el conducto etmoidal anterior, llega a la lámina cribosa y penetra en el agujero etmoidal para ir a las fosas nasales y llegar a la parte anterior del tabique y emite una rama interior para el tabique y otra externa para la pared externa de las fosas nasales.

B.- Nervio Frontal.- Es medio. Se divide en la órbita ocular en dos ramas.

a.- Nervio frontal externo. Va a inervar la piel de la frente y la piel y mucosa del párpado superior.

b.- Nervio frontal interno.- Inerva las mismas que el anterior, además la piel de la raíz de la nariz.

C.- Nervio lagrimal.- Es externo. Se divide en:

a.- Rama interna. Inerva la porción del párpado superior y la piel de la región temporal adyacente.

b.- Rama externa. Inerva la glándula lagrimal.

2.- NERVIOS MAXILAR SUPERIOR.

Nace en la parte media del ganglio de Gasser, atraviesa el agujero redondo mayor, penetra en el conducto suborbitario y termina en el agujero suborbitario dando numerosas ramificaciones llamados nervios infraorbitarios que inervan la piel y la mucosa de la mejilla, del labio superior y de la nariz. En su trayecto dá cinco ramas colaterales:

A.- Nervio orbitario.- Inerva la piel del pómulo y junto con el nervio lagrimal inerva la glándula lagrimal.

B.- Nervio meníngeo medio. Inerva las meninges de las fosas esfenoidales.

C.- Nervio esfenopalatino. Da inervación sensitiva al ganglio esfenopalatino o de Meckel que está en la fosa esfenopalatina.

D.-Nervios dentarios posteriores. Da inervación a los molares, hueso, encías y mucosa del seno maxilar

E.- Nervio dentario anterior. Inerva el canino y los incisivos.

3.- NERVIOS MAXILAR INFERIOR.

Nace de la parte inferior del ganglio de Gasser, es un nervio mixto que se forma por la unión de la raíz motora y la raíz sensitiva. Sale del craneo por el agujero oval y proporciona antes de dividirse inervaciones a las meninges.

Se divide en dos troncos, uno anterior y otro posterior.

A.- Tronco anterior. Se divide en tres ramas:

a.- Nervio temporobucal. Esta a su vez se divide en dos ramas.

a'.- Rama ascendente o nervio temporal profundo anterior. Inerva la parte anterior del músculo temporal.

b'.- Rama descendente o nervio bucal. Inerva la piel y la mucosa de los carrillos bucales.

b.- Nervio temporal profundo medio. Va a inervar la parte media del músculo temporal.

c.- Nervio temporomaseterino. Se divide en dos ramas.

a'.- Rama ascendente o nervio temporal profundo posterior. Inerva la parte posterior del músculo temporal.

b'.- Rama descendente o nervio maseterino. Inerva al músculo masetero.

B.- Tronco posterior. Emite cuatro ramas:

a.- Tronco de los nervios del pterigoideo interno, del peristafilino externo y el músculo del martillo. Los nervios forman un tronco común el cual va a inervar el músculo pterigoideo interno, el músculo peristafilino externo y el músculo del martillo.

b.- Nervio auriculotemporal. Se divide en varias ramas.

a'.- Nervio auriculares inferiores. Que inervan el conducto auditivo externo.

b'.- Nervio auricular. Inerva la articulación temporomaxilar.

c'.- Nervio parotideo. Inerva la glandula parótida.

d'.- Ramas anastomóticos con el nervio dentario inferior

e'.- Ramas anastomóticas con el nervio facial.

C.- Nervio dentario inferior. Es el mas voluminoso originado del nervio maxilar inferior. Emite varias ramas colaterales y terminales.

a'.- Ramas colaterales.

a''.- La rama anastomótica con el nervio lingual.

b'.- Nervio milohioideo. Inerva al músculo milohioideo y rama anterior del músculo digástrico colocados cerca del hueso hioides en el cuello.

c'.- Nervios dentarios. Inervan los molares, premolares y canino, así como el hueso maxilar inferior y las encías.

b'.- Ramas terminales.

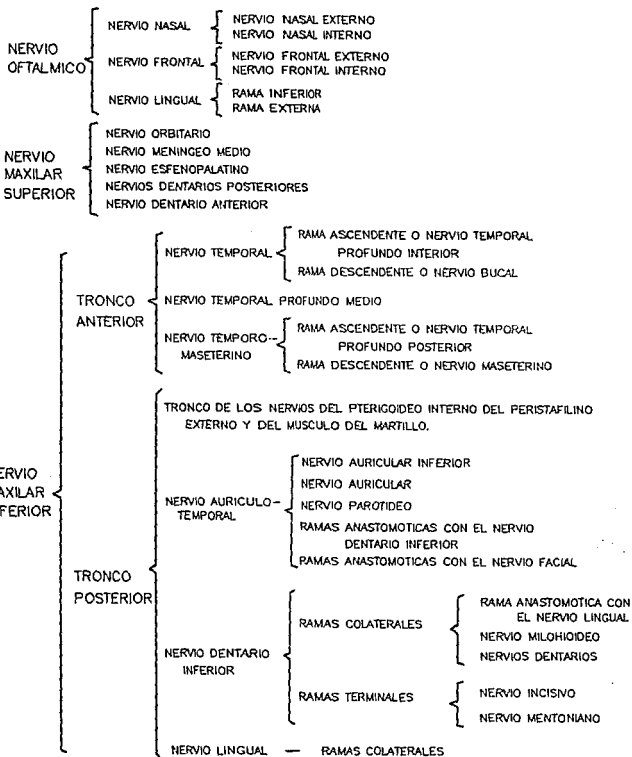
a''.- Nervio incisivo. Inerva al incisivo y al canino.

b''.- Nervio mentoniano. Inerva el mentón, el labio inferior y su mucosa.

D.- Nervio lingual. Es tan voluminoso como el nervio dentario inferior. Se ramifica finalmente en la mucosa de la lengua situada por delante de la V lingual. En su trayectoria originan numerosas ramas colaterales que están destinadas a inervar el pilar anterior del velo del paladar, las amígdalas, mucosa de la encía y el piso de la boca. (4)

 (4) QUIROZ, Gutierrez F. TRATADO DE ANATOMIA HUMANA p.163---170.

CUADRO SINOPTICO DEL V PAR CRANEAL O NERVI TRIGEMINO



ANESTESICOS LOCALES

Son drogas que cuando se inyectan en los tejidos tienen poco o ningún efecto irritante y cuando son absorbidos por el nervio, interrumpen temporalmente su conducción. Cuando se hace un bloqueo de la transmisión de todos los nervios --afetentes se produce anestesia o carencia de sensaciones, pero cuando solo las sensaciones dolorosas son interrumpidas se produce anestesia local, estas son las drogas utilizadas en Odontología. Son sintéticas, pero todas provienen de la cocaína, la potencia de un anestésico va a estar dado por lo largo de su cadena y por su cantidad de enlaces esteres. Si existieran cambios en la estructura básica, ocasionaria irritación y no potencia.

Propiedades de un anestésico.

- 1.- Su acción debe ser reversible.
- 2.- No debe producir irritación, ni reacciones locales-secundarias.
- 3.- Debe tener un bajo grado de toxicidad sistémica.
- 4.- Debe actuar rápidamente y ser lo suficientemente --durable.
- 5.- Debe tener suficiente potencia sin usar solución da rinas o peligrosas.
- 6.- Debe ser libre de producir reacciones alérgicas.
- 7.- Ser estable, en solución y biotransformarse pronto en el cuerpo.

La configuración molecular de los anestésicos locales - por lo común se divide en tres:

1.- Amida hidrófila: Da difusibilidad potencial a través del líquido intersticial, para llegar hasta el nervio.

2.- Lipofílico aromático: Potencializa para penetrar la membrana, rica en lípidos.

3.- Cadena intermedia: Se determina si el anestésico es amida o éster.

Los amídicos (Lidocaína, mepivacaína) son destruidos en el hígado.

Los ésteres amínicos (procaína) son metabolizados, por la enzima plasmática colinesterasa.

BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIO MAXILAR SUPERIOR.

Técnica intraoral.

Las ramas alveolares superiores posteriores se bloquean introduciendo la aguja por detrás de la cresta infracigomática e inmediatamente distal al segundo molar. Después se dirige la punta de la aguja hacia el tubérculo maxilar y se introduce 2 o 3 cm., haciéndola dibujar una curva aplanada con concavidad superior. Durante la maniobra se inyectan aproximadamente dos ml. de anestésico con o sin vasoconstrictor. - Esta técnica se denomina también "inyección de la tuberosidad".

Las ramas alveolares superiores medias y anteriores se bloquean separadamente para cada órgano dentario en particular introduciendo la aguja en la mucosa gingival que rodea -

que rodea al órgano dentario y buscando la extremidad de la raíz, donde se inyectan 1 o 2 ml., del anestésico al 2% con o sin vasoconstrictor, describiendo cuidadosamente ligeros movimientos en abanico con la punta de la aguja. De esta manera es posible anestesiar hasta tres órganos dentarios del mismo punto de inserción.

El nervio palatino anterior se bloquea inyectando unas décimas de ml. del anestésico en o al lado del agujero del conducto palatino posterior situado a la altura del segundomolar, 1cm. por arriba del reborde gingival.

El nervio nasopalatino se bloquea inyectando unas décimas de ml. de anestésico en o inmediatamente al lado del conducto incisivo situado en la línea media por detrás de los incisivos.

Indicaciones.

La técnica intraoral se utiliza comunmente en Odontología para la anestesia de los órganos dentarios del maxilar superior. En caso de ser necesario se completará con infiltración palatina para cada órgano dentario en particular. Cuando se va a practicar la extracción de todos los órganos dentarios de la mitad del maxilar, es necesario el bloqueo tanto del nervio palatino anterior como del nasopalatino.

BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR.

Bloqueo intraoral del nervio alveolar inferior.

Técnica.

Con el dedo índice izquierdo se localiza la línea obli-

cu, es decir, el borde interno de la rama de la mandíbula; se hace la punción inmediatamente por dentro de ese punto a 1 cm. por encima del plano oclusal del tercer molar en adultos y del segundo molar en infantes. La jeringa debe mantenerse paralela al cuerpo de la mandíbula y sobre todo paralela al plano de oclusión. Desde este punto la punta de la aguja se introduce lentamente 2cm. pegada a la cara interna de la rama de la mandíbula; al mismo tiempo se gira la jeringa hacia los premolares del lado opuesto, manteniéndola siempre en el mismo plano horizontal. La punta de aguja se mantendrá durante toda la maniobra en contacto con la rama.

Si el paciente mantiene la boca bien abierta, se obtendrá mayor seguridad en el bloqueo. Si es necesario bloquear también el nervio lingual, se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica cuando la aguja rebasa la línea milohioidea, aunque generalmente este nervio queda bloqueado indirectamente ya que cuando se introduce la aguja casi siempre se inyecta un poco de anestésico. Una vez que se haya alcanzado el punto deseado con la punta de la aguja, se inyecta 1.5 a 2 ml. de anestésico.

Cuando se van a efectuar extracciones en la región molar es necesario completar la anestesia infiltrando en el periostio y la mucosa bucal, inyectando en la mejilla 0.5 a 1ml. de anestésico al 2%, inmediatamente por encima del pliegue mucoso correspondiente al tercer molar. Así se anestesia

el nervio bucal.

Indicaciones.

La técnica intraoral es la más adecuada para la cirugía bucal y el tratamiento de los órganos dentarios correspondientes a la mandíbula. Se hace notar que la anestesia obtenida en la región de los incisivos puede ser relativa, debido a la inervación doble. Permite intervenciones en los alveólos situados en los costados del borde lingual, en el surco comprendido desde el segundo molar hasta casi la línea media y, si el nervio lingual está también anestesiado, en el borde lateral de la lengua. Esta técnica permite la extracción de los órganos dentarios posteriores.

Bloqueo intraoral del nervio mentoniano.

Técnica.

El foramen mentoniano se encuentra en el repliegue inferior del vestíbulo oral por dentro del labio inferior e inmediatamente por detrás del primer premolar y en los niños a la altura del primer molar. Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vasculo nervioso a la salida del agujero mentoniano. El dedo se deja en esa posición ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce hacia dicho punto hasta que la punta esté en la cercanía inmediata del paquete vasculonervioso; ahí se inyecta 1 a 2 ml. de anestésico. Con esta técnica se evita producir lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el propio agujero mentoniano-

para obtener la mejor anestesia no es recomendable, debido-- al riesgo que se corre de producir lesiones nerviosas con -- transtornos de la sensibilidad del labio inferior como consecuencia. Si es posible orientarse adecuadamente, muchas ve-- ces es suficiente con inyectar el anestésico en el tejido ve cino a la fosa mentoniana.

Indicaciones.

Tratamiento de los incisivos, caninos o primer premolar (en el caso de los órganos dentarios permanentes) de la mandíbula.

Las extracciones en el grupo de los órganos dentarios - mencionados anteriormente deben ser efectuadas después de haberse completado con la anestesia del nervio lingual en el - caso de ser necesario.

La anestesia local en los niños no es muy diferente de la de los adultos. La mayor densidad ósea acelera la difu-- sión de anestésico local a través de las capas compactas del hueso. Por otro lado, el menor tamaño de las mandíbulas reduce la profundidad a que se habrá de penetrar la aguja en --- ciertas anestésias de bloqueo.

Se encontrará que con excepción del bloqueo dental in-- ferior, no son necesarios otros bloqueos en niños, tales como mentonianos, infraorbitales. A menudo, produce lesiones - nerviosas y hematomas transitorios que pueden ser dolorosos. El bloqueo del agujero palatino mayor a menudo causa sensa--

ción de ahogo.

En la anestesia por infiltración deberá considerarse la longitud de la raíz de cada órgano dentario en particular.

En la mandíbula se pueden extraer los seis órganos dentarios anteriores bajo infiltración terminal, aunque es preferible el bloqueo mandibular.

Al aplicar una inyección de bloqueo dental inferior, -- hay que tener presente que la rama ascendente en el niño es más corta y estrecha anteroposteriormente que en el adulto. -- La dimensión horizontal anteroposterior puede estimarse por palpación a través de la piel. La menor altura de la rama -- tendrá que ser compensada con la inserción de la aguja unos cuantos mm. más cerca del plano oclusal que en los adultos.

4.2. ANESTESIA GENERAL.

Los requisitos para el tratamiento del paciente inconsciente son muchos más estrictos e involucran un mayor compromiso por la seguridad del paciente. No es la técnica de administración sino de las drogas o agentes empleados los que producen efectos observados en él. (5)

La administración de la anestesia general puede ser dividida en tres fases: preparación, mantenimiento y recuperación.

La fase de preparación comienza con la administración de la primera medicación que deprimirá el sistema nervioso cen-----

(5) Mc DONALD, Ralph E., ODONTOPEDIATRIA PEDRIATICA DEL ADOLESCENTE. p. 301.

tral. Puede comenzar la noche anterior a la cirugía cuando -- se administra drogas al paciente para asegurarle una noche de sueño descansado. Esta fase continúa hasta que el odontólogo comienza el procedimiento. En este punto, se inicia la fase -- de mantenimiento y continúa hasta completarse el procedimiento. La fase de recuperación comienza en este punto y continúa hasta que el paciente esté como en armonía con su circunstancia en un estado preanestésico.

La profundidad de la narcosis o grado de depresión del -- sistema nervioso central producido por los agentes anestésicos puede ser dividido en tres etapas: preparación, quimiamnesia y cirugía. La etapa de preparación comienza con la admnistración la primera medicación capaz de deprimir el sistema nervioso central y se prolonga hasta que el paciente pierde -- la conciencia. Al continuar la administración de la anestesia se entra en la quimiamnesia. Durante esta etapa, aunque el paciente está inconsciente, la capacidad de hacer movimientos -- coordinados o no es en respuesta a la estimulación quirúrgica persiste según el grado de depresión del sistema nervioso central. Continuando con la administración se entra en la tercera etapa o quirúrgica. En ésta, el paciente no efectúa movimientos en respuesta a la estimulación quirúrgica.

Para la administración de una anestesia general se deben satisfacer los siguientes objetivos:

El paciente debe entrar en inconsciencia.

Debe de existir amnesia.

Se debe producir analgesia.

Deben darse condiciones operatorias satisfactorias para el cirujano.

Diferencias anatómicas y fisiológicas.

Cuando preparamos un régimen de sedación inconsciente -- para un paciente pediátrico, es importante considerar las --- diferencias entre un paciente adulto a un niño.

La diferencias de tamaño, peso y edad como medida de la maduración de los sistemas son obvias. El mantenimiento de la vía aérea expedita requiere una consideración diferente en el niño a causa de las variaciones anatómicas. Los estrechos con ductos nasales y la glotis, combinada con amígdalas hipertró- ficas y adenoides, lengua grande y mayor cantidad de secre--- ciones producen un riesgo mucho mayor de obstrucción de las - vías respiratorias.

El ritmo cardíaco es mas rápido y la presión arterial es mas baja que en los pacientes adultos.

La dosificación de las drogas para los niños deberá ser cuidadosamente individualizada para cada paciente, con dosis tentativas mínimas cuando no haya un programa especial de dosis pediátricas para esa droga.

Técnicas de anestesia general.

La técnica de anestesia general inhalatoria reposa pri-- mariamente sobre agentes inhalados como el halotane o el en-- flurane para producir los objetivos antes mencionados. En vir tud de la capacidad del agente para deprimir la función del -

sistema nervioso central. Se puede obtener la inducción de un barbiturato administrado intravenosamente, un agente disociativo o la inhalación del agente en cuestión. Pero el mantenimiento se logra con el agente inhalado suministrado con máscara o tubo endotraqueal.

Para las anestésias de duración breve, se puede aplicar la máscara facial entera hasta producir anestesia quirúrgica, para entonces retirarla mientras se realiza el procedimiento odontológico. La respiración espontánea del aire ambiente y la recuperación de la anestesia se produce durante el procedimiento odontológico, como la extracción de varios órganos dentarios.

Para los procedimientos relativamente simples de duración prolongada, se puede emplear la máscara nasal. Con esta técnica se aplica una separación orofaríngea, una pieza de gasa humedecida ubicada entre el paladar blando y el dorso de la lengua, lo que sólo permite al paciente respirar por la nariz el agente inhalado, en tanto que impide que haya residuos que penetren en la faringe.

Con el fin de llevar a cabo procedimientos odontológicos de duración prolongada en los cuales haya probabilidades de que se acumulen residuos, es esencial un tubo endotraqueal para mantener despejadas las vías aéreas mientras simultáneamente se las mantiene libres de materiales extraños. Usualmente, el profesional prefiere un tubo nasotraqueal.

En contraste con las técnicas de inhalación, la aneste--

sia balanceada reposa en varias drogas para la obtención de los - 4 - objetivos básicos. Lo más frecuente es lograr la inconsciencia mediante la administración intravenosa de un barbiturato, si bien se puede emplear un agente disociativo por la vía intravenosa o intramuscular. La inconsciencia y la amnesia se mantienen a lo largo de todo el caso mediante la -- inhalación de protóxido de nitrógeno y oxígeno. Como este agente es anestésico potente sólo en un 15%, la analgesia es -- provista por narcóticos intravenosos intermitentes, agentes -- que también ayudan en la producción de la amnesia. La falta -- de movimientos, para condiciones operatorias adecuadas, se lo -- gra con la introducción de un agente bloqueante neuromuscular como el curare o la succinilcolina. Como estas drogas producen una parálisis flácida de toda la musculatura estriada, -- la respiración debe de ser controlada por el anestesista que comprime la bolsa respiratoria o por el agregado de un ventilador automático al aparato de anestesia.

Como con la técnica de inhalación, como vía de suministro de los gases inhalados se puede utilizar una máscara facial entera, una máscara nasal o un tubo endotraqueal.

Cualquiera que sea la técnica empleada, la biotransformación sumada a la interrupción de la administración de los diversos agentes da por resultado la salida y la recuperación de la anestesia y, no se acompleta sino cuando el paciente -- queda en armonía con su circunstancia como en el estado pre-- anestésico. (6)

(6) BRAHAM, Raynond L., ODONTOLOGIA PEDIATRICA, p.518

CAPITULO No. 5
PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

5.1.- EXTRACCION.

Indicaciones para la extracción de órganos dentarios -- primarios.

Al considerar si se deben extraer órganos dentarios primarios, deberá siempre tenerse presente que la edad, por sí sola no es criterio aceptable para determinar si es necesario extraer un órgano dentario. Un órgano dentario primario que esté firme e intacto en el arco nunca deberá ser extraído a menos que se haya realizado una evaluación completa, clínica y radiográfica, de la cavidad bucal.

Las indicaciones para la extracción de los órganos dentarios primarios son las siguientes:

1.- En caso de que los órganos dentarios estén destruidos a tal grado que sea imposible restaurarlos.

2.-Si se ha producido infección del área periapical o -
interradicular y no se puede eliminar por otros medios.

3.- En casos de absceso dentoalveolar agudo con presen-
cia de celulitis.

4.- Si los órganos dentarios están interfiriendo en la -
erupción normal de los órganos dentarios permanentes.

5.- En casos de órganos dentarios con destrucción que -
alcance la bifurcación.

Contraindicaciones de la extracción de órganos denta---
rios primarios.

Muchas de estas contraindicaciones son relativas, y pue-
den ser superadas con precauciones especiales y premedica---
ción.

1.-La estomatitis infecciosa aguda, la infección de Vin
cent aguda o la estomatitis herpética.

2.-Las discracias sanguíneas, vuelven al paciente pro--
penso a infección posoperatoria y a hemorragia.

3.-Las cardiopatías reumáticas agudas o crónicas y las-
enfermedades renales requieren protección antibiótica adecua-
da.

4.-Los abscesos dentoalveolares y la celulitis.

5.-Las infecciones sistemáticas agudas por la menor re-
sistencia del cuerpo y la posibilidad de infección secundaria

6.-Los tumores malignos. El traumatismo de la extra----
cción tiende a favorecer la velocidad de crecimiento y exten-
sión de tumores.

7.- Los órganos dentarios que han permanecido en una -- formación ósea irradiada deberán extraerse solo como último -- recurso, ya que la mayoría de los casos, le sigue la infe----cción de hueso, incluso después de terapéuticas antibióticas, debido a la avascularidad que sigue a la radiación.

8.- Diabetes sacarina. La cual es una contraindicación--relativa.

Técnica para la extracción de los órganos dentarios primarios.

La técnica será tratada bajo cuatro puntos: 1. Tipo de fórceps; 2. Posición del operador; 3. Anatomía radicular del órgano dentario primario; 4. Dirección en que debemos aplicar la fuerza para extraer el órgano dentario de su alveolo.

Organos dentarios anteriores superiores. Para el incisivo central o lateral superior y el canino, utilizaremos el -- fórceps universal número 150. Los bocados de está hacen con--tanto en un solo punto y esto nos permite que los bocados se--adapten perfectamente a la forma de la corona. El operador se coloca al frente y hacia un lado del paciente.

El corte horizontal de las raíces de estos órganos den--tarios son redondas, por lo tanto, la fuerza inicial es lige--ramente hacia el lado lingual. Esta fuerza inicial familiariza al niño con la sensación de presión. Además, esta fuerza --provoca la expansión del hueso lingual. La siguiente fuerza --se aplica en sentido contrario a las manecillas del reloj es--te movimiento luxa al órgano dentario porque la forma de la --

raíz es cónica. A continuación, con un solo movimiento sostenido en dirección labial el órgano dentario se extrae de su alveolo.

Organos dentarios anteriores inferiores. Se utiliza el fórceps número 151, los bocados tocan en un solo punto, permitiendo que se ajusten perfectamente a las coronas de los órganos dentarios. El operador se coloca detrás y hacia un lado del paciente. El corte horizontal de estos órganos presentan forma ovalada. Aquí, la fuerza inicial es en sentido lingual, pero debido a que las raíces son ovaladas la dirección de la fuerza es en sentido labial, con una sola acción sostenida.-- Una vez que se ha luxado el órgano dentario, un movimiento -- contrario a la dirección de las manecillas del reloj extrae -- fácilmente el órgano dentario de su alveolo.

Molares primarios superiores. El fórceps universal número 150 se utiliza para la extracción del primero y segundo molares primarios superiores. El operador se coloca al -- frente y hacia un lado del paciente. La dirección inicial de la fuerza es ligeramente lingual, debido a que la raíz palatina de este molar es curva. En seguida, con un solo movimiento hacia el lado vestibular, se luxa el órgano dentario y con un movimiento contraria a las manecillas del reloj lo extraemos -- fácilmente del alveolo.

Molares primarios inferiores. Para el primer molar primario, se utiliza el fórceps universal 151, con el operador -- colocado detrás y hacia un lado del paciente, sujetando la --

mandíbula. Un corte de las raíces muestra que éstas son planas en sentido mesiodistal y elíptica. Por lo tanto, está -- contraindicado todo movimiento rotatorio. La fuerza inicial -- es ligeramente hacia el lado lingual; en seguida con un solo movimiento sostenido en dirección vestibular luxamos el órgano dentario y se desaloja de su alveolo.

Para el segundo molar inferior se utilizan dos tipos de fórceps diferentes, según la posición del segundo premolar en desarrollo y la cantidad de hueso alveolar encima del mismo. --

Estos fórceps son el número 151 y 23. El operador se co loca por detrás y hacia a un lado del paciente. Cuando no --- existe hueso alveolar y el segundo premolar se encuentra inme diatamente debajo del segundo molar primario, se utiliza el -- fórceps número 151. La técnica es similar a la descrita en el primer molar inferior primario. Si el segundo premolar no se encuentra contiguo al segundo molar primario y no existe hueso alveolar puede utilizarse el fórceps número 23.

Una de las características morfológicas del segundo molar primario es la convergencia de las raíces comienza aproxim adamente en el tercio medio de las mismas, la raíz mesial -- tiene un surco que va por todo el aspecto mesial; un surco -- similar también se encuentra sobre la raíz distal a lo largo de todo su aspecto distal. (7)

(7) CLINICAS Odontológicas de Norteamérica. ODONTOLOGIA PE--
DIATRICA. p. 165- 166

5.2.- ORGANOS DENTARIOS SUPERNUMERARIOS.

Se encuentran con mayor frecuencia en la región de los --
 órganos dentarios anteriores superiores especialmente en los -
 incisivos centrales. Si se encuentran en la línea media, se --
 les domina mesiodens.

Los órganos dentarios supernumerarios frecuentemente cau-
 san retrasos en la erupción de órganos dentarios permanente, o
 anomalías de posición, como diastemas o rotaciones. Otros fac-
 tores de complicación son el desarrollo de quistes dentígeros,
 o, si ocurre degeneración del órgano de esmalte en formación, -
 antes de la deposición de esmalte, se producen quistes primor-
 diales o foliculares.

La presión de los órganos dentarios supernumerarios so-
 bre los órganos dentarios adyacentes pueden causar la resor---
 ción de sus raíces, con el daño pulpar consiguiente. Puede pro-
 ducirse infección del folículo dental, pero este caso no es --
 muy frecuente.

Tratamiento. Deberán hacerse amplios colgajos para asegu-
 rar buen acceso y visibilidad. La decisión de operar desde el-
 aspecto labial o lingual dependerá de la localización radiográ-
 fica del órgano dentario y de la posición de la corona, que es
 la parte más ancha del órgano dentario y debe ser expuesta pri-
 mero. Cuando sea posible, deberá evitarse la eliminación de --
 las tablas óseas, porque la regeneración es muy lenta en esos-
 casos. Deberá eliminarse completamente el folículo dental para

evitar el desarrollo de un quiste o ameloblastoma.

Si existen órganos dentarios permanentes no erupciona-- dos cuya erupción ha sido retrasada por los órganos dentarios supernumerarios, la eliminación del hueso que se encuentra so bre las coronas de estos órganos dentarios permanentes ayuda-- rá frecuentemente a su erupción.

La incisión se hace por palatino en los cuellos de los órganos dentarios anteriores y se lleva lo suficiente hacia - atrás como para obtener una posición adecuada del paladar. Se hace una cuidadosa remoción de hueso con fresas redondas de - carburo. Cuando se descubren las coronas, el odontólogo debe-- rá identificar cada órgano dentario por su posición y forma - antes de la extracción. Los supernumerarios pequeños pueden - extraerse intactos mientras que los grandes exigen odontose-- cción para minimizar la destrucción ósea. Es necesario efec-- tuar un suave y completo curetaje para eliminar todos los te-- jidos foliculares y no calcificados. El cierre de la herida - se hace con suturas alrededor de los órganos dentarios. (8)

5.3.- ORGANOS DENTARIOS IMPACTADOS.

Se deben estudiar cuidadosamente las radiografías. Se - logra anestesia por infiltración mucoperiostica. Se debe de - recordar que las impactaciones más frecuentes son los caninos permanentes superiores, segundos premolares inferiores y se-- gundos premolares superiores.

(8) McDONALD, Ralph E., ODONTOLOGIA PEDIATRICA Y DEL ADOLES-- CENTE. p. 604

Impactación palatina.

Tratamiento. Se practica una incisión en el margen gingival, empezando palatinamente en el incisivo lateral del lado opuesto, y continuando hasta el primer molar permanente en el lado de la impactación. En las impactaciones bilaterales, la incisión se extiende desde el primer molar permanente hasta el primer molar permanente del otro lado.

Se localiza el abultamiento del órgano impactado; se elimina hueso de la corona con fresa de bola de carburo, más allá de la unión entre cemento y esmalte. Si la cúspide de la corona del canino hace cuña contra una pieza adyacente, deberá ser seccionada en la unión de cemento y esmalte con una fresa. Deberán eliminarse por lo menos 3 mm. entre la corona y la raíz para permitir que la sección coronaria sea empujada hacia la raíz. Esto permite desalojar la cúspide de la raíces vecinas y evitar lesiones a estas. Deberán utilizarse los elevadores con la mayor precaución, ya que su uso puede causar luxaciones y lesiones permanentes a incisivos laterales y centrales.

Después de eliminar la corona, se extrae la raíz con elevadores. Si la raíz no se libera fácilmente, puede existir una curvatura en el ápice, lo que requeriría eliminación adicional de hueso palatino. Se elimina el folículo radicular y los desechos, y se vuelve el colgajo palatino a su posición original suturando a través del colgajo palatino en la región de la papila, pasando las extremidades unidas de la sutura

mesial y distalmente alrededor del órgano dentario, y uniéndolas. Este anudado se repite alrededor de cada segundo órgano dentario. Una férula acrílica palatina construida preoperatoriamente asegura la buena adaptación del colgajo. Las suturas pueden ser extraídas después de cinco días.

Impactaciones labiales.

Tratamiento. La extracción de caninos superiores impactados y situados bucalmente es sencilla. Deberá elevarse un colgajo que cubra el alveolo después de la extracción del canino; entonces, se elimina el hueso, con fresas de bola de carburo, y se extrae el órgano dentario con fórceps. Después deberá volverse a su lugar el colgajo y mantenerse allí con puntos de sutura.

5.4.- FRENILLOS ANORMALES.

Frenillo lingual.

En ocasiones se observa un frenillo lingual anormalmente corto, que liga la lengua al piso de la boca y le impide proyectarse hacia adelante desde la cavidad bucal o removerse hacia arriba para hacer contacto con el paladar duro. La deglución y la fonación pueden estar afectadas y además el frenillo puede ser lesionado por el contacto con los incisivos inferiores, y pueden presentarse úlceras.

Tratamiento. La lengua se mantiene hacia arriba para estirar el frenillo; con previa anestesia de infiltración, se hace una incisión horizontal a través del frenillo.

Otro método es aplicar una pinza hemostática pequeña y de punta recta bajo la superficie de la lengua y sobre el frenillo, y otra pinza hemostática cerca de la unión al piso de la boca. Se hace excisión de la sección triangular entre las dos pinzas hemostáticas con tijeras, se socavan los márgenes y se cierra la incisión con puntos de sutura aislados.

Frenillo labial del labio superior.

Frecuentemente en los niños se observan frenillos del labio superior anormalmente grandes, lo que se asocia con un diastema entre el incisivo central primario o los centrales permanentes.

Tratamiento. Si se elimina el frenillo labial, deberá intentarse el cierre del diastema a la mayor brevedad posible, para evitar la formación de tejido cicatrizante entre los incisivos, lo que haría el cierre del diastema más difícil.

La anestesia se lleva a cabo por medio de infiltración local. Deberá hacerse una incisión triangular, con una base anterior a la papila incisiva y el ápice en el espacio interproximal entre los incisivos centrales. Deberá llevarse la incisión hasta hueso, y deberá empezarse la elevación del tejido con la ayuda de un elevador de periostio, en anterior a la papila incisiva, y deberá ser llevado hacia adelante en el espacio interdental entre los dos centrales hasta alcanzar la superficie labial de la cresta del borde alveolar. Ahora se lleva el labio hacia adelante y hacia arriba para tensar el frenillo y se continúa la incisión a cada lado del freni-

llo hacia el labio en el pliegue mucobucal. El tejido que ha sido elevado se mantiene con una pinza hemostatica y se disecciona libremente en el pliegue.

Ahora se aplica otra pinza hemostatica al frenillo restante en la superficie interior del labio, y la parte sostenida se corta con el bisturí. Se colocan puntos aislados de sutura especialmente en el labio; y las secciones expuestas en el paladar duro y el espacio interdental pueden cubrirse con un apósito quirúrgico.

5.5.- ORGANOS DENTARIOS RETENIDOS.

Un órgano dentario esta retenido cuando: sigue sumergido por debajo del tejido blando o del hueso más allá de su tiempo habitual de erupción o su trayectoria normal de erupción está bloqueada. El diagnóstico temprano es fundamental, si el órgano dentario tiene importancia funcional se le puede guiar hacia el arco dentario; sino, se le puede extraer con el objeto de impedir el desarrollo de la patología asociada.

Los incisivos y caninos superiores, y premolares superiores e inferiores son órganos dentarios que frecuentemente se retrasan en su erupción.

Tratamiento. El abordaje quirúrgico de estos problemas debe incluir la creación de un colgajo mucoperiostico adecuado para evitar el daño de la irrigación sanguínea, seguida por eliminación ósea conservadora. Una vez que se ha descubierto el órgano dentario de manera que pueda verse su corona,

se hacen múltiples cortes en la corona con un fresa de bola de carburo para facilitar la extracción a través de ventanas conservadoras en el hueso, minimizando la posibilidad de daño de las estructuras adyacentes. El desbridamiento completo de todos los tejidos foliculares y de los tejidos apicales con calcificación incompleta es importante. Los bordes del hueso remanente se alisan con limas y se cierra la herida con puntos de sutura aislados.(9)

5.6.- ORGANOS DENTARIOS ANQUILOSADOS.

Los órganos dentarios primarios anquilosados, se pueden clasificar en dos tipos:

1.- Son aquellos que presentan signos clínicos de anquilosis, como fracaso para mantener el ritmo de la erupción de los otros órganos dentarios de su cuadrante. Estos pueden estar levemente fuera de oclusión o estar completamente dentro del proceso alveolar aunque muestren evidencias de haber estado alguna vez dentro de la boca.

2.- Son aquellos órganos dentarios que tienen toda, o casi toda, su raíz reabsorbida pero no tienen signos de movilidad al aplicar presión o palanca y suenan sólidos a la percusión. Estos órganos dentarios pueden estar unidos al hueso que los rodea y presentar considerables diferencias en el grado de anquilosis en lo que concierne a la extracción.

Tratamiento. Se extrae primero la corona haciendo un --

(9) DAVIS, John M. PAIDODONCIA p. 278.

corte horizontal con una fresa redonda de carburo en el borde cervical del órgano dentario e insertando un elevador recto para fracturar la corona. Las partes restantes del órgano dentario se rodean entonces con la ayuda de una fresa retirando-hueso hasta que la extracción de los restos sea posible. Con frecuencia no puede determinarse clínicamente la diferencia entre hueso y órgano dentario y entonces debe hacerse una disección en bloque.

5.7.- QUISTES.

Quistes mucosos.

Los quistes mucosos se producen en los labios y mejillas, generalmente en la línea de oclusión. Presentandose también en el paladar duro y blando. Son generalmente de color azulado y, en la superficie, de aspecto vesicular. Tienen consistencia elástica y se deshacen al drenarlos, pero se vuelven a llenar en cuanto sana la incisión. El tratamiento consiste en su excisión in tot. Cuando se enuclean, frecuentemente recurren.

Quiste del piso de la boca y quiste dermoides.

El quiste en el piso de la boca es llamado también ranula, aparece como una prominencia de paredes delgadas, roja-azulada y vesicular en la porcion anterior del piso de la boca. Los quistes dermoideos ocurren en la misma region, y por consiguiente se debe practicar un diagnóstico diferencial Los quistes dermoideos, aunque generalmente se observan en --

edades avanzadas; el color es amarillento y, al palpar, son-- de consistencia como de caucho. Las r nulas contienen líquido viscoso, los quistes dermoides, un material semiblando y amarillento, a veces con formaciones capilares y dentales incluidas.

Tratamiento. Las r nulas son tratadas por medio de mar--supializaci n, que consiste en eliminar la porción del saco--del quiste. No deberá cortarse ni intervenirse con suturas en el conducto de Wharton. Durante la curación, la abertura crea da quirúrgicamente permanecerá abierta con una aplicación pe--que a y estrecha de gasa. Puede existir más de un quiste en una r nula.

Quiste del hueso.

Los quistes en la mandíbula ocurren con mayor frecuen--- cia en los niños. Estos quistes pueden ser de origen odontogénico o no odontogénico, o pueden ser cavidades c sticas en el hueso, no cubiertas de epitelio (traumáticas, hemorrágicas, quiste de extravasación).

Tratamiento. En cualquier tipo de radiotransparencia --- ósea semejante a quiste, deberá formularse un diagnóstico di--ferencial por medio de cuidadoso examen radiográfico, clínico e histopatológico. La técnica quirúrgica debe elegirse ade---cuadamente para no lesionar o destruir los órganos dentarios-vecinos en contacto con el área patológica; tomandose en cuen--ta el aspecto est tico y el funcionamiento, ya que se puede causar daño irreparable al realizar procedimientos radicales-

El tratamiento puede ser por enucleación, el cual deberá utilizarse en quistes que no afecten a las raíces de órganos dentarios adyacentes vitales. Algunos autores aconsejan el tratamiento por medio de marsupialización, en caso de que el quiste sea grande con gran proximidad a órganos dentarios, por que ayuda a preservar la vitalidad de esos órganos dentarios; pero se deberá tener en cuenta la posibilidad de la ---reincidencia de un quiste o un ameloblastoma.

Por lo anterior, se puede utilizar el procedimiento de Waldron de dos etapas, que aconseja, primero, el drenado del quiste siguiendo el método de marsupialización, y después, --cuando se haya formado suficiente hueso alrededor de las raíces de los órganos dentarios circundantes, la enucleación del saco cístico. (10)

Sea cual sea la operación realizada, es obligatorio extraer las secciones del saco cístico para realizar exámenes --histopatológicos.

En quistes dentígeros, no siempre es preferible eliminar inmediatamente el órgano dentario contenido en la cavidad, ya que la curación se logra tres veces más rápidamente cuando se deja el órgano dentario en posición.

Quistes traumáticos.

Los quistes traumáticos o hemorrágicos no son quistes --auténticos, porque la cavidad no está cubierta de epitelio. --

(10) FINN, Sidney B. ODONTOLOGIA PEDIATRICA. p. 362.

Los quistes traumáticos se originan ya que la hemorragia ocurre en los espacios anchos del hueso esponjoso, y la subsecuente desintegración del coágulo deja una cavidad dentro del hueso. Generalmente, no se presentan síntomas. Al explorar un quiste traumático, el hallazgo normal es un espacio grande y poco profundo sin recubrimiento, pero existen algunas fibras entrelazadas y líquido rojizo oscuro en el fondo de la cavidad.

Estos quistes generalmente se resuelven gradualmente y están obturados con hueso. Sin embargo, cuando se observa una gran área radiotransparente, es necesario explorarla para poder descartar procesos patológicos como tumores, quistes odontogénicos, etc.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CAPITULO No. 6

INSTRUCCIONES POSOPERATORIAS PARA EL PACIENTE Y PARA LOS PADRES

En las medicaciones posoperatorias para el paciente; en su mayoría requieren analgésicos por su malestar y es prudente ordenar una droga preteral apropiada, durante el período en que sean incapaces de tomar medicaciones orales. Puede seguir una medicación más leve oralmente. En los casos de náuseas se inducirá un antiemético.

Posteriormente, se supervisa la estabilidad de los signos vitales, nivel de alerta y posibles complicaciones de la anestesia o cirugía. Será dado de alta cuando el odontólogo esté satisfecho con la estabilidad de todos los recuentos efectuados.

El odontólogo debe redactar una nota del progreso o resumen de alta, incluyendo resumen de la evolución de los datos de base, breve descripción de la operación o procedimiento.

tos ejecutados y un resumen del curso posoperatorio del paciente, incluidas las complicaciones si las hubo; para su archivo personal.

Instrucciones para el niño.

Las instrucciones para el niño inmediatamente después de cualquier intervención quirúrgica, es prevenir principalmente la mordedura de labio; se le pide al niño que mantenga entre sus labios un pequeño rollo de algodón hasta que su labio "despierte". También se recomienda que no se moleste la zona de intervención y que no se enjuague bruscamente la boca durante 24 hrs.

Instrucciones para los padres.

Las instrucciones a los padres, es para el cuidado en el hogar, que incluye el tipo de alimentación indicada y cómo manejar al niño. Es necesario decir a los padres el motivo por el que usamos el rollo de algodón y la posibilidad de que se presente un leve sangrado.

Al padre se le dan rollos de algodón para que pueda cambiarlos si el efecto de la anestesia no ha desaparecido cuando el niño regresa a casa.

Si la intervención fue realizada cerca de la hora de algunos de los alimentos, se recomienda una comida ligera sin alimentos duros. Al padre se le pide que no pregunte al niño si le duele, ni que continuamente indague acerca de su estado. En un sobre se dan las instrucciones por escrito, reafirmando lo que se ha dicho.

CONCLUSIONES

La cirugía bucal, es una intervención quirúrgica que -- involucra tejidos blandos y duros, cuyo acceso esta restrin-- gido por los labios y carrillos, también complicado por el -- movimiento de la lengua y mandíbula.

Antes de la cirugía bucal, el dentista deberá preparar-- a los padres y al niño para el procedimiento, ya que se puede afectar emocionalmente a los padres y a los niños.

El éxito de cualquier cirugía bucal radicará en la formu-- lación de una historia clínica bien planteada y un examen ra-- diológico completo.

La conducta y cooperación tanto del paciente como de -- los padres, estara sujeta al trato del odontólogo para con -- ellos.

Las indicaciones y contraindicaciones para la cirugía -

bucal son sujetas a variaciones de acuerdo al paciente.

Las inervaciones del V par craneal deben de ser bien conocidas por el odontólogo, para no provocar iatrogenias.

Las distintas técnicas de bloqueo tienen que aplicarse en el caso requerido y conocer en su totalidad los efectos y trastornos que pueda ocasionar.

Las complicaciones presentadas deben conocerse por el odontólogo y presentar una solución adecuada al problema que se presenta.

Las instrucciones posoperatorias para el paciente y para los padres, deben ser claras y precisas; dando instrucciones por escrito.

BIBLIOGRAFIA

BRAHAM, Raymond L.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA, Argentina 1984, Ed. Panamericana

DAVIS, John M.

ATLAS DE PAIDODONCIA, Argentina 1984, Ed. Panamericana,
ed. segunda.

FINN, Sidney B.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA, Ed. Interamericana, ed. cuarta.

JORGENSEN, Bjorn Niels.

ANESTESIA ODONTOLOGICA, Ed. Interamericana, Mexico 1983

KRUGER, O. Gustavo.

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL, Ed. Médico Panamericana, -----
Mexico 1983.

McDONALD, Ralph E.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA Y DEL ADOLESCENTE, Argentina 1991
Ed. Panamericana, ed. quinta.

MONHEIM, Leonard M.

ANESTESIA GENERAL EN LA PRACTICA DENTAL, Ed. Mundi, ---
ed. segunda.

QUIROZ, Gutierrez Fernando.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA, Ed. Porrúa, 12a. ed.

CLINICAS Odontologicas de Norteamerica.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA, Ed. Interamericana.

DABOUT, E.

DICCIONARIO DE MEDICINA, Ed. Nacional, ed. octava.