



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

EXODONCIA PEDIATRICA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

Rosa María Maldonado Magaña

México, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

T E M A R I O

CAPITULO I PRINCIPIOS GENERALES

CAPITULO II CRONOLOGIA DE LOS DIENTES TEMPORALES

CAPITULO III INDICACIONES EN EXODONCIA PEDIATRICA

CAPITULO IV CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE LOS
DIENTES TEMPORALES

CAPITULO V CUIDADOS PREOPERATORIOS Y POSOPERATORIOS

CAPITULO VI ANESTESIA LOCAL

CAPITULO VII ANESTESIA GENERAL

CAPITULO VIII TECNICA DE EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORA-
LES.

CAPITULO IX APARATOS DE ORTODONCIA

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO I

PRINCIPIOS GENERALES.

La mayor parte de los países, tienen leyes que obligan a obtener un permiso previo del padre o tutor de un niño para el cual se ha de utilizar una anestesia general. El consentimiento debe ser por escrito y ha de incluir el tipo de anestesia que se usará y la intervención a efectuar.

En una emergencia bastará una llamada telefónica, pero que ha de ser confirmada por escrito a la brevedad posible. Es una precaución conveniente anotar el número de teléfono y el nombre de la persona que dió el consentimiento verbal de la ficha del paciente. si fuera necesario o de preferencia en presencia del asistente, la cual puede si fuera necesario servir de testigo.

Las sesiones quirúrgicas se llevarán a cabo por la mañana cuando fuere posible, para que el niño esté bien descansado y no ha ya tenido oportunidad de pensar en la operación durante horas. La cita ha de programarse en forma que el niño tenga que esperar absolutamente nada, pues tiende a ponerse nervioso.

Los niños parecen tolerar mejor la anestesia local luego de un moderado refrigerio, unas dos horas antes de la intervención.

La sala de operaciones debe de estar preparada con todos los instrumentos cubiertos por una compresa y fuera de la vista del paciente. La jeringa debe de estar cargada; si se necesitara más de una jeringa cargada de anestésico, hay que tener dos o tres jeringas cargadas de anestésicos a mano, para no perder tiempo en el intercambio.

La premedicación puede y en algunos casos debe utilizarse para los niños.

Antes de la intervención, hay que enviar al niño a evacuar su vejiga e intestino. Esta regla se aplica a pacientes tanto bajo anestesia local como general.

Se aflojarán las ropas y se le cubrirá con una bata o con un amplio babero, los parientes y amigos serán enviados fuera del consultorio, a menos que se suponga que su presencia puede ser de beneficio para el manejo del paciente. La posición del niño ha de ser cómoda y bien sostenida y con una ligera inclinación. Los instrumentos se dispondrán detras del sillón fuera de la vista del paciente.

Cuando haya necesidad de premedicar a un paciente, se utilizará un sedante de hipnótico, como el fenobarbital sódico U.S.P., es conveniente en los niños muy excitables y nerviosos. La dosis de fenobarbital varía de 0.5 a 0.1 g. en el promedio. Esta variación no es inclusiva. El operador que planea usar fenobarbital como premedicación debe determinar la dosis requerida para las necesidades del paciente, y para ello deben considerarse una serie de factores como la historia del caso; edad, peso, actitud mental, actividad física, contenido estomacal, horal del día, nivel de depresión deseado y vía de administración. Algunos operadores usan varias drogas tranquilizadoras como premedicación y están muy contentos con el resultado.

El niño corriente sin experiencia encuentra difícil distinguir entre verdadero dolor y presión. Una breve explicación puede prevenir una reacción adversa durante el procedimiento quirúrgico. El odontólogo puede tomar al niño del brazo y ejercer leve pero firme presión digital; el niño sentirá presión pero no dolor. Se le explica entonces esa sensación diciéndole que así sentirá cuando extraiga el diente.

Luego toma el diente a extraer con el índice y el pulgar y mueve el diente, explicando que así se extraerá el diente. No omitir que la extracción se hará con la ayuda del fórceps, así

el niño estará preparado para el uso de los instrumentos. En algunos casos, el chico se asusta y grita cuando se ejerce presión durante la extracción. Esta reacción no siempre puede evitarse. Por eso son convenientes citas preliminares en operatoria dental, cuando factibles, para familiarizar al pequeño con los procedimientos dentales de la boca.

Los principios generales de la exodoncia serán siempre invariables, aplíquese siempre en niños o en adultos. Sin embargo, en niños tratamos con un organismo de desarrollo tanto físico como psicológico.

Por lo tanto, las técnicas han de modificarse de acuerdo con las necesidades del paciente en estado de evolución. Algunos de los factores que debemos de considerar para practicar la exodoncia en niños son:

- 1.- La cavidad oral es pequeña, por lo cual hay dificultad para el acceso.
- 2.- Los maxilares están en proceso de crecimiento y desarrollo y la dentición está en continuo estado de modificación con la erupción y reabsorción de los dientes temporarios y la erupción de los permanentes en forma simultánea.

Cualquier interferencia que haya en los centros de desarrollo de los maxilares o la extracción prematura de los dientes temporarios puede dar origen a malformaciones de los maxilares, de dientes permanentes o ambos.

- 3.- La estructura ósea de un niño contiene una proporción mayor de substancias orgánicas, la cual es más flexible que el hueso adulto y no tan propensa a la fractura. Para avances se producen traumatismos con la consiguiente hemorragia intraósea, llevando a la evolución de quistes hemorrágicos.
- 4.- El hueso joven contiene espacios medulares mayores, estos pueden ser la causa para una mayor difución de las infecciones.

CAPITULO II

CRONOLOGIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

La forma de los incisivos no difiere mucho de los correspondientes permanentes.

El incisivo central superior es relativamente grande y en forma de pala. Los incisivos centrales y laterales inferiores, al igual que el lateral superior, tienen forma más definida de cincel, son más pequeños y relativamente más finos.

El canino es más delgado y tiene a ser más conocido que el permanente.

Molares.- Estos se caracterizan por su menor tamaño, marcada convexidad gingival y prominente constricción mesio-distal; su diámetro buco-lingual es proporcionalmente menor que el de los molares permanentes, la cara oclusal ó superficie masticatoria es bastante angosta en sentido buco-lingual y considerablemente más pequeña que la superficie oclusal, en contraste con los molares permanentes que muestran una cercana aproximación de las medidas de su zona intracuspídea y superficie oclusal.

El contacto interproximal entre los molares primarios no es una pequeña superficie redonda como en los molares permanentes sino que tiende a ser una superficie grande, elipsoidea y aplana.

La pulpa de los molares primarios presenta sus prolongaciones coronarias que son grandes y puntiagudas estando más cerca en la superficie mesial que en la cara distal.

PRIMER MOLAR SUPERIOR.- Este molar se parece más al premolar que lo reemplazará, que a ninguno de los temporarios y no solo en el diámetro sino también en la forma.

Presenta cinco superficies bien definidas; vestibular, palatina, mesial, distal y oclusal,; visto por esta cara masticatoria tiene forma triangular de base bucal y vértice palatino.

Presenta cuatro cúspides o tubérculos, correspondiendo, tres a la cara bucal y uno a la cara palatina. Los tres tubérculos bucales son mesio-bucal, medio-bucal y disto-bucal. El palatino solo el tubérculo palatino. El tubérculo más voluminoso de los cuatro es el palatino y el más prominente es el medio vestibular siguiendole en prominencia el mesio bucal y por último el disto bucal. Presenta un surco en su cara oclusal que corre las tres focetas, que son relativamente poco

profundas, siendo la más profunda, la foceta central. La cámara pulpar como en todos los dientes primarios, es grande y amplia siguiendo la unión amelodentinaria.

Presente cuatro cuernos que corresponden para cada tubérculo ya señalado. El cuerno más voluminoso, es el que corresponde al tubérculo palatino y el más prominente o elevado es el tubérculo medio vestibular.

Las raíces son tres, dos bucales y una palatina con las características ya señaladas anteriormente; largas, delgados, acintadas y su respectiva concavidad en su eje longitudinal.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.- La anatomía general de los segundos premolares primarios es similar a la de los primeros molares permanentes con excepción del tamaño, la construcción gingival y la convexidad en el tercio gingival.

Es más grande que su sucesor, segundo molar permanente.

Visto por su cara oclusal tiene forma de un paralelogramo ligeramente romboidal, presenta cuatro cúspides, dos vestibulares y dos palatinas.

La cúspide más grande es la palatina, siguiéndola en tamaño,

la mesio bucal y por último la disto palatina. Este molar presenta con bastante frecuencia, como el primer molar permanente un tubérculo o una quinta cúspide menor llamada cúspide o tubérculo de caravelli que se localiza en el ángulo que forman la cara mesial con la cara palatina.

Las fosetas de la cara oclusal son tres y las recorre el mismo surco mesiodistal, siendo la foseta central la más profunda.

La cámara pulpar presenta cuatro prolongaciones coronarias cuando no existe el tubérculo de caravelli y cinco cuando existe.

Las raíces son tres, dos bucales y una palatina.

PRIMER MOLAR INFERIOR.- Este diente es morfológicamente único entre los molares primarios; su forma difiere mucho, tanto de los primarios como de cualquiera de los permanentes, en pocas palabras, es un molar indiferenciado con cuatro cúspides.

Visto por su cara masticatoria, tiene forma rectangular (ligeramente romboidal) sus cúspides son: dos bucales y dos linguales.

Las cúspides mesio-bucal y mesio-lingual se encuentran más

cerca en sentido buco-lingual que las cúspides distales, esto determina un puente de esmalte entre ambas cúspides mesiales que obliga frecuentemente a preparar dos cavidades.

El surco mesio-distal recorre la cara masticatoria uniendo las tres fosetas, de las cuales la más profunda es la central

Las caras bucal y lingual como se explicó al hablar de generalidades, convergen hacia la cara oclusal, lo cual reduce notablemente al diente y sobretodo la cara masticatoria.

De las cuatro cúspides, la más grande y prominente es la mesio bucal, siguiendo en tamaño la mesio-lingual y las dos distales resultan más pequeñas. El reborde cervical es muy marcado en este diente, llendo en disminución hacia distal.

La camara pulpar, como en todos los dientes primarios es sumamente amplio y presenta una prolongación coronaria para cada cúspide, siendo la prolongación más prominente la mesio-bucal siguiendole la mesio lingual y siendo más bajas las distales.

Las raíces son dos, una mesial y otra distal.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR.- Este diente es pentacuspídeo y corresponde al primer molar permanente, es mayor en tamaño que el primer molar primario.

Visto por su cara masticatoria tiene forma trapezoidal, sus cúspides bucales son tres, mesio-bucal, medio bucal y disto-bucal y las cúspides linguales son dos, mesial y distal.-

El mismo surco mesio-distal recorre la cara masticatoria uniendo entre sí las tres fosetas que son poco profundas, siendo más la foseta central.

De los cinco tubérculos o cúspides el más grande y prominente es el mesio-lingual, siguiéndole el mesio-bucal, después el disto-lingual, siendo el más pequeño de todos el disto-bucal.

La cámara pulpar es amplia, sigue el contorno de la línea amelodentinaria y por lo tanto la prominencia de sus prolongaciones coronarias está en relación con la prominencia de los tubérculos ya señalados.

las raíces son dos, mesial y distal con las mismas características señaladas anteriormente.

ERUPCION Y OCLUSION:

Cuando los incisivos primarios aparecen en la cavidad bucal por primera vez pueden estar en posición incorrecta, pero esto se corrige normalmente por la acción modeladora de los labios y lengua.

Alrededor del 50% de los niños, muestran una separación fisiológica de los dientes anteriores, más o menos de cuatro a cinco años de edad a modo de preparación para la erupción de los permanentes y como adaptación al crecimiento de los maxilares.

La relación intermaxilar de la dentadura primaria difiere de la permanente. Los dientes primarios no muestran la inclinación mesial típica como en los dientes permanentes, sino que están colocados más verticalmente.

SECUENCIA DE ERUPCION

La secuencia de erupción habitual de los dientes primarios, es como sigue:

primero.- Los incisivos centrales, seguidos en orden por los

incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares.

Los dientes inferiores suelen preceder a los superiores; la edad de erupción suele fijarse a los seis meses para los centrales superiores primarios siete a ocho meses para los laterales inferiores y ocho a nueve meses para los laterales superiores; a eso del año, erupcionan los primeros molares primarios.

alrededor de los 16 meses aparecen los caninos primarios, a los dos años de edad suele atribuírse la erupción de los segundos molares primarios.

El primer diente permanente en erupcionar suele ser el primer molar inferior, alrededor de los seis años, pero a menudo el incisivo central permanente sale al mismo tiempo o antes.

Los incisivos laterales superiores permanentes erupcionan entre los nueve y once años, seguidos del primer premolar, segundo premolar y segundo molar. En el arco superior suele haber una diferencia en la secuencia de erupción, el primer premolar erupciona entre los diez y los once años de edad, antes que el canino, que lo hace a los once

años de edad, antes que el canino, que lo hace a los once o doce años. El segundo premolar aparece al mismo tiempo o después que el canino

El segundo molar permanente llamado " molar de los doce años" se supone que aparece entre los doce y los trece años de edad.

REABSORCION

En los dientes primarios, este proceso es fisiológicos y necesarios para dejar espacio a los sucesores permanentes.

La reabsorción comienza relativamente temprano, alrededor de los dos años de edad para los incisivos y de los tres años para los caninos y molares. La caída final se produce entre los siete y los once años y previa salida del reemplazante en la cavidad bucal. El diente primario continúa funcionando eficazmente y la pulpa mantiene su estructura normal, a pesar de la actividad de reabsorción.

TABLA DE LOGAN Y KRONFELD (MODIFICADA POR McCALL Y SCOUR)

	ESMALTE TERMINADO	FECHA DE ERUPCION	TERMINACION DE LA RAZ
<u>SUPERIORES:</u>			
Incisivos Centrales	1 1/2 mes (en vida)	7 1/2 mes	1 1/2 años
Incisivo Lateral	2 1/2 mes (en vida)	9 meses	2 años
Canino	9 mes (en vida)	18 meses	3 1/4 años
Primer Molar	6 mes (en vida)	14 meses	2 1/2 años
Segundo Molar	11 mes (en vida)	24 meses	3 años
<u>INFERIORES</u>			
Incisivos Centrales	2 1/2 mes (en vida)	6 meses	11/2 años
Incisivos Laterales	3 mes (en vida)	7 meses	11/2 años
Caninos	9 mes (en vida)	16 meses	3 años
Primer Molar	5 1/2 mes (en vida)	12 meses	2 2/2 años
Segundo Molar	10 mes (en vida)	20 meses	3 años

FUNCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS: Estos se emplea para la preparación mecánica de los alimentos del niño, para su digestión y asimilación durante uno de sus períodos más activos de crecimiento y desarrollo.

Como uno de los papeles más importantes de los dientes primarios es el mantenimiento de espacio en las arcadas dentarias para los dientes permanentes, además que van dirigiendo la dirección de estos hacia el plano de oclusión.

Los dientes primarios desempeñan también una función de estimulación de crecimiento de los maxilares mediante la masticación, en particular en cuando al desarrollo de la altura de las arcadas.

La habilidad en el empleo de los dientes primarios para la pronunciación , se adquiere íntegramente con la ayuda de esta dentición primaria.

Los dientes temporarios o primarios, también sirven a una función estética, al mejorar el aspecto del niño.

CAPITULO III

INDICACIONES EN EXODONCIA PEDIATRICA

Al considerar la posibilidad de extracción de dientes temporales, hay que tener en cuenta que la edad no es un criterio aceptable para determinarlo, por ejemplo; un 2o. molar temporal no será extraído solo porque el niño tenga 11 ó 12 años sino que debe de haber una razón para ello.

En unos pacientes los 2o. premolares ya están listos para erupcionar a los 8 ó 9 años, mientras que en otros casos estos mismos dientes no muestran un suficiente desarrollo radicular hasta los 12 años de edad. Un diente temporario que esté firme e intacto en el arco nunca deberá ser extraído a no ser de que haya efectuado una completa valoración clínica y radiográfica de toda la boca y en especial de esta zona.

La oclusión, el desarrollo del arco, el tamaño de los dientes, la cantidad de raíz, la reabsorción del diente temporario en cuestión, el grado de desarrollo del sucesor permanente subyacentes y de los adyacentes, la presencia ó ausencia de infección.

Todos los factores que han de ser considerados para determinar cuando y como se debe extraer un diente temporal.

- 1.- Si los dientes están careados más allá de toda posible reparación si la caries llega hasta la bifurcación o si no se puede establecer un correcto recorte gingival firme.
- 2.- Si existe alguna infección de la zona periapical o interradicular.

- 3.- Cuando existe una periodontitis aguda, después de una adecuada daprotección con antibióticos.

- 4.- Si los dientes llegaran a interferir en la erupción de los dientes permanentes reemplazantes. Nunca se deberá extraer un diente temporal para hacer lugar a otro diente permanente que no sea su sucesor. Esta situación suele presentarse con frecuencia en los incisivos inferiores, donde los incisivos permanentes en erupción están apiñonados en lingual y los incisivos temporales no están lo suficientemente reabsorbidos, se suele extraer no solo los incisivos centrales temporales sino también los laterales.

Cuando estudiamos el tratamiento conservador de dientes temporales con pulpa o tejido periapicales infectados, el estado general y las condiciones locales son muy importantes ya que no podemos eliminar eficazmente la infección de un diente o la que lo rodea, los procedimientos conservadores serían imprudentes o peligrosos en pacientes con fiebre reumática, o sus secuelas, como reuma cardíaca.

Pero los procedimientos conservadores también están contraindicados en una afección cardíaca congénita en afecciones renales y en presuntas infecciones locales. Los focos infecciosos primarios y su manipulación puede producir bacterias transitorias seguidas posiblemente por una endocarditis bacteriana subaguda en pacientes con afección cardíaca reumática o congénita y pueden producir una reagudización de afecciones de otros órganos.

Las extracciones puede hacerse en forma relativamente fuera de peligro mediante el uso de antibióticos antes y después ee la intervención.

CAPITULO IV

CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES TEMPORALES

Fuera de las consideraciones ya formuladas, las contraindicaciones para la extracción son más o menos las mismas que para los adultos.

Muchas de estas contraindicaciones son relativas y pueden subsanarse por precauciones y premeditación especial.

- 1.- Estomatitis infecciosa aguda.- Infección de Vincent aguda o estomatitis herpética, y lesiones similares han de ser tratadas antes de emprender una extracción. Son una excepción los casos de emergencia tales como la celulitis aguda o absesos dentoalveolares de los que hay que ocuparse de modo inmediato.
- 2.- Discracias sanguíneas.- hacen propenso al paciente a las infecciones posoperatorias y a las hemorragias. Se pueden emprender los procedimientos más urgentes, tras de consultar a un hematólogo y medicar en forma adecuada con transfusiones sanguíneas y antibióticos. La hemofilia y otro tipo de hemorragias requieren de una estrecha cooperación con el hematólogo y preparación pre-operatoria adecuada, así como el cuidado post-operatorio.

- 3.- Una enfermedad reumática crónica o aguda, cardíaca congénita o renal requiere una adecuada protección con antibióticos.
- 4.- La pericementitis aguda, abscesos dento-alveolares y celulitis, han de tratarse cuando está indicada la extracción con medicación antibiótica pre y post-operatoria.
- 5.- Infecciones orgánicas agudas de la niñez y otros trastornos; contraíndican la extracción debido a la disminución de la resistencia y a la posibilidad de una infección secundaria.
- 6.- Los tumores malignos, cuando se les sospecha contraíndican las extracciones dentarias. El traumatismo operatorio tiende a estimular la velocidad de evolución e infiltración de los tumores. Por otra parte las extracciones están muy indicadas si los maxilares o los tejidos circundantes han de recibir la radioterapia necesaria; esto se hace con el fin de evitar el riesgo de una infección en el hueso, que ha sido expuesto al radium o a los rayos X.
- 7.- Los dientes que han permanecido en un hueso irradiado jamaz deben extraerse. En la mayoría de los casos se producirá una infección ósea a pesar de los antibióticos administrados, debido a la falta de vascularización que suele suceder a la irradiación. A la infección le suele seguir una poliomielitis de lenta evolución que es muy dolorosa y que no puede dominarse excepto por una amplia resección

de todo el hueso irradiado. Es por lo tanto muy peligrosa la extracción dentaria en zonas expuestas a la radiación.

- 8.- La diabétes Miellitus, presenta una relativa contraindicación. La consulta con el médico es una precaución para asegurarse de que el niño está bajo vigilancia. Pueden utilizarse antibióticos para disminuir la posibilidad de infección a la que están más propensos los pacientes diabéticos.

En los casos tratados de diabétes no se observan más infecciones que en los niños normales. Es importante que el niño siga su dieta en la misma composición cualitativa y cuantitativa después de la intervención. Los cambios en este sentido pueden alterar el metabolismo de los azúcares y las grasas llegando a provocar serias dificultades.

- 9.- La poliomiелitis ha de ser considerada. Hay que pensar en las estaciones en la que predomina dicha enfermedad y las operaciones postergables se pospondrán hasta que haya pasado el período crítico de la afección, puesto que habría algunos indicios de que el virus puede entrar por la herida abierta.

CAPITULO V

CUIDADOS PREOPERATORIOS Y POSOPERATORIOS:

Cuidados Preoperatorios.-

La buena evaluación preoperatoria de las dificultades que pueden hallarse a las complicaciones que pueden ocurrir en la base del éxito de una técnica de extracción. El tiempo empleado es una evaluación preoperatoria cuidadosa, nunca es desperdiciado.

Los antecedentes de enfermedad general, nerviosismo, resistencia a la inhalación de anestésicos, o dificultades con extracciones previas controlará la elección de la anestesia, y el método para extraer el diente. Mientras se toma la historia clínica se debe formar una impresión general del paciente, y del tamaño de su boca y de las quijadas. Debe observarse la limpieza general de la boca del paciente y la eficiencia de su higiene bucal.

Cuando sea necesario y cada vez que sea posible se deberá efectuar una profilaxis cuidadosa antes de la extracción, especialmente en las bocas descuidadas, cuando menos una semana antes de llevar a cabo la cirugía. Los cálculos, estanciamientos, e inflamación crónica usualmente ocurren juntas, y el proceso de cicatrizar puede retardarse a menos que la boca se limpie meticulosamente antes de la extirpación del diente. También es posible que el paciente inhale fragmentos de tártaro u otro material infectado durante la extracción, especialmente cuando la cirugía es realizada bajo anestesia general en un sillón dental.

Este percance puede causar una infección pulmonar.

La referencia de dolor al exámen clínico del diente a extraer y de sus estructuras de soporte siempre nos dá información va liosa. (el diente puede estar ampliamente restaurado o densamente cariado, inclinado o rotado, firme o móvil, mientras que sus estructuras de soporte pueden estar enfermas o hipertróficas).

La accesibilidad del diente y la cantidad de estructuras dentarias intacta existente debe ser cuidadosamente tomada en cuenta. Dientes con coronas amplias casi siempre tiene raíces largas, mientras que aquellos que exhiben atricción marcada presentan cámaras pulpares calsificadas y son frágiles. Dichos dientes están dispuestos sobre hueso denso y rígido, del cual la tabla externa tiene una superficie convexa. Los dientes despulpados presentan resorción radicular y aveces son frágiles.

En ocasiones una estimulación preoperatoria completa solo se logra si el exámen clínico se acompaña de una radiografía preex- tracción. No se acostumbra tomar una radiografía preoperato- ria antes de cada extracción, pero es importante tomarla si se presenta cualquiera de las siguientes indicaciones:

- 1.- Historia de extracciones difíciles o ya intentadas.
- 2.- Un diente con resistencia anormal a la extracción con forceps.
- 3.- Si después de un exámen clínico se ha decidido remover un diente por disección.
- 4.- Cualquier diente o raíz en cercanía con el seno maxilar o con los nervios dentarios inferior y mentoniano.
- 5.- Todos los terceros molares inferiores, premolares retenidos o caninos en mal posición. El patrón radicular de estos dientes generalmente es anormal.

- 6.- En dientes ampliamente restaurados o despulpados. Estos dientes casi siempre son muy frágiles.
- 7.- Cualquier diente afectado por una enfermedad periodontal acompañado de esclerosis del huesos de soporte. Dichos dientes generalmente presentan hiper cementosis y fragilidad.
- 8.- Cualquier diente que haya estado sujeto a algún trauma pueden presentarse fracturas de raíces y hueso alveolar.
- 9.- Un molar superior aislado, especialmente si no tiene antagonista y está sobreerupcionado. El soporte oseos de dicho diente generalmente esta debilitado por la extensión del seno maxilar. Esto puede predisponer ya sea a la creación de una comunicación bucoantral o fractura de la tuberosidad del maxilar.
- 10.-Cualquier diente parcialmente erupcionado o no erupcionado, o raíz retenida.
- 11.-Cualquier diente cuya corona anormal o erupción retardada puede indicar la posibilidad de deslaceración, germinación u odontoma dilatado.
- 12.-Cualquier padecimiento que predisponga anormalidad dentaria o alveolar, por ejemplo:
 - a) Osteítis deformante en donde las raíces presentan hiper cementosis y hay predisposición a osteomielitis crónica.
 - b) Disostesis cleidocraneal, porque en este trastorno ocurren pseudoanodncias y raíces en forma de gancho.

- c) Pacientes con radioterapia de la mandíbula, y por lo tanto con predisposición a la osteorradionecrosis.
- d) Osteopetrosis que dificultan la extracción y predispone a la osteomielitis crónica.

POSICION DEL OPERADOR:

Cuando se está extrayendo cualquier diente con excepción de los molares, premolares y caninos inferiores, el operador debe pararse en el lado derecho del paciente.

Para la extracción de dientes inferiores derechos por el método intraalveolar, el operador debe pararse atrás del paciente. En ocasiones el operador debe pararse sobre una plataforma elevada para obtener una posición óptima de trabajo.

ALTURA DEL SILLON DENTAL:

Esta es una consideración importante que frecuentemente es ignorada, si el sitio operatorio está muy alto o muy bajo, en relación al operador éste trabaja con una desventaja mecánica y en una posición cansada e incomoda.

Cuando se esté extrayendo un diente superior, el sillón debe ajustarse para que el sitio operatorio esté aproximadamente a ocho centímetros por abajo del hombro del operador. Durante la extracción de un diente inferior, la altura del sillón debe ser ajustada para que el diente que va a ser extraído esté aproximadamente 16cm. por abajo del nivel del codo del operador.

Cuando el operador esté parado atraz del paciente, el sillón debe estar suficientemente bajo para permitirle una visión clara del campo operatorio y que esté en una posición cómoda mientras opera. Estos objetivos puede obtenerse si el ciruja no dentista utiliza una plataforma, especialmente cuando está tratando con pacientes altos.

LUZ:

Mientras que podría parecer superfluo establecer que una buena iluminación en el campo operatorio es absolutamente esencial para una extracción dental exitosa, el fallo al asegurar una luz adecuada en el sitio de operación es un error muy común, y es una de las razones principales del fracaso de un gran número de intentos de extracción.

El cirujano dentista debe intentar adquirir un trabajo callado, eficiente, sin prisas y metódico. Lsto, junto con un estímulo de simpatía hará mucho para ganar tanto la confianza como la cooperación del paciente.

El operador debe evitar aumentar la desconfianza natural del paciente exhibiendo instrumentos sólo cuando sea imposible hacer otra cosa. Se debe parar con los pies separados durante el procedimiento y asegurarse de no perder su equilibrio, ya sea por su calzado o por el piso.

DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO:

Toma cuidadosa de historia y exámen clínico, complementadas con métodos especiales de exámen cuando están indicados, permiten valorar las dificultades potenciales, considerar las posibles complicaciones y escoger correctamente la técnica de extracción que se va a efectuar.

DECISIONES QUE DEBEN TOMARSE ANTES DE LA CIRUGIA:

A) Paciente ambulatorio o interno determinado por:

- 1.- Condición médica general del paciente.
- 2.- Probable duración de la operación
- 3.- Tipo de anestesia indicada

B) Se requieren arreglos especiales.

- 1.- Instrucciones al paciente(por ejemplo, no manejar automóvil, si se deben o no tomar alimentos, período probable de incapacidad, si debe o no ser acompañado, etc).
- 2.- Premeditación conveniente
- 3.- Cualquier indicación para protección con antibióticos.
- 4.- Cualquier necesidad de otras formas de tratamiento médico (por ejemplo, anticonvulsionantes, insulina, anticoagulantes o terapéutica esteroide,etc).

C) En la operación

- 1.- Asegurarse de que todos los instrumentos que se necesitan están disponibles y esterilizados.
- 2.- Colocar los instrumentos en orden sobre una charola o la cubierta de un carro estériles.
- 3.- Cuando se van a utilizar los instrumentos de una sola punta, sólo deben tocarse los mangos.
- 4.- Después de utilizar los instrumentos deben colocarse nuevamente en su lugar original o en la charola Las gasas

debe colocarse en un receptáculo separado.

- 5.- Otros requerimientos: luz adecuada, asistentes experimentados, radiografías de la región operatoria, anestesia efectiva, y un plan de tratamiento designado a manejar las dificultades y evitar complicaciones.

El operador debe recordar que una vez que el paciente está inconsciente, se pierde su cooperación, por lo tanto, es importante checar cada detalle antes de la inducción, además de otras precauciones. Se reconfirma la identidad del paciente y los dientes que van a ser extraídos. Después de esto se retiran de la boca dentaduras, puentes removibles y aparatos ortodóncicos, y se revisa la boca cuidadosamente. Siempre que sea posible se debe tratar de hacer la limpieza de los dientes antes de la extracción. Se debe notificar al anestesista la presencia de dientes adoloridos, raíces, dientes movibles, restauraciones amplias, puentes fijos y coronas.

Cualquier fractura o astillamiento de incisivos debe ser observado y notificado al paciente antes de la operación. Después de haber confirmado los dientes a extraer, el operador debe decidir cuando se va a hacer en esta ocasión, y como se van a realizar estas extracciones, y que instrumentos se va a requerir. La cantidad de cirugía que se va a realizar bajo anestesia general en el sillón dental está gobernada por muchos factores. Se debe recordar sin embargo, que mientras mayor sea el tiempo de anestesia se corre más riesgo de anoxia y de inhalación de sangre, saliva, pus y de fragmentos dentarios. Una extracción difícil puede tomar más tiempo que diez extracciones fáciles, y los dientes multirradiculares generalmente son más difíciles de extraer que dientes

unirradiculares. Cuando se van a realizar extracciones fáciles, y los dientes multirradiculares generalmente son más difíciles de extraer que dientes unirradiculares. Cuando se van a realizar extracciones normales es aconsejable limitar las extracciones al equivalente de doce raíces en una intervención. El operador debe tratar de simplificar su técnica para minimizar los cambios de instrumentos y de lugar. Todos los instrumentos que se vayan a necesitar deben seleccionarse y colocarse en el orden de uso. Se deben tomar la precaución de enfriar cualquier instrumentos recién esterilizado antes de utilizarse.

APOYO DENTAL:

Se debe seleccionar un apoyo y colocarlo entre los maxilares del lado opuesto al sitio operatorio. Un apoyo pequeño colocado correctamente en la parte posterior permite más espacio para el operador que un apoyo grande colocado más anteriormente, sin abrir demasiado la boca. Se debe atar una cadena al apoyo y dejarlo fuera de la boca, la cual debe estar recubierta por hule para evitar que los labios se partan. El acceso posterior será impedido cuando se coloque el empaque bucal bajo la anestesia. Después de colocar el apoyo se debe instruir al paciente para que se relaje, cierre sus ojos, y escuche al anestesista, quien posteriormente induce la anestesia.

ABREBOCAS:

Estos instrumentos se utilizan no solo en niños, sino en pacientes que no pueden o no quieren tolerar un apoyo o aquellos en los que el apoyo se haya salido de su lugar durante la inducción si el operador desea extraer un diente derechos y un izquierdo en la misma intervención, es común colocar un abre bocas en el

lado donde se hayan hecho las extracciones y remover el apoyo. Después de checar que el empaque todavía se encuentra ocluyendo la orofaringe, las extracciones se terminan mientras la boca se mantiene abierta por medio del abrebocas. Los abrebocas son instrumentos de fuerza y si no se usan con mucho cuidado los dientes pueden ser dañados o desplazados. Las restauraciones desalojadas y los tejidos blandos lastimados. Las hojas del abrebocas se deben cubrir con hule y el operador debe guiar su colocación para asegurarse de que esté colocada sobre los dientes o mucoperiostio que resisten la presión. El anestesista debe abrirlos cuidadosamente y suavemente y mantener el abrebocas durante la extracción. El abrebocas no debe utilizarse para vencer el trismus, debido a que las barreras defensivas naturales alrededor de la zona de infección se puede romper fácilmente por dicho procedimiento. Siempre que sea posible es mejor evitar el uso del abrebocas, y por lo general el anestesista dental con experiencia puede relajar a su paciente suficientemente para permitir la colocación de los apoyos en lugar de los abrebocas.

EMPAQUES BUCALES:

Cuando la inducción es completada, y el paciente está anestesiado, se coloca el empaque, debiendo obstruir la orofaringe, y es utilizado para evitar la inhalación de cuerpos extraños tales como dientes, raíces, obturaciones o sarro dentario del tracto respiratorio. Un tejido de Gamgee de 23 cm. de largo y 6 cm. de ancho es un empaque muy común que absorbe sangre, saliva o pus presente en la parte posterior de la boca, previniendo con esto el riesgo de inhalación o espasmo faríngeo. La lengua debe ser desplazada al lado opuesto cuando se está colocando el empaque no se debe empujar hacia atrás a una posición tal que impida el paso del aire. Se debe dejar una parte del empaque fuera de la boca del paciente. Es posible colocar este tipo de empaque

rápidamente y en posición correcta por medio de la técnica siguiente. El odontólogo sujeta el empaque en su mano derecha y con la punta de su dedo índice extendido ligeramente por debajo de la línea media longitudinal del empaque y aproximadamente 4cm. de su borde libre. La punta de su dedo índice se utiliza para colocar el empaque dentro del surco lingual entre la lengua y superficie lingual de la mandíbula. El borde libre del empaque debe pasar al rededor de la superficie distal del último diente y dentro del surco vestibular, separando así efectivamente el sitio de operación de la faringe.

Muchos anestesistas prefieren colocar el empaque bucal, pero el operador debe asegurarse de que la orofaringe está completamente ocluída antes de iniciar la operación.

LA HEMORRAGIA EXCESIVA:

La hemorragia excesiva puede complicar la extracción de dientes. Se debe averiguar si existe historia previa de sangrado antes de realizar una extracción. Si el paciente indica que sangra excesivamente deben obtenerse todos los detalles acerca de cualquier episodio hemorrágico previo. Debe ponerse interés en la relación del tiempo del inicio del sangrado de la extracción, la duración y la abundancia de la hemorragia y las medidas necesarias para combatirla. Una historia familiar de sangrado es de mucha importancia. Cualquier paciente con una historia que sugiera la presencia de diátesis hemorrágica debe ser referido con un hematólogo para que se investigue su estado antes de realizar la extracción. Si el paciente tiene una historia previa de hemorragia postoperatoria es conveniente limitar el número de dientes que se vayan a extraer en la primera visita, suturar los tejidos blandos y observar el progreso postoperatorio. Si no sucede nada se puede aumentar la cirugía gradualmente en las visitas subsecuentes.

En algunas ocasiones es el flujo constante de sangre durante la operación puede oscurecer la visión y hacer difícil la extracción.

Esto se puede tratar absorbiendo la sangre con gasas o por medio del uso de un eyector. Para que el eyector sea de utilidad en la cirugía bucal debe tener una presión de 0.14Kg. por centímetro cuadrado, y debe ser manejado por un asistente adiestrado en el uso correcto de éste. Un sangrado más profundo puede ser controlado por presión con un empaque con solución salina normal caliente (50°C), sosteniendo la posición por un tiempo de dos minutos. Se utiliza un eyector para remover el exceso de solución salina del empaque. En ocasiones, el sangrado puede deberse a la ruptura de un vaso mayor, y lo que se hace en estas circunstancias es levantarlo y sujetarlo con una pinza hemostática.

El sangrado puede ser problemático cuando estamos trabajando bajo anestesia general si la oxigenación es insuficiente. El vaso constrictor presente en las soluciones del anestésico local generalmente asegura un campo operatorio seco, y esto ayuda a la cirugía. Cuando la extracción es completada se debe permitir al paciente enjuagarse una vez la boca. Se coloca un rollo de gasa firme en el alveolo y se pide al paciente que lo muerda durante unos minutos. Si la hemorragia no se controla en diez minutos, se debe colocar una sutura horizontal de colchonero en el mucoperiostio para controlar la hemorragia.

CUIDADOS POSOPERATORIOS

Para evitar posibles complicaciones después de una extracción es importante considerar los siguientes puntos:

- 1.- Prescribir analgésicos que sean requeridos
- 2.- Dar instrucciones acerca de:
 - a.- Higiene bucal incluyendo enjuague bucal con solución salina caliente.
 - b.- Hemorragia, dolor e inflamación
 - c.- indicaciones para el tratamiento de urgencia y arreglos adecuados para el mismo.
 - d.- dar próxima cita.

El deber del cirujano dentista hacia su paciente no termina con la colocación de un empaque, debe asegurarse de que el periodo posoperatorio del paciente sea lo más indoloro y tranquilo posible. Se debe prescribir un analgésico adecuado. Algunas preparaciones comunes utilizadas para este propósito son las siguientes:

- 1.- Paynocil: la propiedad de este producto es que contiene 600 mg. de aspirina y 300 mg. de ácido aminocético en cada tableta. La dosis del adulto es de 1 a 2 tabletas cada 4 horas para controlar el dolor.
- 2.- Compuesto con codeína, tabletas. Cada tableta contiene fosfato de codeína 8 mg. ácido acetilsalicílico 25 mg; fenacetina 25 mg. La dosis es de 1 a 2 tabletas cada 4 horas.
- 3.- Tabletetas solubles de compuesto con codeína. Contienen los mismos ingredientes que la anterior, con la adición del carbonato de calcio, ácido cítrico, anhídrido y sacarina sódica. La dosis es de 1 a 2 tabletas cada 4 horas.

4.- Algunos pacientes son hipersensibles a la aspirina y en estos casos se pueden utilizar analgésicos libres de aspirina como:

- a) tabletas de fosfato de codeína, cada tableta contiene 31 mg. de fosfato de codeína. La dosis es de 10 -60 mg. se puede presentar estreñimiento por el uso repetido de estas tabletas.
- b) tabletas de paracetamol. Cada tableta contiene 500 mg. de paracetamol, la dosis es de 1 a 2 tabletas cada 4 horas. Estas tabletas se han en -contrado de utilidad sólo para el control del dolor moderado y generalmente se emplean dos preparados libres de aspirina cuando se espera que el paciente tenga un dolor más intenso.

La primera de estas contiene fenacetina 200 mg. cafei na 50 mg, y salicilamida-éter 250 mg. en cada tableta hallandose que la dosis adulta efectiva es de 2 tabletas cada 4 horas. El otro preparado es el ácido mefe némico que ha resultado eficaz a la dosis para adulto de 2 cápsulas. (500 mg) seguida de una cápsula (250 mg) cada 6 horas.

Se debe instruir al paciente para que se evite los enjuages bucales vigorosos, ejercicio violento, estimulantes o comida o bebidas muy calientes por el resto del día para minimizar el riesgo de hemorragia post-extracción. Antes de despedir al paciente se le debe enseñar como colocar un empaque de gasa o un pañuelo limpio doblado sobre el alveólo y morderlo firmemente para eliminar cualquier hemorragia que pueda presentarse.

La herida de la extracción debe ser limpiada por medio de un enjuage bucal con solución salina tibia inmediatamente antes de

acostarse en el día de la operación. La cicatrización se puede ayudar por medio de la utilización de enjuagues bucales con solución salina caliente frecuentes durante los siguientes dos o tres días. La solución se prepara disolviendo media cucharadita de sal en un vaso con agua caliente, pero no hirviendo. Abundantes cantidades deben ser frecuentemente tomadas dentro de la boca para llevarla al sitio de la extracción tanto como sea posible. El uso de enjuagues bucales ayuda particularmente cuando son tomados inmediatamente después de las comidas y antes de ir a la cama.

Luego de utilizar anestesia local los labios, la lengua o los carrillos dañados por mordedura. El paciente debe ser advertido de este peligro y debe instruírsele para regresar a consulta si cualquier complicación sucediera antes del periodo de cicatrización.

Siempre que sea posible las instrucciones verbales post-extracción deben ser complementadas dando al paciente instrucciones escritas o impresas.

La mayoría de los pacientes que regresar quejándose de hemorragia posoperatoria son acompañados de parientes y amigos ansiosos, y es esencial separar al paciente de estos compañeros bien intencionados pero no provechosos. Hasta que no se haya llevado al paciente al quirófano dental y las personas que lo acompañen permanezcan en la sala de espera, va a ser casi imposible, ya sea tranquilizarlo o tratarlo satisfactoriamente. Después de sentar al paciente en el sillón dental y cubrir su ropa con un impermeable, el cirujano dentista debe examinar la boca para poder determinar el ciclo y cantidad de hemorragia. Casi invariablemente se verá un exceso de coágulo sanguíneo en el área sangrante, y este debe sujetarse con una pieza de gasa y removerse.

Después debe colocarse un empaque de gasa firme sobre el alveolo e instruir al paciente para que lo muerda. Si se coloca polvo de ácido tánico sobre una porción del empaque adyacente el alveolo sangrante ayudará a detener la hemorragia. En muchas ocasiones será aconsejable colocar una sutura en el mucoperiostio bajo anestesia local para controlar la hemorragia. La sutura de colchoner discontinua es la más adecuada para este propósito y se debe insertar a través del alveolo lo antes posible. El objeto de la sutura no es de cerrar el alveolo por aproximación de los tejidos blandos sobre el, sino de tencionar el mucoperiostio sobre el hueso subyacente para que se vuelva isquémico. En la gran mayoría de los casos el sangrado no surge del hueso alveolar sino de los tejidos blandos que lo rodean y se detienen por el procedimiento descrito anteriormente. Se debe instruir al paciente que muerda sobre el empaque de gasa por cinco minutos después de colocada la sutura. Si estas medidas fallaran en controlar la hemorragia, se puede empacar dentro del alveolo ya sea una espuma de gelatina o fibrina, y un bloque moldeado sobre el área. Después de haber colocado el bloque en el sitio de proveer un soporte extrabucal, el paciente debe ser referido al hospital más cercano para tratamiento posterior. En la mayoría de los casos la hemorragia se habrá detenido por simples medidas, y es prudente reexaminar al paciente después de que éste haya caminado, antes de dejarlo ir, con instrucciones para llevar a cabo las medidas que estan detalladas anteriormente.

La boca tendrá un sabor desagradable después de la hemorragia dental, pero los enjuagues repetidos promueven el sangrado y por lo tanto deben ser evitados. La cavidad bucal debe ser cuidadosamente limpiada con una gasa empapada con agua fría, poniendo atención especial a la lengua. Este simple procedimiento ayuda grandemente a la comodidad del paciente.

CAPITULO VI

ANESTESIA LOCAL

Es lamentable que muchos profesionales remitan a sus pacientes niños al cirujano oral para que se le practiquen las extracciones bajo anestesia general, sin antes hacer un esfuerzo por llevar a cabo la extracción ellos mismos, mediante anestesia local. El práctico general o el odontopediatra deben evitar aconsejar a los padres que la anestesia general es el método de elección, cuando llevando la labor en forma adecuado se puede usar la anestesia local con menos dificultad.

Hemos visto que es posible tratar a la mayoría de los niños bajo anestesia local, siempre que los padres colaboren y no den contraindicaciones. Al niño hay que explicarles con palabras simples que es lo que se le va a hacer, jamás se le debe decir una mentira; a un niño se le puede engañar una sola vez y se pierde su confianza para siempre. Es más seguro decirle que experimentará un ligero dolor, como un pinchazo o una picadura de mosquito, que prometerle una completa ausencia de dolor y no poder cumplir con nuestra promesa.

Si el niño se queja de dolor durante una inyección o una intervención, créale, considere la situación reinyecte si es necesario, pero nunca lo someta por la fuerza a un dolor.

Una gran proporción de niños aún los más difíciles y atemorizados es posible persuadirlos a que acepten un anestésico local, el resto, una pequeña minoría, deberá ser tratado bajo anestesia general.

TECNICA DE INYECCION

Algunos clínicos aconsejan la utilización previa de anestésicos tópicos, pero su eficacia es un poco difícil de determinar. tienen un indudable valor psicológico, pero reemplazan a una buena técnica de inyección.

Si se utilizan hay que emplearlos en forma adecuada:

- 1.- Hay que secar la mucosa para evitar la dilución del medicamento.
- 2.- El anestésico tópico ha de estar en contacto con los tejidos durante por lo menos dos minutos, aún se le puede dejar que actúe un minuto más.
- 3.- Se elegirá un anestésico tópico que no cause una necrosis local en el sitio de aplicación. No se ha comprobado irritación alguna por la utilización del unguento al 5% de Xilocaína (lidocaína). También puede utilizarse la jalea.
- 4.- Hay que usar una aguja fina y afilada, con un bisel más bien corto, unida a una jeringa de funcionamiento perfecto. La aguja ha de ser probada con una esponja estéril.
- 5.- Los tejidos laxos, como los del surco vestibular, han de ser previamente estirados; si estuvieran firmemente adheridos, como ocurre en el paladar, hay que comprimirlos primero. La tensión y la presión producen un ligero grado de anestesia.
La tensión, permitirá una punsión más rápida.

- 6.- La aguja debe ser insertada con rapidez, con cuidado de no llegar a tocar el periostio que es un tejido muy sensible. El anestésico deberá ser depositado lentamente y con poca presión, para dar tiempo a los tejidos para que se expandan y al vasoconstrictor para que estreche los vasos pequeños y evite así la absorción y los efectos tóxicos. Si hay que extraer más de un diente del maxilar superior, la aguja se inserta desde mesial y se lleva lentamente hacia distal mediante el cambio de la dirección a un curso más anteroposterior. El lado palatino no se puede anestesiar mediante la inyección de unas pocas gotas por delante del agujero palatino posterior, que se puede hallar sobre una línea que une los dos últimos molares superiores eruptados. En la región incisiva unas gotas en el agujero palatino anterior anestesiará el nervio nasopalatino que inerva la porción anterior del paladar duro y quizá envíe algunas fibras a las pulpas de los dientes anteriores superiores.
- 7.- El vasoconstrictor se hallará a la menor concentración posible por ejemplo: para xilocaína al 2% o más de 1:100.000 de epinefrina.
- 8.- En este momento se explicarán al niño los síntomas de la anestesia; entumecimiento, cosquilleo y sensación de hinchazón, que pudieran asustar al niño sino se le previene.
- 9.- Hay que dejar pasar un tiempo suficiente (3 a 5 minutos) antes de iniciar cualquier intervención. Si el cosquilleo y el entumecimiento del labio inferior no se producen dentro de los 3 a 5 minutos de una anestesia regional inferior, hay que considerarle como fallada y repe-

tirla.

TIPOS Y UBICACION DE LAS INYECCIONES:

La anestesia local para los niños no difiere mucho de la utilizada para los adultos. La menor densidad del hueso acelera la difusión del anestésico local a través de las capas de hueso compacto. Por otra parte, el tamaño de los maxilares reduce la profundidad a la que ha de penetrar la aguja en algunas anestésias regionales. Se verá que, con excepción de la regional inferior, no suelen ser necesarias en los niños otras regionales como la cigomática.

Como ya se mencionó; la densidad del hueso es tan poca, en especial en la región de la tuberosidad a través de la cortical sin que el dentista tenga que recurrir a una inyección más profunda.

Estas pueden seguirse de un hematoma de los tejidos blandos debido a la lesión del plexo venoso pterigoideo adyacente, o lo que es más probable, de la arteria dentaria posterior o de su rama gingival externa, que corre hacia abajo y adelante, próxima al periostio, a lo largo de la pared postero lateral del maxilar superior. Este es un accidente desagradable, pero que no siempre es posible evitar. La hemorragia, una vez observada, puede reprimirse empacando gasas bien comprimidas lateralmente y por detraz de la tuberosidad, por vía intraoral, y aplicando presión desde el exterior contra ese empaquetamiento por medio de compresas heladas.

La anestesia mentoniana y la infraorbitaria son, por lo general innecesarias, llevan a menudo a lesiones trantisorias del nervio y a hematomas dolorosos. La anestesia por bloqueo en el conducto palatino posterior causan a menudo una sensación de ahogo.

Para la infiltración local, la punción se efectúa en el surco vestibular, ligeramente hacia gingival, del punto más profundo del surco, y la aguja penetra hacia el hueso en el sentido del ápice del diente en cuestión. Hay que considerar el largo de la raíz de cada diente, de acuerdo con lo que indique la radiografía.

En el maxilar superior es posible anestesiar todos los dientes aún los molares permanentes, mediante la infiltración del surco vestibular.

La mucosa palatina se puede anestesiar de dos modos distintos se puede depositar una gota de anestesia lentamente en la mucosa palatina a medio centímetro del reborde gingival. Esto exige cierta presión y es muy doloroso aún con un anestésico tópico. Otro método es el que se usa como vía, la papila interdentaria; dos o tres minutos después de la infiltración se incerta una aguja fina en la cara vestibular de la papila gingival y lentamente se lleva hacia arriba y hacia palatino a medida que se va depositando unas gotas de la solución anestésica. Este método es menos doloroso y sirve muy bien a nuestros propósitos.

En el maxilar inferior es posible extraer los seis dientes anteriores mediante la anestesia infiltrativa. Mi experiencia en niños me ha permitido observar, que la xilocaína al 2% es suficiente para las extracciones de molares primarios por medio de infiltración, aunque a veces es preferible la anestesia regional

La mucosa lingual se puede anestesiar como está escrito anteriormente, pasando la aguja a través de la papila interdientaria. Los molares permanentes exigen una anestesia regional lo mismo para las extracciones múltiples o intervenciones grandes en el maxilar inferior. Para efectuar una anestesia regional inferior hay que tener en cuenta que la rama ascendente en el niño es mas angosta en el sentido anteroposterior que en el adulto.

El ancho anteroposterior se puede estimar por palpación a través de la piel. La altura menor ha de ser compensada por la inserción de la aguja unos milímetros más próxima al plano oclusal que para los adultos.

El nervio lingual se puede anestesiar al retirar la aguja luego de haber depositado el anestésico en el dentario inferior. Se retira la aguja aproximadamente media pulgada y se gira la aguja hacia la línea media para ajustarse al recorrido más anterior y medial del nervio lingual en relación al dentario inferior.

La comprobación de la anestesia habrá de ser cuidadosa con un incremento gradual de la presión con el explorador u otros instrumentos, teniendo en cuenta que la anestesia de los tejidos profundos.

La anestesia del nervio bucinador no se explicaría mientras no hayan aparecido signos claros de adormecimiento en la mitad respectiva del labio, para no arriesgar la posibilidad de que el niño aporte una información confusa por el cosquilleo o entumecimiento de la mucosa labial. El bucinador se anestesia por infiltración del surco vestibular del diente correspondiente.

CAPITULO VII

ANESTESIA GENERAL

La anestesia general debe ser administrada por un anestesiólogo. Este enfoque es muy favorable en una sala de operaciones de un hospital y en muchos casos, insatisfactorio para el consultorio dental dedicando a la práctica general de la odontología. Esta aplicación se basa en el conocimiento de que pueden surgir muy serias complicaciones, bajo la influencia de un anestésico general.

Antes de administrar un anestésico general a un niño se debe evaluar su estado físico. En la mayoría de los casos esto debe hacerlo un médico competente y el exámen debe incluir una historia completa, exámen físico y análisis de laboratorio (biometría hemática, análisis o exámen general de orina).

Un anestesiólogo general es una nueva experiencia para muchos niños y algunas explicaciones preliminar ahorra a menudo mucho tiempo. La relajación muscular y la tranquilidad mental por parte del paciente es muy importante y el niño por lo general cooperará si es encarado correctamente. Los comentarios introducidos, pueden ser algo así: " María, supongo que te acuestas todas las noches y que a veces tienes sueños maravillosos. Bueno, estoy seguro que no te importará dormirte un poquito aquí, en el consultorio y durante el tiempo que tienes sueño, el diente malo de tu boca, desaparecerá. Todo lo que tienes que hacer es morder este trozo de goma, que te ayudará a mantener la boca abierta y luego colocaremos este trozo de gasa sobre tu nariz y tu boca. Vamos a pulverizar un poco de perfume sobre la gasa y tu respirarás muy profundamente y luego echaras el aire igual que si estuvieras inflando un

globo. Enseguida te sentirás con ganas de dormir y entonces comensaras a soñar".

A continuación mencionaré los anestésicos generales que se utilizan con más frecuencia en niños.

COLORURO DE ETILO:

Sin lugar a dudas, el cloruro de etilo, tiene un lugar en la Odontología para niños. Es empleado como anestésico general en muchas escuelas de Odontología y por muchos odontólogos en el ejercicio de la profesión.

Ventajas y desventajas: Una ventaja del cloruro de etilo como anestésico general, es que el período de recobro es corto y generalmente sin eventualidades. El pequeño se anestesiara más o menos unos dos o tres minutos y durante este interés no experimentará la sensación de tironeamiento, o a la fuerza empleada en la eliminación de un diente o una raíz. Otra ventaja es el costo, apreciablemente menor que la mayoría de los otros anestésicos generales, porque no se requiere equipo complicado.

La desventaja en el uso del cloruro de etilo, está en el caso de una extracción que requiere más de tres minutos, ya que entonces es necesario, volver a dar anestesia. El hecho que el tiempo para la operación sea limitado, hace que algunos odontólogos se exciten y apuren innecesariamente, con el resultado que su experiencia con este anestésico, ha sido insatisfactoriamente.

No debe elegirse el cloruro de etilo, si hay que hacer una cantidad de extracciones en una sesión que necesitarán continuamente readministraciones del anestésico. Hay además extracciones en la dentadura primaria que requieren una delicada y juiciosa aproximación y no pueden apurarse, en particular si se extienden a la zona de un diente permanente en desarrollo.

Otra desventaja es cuando un pequeño vomita, en el comienzo o durante la operación. No se intenta o recomienda una segunda administración durante el mismo día. Tal experiencia sin terminar la operación, es definitivamente desfavorable para el niño psicológicamente; para el padre, porque los dientes no son extraídos, para el odontólogo porque se ha perdido el tiempo... y el intento de extraer los dientes no ha tenido un buen éxito. El odontólogo es esa institución; puede decidir eliminar los dientes con el uso de procaína o hacer que el paciente vuelva para otra cita.

Administración:

Se coloca sobre las ropas del niño un delantal grande de goma y se inserta entre los dientes un abrebocas de goma, al que se une una buena porción de cordel. Se colocan sobre la boca y nariz dos espesores de gasa y el dedo índice y el pulgar mantienen delicada, pero firmemente cerrada la nariz, mientras los dedos restantes mantienen la gasa ajustadamente sobre la boca.

Se dirige entonces sobre la gasa un chorro fino intermitente de cloruro de etilo y se instruye al niño que respire profundamente. Si no respira, se formará una escarcha sobre la gasa y debe interrumpirse el chorro hasta que comience la respiración y la zona escarchada desaparezca.

El anestésico se dá hasta que el paciente llegue al estado de analgesia profunda, cuando los globos oculares se mueven hacia arriba y hacia abajo y permanecen estacionarios. Los reflejos pupilares han desaparecido y el niño por llo general comienza a roncar ligeramente. Si los brazos y piernas han estado rígidos, se relajaran en este estado de anestesia. El tiempo requerido para la inducción variará de 45 a 60 segundos ocasionalmente, el anestésico tendrá que administrarse durante un minuto y medio, o ligeramente más, para producir la analgesia deseada.

Cuando se retira la gasa de la cara, la analgesia se profundiza ligeramente, y en ese momento el operador puede esperar trabajar eficazmente de 2 a 3 minutos. Debe tener listo un apósito de gasa de tamaño adecuado, para insertarla en la boca antes de que comience la operación, para impedir que partículas de un diente u obturación pueda caer en la garganta. La anestesia por cloruro de etilo no produce cianosis y si se presenta, es por alguna obturación en la garganta que impide la correcta respiración, como la lengua, el apósito de gasa o algún material extraño. Cuando hay cianosis el operador debe cesar de trabajar inmediatamente y eliminar la causa.

Es raro que haya algún efecto posterior cuando se emplea el cloruro de etilo, y el paciente no necesita quedar en la sala de recuperación, pudiendo regresar inmediatamente a su casa.

PROTOXIDO DE NITROGENO:

El protóxido de nitrógeno y oxígeno permite un lapso más amplio como también una anestesia más prolongada, que el cloruro de etilo, y es ventajosa en aquellos casos, en los cuales se anticipa considerablemente, dificultad en una extracción o en otros rocedimientos quirúrgicos en la cavidad bucal del niño. Aunque algunos cirujanos no recomiendan la administración del protóxido y oxígeno, por debajo los 4 años, se ha dado exitosamente a niños de 2 años.

Administración:

Se administra 93% de protóxido y 7 % de oxígeno, a una velocidad de 3 galones por minuto. El tercer estadio o de anestesia quirúrgica, se alcanza en más o menos el paciente puede considerarse listo para la intervención cuando las pupilas se vuelven hacia arriba o hacia abajo y permanecen fijas. No habrá reacción pupilar cuando se mueve el dedo ante los ojos. Los músculos del cuerpo están relajados y el paciente respira regular y facilmente.

Cuando se dá demasiado protóxido el paciente se pone cianótico lo que puede salvarse rapidamente administrando una pequeña porción de oxígeno. La cianosis puede también producirse por una obstrucción de la garganta y todo bloqueo al pasaje de aire deberá ser eliminada de inmediato, un endurecimiento de los músculos, o arqueamiento, en el abdomen se elevan hasta un punto en que el paciente está solamente sostenido por el cuello y los pies, se nota también en algunos individuos que reciben demasiado protóxido.

Si el paciente vomita, la cabeza hacia adelante y la boca se limpia enseguida. Después de que se ha recobrado, el anestésico puede ser readministrado hasta completar la operación.

Habiendo finalizado la operación, se administra oxígeno puro y el recobro es rápido. Hay muy pocas reacciones port-operatorias desfavorables con el protóxido de nitrógeno, y el pequeño, por lo general, puede regresar a su casa, dentro de la media hora después de la operación.

VINETHENE/O ETHER VINILICO:

Es un líquido incoloro muy volátil, que produce anestesia con rapidez (1 a 2 minutos). Este anestésico, que por lo general es administrado por el medio de goteo abierto sobre unas 3 capas de gasa, puede usarse para las operaciones cortas, cuando es utilizado en períodos prolongados, debe ponerse especial cuidado mientras se le administra, debido a su rapidez de acción. No puede dejar de señalarse la importancia de una constante y estrecha observación.

CAPITULO VIII

TECNICA DE EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORALES:

Si se ha producido una suficiente reabsorción de las raíces las extracciones pueden ser muy simples, por otra parte, si un diente, es especial un molar, ha de ser extraído en forma prematura, las raíces pueden haber experimentado una reabsorción ligera o irregular, situación que puede dificultar las extracciones.

No hay que olvidar que la corona del diente de reemplazo está ubicada en estrecha relación con las raíces de los temporarios. Las raíces abiertas de estos rodean a la corona del permanente y pueden movilizarlos sin extraerlo, cuando no se pone cuidado en la intervención. El diente permanente ofrecerá una oposición a causa de la falta de desarrollo de sus raíces.

No es inusitado que la reabsorción de una raíz de un molar temporario se produzca a mitad de canino entre el ápice y la unión cemento adamantino. Esto debilita mucho a la raíz y no es rara su fractura. Tienen gran importancia las buenas radiografías y han de estudiarse con cuidado antes de decidir la extracción si una raíz se rompe, surge la cuestión sobre si ha de ser extraída de inmediato o si ha de tomarse una actitud de espera vigilante. La decisión descansa a la habilidad del operador y la accesibilidad del ápice.

Si se puede extraer el extremo radicular sin peligro de traumatismo para el germen del permanente se lo elevará con pequeños elevadores de forma lanceolada, a veces es preferible hacer un colgajo mucoperiostico vestibular y eliminar hueso para aproximarse a estos restos.

Los elevadores comerciales suelen ser demasiados pesados y grandes, de preferencia hay que usar un instrumento que ha sido desgastado hasta tomar la forma de punta a partir de un elevador radicular recto.

Muchos restos radiculares fracturados se reabsorben, con mas frecuencia asoman a la superficie y caen cuando erupciona el diente permanente o en otros casos un resto radicular puede actuar como cuña e impedir la erupción del sucesor permanente, hay que volverlo con cuidado a su posición original y cerrar el alveolo con uno o dos puntos de sutura. Algunos operadores, además cubren el gérmen con golfoam. Si se extrajera un gérmen permanente por un descuido, hay que reincertarlo inmediatamente sin perturbar el folículo dentario. Se pondrá cuidado en orientar al diente en su correcta posición bucolingual y se cerrará el alveolo con puntos de sutura. Después de la erupción se harán pruebas de vitalidad del diente.

Si un diente permanente ya erupcionado, con insuficiente desarrollo radicular fuera desalojado durante la extracción de un diente temporario, hay que reinsertarlo y ferulizarlo de inmediato. Después de la curación hay que comprobar la vitalidad, aunque la observación radiográfica de nuevo desarrollo radicular y de un estrechamiento del conducto radicular son una prueba de que se ha restablecido el aporte vascular.

Las pinzas utilizadas para la extracción de los dientes temporarios son las mismas que para los adultos. Aunque operadores prefieren forceps especiales para niños porque es posible esconderlos en la palma de la mano. No creo que ello sea necesario, pues la extracción ha de ser presidida

por una explicación y los forceps de mango largo se pueden dominar.

La extracción de dientes y raíces temporarios anteriores es simple, pues por lo general requiere solo una firme rotación en un solo sentido para desprender un diente en su inserción.

Esto puede lograrse en maxilar superior con un forceps Núm. 150 y en el maxilar inferior con un Núm. 151, para los dientes posteriores se utilizan los mismos instrumentos. En algunos casos es ventajoso un forceps de tipo inglés con pico angosto para los molares inferiores, pues permite un soporte mejor del maxilar inferior. Los molares inferiores y superiores temporarios se extraen con un movimiento vestibulo-lingual, en el que el desplazamiento hacia lingual ofrece menos resistencia muy a menudo. A veces puede hallarse alguna dificultad para la aplicación del forceps en especial en molares inferiores, a causa de la inclinación lingual de la corona o a la incapacidad del niño para abrir la boca.

Si una radiografía mostrara al premolar encerrado entre las raíces de un molar temporario, hay que seccionar el diente y extraer con cuidado cada raíz por separado. Recuerdese que la bigurcación está situada mucho más cerca de la corona de los dientes temporarios que en los permanentes, de modo que solo hay que seccionar un puente muy estrecho de tejido dentario.

Las lesiones periapicales crónicas y los trayectos fistulosos no hay que curetearlos, pues curarán de la extracción del diente infectado y el curetaje del alveolo puede lesionar el folículo dentario y provocar alteraciones en la calcificación del esmalte.

Sin embargo, hay que extraer los quistes. Es deber del odontólogo que ha extraído dientes temporarios en forma prematura el tener precaución para que se mantenga el espacio de sus sucesores.

CAPITULO IX

APARATOS DE ORTODONCIA:

Edad cronológica y edad fisiológica:

Es importante conocer la edad del paciente al que se le colocará un mantenedor de espacio, ya que la edad cronológica nos es útil en ciertos niños. Por medio de esta edad suponemos en que época hizo su aparición la primera pieza dental y aproximadamente cuando erupcionarán los dientes permanentes, pero todo esto se basa en observaciones hechas en la generalidad de los niños, por tanto no debemos hacer de nuestros pacientes una generalidad, sino un caso particular de cada uno de ellos; ya que en niños de la misma edad cronológica no se encuentran los mismos patrones de crecimiento y desarrollo.

La edad fisiológica en muchos casos no concuerda con la edad cronológica, puesto que vemos niños a los que les han erupcionado cronológicamente más rápido que sus piezas dentales primarias y, por lo tanto, puede suceder por regla general, que los dientes permanentes erupcionen de la misma manera.

Indicaciones de un mantenedor de espacio:

La colocación de un mantenedor de espacio está indicada por extracción prematura de dientes primarios, generalmente y la severidad del problema directamente relacionado a la pieza perdida, erupción lenta o rápida del sucedaneo.

Un factor de suma importancia en la colocación de un mantenedor como ya se dijo antes, es la edad del desarrollo y no la edad cronológica del paciente.

Por lo tanto, se indica la colocación en términos generales en los siguientes casos:

- 1.- Cuando la extracción de la pieza se haya realizado prematuramente.
- 2.- Cuando los molares temporales se pierdan antes de la calcificación de las piezas permanentes que los van a sustituir con el objeto de guiar a éstas a su erupción normal, en su relación con el antagonista y para evitar mesializaciones.
- 3.- Cuando radiográficamente el premolar en erupción no ha pasado la bifurcación de las raíces de los primeros molares permanentes.
- 4.- Cuando se han perdido las piezas primarias por traumatismo, generalmente las anteriores.
- 5.- Cuando se han perdido el canino temporal, ya que es el diente que determina la reflexión del primer molar temporal.

Contraindicaciones:

Está contraindicada la colocación de un mantenedor de espacio en los siguientes casos.

- 1.- En los casos que anule en movimiento de las piezas de soporte.
- 2.- Cuando el proceso exfoliativo de una de las piezas de anclaje se encuentre sumamente avanzado.

3.- Cuando una pieza de anclaje ofrece una destrucción excesiva en la anatomía de su corona, ya que difícilmente se logrará retener un mantenedor de espacio.

Esta observación es aplicable sobre todo, a los mantenedores de tipo fijo.

4.- Cuando un espacio se ha cerrado lo suficiente como para impedir que un mantenedor activado recupere la distancia deseada. Frente a este problema el caso deberá ser resuelto directamente por el Ortodontista.

5.- Cuando la pieza permanente erupcione en un período no mayor a los seis meses de la pérdida de la pieza primaria, o bien, debiendo de transcurrir un período de tiempo mas prolongado, se demuestra clínica y radiográficamente y en modelos de yeso que no hay pérdida del espacio. Aunque esto es una observación relativa, puesto que siempre existirá tendencia a la mesialización, y por consiguiente a la pérdida del espacio.

6.- Cuando la cooperación del paciente no responda a la conservación higiénica del aparato y a los cuidados en el uso, sobre todo en aquellos de tipo fijo.

7.- Cuando los premolares en evolución ya hay sobrepasado la bifurcación de las raíces del primer molar permanente, pues generalmente el espacio ya no se pierde.

8.- Cuando la calcificación coronaria se completa y la radicular sobrepasa a la mitad.

9.- En pacientes impedidos mentalmente, aunque la obligación del Cirujano Dentista es mantener el espacio.

CUALIDADES Y CLASIFICACION

Cualidades:

Las cualidades de un mantenedor de espacio pueden ser consideradas de la siguiente manera:

- 1.- Debe mantener el espacio suficiente para permitir la erupción del sucesor permanente.
- 2.- Debe impedir la extracción de las piezas antagonistas especialmente cuando la pérdida es múltiple, tratándose unilateral o bilateral, o en el segmento anterior, en donde hay que considerar fonación y estética.
- 3.- No deberá interferir de ninguna manera con el proceso de crecimiento y desarrollo de los arcos alveolares y dientes. Esto es importante, puesto que si los mantenedores de espacio tienden a conservar el equilibrio articular de los dientes no podría llegarse a tal fin si constriyen un impedimento para el desarrollo normal de arcos y dientes.
- 4.- Deberá permitir la función de masticación en el lugar que sea colocado, para evitar que el niño se acostumbre a ejercer tal función en determinado lugar del aparato masticatorio, lo que podría ocasionar una atrofia parcial y una desviación de los maxilares con diferencia de dimensión de uno y otro lado, debido al desarrollo mayor de los músculos y estructuras óseas de un hemimaxilar, así como evitar un sobreestimulo que permita la erupción prematura de los dientes permanentes.

- 5.- Deberá ser higiénico y de fácil construcción, con el objeto que pueda adaptarse a la práctica diaria. La limpieza fácil, de un mantenedor de espacio es un factor obligado por las consecuencias que nos pueda acarrear la mala higiene de los tejidos circunvecinos.

Desde el punto de vista práctico debe de ser de construcción sencilla, con el fin de que se le facilite a todo Cirujano Dentista.

- 6.- Deberá ser de bajo costo para poderlo adaptar a las necesidades de nuestra población.

El mantenedor de espacio de tipo ideal será aquel que reuniera todos los requisitos funcionales que desarrolle la pieza a la cual viene a sustituir, sin embargo desde el punto de vista práctica y tratándose de difundir el uso de estos aparatos por su importancia y frecuencia de problemas que ocasiona la pérdida de dientes temporales en nuestro medio, está mas indicada la colocación de un mantenedor de espacio sencillo práctica y económico que llene los requisitos principales de un mantenedor ideal.

Clasificación:

En lo que a clasificación se refiere en mantenedores de espacio existen numerosas y por demás diferentes, sin que afecten los efectos del aparato.

Se pueden considerar en dos grandes grupos: fijos y removibles, que a su vez pueden ser activos y pasivos.

Se dice que un mantenedor de espacio es fijo cuando se encuentra unido a las piezas de soporte por medio de cementación y no pueden ser retirados de la boca con la marcada facilidad de los removibles, cuyos medios de sujeción se encuentran, por lo general, representados por ganchos de diversos tipos, tales como los ganchos de Adams, que son ganchos complejos proyectados para ajustar los ángulos bucodistales y mesiales de las piezas dentarias.

Están adaptados de tal modo que su brazo bucal no toca el diente y las ansas mesiales y distales se doblan en el gancho para ajustar las superficies mesiobucales y mesiodistales del diente.

Las ansas horizontales se inclinan hacia abajo y adentro.

Hablar de un recuperador de espacio activo es referirse a un aparato que tiende, más que a conservar, a recuperar pequeñas distancias ganadas por la pieza distal al mesializarse ligeramente.

En cambio, un mantenedor de espacio de tipo pasivo, solo se encuentra, como su nombre lo indica, manteniendo un espacio en forma pasiva.

Los mantenedores de espacio de tipo anatómico son aquellos que no restituyen la función de la masticación; los de tipo funcional sí restituyen dicha función.

CONCLUSIONES

Sintetizando, considero indicada la extracción de dientes temporarios tomando en cuanto los siguientes factores:

La edad del niño

La gravedad de la lesión

El temperamento

y El estado General del paciente,
tambien debe tenerse en cuenta otros factores, tales como los estados agudos, el lugar apartado o alejado de radicación así como las posibilidades económicas.

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

- 1.- Bruer J.C.: Odontología para niños, Cuarta Edición, Editorial Mundi, 1959, Págs. 458-469
- 2.- Cohen M.: Odontología Pediátrica, Editorial Mundi, 1957, Págs. 272-275
- 3.- Gayol M.L. Apuntes, 1967, E.N.O., U.N.A.M.
- 4.- Olmos A. : Apuntes, 1966, E.N.O., U.N.A.M.
- 5.- Sindy B. Finn. : Odontología Clínica, Editorial Mundi, Págs, 415, 439
- 6.- John Weight, & Sons Ltd.: The Extraction Of Teeth, 1974, ISBN. 0-7236-0383-9 Editorial El Manual Moderno. Págs. 4-13-25-27-44-45-70-71-77-81-97-98-99-100.