

322  
201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

LA EXTRACCION DENTAL EN LA PRIMERA DENTICION

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ORTIZ MARTINEZ JUSTINA MERCEDES



México, D.F.

1988



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

	Pag.
1.- Historia de la Exodoncia	1
2.- Definición de Extracción Dental (Exodoncia)	4
3.- Generalidades	5
4.- Examen radiográfico	9
5.- Principios mecánicos de la Extracción	13
6.- Indicaciones de la Extracción Dental	19
7.- Material adecuado para la Extracción en niños	28
8.- Técnicas para la Extracción en Dientes temporales	30
9.- Extracción de los molares por Odontosección	47
10.- Técnica de Extracción Quirúrgica	49
11.- Complicaciones de la Extracción Dental	53
Conclusión	61
Bibliografía	62

## I N T R O D U C C I O N

Con la elección de este tema, se ha querido enfatizar en un problema que no debería existir en nuestra profesión; "La exodoncia en pequeños pacientes" a excepción de algunos casos, pues lo lógico y lo justo sería -- que los dientes primarios permanecieran funcionalmente en la boca hasta el momento de su exfoliación normal, es decir, estos deben ser reemplazados por sus sucesores permanentes.

Desgraciadamente esta condición suele presentarse muy a menudo, ya que encontramos bocas de niños que han sido terriblemente mutiladas, generalmente es debido a la ignorancia de los padres de familia quienes exigen al dentista la extracción de uno o varios dientes; otras veces se debe al poco deseo que muchos dentistas tienen de atender a niños, olvidándose así de toda Odontología Preventiva y Conservadora y dando al problema caries la solución más rápida que viene siendo la Extracción.

Las consecuencias lógicas de este procedimiento, no se hacen esperar el apiñamiento de dientes permanentes y las mal-oclusiones son el resultado de aquellas extracciones prematuras, al no haberse conservado el espacio que los dientes primarios ocupaban para la correcta erupción de los dientes sucesores permanentes. En el momento actual en que la Odontología Preventiva comienza a ocupar el lugar que antes le había sido negado, la Odontología Infantil, resulta ser la rama de nuestra profesión en la -

cual la prevención debe ocupar un lugar muy importante.

Ante la exodoncia inaplazable, es la Ortodoncia Preventiva la que viene en auxilio del niño para cuidar el crecimiento normal de sus maxilares por medio del uso de mantenedores de espacio cuando se de el caso de realizarse extracciones prematuras de dientes primarios.

## 1.- HISTORIA DE LA EXODONCIA

La evolución de la técnica de la Exodoncia ha sido grande desde las primeras mutilaciones dentarias de la época prehistórica hasta el presente, por lo tanto se han inventado numerosos instrumentos y diversas técnicas para llevar a cabo la Extracción.

En cuanto a las referencias de la extracción de dientes, se remontan hasta el año 2000 a. de C. y se considera como la primera manifestación odontológica de la antigüedad.

Según G Wilke, de acuerdo a los craneos neolíticos (2500 años a. de C.) de los Dog-Holes, de las Cuevas de Perthi Chivaren y en otras de Inglaterra y España, se cree que practicaban la extracción de dientes por motivos rituales. Esto fue corroborado por las investigaciones de Koganesis, Baudouin y otros, en craneos de la época neolítica, los cuales nos demuestran que dichas extracciones estaban en relación con la cultura y las creencias de cada pueblo.

En la Europa prehistórica, parece ser que acostumbraban arrancarse los dientes mediante una piedra, la cual usaban a modo de martillo y un trozo de madera en función de escoplo, siendo lo que actualmente, después de miles de años emplean los indígenas australianos. (9)

Con el paso del tiempo se ha visto como la Exodoncia es tan necesaria, que a pesar de los adelantos de la Odontología Preventiva ésta se lleva a cabo, siendo la exodoncia un acto quirúrgico indoloro no peligroso y con -- las menores complicaciones posibles.

La extracción dental fue y es considerada como un acto quirúrgico de menor importancia. Pero en la antigüedad se hacían extracciones y se le consideraba como una operación peligrosa.

Así tenemos que Hipócrates entre los griegos y Celso entre los romanos, decían que solo deberían extraerse los dientes que presentaran movilidad y los instrumentos empleados eran los fórceps llamados odontagogos, el cual fue inventado por Esculapio pues fue el primero en aconsejar la extracción en el siglo XIII A. de J.C. y por lo tanto a él se le atribuye el origen de la Cirugía Dental, ya que también fue el primero que practicó la extracción dentaria con una pinza de plomo llamada odontagogo y diferenció -- los dientes de la primera dentición de los permanentes e hizo crónicas de -- la erupción dental.

A pesar de las conexiones esporádicas de las Universidades y de la fundamental propulsión en este campo por Helster (1685-1756) Fauchard (1678 -- 1761) y Hunter (1728-1793) la técnica de exodoncia continuó siendo primitiva y los conocimientos de la masa de los saca-muelas también, hasta que se situaron los efectos de los trabajos realizados por Pfaff (1756), Serre (1803), Carrabelli (1830) y Nessel (1840), siendo John Tomes quien introdujo el fórceps odontológico construido anatómicamente.

A través del tiempo, las pinzas de extracción sufrieron cambios tanto

por Physic como por Maynard y Elliot, quienes crearon la primera serie de instrumentos diseñados y contruidos para cada tipo de diente. En 1844 - S.P. Hüllihen, creó la pinza para la extracción de raíces, la cual fue me jo ra da po r C h e v a l i e r (1817). Años despues John Tomes con la ayuda de --- Everard un habilísimo constructor de instrumentos, diseñaron y construyeron las pinzas o fórceps, los cuales se adaptaron perfectamente a la forma del cuello de los dientes. También los elevadores o botadores han sufrido cambios, pues en un principio fueron simples cuñas de hueso o de me tal. (9)

En la época actual con el gran adelanto de las distintas disciplinas odontológicas anexas a la exodoncia hacen que ésta se realice con las máximas garantías de éxito y eficiencia, tomando en cuenta que los fórceps han sido objeto de múltiples cambios hasta llegar a lo que hoy en la actualidad conocemos como el fórceps anatómico, que no es sino el resultado lógico del constante afán de mejorar el instrumental que se utiliza para llevar a cabo la exodoncia satisfactoriamente.



## 2.- DEFINICION DE EXTRACCION DENTAL

( EXODONCIA )

La palabra Exodoncia proviene de las voces griegas:

Exo - fuera                      Odontos - diente

La extracción dentaria, es la operación o acto quirúrgico que tiene por objeto desalojar de su alveolo al diente o en su defecto a las raíces de éste, que se consideran nocivos para la salud bucal, causando el mínimo daño a los tejidos circundantes.

### 3.- GENERALIDADES

La boca es una región del organismo humano en donde se cumplen importantes funciones tanto para el desarrollo de tejidos y órganos, como para la vida de relación del individuo. Por lo mismo hay que esforzarse en conservarla en las mejores condiciones de salud posible.

Es lamentable el que muy pocas personas presten la atención necesaria a la salud bucal; el descuido, la negligencia y la falta de educación en lo que a salud dental se refiere, conducen a una situación de abandono en la que los problemas se van haciendo cada vez mas serios. No es raro observar que solamente ante la presencia de un cuadro doloroso agudo, se decide una persona a acudir al consultorio dental, no haciendo caso o dandole mayor importancia a manifestaciones anteriores del principio del padecimiento actual, es decir, el paciente se espera a que la enfermedad haya avanzado lo suficiente causando las primeras molestias, decidiéndose así a asistir al consultorio dental para detener esa enfermedad por medio de procedimientos operatorios o en muchos casos por medios quirúrgicos como sería el caso de practicar la extracción, cuando esa misma enfermedad pudo ser evitada con sencillos procedimientos de prevención, muchas veces aplicados por el propio paciente en su casa. La mayor parte de los problemas buco-dentales, son debido a la negligencia o a la falta de interés del proprio paciente.

La boca es asiento de numerosas enfermedades que pueden afectar a los dientes, al hueso que los soporta, a los tejidos blandos (como serían las encías, la lengua) y otras estructuras vecinas.

Se sabe que muchas de estas enfermedades pueden repercutir a distancia afectando órganos como: el corazón, las articulaciones, el estómago y otros.

La caries es sin duda el problema más frecuente y generalmente se presenta con más frecuencia en la niñez. Es considerada como una enfermedad infecciosa, irreversible, capaz de destruir progresivamente el esmalte de la corona del diente, se inicia en la superficie del esmalte donde quedan retenidos restos de alimentos los cuales no pueden ser removidos por medio del cepillado, ya sea porque la caries es muy amplia y es imposible que el cepillo penetre o bien puede deberse a una mala técnica de cepillado, la caries avanza hacia la profundidad del diente destruyendo primeramente el esmalte, siguiendo con la dentina y por último afectando al nervio pulpar del diente, caracterizándose así esta etapa por la presencia de dolor.

Los dientes de la primera dentición, son afectados con igual intensidad y con repercusiones más graves que los de la dentición permanente, tal es el caso de los niños lactantes, sobre todo en aquellos que son alimentados con biberón y leche muy azucarada produciéndose así lo que llamamos -- "Síndrome de biberón" siendo esta una de las causas principales de caries avanzada y que generalmente termina en extracción de los dientes afectados. La presencia de caries torna al niño muy irritado, impidiéndole así alimentarse normalmente, produciendo esto a su vez trastornos gastro-intestinales diversos, en estos casos donde la caries ya está muy avanzada y

no hay otra manera de eliminarla, se recurre al tratamiento de extracción. La pérdida de dientes por caries es un hecho por desgracia muy común, por lo tanto no es extraño encontrar niños con extracciones prematuras.

Las extracciones prematuras realizadas en niños o adolescentes cuyos huesos no están totalmente desarrollados conducen a ciertas complicaciones, tales como la falta de espacio suficiente para los dientes que aún no erupcionan, defectos de crecimiento en los maxilares y otros.

Vale la pena recalcar que los dientes de la primera dentición requieren de los mismos cuidados y tratamientos que los dientes permanentes. -- Hay que eliminar la idea de que por que son "de leche" y "cambian" estos pueden ser extraídos o abandonados impunemente a cualquier tratamiento. Al extraer un diente de la primera dentición, deberá tomarse en cuenta que la edad del niño no es criterio para determinar si es necesario extraer el -- diente o no, pues antes hay que realizar una evaluación completa tanto clinica como radiográficamente de la cavidad oral completa o de un diente en especial. Solo se hará la extracción sin tomar en cuenta lo anterior a menos que se presente una indicación especial, como sería el caso de una infección aguda o alguna otra. [7]

La meta principal del odontólogo, en este caso del Odontopediatra es el de conservar la integridad de los dientes de la primera dentición, manteniendo así sus funciones normales hasta que ocurra la exfoliación normal, evitando así de esta manera las extracciones prematuras, y en caso de que esto llegase a suceder, se ocasionarían serios problemas que repercutirían en forma trascendental y duradera en la dentición permanente como

serían los problemas de maloclusión, falta de espacio para la erupción normal de los dientes permanentes, para evitar esto lo ideal sería la colocación de los mantenedores de espacio.

En los niños la primera dentición deberá permanecer sana por un periodo que va desde aproximadamente los 6 meses de edad hasta los 11 o 12 años, que es cuando ocurre la exfoliación de los caninos temporales superiores. La conservación de los dientes de la primera dentición en boca se logrará mediante la aplicación de medidas preventivas.

Uno de los puntos básicos para realizar una buena extracción es la aplicación de una buena y profunda anestesia. En los procedimientos de extracción dental en niños, se prefieren los movimientos lentos, suaves y --graciosos en oposición a los rápidos y bruscos con esto no solo se logrará un buen manejo del paciente, sino que también se evitarán las posibles ---fracturas de raíces de los dientes primarios que frecuentemente son delgadas y frágiles.

#### 4.- EXAMEN RADIOGRAFICO

En la actualidad no debe concebirse la práctica de la Odontología sin un adecuado examen radiográfico en combinación con el examen clínico para así poder dar un buen diagnóstico.

La radiografía es de suma importancia para la práctica ideal de la Odontología, tomando en cuenta que el examen radiográfico es más necesario en los niños que en los adultos, ya que desempeña un papel muy importante en algunos tratamientos, por ejemplo: en los tratamientos de endodoncia, de pulpotomías, en casos de dientes supernumerarios, en tratamientos de ortodoncia, cuando se llegan a presentar dientes fracturados a nivel de raíz, etc. Básicamente la radiografía nos presentará una información clara sobre forma, tamaño, posición y densidad del diente o bien de la zona que se va a diagnosticar, siempre y cuando la radiografía esté tomada correctamente, es decir, que abarque la totalidad del diente a extraer y las estructuras vecinas; debe presentar una imagen clara y sin superposiciones la cual permitirá observar correctamente la presencia de restos o fragmentos radiculares, los cuales pueden estar total o parcialmente cubiertos por tejido blando.

La radiografía, también nos permite observar ciertas anomalías que son asintomáticas y no son visibles en la boca y solo pueden hallarse por medio de la radiografía, para que posteriormente estas puedan ser corregidas, ya que muchas de estas anomalías presentan riesgos en el desarrollo de una oclusión normal.

Entre las anomalías que se detectan por medio de la radiografía, podemos mencionar las siguientes:

- a) Dientes supernumerarios
- b) Dientes fusionados o geminados
- c) Dientes anquilosados
- d) Dientes en mala posición
- e) Dientes ausentes
- f) Odontomas etc.

Al examinar la (s) radiografía (s), observaremos lo siguiente

- A) El diente a extraer
  - B) El hueso de sostén
  - C) Los dientes vecinos
  - D) Las relaciones con las estructuras vecinas
- A) El diente a extraer.

Aquí estudiaremos la corona o el remanente coronario en caso de que exista, con el objeto de evaluar su resistencia a la instrumentación, ya que la corona puede encontrarse debilitada por una caries extensa.

En cuanto a dientes con tratamientos de conductos (pulpectomía) generalmente son más frágiles a la instrumentación por lo cual deberemos extremar las precauciones para prevenir fracturas de corona o bien de la raíz. En casos de dientes multirradiculares se debe prestar mayor atención al grado de destrucción del piso de la cámara pulpar, ya que cuando esta se encuentra debilitada por caries, facilitará la odontosección simplificándose así el procedimiento de la extracción del diente. Con respecto a las raíces del diente a extraer, nos interesa conocer su tamaño, forma y posición.

#### B) Hueso de sostén

Primeramente observaremos la cantidad de hueso (altura), pues se considera que cuanto mayor sea, mayor será la resistencia a vencer.

En lo que se refiere al ligamento, si este se encuentra aumentado en espesor, facilita el plano de clivaje y la profundización adecuada de los instrumentos y si se encuentra disminuido en espesor, significa que puede existir una firme implantación y si está ausente existe la posibilidad de que se trate de una anquilosis.

Respecto a las estructuras periapicales, podemos observar la presencia de abscesos, granulomas y quistes. Cuando el tamaño de los procesos infecciosos proliferativos es equivalente al tamaño del alveolo y la técnica de exodoncia es correcta, por lo general éstos permanecen firmemente adheridos al ápice siendo eliminados junto con la raíz portadora, pero en caso de que estos sean mayores siendo imposible su paso por el alveolo, - deben ser eliminados por medio de un buen curetaje o bien su eliminación puede quedar a criterio del operador.

#### C) Los dientes vecinos

En este caso lo que nos interesa conocer es su resistencia con el fin de prevenir una futura lesión, y la relación íntima que pudieran tener sus raíces con el diente a extraer. En algunos casos se puede presentar movilidad del diente vecino al estar realizando los movimientos de la extracción, si no se tiene cuidado o bien se puede provocar la abulsión del diente vecino.

#### D) Relaciones con las estructuras vecinas



Esto es en cuanto a las relaciones que pudiera tener con las estructuras anatómicas vecinas como pueden ser con: la fosa pterigo-maxilar, el seno maxilar, conducto dentario inferior, agujero mentoniano, y en los niños también se debe observar y tomar en cuenta la relación que tiene con el germen dentario, ya que en muchos casos este se encuentra muy cerca de las -- raíces del diente primario principalmente en los dientes posteriores.

Si en una radiografía se llegara a observar, que entre las raíces de un molar primario, se encuentra atrapado el germen de un premolar y es necesario realizar la extracción, este deberá seccionarse y extraerse con mucho cuidado cada raíz, recordando que un molar primario su bifurcación se encuentra mas cerca de la corona, mientras que en el diente permanente no.

Cuando se realiza una extracción donde anteriormente hubo una infección periapical, el alveolo no deberá rasparse ya que este sanará después de haber realizado la extracción. El raspado del alveolo puede dañar al folículo dental, causando trastornos en la calcificación del esmalte de la corona. En caso de que se trate de un quiste éstos deberán ser extraídos con mucho cuidado.

## 5.- PRINCIPIOS MECANICOS DE LA EXTRACCION

Existen tres principios básicos que son:

1.- La expansión del alveolo óseo; este principio nos permite realizar la extracción del diente, utilizando a éste como un dilatador, siendo a su vez el factor más importante en la extracción con fórceps, para lograr esto, se necesita que el diente a extraer esté casi completo y poder ser tomado firmemente con el fórceps.

La expansión del hueso, va de acuerdo con la edad del paciente, es decir, que mientras más joven sea el paciente, habrá mayor expansión del alveolo óseo.

2.- Uso de palanca y fulcro; Este método se emplea para forzar al diente o bien a la raíz, fuera de su alveolo, siendo éste el factor principal en el uso de elevadores para la extracción de dientes o raíces.

3.- Inserción de cuña; este principio se lleva a cabo entre la raíz, el diente y la pared ósea del alveolo, haciendo que el diente sea elevado de su alveolo.

De esta manera se explica el porqué algunas raíces cónicas de premolares y molares inferiores, sean expulsados de su alveolo al penetrar las puntas del fórceps o del elevador en el alveolo.

## CONSIDERACIONES MECANICAS

### FORCEPS

La extracción por medio del fórceps, es la primera y la ideal en la cual se piensa, pues por medio de éstos relativamente, se respetan los tejidos, ya que existe un mínimo de probabilidad para dañar a los tejidos que rodean al diente y la colocación de los bocados del fórceps alrededor de la corona, creando así buenas condiciones de palanca.

El fórceps afloja al diente de su alveolo por medio de movimientos apropiados, ya sean de lateralidad o de rotación, según sea el diente a extraer, por último este es levantado de su implantación en el alveolo.

El fórceps odontológico consta de dos partes;

- a) Parte pasiva o rama del mismo
- b) Parte activa o bocados del fórceps

Estas dos partes están unidas por una articulación de movimiento, - las ramas del fórceps, permiten empuñar perfectamente bien el instrumento, impidiendo que éste resbale de las manos del odontólogo, mientras - que los bocados están destinados a la aprehensión de la corona del diente a extraer.

### Fórceps para el maxilar superior

Los mangos o ramas y sus bocados, se encuentran casi en la misma dirección y tiene forma de bayoneta, sus ramas presentan una ligera curvatura, para así poder adaptarse mejor a la mano del operador, facilitando así la extracción del diente.

Los fórceps para los dientes anteriores; sus bocados se continúan en dirección rectilínea con la rama, y los fórceps para los dientes posteriores, sus ramas se fabrican en forma de "S" o bien los bocados se disponen en forma de bayoneta. Los fórceps, presentan una concavidad, la cual se adapta a la corona del diente, obteniendo así una mejor aprehensión y facilitar la extracción del diente.

### Fórceps para el maxilar inferior

En este tipo de fórceps, los bocados se encuentran formando un ángulo recto en relación con las ramas del fórceps.

Sus ramas son rectas, las cuales se adaptan perfectamente a la palma de la mano del dentista, al igual que los fórceps empleados para el maxilar superior, sus bocados también presentan una concavidad para que se adapten a la corona del diente.

### TIEMPO DE LA EXTRACCIÓN POR MEDIO DEL FÓRCEPS

La extracción de un diente por medio del fórceps requiere de tres tiempos que son:

### 1.- APREHENSION

### 2.- LUXACION

### 3.- EXTRACCION

1.- *Aprehensión*: Es el primer tiempo de la extracción y la parte fundamental, pues de esto depende el éxito de los dos tiempos siguientes y -- consiste en aplicar los bocados del fórceps a nivel del cuello cervical, - siendo éste el sitio que sirve de apoyo y donde se aplica la fuerza para - movilizar el diente.

2.- *Luxación*: O también llamada desarticulación del diente, en este tiempo, es en donde el diente rompe las fibras parodontales y a la vez se produce la dilatación del alveolo. En este tiempo intervienen dos movi--- mientos que son:

a) *Lateralidad*: es un movimiento que se realiza de vestibular a palatino o bien de labial a lingual.

b) *Rotación*: este movimiento es un complemento a los movimientos de lateralidad, este movimiento de rotación únicamente se hará en dientes -- unirradiculares, pues si se aplica a dientes multirradiculares, cualquiera de sus raíces podría fracturarse.

3.- *Extracción*: es el último movimiento que se realiza para la extracción, éste se efectúa cuando el diente ya está perfectamente luxado.

### BOTADORES

Los botadores se emplean como palanca y como cuña, siendo su acción la de desalojar a la raíz o al diente por extraer de su alveolo, se emplea también para la extracción de dientes retenidos y terceros molares especialmente inferiores.

Las técnicas actuales han ampliado el campo de acción de los botadores; se utilizan para la dilatación de las tablas alveolares la sección de tabiques inter e intra-alveolares y la odontosección.

Los botadores constan de hoja, tallo y mango.

La hoja tiene una punta o borde, la cual puede ser aguda o redondeada, filosa o roma. La cara que se coloca sobre el diente a extraer puede ser plana o cóncava y la opuesta es convexa.

El mango puede ser la continuidad del tallo de acuerdo con los modelos Cleve-Dent o bien presentarse transversalmente como los modelo Winter. También existen botadores muy pequeños de hojas muy finas y mangos generalmente muy delgados, estos son los elevadores apicales y corresponden al tipo - Cleve-Dent, siendo estos los adecuados para realizar las extracciones con botadores en Odontopediatría. Existen en el mercado dos tipos de botadores:

a) Botadores rectos

b) Botadores de bandera

a) Botadores rectos; Se usan para la extracción de raíces o luxación de dientes. Existen botadores rectos con punta de trabajo de diferente tamaño, es decir, hay puntas grandes, medianas y chicas. Siendo los botadores con punta de trabajo chica y fina los recomendados para la extracción de dientes primarios.

b) Los botadores de bandera; Se utilizan única y exclusivamente cuando exista un alveolo desocupado, ya sea por mesial o distal del molar por extraer, nunca se usa para luxar debido a que es muy ancho, los hay derechos e izquierdos.

## TIEMPOS DE LA EXTRACCION POR MEDIO DEL BOTADOR

La extracción por medio del botador consta de tres tiempos:

1.- APLICACION

2.- LUXACION

3.- ELEVACION o EXTRACCION

1.- Aplicación.- El botador recto debe ser guiado en busca de un punto de apoyo, haciéndolo avanzar mediante cortos movimientos de rotación, - tomando como guía los dientes vecinos, el hueso y el diente por extraer.

El punto de apoyo está dado por dos elementos: el hueso y los dientes vecinos, siendo el punto de apoyo en el ángulo mesio vestibular del diente por extraer, pero habrá casos en que el punto de apoyo será por lingual, - palatino y distal.

2.- Luxación: Esta se obtiene mediante cortos movimientos de rotación sobre el diente a extraer.

3.- Elevación o Extracción: Este movimiento está dado por la misma luxación y es elevado el diente de su alveolo.

Otra función del elevador recto, es la de realizar la sindesmotomía, - es decir, se logra el desprendimiento de la mucosa o del periostio del hueso, el desprendimiento del ligamento circular, evitando así desgarres de la mucosa. También se utiliza en la odontosección.

## 6.- INDICACIONES DE LA EXTRACCIÓN DENTAL

Las indicaciones para la extracción de dientes de la primera dentición, generalmente son las primeras que para los adultos sólo que en los niños se está tratando con un organismo en crecimiento tanto físico como fisiológico, por lo cual debe haber ciertas modificaciones en las técnicas de extracción tomando en cuenta ciertos aspectos como serían: el tamaño de la cavidad buccal ya que ésta es más pequeña que en los adultos, el tamaño de ambos maxilares pues estos se encuentran en proceso de desarrollo y crecimiento y la cercanía de los germenés a las raíces de los dientes primarios, principalmente de los molares, para no interferir o afectar el crecimiento de los germenés evitando así malformaciones.

Los exámenes radiográficos previos a la extracción son de suma importancia. Observaremos cuidadosamente el tamaño y la forma de las raíces de los dientes primarios, la cantidad y el grado de reabsorción radicular, la relación que guardan las relaciones con los germenés de los dientes permanentes y en caso de que exista una patología apical, se observará su extensión.

La decisión para realizar la extracción de un diente primario dependerá de lo siguiente: Se considerarán los antecedentes médicos, dentales y psicológicos y sobre todo después de haber realizado un buen examen clínico y radiográfico, solo así se sabrá si se amerita la extracción o no.



*Las indicaciones son las siguientes:*

- 1.- Caries amplia donde la restauración es imposible*
- 2.- Patología periapical o de la bifurcación.*
- 3.- Absorción interna o externa*
- 4.- Dientes natales y neo-natales*
- 5.- Dientes fracturados.*
- 6.- Retención prolongada.*
- 7.- Dientes anquilosados*
- 8.- Cerca de exfoliación*
- 9.- Fracaso endodóntico*
- 10.- Dientes fusionados*
- 11.- Tratamiento ortodóntico*
- 12.- Enfermedad parodontal*
- 13.- Dientes supernumerarios*

1.- Caries amplia donde la restauración es imposible.

Son los casos en los cuales el diente presenta una destrucción tal que sea imposible restaurarlo o bien que la destrucción por caries sea tan amplia y profunda que haya alcanzado la bifurcación en caso de dientes posteriores.

2.- Patología periapical o de la bifurcación.

Se presenta en los casos donde la infección ya está muy avanzada y no puede ser eliminada por otros medios, como el caso en que un diente no pueda tratarse por medios endodónticos (pulpotomías o pulpectomías) entonces se recurrirá a la extracción, previo tratamiento a base de antibióticos si es necesario antes de realizarse la extracción.

3.- Absorción interna o externa.

Es un proceso destructivo que está causado por un traumatismo y puede observarse radiográficamente en la cámara pulpar o en los conductos, semanas o meses después de haber sufrido un traumatismo o un proceso infeccioso. Este proceso destructivo puede progresar lenta o rápidamente, provocando una perforación de la corona o en la raíz en pocas semanas.

"Mumery, describió esta afección con el nombre de "manchas rosadas", pues cuando la corona es afectada brilla a través de su fino espesor remanente el tejido vascular pulpar". (6)

En cuanto a la reabsorción externa, se dice que está ocasionada por un traumatismo, donde existe una lesión de los tejidos periodontales y se inicia por fuera del diente, en ocasiones podría no involucrar a la pulpa. Generalmente avanza sin interrupción alguna, logrando destruir grandes áreas

radiculares y se presenta cuando ocurren traumatismos severos los cuales -  
presentan cierto grado de desplazamiento del diente afectado.

#### 4.- Dientes natales y neo-natales

Los dientes natales, son aquellos que están presentes al nacer el niño.

Los dientes neo-natales; son los que erupcionan en los primeros treinta días después del nacimiento.

Se piensa que la causa de erupción temprana de estos dientes es hereditaria. Presentan gran movilidad debido al escaso desarrollo radicular, existiendo así el peligro de que el diente sea desplazado y aspirado por el niño o bien puede presentarse el problema de que estén causando una laceración en carrillos y lengua o que interfieran en la alimentación del niño. En estos casos está indicada la extracción.

#### 5.- Dientes fracturados.

Los dientes fracturados, generalmente se presentan después de un traumatismo ya que en la mayoría de los casos los traumatismos son causa de extracción, ya sea porque el golpe fue tan fuerte que afectó al esmalte, dentina y pulpa o por negligencia de los padres o bien porque el tratamiento de ferulización para la fractura no resulta.

Existen casos en los que cuando la fractura es a nivel de la raíz es necesario realizar la extracción o bien porque el paciente no acude a ser atendido en el momento mismo del accidente.

#### 6.- Retención prolongada

La retención prolongada está dada en ocasiones por la falta de absorción de las raíces o por anquilosis de la raíz con el proceso alveolar, --

también puede estar dada por presentarse ausencia congénita del diente permanente o por vía de erupción inadecuada.

Ocasionando de esta manera una serie de problemas por ejemplo; origina malposiciones dentarias. En estos casos de retención prolongada o exfoliación tardía de un diente primario está indicada la extracción. No en los casos de anquilosis por ausencia de germen permanente.

#### 7.- Dientes anquilosados

La anquilosis, es definida como una fusión anatómica del cemento radicular con el hueso alveolar. Clínicamente un diente anquilosado se detecta por medio del sonido que presenta a la percusión, pues este es similar al que se oye cuando se golpea un objeto sólido. Pocas veces la anquilosis se debe a un traumatismo, generalmente es causada por la lesión del ligamento periodontal seguida por la inflamación de este. También puede estar dada por una absorción radicular en forma irregular, en algunos casos estos dientes deben ser extraídos quirúrgicamente.

La extracción del diente primario anquilosado debe realizarse sobre todo si se observa que está demorando la erupción del diente permanente o que está erupcionando en forma ectópica.

#### 8.- Cerca exfoliación

La extracción de dientes ocasionada por este factor, se debe en sí a la movilidad que presentan los dientes de la primera dentición principalmente la que presentan los dientes posteriores, debido a que presentan una reabsorción irregular de sus raíces, es decir, una raíz es absorbida más rápido que las otras.

Debido a la movilidad que presentan los dientes hay acumulación de -

alimentos y una irritación mecánica de la mucosa subyacente, produciendo un agrandamiento gingival interproximal con hemorragia y malestar de la zona afectada. En estos casos la extracción del diente primario es el tratamiento ideal, eliminando así el estado patológico y facilitando la erupción del diente permanente.

#### 9.- Fracaso endodóntico

No es conveniente conservar en boca dientes primarios infectados, - pues este tipo de dientes sería una fuente de infección continua, por lo tanto deberán ser tratados o bien ser extraídos.

La morfología de los conductos radiculares de los dientes primarios en ocasiones hace difícil el tratamiento endodóntico, por ejemplo; los - conductos de los molares temporales son tan estrechos que a veces es im- posible penetrar en ellos aun con la sonda mas fina y si no puede lim- piarse bien el conducto radicular del diente, esterilizarlo y obturarlo adecuadamente, la terapéutica endodóntica no tendrá éxito.

Rara vez el fracaso endodóntico de un diente primario, hará que un niño experimente síntomas agudos. Los fracasos son visibles cuando se - observa una reabsorción patológica radicular o bien por zonas de rarefac- ción ósea. En estos casos está indicada la extracción del diente afecta- do por el fracaso endodóntico.

#### 10.- Dientes fusionados

La fusión está representada por la unión de dos dientes primarios o permanentes, los cuales evolucionaron independientemente; generalmente - está limitada a los dientes anteriores y puede deberse a una tendencia - familiar.

Radiográficamente la fusión puede observarse que está limitada a -

Las coronas y raíces, es decir, los dientes fusionados tendrán cámaras pulpaes y conductos radiculares propios. Con frecuencia se produce caries en la línea de fusión de las coronas lo cual exige la colocación de una restauración. La fusión de dientes temporales se observa frecuentemente cuando hay ausencia congénita de uno de los dientes permanentes correspondientes.

#### 11.- Tratamiento ortodóntico

La extracción de dientes en ortodoncia es un recurso necesario para la corrección de anomalías causadas por la desproporción del número y tamaño de los dientes con el volumen de sus huesos basales, también es ocasionada por la pérdida prematura de los dientes primarios sin la debida colocación de mantenedores de espacio.

#### 12.- Enfermedad parodontal

Las enfermedades parodontales, ocurren a cualquier edad, generalmente son procesos muy lentos y sus fases iniciales son antes de la pubertad. A menos que sean eliminadas estas etapas tempranas, si no será inevitable en años siguientes el desarrollo de enfermedades parodontales degenerativas,-- que en las etapas finales presentan: Bolsas parodontales profundas, formación de pus, graves pérdidas óseas y sobre todo pérdida de dientes.

La enfermedad parodontal es lenta y progresiva, su extensión dura años y sus síntomas iniciales son muy comunes en los niños.

Anteriormente se consideraban normales las gingivitis marginales de diversos grados que presentaban los niños sin embargo en ellos este tipo de enfermedades parodontales progresa rápidamente, haciendo inminente la extracción.

#### 13.- Dientes supernumerarios

Cran parte de las anomalías de número tiene origen hereditario. La naturaleza de la anomalía depende en alto grado de la etapa embriológica de la manifestación de la capa germinal afectada y del efecto de varios factores modificadores.

Los dientes supernumerarios no presentan morfología normal, se presentan más frecuentemente en el maxilar superior que en el inferior y en muchos casos no hacen erupción y solo se determina su presencia por medio del examen radiográfico. Son causa de una gran variedad de irregularidades en la primera dentición y por supuesto en la permanente también. Al parecer los dientes primarios supernumerarios son menos frecuentes que en la dentición permanente. Cuando estos dientes se encuentran en la región antero-superior pueden impedir la erupción o bien causar la erupción ectópica de los dientes permanentes adyacentes, el tipo mas común de dientes supernumerarios es el mesio-dens, que se encuentra localizado entre los incisivos centrales, existen también los llamados peridens que se localizan en la parte lingual o bucal de la zona anterior y por último los disto-molares que se localizan después del tercer molar. En la mayor parte de los casos se encuentran distribuidos bilateralmente y generalmente presentan una forma conoide y raíces enanas.

"Stafne y Montelius, informaron de quistes desarrollados a partir de dientes supernumerarios no erupcionados"... [6]

Este tipo de dientes al no ser extraídos oportunamente, podemos encontrar un gran número de problemas de retención o malposiciones de dientes, por lo tanto, esto ocasiona diferentes tipos de mal-oclusiones. Mediante un estudio radiográfico se decidirá si se debe realizar la ex-

*tracción inmediatamente o simplemente mantener al diente supernumerario bajo observación hasta que llegue el momento de realizar la extracción.*



## 7.- MATERIAL ADECUADO PARA LA EXTRACCION EN NIÑOS

El instrumental a emplear en la práctica de la extracción en Odontología Infantil, es un aspecto que se presenta a muchas controversias, mas bien puede decirse que depende del criterio y experiencia del dentista, es así como se observa que algunos profesionales se deciden por el empleo de instrumentos propiamente diseñados para la especialidad, mientras otros -- continúan prefiriendo el uso de los fórceps empleados para la extracción de adultos.

Los fórceps de tipo pequeño que existen en el mercado, tienen como -- ventaja principal; poder ocultarse fácilmente en la mano del operador, disminuyendo así en gran parte la impresión que puede causar en el niño un -- instrumento grande de por sí desagradable, esto debe complementarse con un juego de elevadores uno recto delgado para la extracción de raíces superiores y un juego de dos angulados para la extracción de raíces inferiores; -- estos elevadores deben ser uno mesial y otro distal.

Los fórceps para adulto; 99 C, 53 R y L y el 23 o "cuerno de vaca" -- están totalmente contraindicados para realizar extracciones en niños.

El material será el siguiente

Fórceps superior Ash 37 o 150 (dientes anteriores)

Fórceps superior Ash 157 o 150 (dientes posteriores)

Fórceps inferior Ash 123 o 151 (dientes anteriores)

Fórceps inferior Ash 123, 151 o 23 infantil (dientes posteriores)

Un juego de elevadores rectos de punta fina y delgada

Un juego de elevadores angulados (derecho e izquierdo)

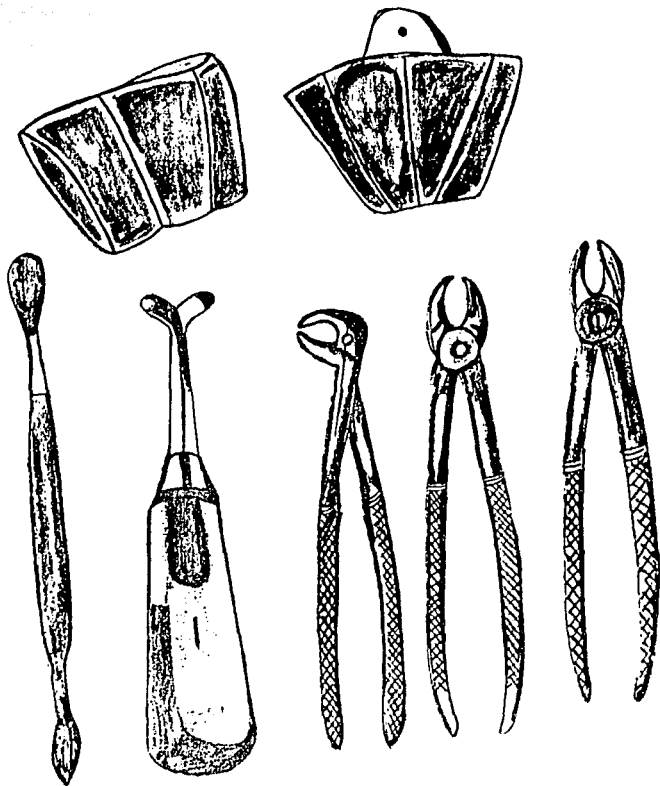
Una jeringa para anestesia

Anestesia tóptica y cartuchos de anestesia

Un juego de abre bocas

Gasas o algodón

MATERIAL NECESARIO PARA LA REALIZACION DE LA EXTRACCION  
DENTAL EN DIENTES DE LA PRIMERA DENTICION



## 8.- TECNICAS PARA LA EXTRACCION DE DIENTES TEMPORALES

El éxito de una extracción, se basa en el uso de una técnica adecuada y en una buena evaluación pre-operatoria acerca de las dificultades o complicaciones que puedan presentarse durante el procedimiento de la extracción.

En la técnica para la extracción de dientes de la primera dentición, tomaremos en cuenta cuatro puntos:

- 1.- Tipo de fórceps que vamos a utilizar
- 2.- Posición del operador
- 3.- Anatomía de las raíces y la corona
- 4.- Dirección de la fuerza con la cual será removido el diente

Por lo general la extracción del diente primario presenta pocos problemas al dentista, ya que el alveolo es muy esponjoso y la lámina dura es saludable, pero es común la fractura de las finas raíces, principalmente cuando se trata de realizar la extracción de algún diente posterior, - pues el germen de los premolares se encuentra muy cerca de la bifurcación de éstos, ocasionando una reabsorción dispereja de sus raíces por lo tanto estas deben ser eliminadas con mucho cuidado, evitándose así un posible daño al germen del diente permanente.

Para este tipo de procedimientos, existen en el mercado varios tipos de finos y delicados elevadores los cuales pueden ser utilizados con mucho cuidado para extraer las raíces de los dientes primarios o bien pueden utilizarse las pinzas de mosquito en estos casos.

## POSICIÓN DEL OPERADOR

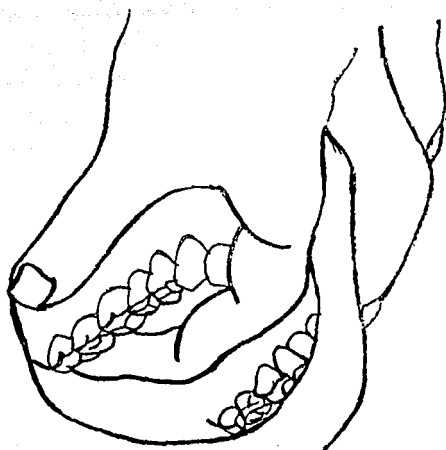
Para realizar la extracción de dientes del maxilar superior el operador se colocará a la derecha del paciente y ligeramente por delante del mismo, nunca por detrás.

Posición de las manos: La mano derecha se utilizará siempre para el manejo y sostenimiento del fórceps, en cuanto a la mano izquierda, esta se utilizará para la separación de labios y comisuras, impidiendo de esta manera lastimar cualquier tejido blando adyacente al diente por extraer. La mano izquierda debe colocarse de modo el dedo índice se colocó en surco ves tibular o fondo de saco y el dedo pulgar por palatino (superior izquierdo) y para el lado derecho el dedo índice se colocará por palatino y el pulgar en fondo de saco.

Al realizar las extracciones del maxilar inferior, el operador se colocará por detrás del paciente.

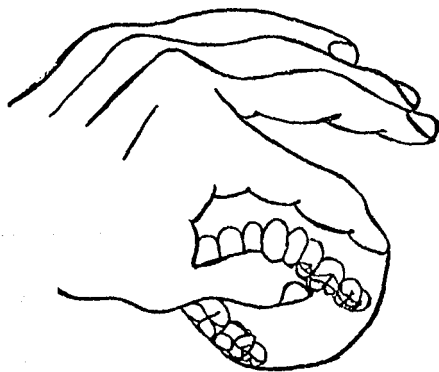
Posición de las manos: Estas se colocarán de la siguiente manera: la mano derecha servirá para sujetar el fórceps, mientras que la mano izquierda se utilizará para sostener la mandíbula del paciente y evitar así posibles luxaciones de la ATM o disminuir la intensa presión que se ejerce para realizar algunas extracciones. Esta presión se traduce a veces en dolores agudos de la ATM, ya sea del lado donde se está llevando a cabo la extracción o bien del lado opuesto.

Los dedos de la mano izquierda para el lado derecho se colocarán de la siguiente manera: el dedo índice se colocará en el fondo de saco y el pulgar por lingual, separando así los carrillos y la lengua, y para el lado izquierdo, el dedo pulgar se colocará por fuera buscando apoyo en la mandíbula, mientras que el dedo índice se colocará por vestibular a nivel del fondo de saco y el dedo medio por lingual durante la colocación de los bocados del fórceps.



SUPERIOR DERECHO

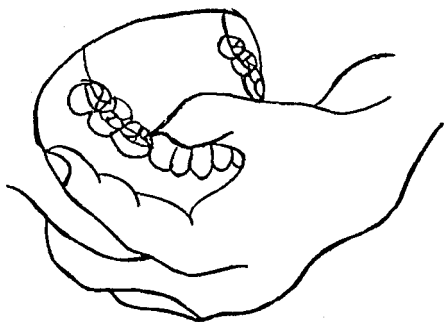
POSICION DEL OPERADOR



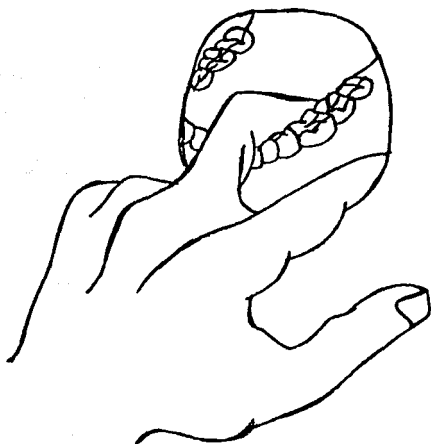
SUPERIOR IZQUIERDO



INFERIOR DERECHO



POSICION DEL OPERADOR

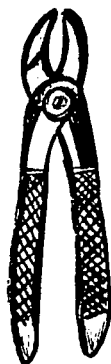


INFERIOR IZQUIERDO

### A) Dientes anteriores superiores

El fórceps adecuado para realizar la extracción de los dientes anteriores superiores es el fórceps No. 150. Se dice que es el adecuado, debido a que sus brazos se ajustan perfectamente al contorno de la corona del diente.

Otro tipo de fórceps adecuado para la extracción de centrales, laterales y canino superiores primarios, es el fórceps o pinza de Ash No. 37.



PINZA DE ASH

No. 37



FORCEPS No. 150

a) Anatomía radicular

La forma de las raíces de los incisivos y del canino es semejante a la de los dientes permanentes; los dientes primarios tienen una raíz cónica aplanada en sentido mesio-distal. Las dimensiones de la raíz varían a medida que el paciente aumenta en edad, por los procesos naturales de reabsorción radicular, estas condiciones deben tenerse siempre presentes en el momento de la extracción.

b) Anatomía alveolar

Los alveolos de los incisivos centrales y laterales como del canino -- tienen la misma forma del diente que alojan, las tablas vestibular y palatina son muy elásticas por la escasa edad del niño.

c) Examen radiográfico

Al igual que para los dientes permanentes, el examen radiográfico de los dientes primarios, nos indica la forma de su porción radicular (tamaño, dirección y grado de reabsorción de la raíz), la relación que los dientes presentan entre sí; la existencia, forma y espesor del tabique óseo que los separa de los permanentes así como la existencia y posición de éstos.

d) Tipo de fórceps

La extracción de los dientes anteriores superiores, se pueden usar los fórceps para dientes permanentes o bien ser extraídos con sus pinzas correspondientes, que se asemejan a las de adulto, sólo varían en tamaño.

#### e) Técnica de Extracción

**Sindesmotomía:** Este paso se emplea para saber si la anestesia es efectiva.

**Aprehensión:** Se colocan los bocados del fórceps de tal forma que abracen a la corona del diente por sus caras vestibular y palatina, la aprehensión del diente deberá ser a nivel del cuello cervical para evitar posibles fracturas de la corona.

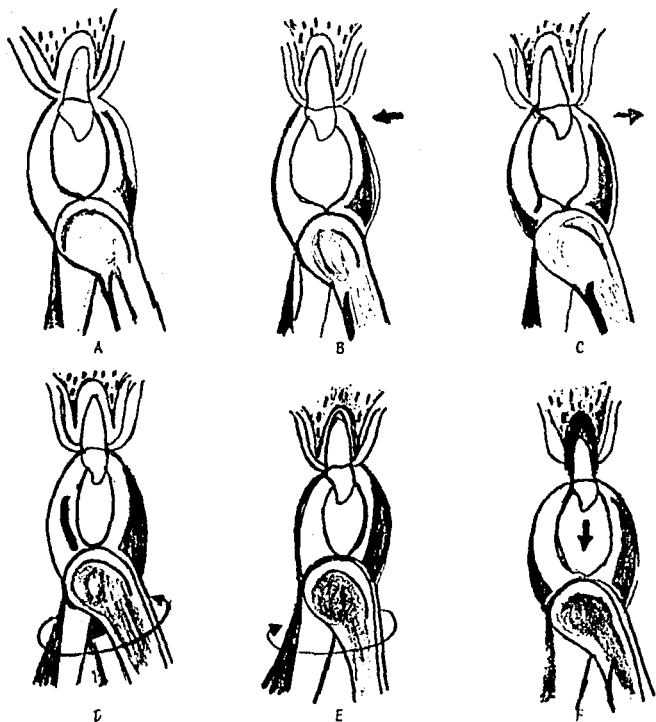
**Luxación:** Para la extracción de estos dientes, se aplican dos movimientos que son: de rotación y de luxación los cuales van de acuerdo a la integridad y grado de calcificación de la raíz.

Se aplica una fuerza hacia palatino, produciendo con esto en el niño una sensación de presión, el siguiente movimiento será hacia vestibular, a estos movimientos se les llama de lateralidad y van seguidos de otro movimiento el cual irá en contra de las manecillas del reloj, también se harán ligeros movimientos rotatorios, provocando con esto el aflojamiento del diente. Los movimientos de lateralidad son posibles porque la raíz es redonda.

**Extracción:** Por último se aplica una fuerza hacia labial y hacia abajo, esta fuerza es una continuación del movimiento rotatorio, con esto el diente quedará fuera de su alveolo.

Los dientes anteriores deben ser luxados hacia vestibular durante el procedimiento de la extracción, esto es debido a la posición lingual de los dientes permanentes.

Si no se lograra la completa extracción del diente, se repetirán los movimientos antes mencionados una y otra vez hasta que se realice la remoción total del diente, teniendo cuidado de no ejercer una excesiva fuerza o presión para así evitar una posible fractura de la tabla ósea o del --- diente mismo.



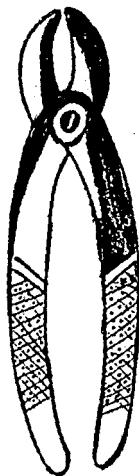
Movimientos utilizados para la extracción de los incisivos centrales, laterales y caninos superiores. A, colocación de la pinza, B, movimiento hacia palatino, C, movimiento hacia vestibular, D, movimiento de rotación, E, movimiento de rotación en sentido contrario y F, extracción del diente siguiendo la trayectoria de menor resistencia.

B) Dientes posteriores superiores

Para la extracción de estos dientes, también se utiliza el fórceps No. 150 o bien la pinza de Ash No. 157 que se utiliza únicamente para la extracción de los molares superiores de la primera dentición.



PINZA DE ASH  
No. 157



FORCEPS No. 150

#### a) Anatomía radicular

Poseen tres raíces semejantes a las de los molares permanentes (dos vestibulares y una palatina) pero en vez de abrirse en abanico, son convergentes hacia su tercio apical, dando en conjunto un aspecto bulboso. La raíz mesial es la más fuerte, las tres se inclinan hacia adentro describiendo una circunferencia, en la cual se encuentra colocado el germen de los premolares permanentes.

#### b) Anatomía alveolar

Los alveolos del primero y segundo molar primarios, tienen la forma de los dientes que les corresponde. Se relacionan por su parte superior con las coronas de los premolares permanentes. La cara distal del alveolo del segundo molar primario se pone en contacto con el alveolo del primer molar permanente en su parte coronaria o radicular, según la edad del paciente.

#### c) Examen radiográfico

Por medio de la radiografía se comprueba la forma y tamaño de las raíces y sobre todo el grado de relación que tienen con los dientes permanentes.

#### d) Tipo de fórceps

Para la extracción de estos dientes, el fórceps para adulto universal para dientes anteriores superiores desempeña muy bien esta función o bien el diseñado especialmente para niños.



e) La técnica para la extracción de estos dientes es la siguiente:

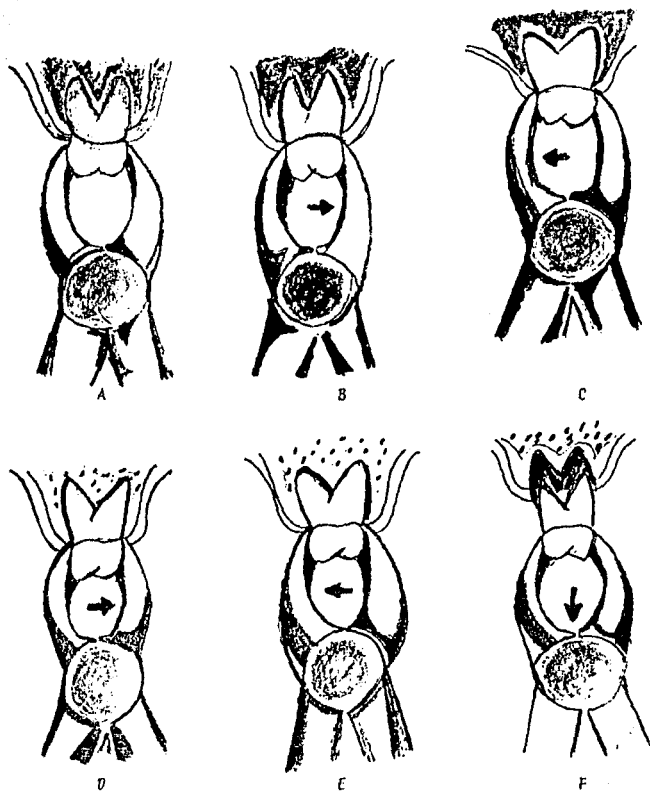
Se aplicarán los mismos principios que para los dientes anteriores, - únicamente cambiarán los movimientos, debido a que estos dientes son multi radiculares y tomando en cuenta también la curvatura de sus raíces.

La curvatura de la raíz palatina es más pronunciada que las otras, -- por lo tanto es la que nos dará la pauta para aplicar la fuerza inicial en esa dirección, la cual será hacia palatino ligeramente para evitar la frac tura de la raíz palatina.

Aprensión: Se colocan los bocados del fórceps en el cuello anatômi co del diente sujetándolo perfectamente bien para evitar que el fórceps -- resbale.

Luxación: Únicamente se harán movimientos de lateralidad, y el primer movimiento será hacia palatino seguido por un movimiento hacia vestibu lar, el diente será luxado y con un ligero movimiento contrario a las mane cillas del reloj, el diente será liberado de su alveolo. Los dientes posteriores deberán ser luxados presionando hacia vestibular y palatino.

Extracción: La extracción se realiza haciendo un movimiento hacia afuera y abajo, la fuerza necesaria para la extracción está dada en rela-- cion con la edad del paciente y el grado de resorción radicular. Después de ser luxado, el diente deberá ser extraído hacia palatino, a veces por - la gran curvatura de las raíces se puede hallar una vía mesial o distal.



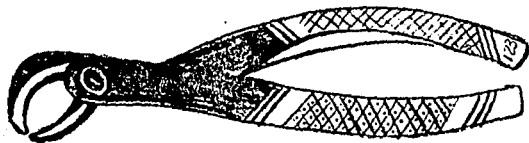
Movimientos utilizados en la extracción de molares superiores primarios. A, colocación de la pinza, B, movimiento hacia vestibular, C, movimiento hacia lingual, D, movimiento más fuerte hacia vestibular, E, movimiento más fuerte nuevamente hacia palatino y F, extracción del diente en dirección de menor resistencia

### C) Dientes anteriores inferiores

Para la extracción de estos dientes el fórceps indicado es el fórceps No. 151 o bien la pinza Ash No. 123 que se utiliza para la extracción de los incisivos centrales, laterales y caninos inferiores de la primera dentición.

Los bocados de Estos fórceps se adaptan perfectamente a la corona de los dientes primarios a extraer. En ocasiones está indicado un fórceps diferente, esto es cuando los dientes están en un alineamiento anormal, ya que esto puede impedir que los brazos del fórceps se ajusten a la corona del diente que va a ser removido, pudiendo ocasionar fractura de las coronas de los dientes vecinos, por lo tanto se necesitará un fórceps que tenga los bocados más estrechos y más largos.

PINZA DE ASH No. 123



FORCEPS No. 151



a) Anatomía radicular

La forma de las raíces de los dientes anteriores inferiores primarios, se asemejan a la de los permanentes, sólo difieren por su tamaño, se encuentran aplanadas en sentido mesio-distal.

b) Anatomía alveolar

Los alveolos presentan la misma forma de las raíces de los dientes que contienen. La tabla vestibular es generalmente más delgada que la lingual. Los alveolos se relacionan entre sí y con los dientes permanentes que se encuentran por debajo de ellos.

De acuerdo con la edad del paciente varía el grado de reabsorción radicular y por lo tanto la proximidad de los permanentes al borde alveolar.

c) Examen radiográfico

La radiografía nos indica la forma y dirección de la raíz el grado de reabsorción que presentan las raíces y la proximidad que existe entre éstas y los dientes permanentes.

d) Fórceps

Los fórceps que se recomiendan tienen una forma parecida al fórceps -- que se emplea para los adultos o bien el diseñado para los niños, que difiere al de los adultos sólo en tamaño.

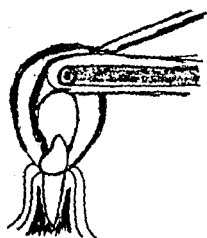
e) Técnica de la extracción

Sisdemotomía: Se emplea para saber si la anestesia está bien aplicada o no.

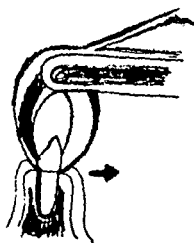
*Aprehensión: Se toma al diente con el fórceps, colocando sus bocados sobre la corona a nivel del cuello cervical. El diente se sujeta bien para evitar que se safe del fórceps.*

*Luxación: Se realizan los movimientos de luxación, siendo el primer movimiento de fuerza inicial hacia labial, seguido por un segundo movimiento hacia lingual, haciendo también movimientos rotatorios hacia mesial y -- distal logrando así el aflojamiento del diente dentro de su alveolo.*

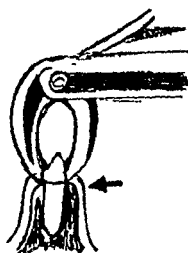
*Extracción: La extracción del diente se lleva a cabo con un movimiento de tracción continua, dirigiendo el diente hacia arriba y hacia adelante, liberándolo de esta manera de su alveolo.*



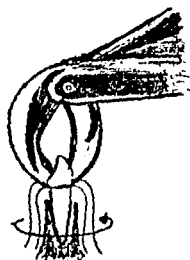
A



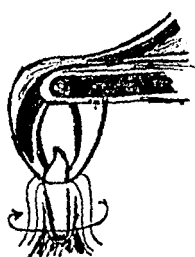
B



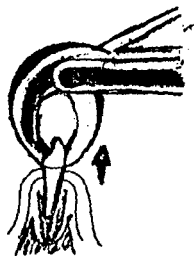
C



D



E



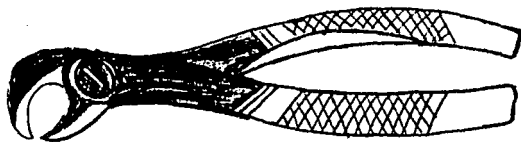
F

Movimientos de la extracción para los incisivos centrales, laterales y caninos inferiores primarios. A, colocación de la pinza, B, movimiento hacia vestibular, C, movimiento hacia lingual, D, movimiento de rotación, E, movimiento de rotación en sentido contrario y F, extracción del diente siguiendo la trayectoria ideal.

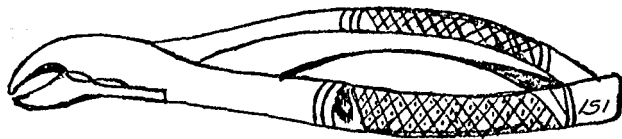
### D) Dientes posteriores inferiores

Los fórceps indicados para la extracción de estos dientes son; el fórceps No. 151 y la pinza Ash No. 123 que se utiliza para la extracción de -- los molares inferiores primarios.

El fórceps de Ash debido a su forma anatómica, facilita la extracción de estos dientes.



PINZA DE ASH No. 123



FORCEPS No. 151

a) Anatomía radicular

Generalmente estos dientes presentan dos raíces (una mesial y otra distal) las cuales están aplanadas en sentido mesio-distal.

Las raíces divergen y alojan entre ellas el germen de los premolares inferiores correspondientes.

b) Anatomía alveolar

De acuerdo a su forma radicular, su cara vestibular es más delgada que la lingual, se encuentran abiertos ampliamente hacia abajo donde se relacionan con el germen del premolar que va a reemplazarlos, por distal están vecinos al alveolo del primer molar permanente.

c) Examen radiográfico

El estudio radiográfico nos sirve para observar la longitud, forma y dirección de las raíces de los dientes primarios y la relación que existe entre estas y los germen de los dientes permanentes sucesores.

d) Tipo de fórceps empleados

Pueden utilizarse los fórceps empleados en la práctica de los adultos o bien los indicados para niños.

e) Técnica de la extracción

La técnica para la extracción de estos dientes se describirá por separado; para los primeros molares inferiores primarios, se utilizará el fórceps para adulto No. 151 o bien el fórceps infantil de Ash No. 123.

Aprehensión: Se colocarán los bocados del fórceps de tal manera que presionen bien la corona del diente, tanto por su cara vestibular como por



la cara lingual.

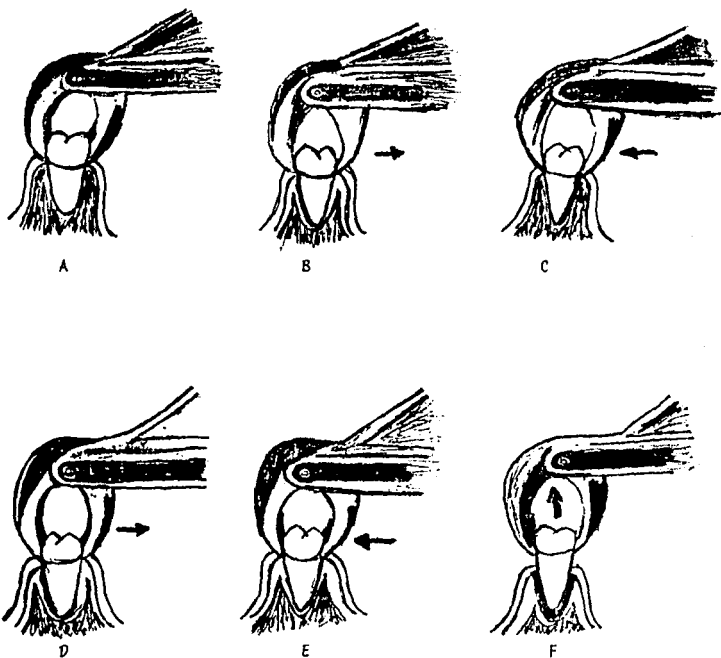
**Luxación:** Se harán movimientos hacia lingual seguidos por movimientos hacia vestibular, repitiendo estos movimientos se logrará que el diente sea aflojado de su alveolo.

**Extracción:** La extracción se realiza con un movimiento un poco más -- fuerte hacia lingual y otro hacia vestibular. Se logra la extracción hacia lingual.

En cuanto al segundo molar primario, se pueden utilizar los fórceps No. 151, el fórceps No. 23 o el de Ash No. 123. Los fórceps No. 151 y el de -- Ash 123, se usarán para extraer el molar cuando haya ausencia de hueso alveolar y el germen del segundo premolar esté situado abajo y entre las raíces del segundo molar primario. La técnica de extracción es la misma que se usa para la extracción del primer molar primario.

Cuando el hueso alveolar está presente y el germen está alejado de las raíces del molar primario, puede ser usado el fórceps No. 23. Las características morfológicas de este diente justifican el uso de este tipo de fórceps; una de ellas es la convergencia de sus raíces que comienzan en el tercio medio a diferencia de las del primer molar, pues la convergencia de sus raíces comienza en el tercio apical.

Los bocados de este fórceps se colocan en la bifurcación de las raíces, haciendo movimientos hacia lingual, después hacia bucal y por último hacia lingual para realizar la extracción.



Movimientos utilizados en la extracción de molares inferiores primarios. A, colocación de la pinza, B, movimiento hacia vestibular, C, movimiento hacia lingual, D, movimiento más fuerte hacia vestibular, E, movimiento más fuerte hacia lingual y F, extracción del diente siguiendo la trayectoria de menor resistencia. Puede utilizarse un movimiento de rotación, sin embargo, cuando se presente una resistencia este movimiento debe disminuirse.

## 9.- EXTRACCION DE LOS MOLARES POR ODONTOSECCION

Los molares de la primera dentición profundamente cariados generalmente se fracturan con suma facilidad al ser presionados con el fórceps complicando de esta manera la extracción.

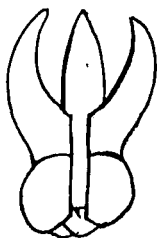
Para evitar este inconveniente, se procederá a seccionar la corona por medio de una fresa de bola del No. 8, se seccionará a nivel de la bifurcación, simplificándose de esta manera la extracción del diente. La extracción se llevará a cabo de la siguiente manera:

a) Seccionada la corona, se introduce un elevador angulado fino, colocando la cara cóncava contra la cara proximal de las raíces a extraer girando el mango del instrumento se logra la separación de las raíces.

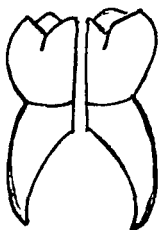
b) Apoyándose en el tabique interdentario o en la cara proximal del diente vecino se llevará a cabo la elevación de la raíz de su alveolo.

Thoma (1948) cita varios casos de extracción y lesión del germen dentario, durante el procedimiento de la extracción de un diente primario especialmente de los molares primarios, por lo que él aconseja que en los casos en que radiográficamente las raíces del molar primario sean curvas y encierran entre sí la corona del diente permanente, se debe seccionar al molar -

primario haciendo una parte mesial y una distal, las cuales se pueden extraer por separado como ya se dijo anteriormente.



DIVISION DE UN MOLAR EN 3 PARTES PARA SU EXTRACCION



DIVISION DE UN MOLAR INFERIOR PRIMARIO EN 2 PARTES PARA SU EXTRACCION

#### TECNICA DE ODONTOSECCION

## 10.- TECNICA DE EXTRACCION QUIRURGICA

### DIENTES ANQUITLOSADOS

Como ya se dijo antes, este tipo de dientes son aquellos que quedan - unidos al hueso impidiendo así muchas veces la erupción normal de los dientes permanentes. No presentan movilidad alguna, aunque sus raíces presen- ten una completa reabsorción. Para efectuar la extracción, se realiza de la siguiente manera:

Cuando sea factible se deberá intentar la extracción por medio de fór- ceps, en ocasiones sólo se logra la subluxación del diente, esto consiste en hacer movimientos hasta lograr romper la fusión que existe entre el ce- mento y el hueso y mover el diente, los movimientos se harán hasta obser- var que el diente presente una movilidad que se aprecie clínicamente y va precedida por un chasquido el cual es semejante al que se produce cuando - se llega a fracturar una raíz o la corona de un diente durante una extrac- ción. Cuando se logra la extracción por medio de fórceps se observará que en ocasiones sólo uno o dos milímetros estaban sosteniendo al diente anqui- losado.

En ocasiones es necesario realizar un procedimiento quirúrgico que con- siste; primero, en eliminar la corona mediante un corte horizontal efectua- do con una fresa de bola del No. 8, justo por debajo del borde cervical de la corona, posteriormente se introduce un elevador recto para fracturarla,

segundo, con la fresa de bola se va eliminando hueso alrededor del diente, hasta que sea posible la extracción total del diente.

Hay que evitar la destrucción excesiva del hueso y no traumatizar a los dientes vecinos. A veces es necesario verificar el proceso quirúrgico por medio de radiografías, esto es para cerciorarse si se extrajo por completo el diente y no quedaron algunos residuos de éste o de hueso.

La extracción del diente anquilosado sólo se hará si existe germen -- del diente permanente sucesor, si no hay germen no se realizará la extracción.

#### DIENTES RETENIDOS

La eliminación de estos dientes a veces suele ser necesaria por ejemplo; los dientes que han sido traumatizados pueden llegar a causar una obstrucción para el progreso normal de los dientes permanentes. El procedimiento quirúrgico es el siguiente:

Se levanta un colgajo mucoperiosteico cuidadosamente para evitar dañar al aporte sanguíneo, seguido por una eliminación conservadora de hueso. - Una vez descubierto el diente de tal forma que se observe claramente la posición de la corona, con la ayuda de una fresa de bola No. 8 se seccionará la corona, facilitándose de esta manera la eliminación completa de la corona a través de la ventana hecha en el hueso, reduciendo así al mínimo las probabilidades de dañar a las estructuras y tejidos adyacentes.

Por último se realizará la limpieza completa de todos los tejidos foliculares y apicales incompletamente calcificados, esta limpieza es muy importante. En cuanto al hueso y bordes remanentes, estos pueden ser limados para después lavarse muy bien con suero fisiológico y suturarse.

#### DIENTES SUPERNUMERARIOS

Son muy raros en la primera dentición. Los dientes supernumerarios son de suma importancia sobre todo cuando se encuentran en la parte anterosuperior por los problemas que puedan ocasionar en un futuro. La evidencia más común es la retención de uno o más dientes anteriores superiores. Cada caso debe ser diagnosticado de acuerdo a sus propias características, evitando así serias complicaciones.

En ocasiones el acceso quirúrgico es difícil, creando peligros a la zona de los dientes permanentes, se puede observar el progreso por medio de radiografías. Antes de realizarse la intervención quirúrgica debe localizarse con exactitud la posición de los dientes retenidos en relación con los ápices de los dientes temporales y de los dientes permanentes --erupcionados y la proximidad que presente a zonas anatómicas como senos maxilares, fosas nasales y otras estructuras cercanas.

A veces es difícil determinar que diente es el que hay que salvar y cual hay que extraer, para poder diagnosticar nos auxiliaremos del examen radiográfico que es muy útil en estos casos, las radiografías serán periapicales, oclusales, de corte transversal y/o cefalométricas según convenga el caso.

La eliminación de estos dientes generalmente se realiza mediante un colgajo palatino anterior, haciéndose la incisión a nivel del cuello de los dientes anteriores y se lleva hacia atrás tanto como sea necesario hasta exponer adecuadamente el paladar y localizar el sitio donde se encuentra el diente.

Se elimina hueso mediante fresas de bola de carburo bien refrigeradas para evitar un sobrecalentamiento, se desgasta hueso hasta exponer la corona totalmente, identificando los dientes por su posición y forma antes de efectuarse la extracción. Los dientes supernumerarios que son pequeños, generalmente son extraídos completamente intactos, mientras que los dientes supernumerarios grandes requieren de un seccionamiento para reducir así a un mínimo la destrucción ósea. Una vez realizada la extracción, se efectuará un curetaje para eliminar toda clase de tejidos foliculares, se cerrará mediante sutura en torno a los cuellos de los dientes.

Los dientes supernumerarios frecuentemente causan retraso en la erupción de los dientes permanentes o anomalías de posición como pueden ser diastemas o rotaciones, otros factores pueden ser; el desarrollo de quistes dentígeros y si llegase a ocurrir degeneración del órgano del esmalte en formación se producirá la formación de quistes primordiales o foliculares. La presión de estos dientes sobre los dientes adyacentes pueden producir la resorción de sus raíces o bien una infección al folículo dental el cual es muy raro.



## 11.- COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DENTAL

Como en toda intervención quirúrgica siempre existe el riesgo de que se presente alguna complicación ocasionando dificultades para la realización de las extracciones.

Las complicaciones pueden ser pre-operatorias, trans-operatorias y post-operatorias y son las siguientes:

- 1.- Fracaso de la anestesia
- 2.- Fractura de la corona a la hora de la extracción
- 3.- Fractura de la raíz a la hora de la extracción
- 4.- Fractura de dientes adyacentes
- 5.- Deglución de dientes o raíces
- 6.- Desplazamiento del germen permanente
- 7.- Extracción del germen permanente
- 8.- Hemorragia excesiva durante la extracción
- 9.- Hemorragia post-operatoria
- 10.- Laceración de tejidos blandos
- 11.- Mordedura de labios
- 12.- Dolor post-operatorio
- 13.- Infección y edema post-operatorio

1.- El fracaso de la anestesia, generalmente es debido al empleo de una mala técnica de anestesia o bien a una dosis insuficiente de solución anestésica.

Antes de realizar cualquier tipo de intervención se debe asegurar de que el paciente esté perfectamente bien anestesiado, ya que es imposible efectuar cualquier tipo de extracción si no se ha obtenido un efecto anestésico de la zona deseada. Para saber si la anestesia está asegurada, se utiliza un instrumento de punta roma el cual se introduce en el surco gingival tanto en la superficie lingual como en vestibular del diente a extraer, si el paciente no siente dolor o molestia alguna, esto quiere decir -- que la zona a intervenir está bien anestesiada.

2.- La fractura de corona, es un accidente inevitable, sobre todo si el diente se encuentra debilitado ya sea por un proceso carioso sumamente avanzado o bien por un restauración amplia. Pero generalmente es debido a la aplicación inadecuada del fórceps al diente, en otras ocasiones la prisa también es uno de los factores principales que originan este tipo de accidentes. Esto se puede evitar si se trabaja adecuada y metódicamente.

3.- La fractura de raíces durante la extracción, se debe a que se emplea una fuerza excesiva al realizar la extracción, esta fuerza empleada a veces es para vencer la resistencia que presenta un diente al ser extraído, causando así la fractura de la raíz del diente por extraer.

4.- Antes de realizar cualquier tipo de extracción, se debe practi--

car un estudio tanto clínico como radiológico del diente a extraer y de los dientes adyacentes a Este, sobre todo si estos presentan caries muy avanzada y amplia al igual que si presentan una restauración amplia o bien que se hallen en la línea de extracción.

Como seguridad se debe eliminar toda la caries presente, restauraciones flojas o mal ajustadas sustituyéndolas por una restauración temporal, - antes de ser efectuada la extracción. No se debe aplicar una fuerza excesiva sobre ningún diente adyacente durante el procedimiento de extracción.

5.- La deglución de dientes o raíces es un accidente que especialmente se presenta cuando practica la extracción bajo anestesia general.

Bajo anestesia local se presenta cuando se realizan extracciones forzadas, pues el diente a extraer puede ser desalojado repentinamente del hueso que lo sostiene y debido a la acción en forma de cuña que ejerce el fórceps sobre el diente, este puede resbalar de los bocados del fórceps y ser aspirado por el paciente. Este accidente puede evitarse teniendo una presión controlada de los mangos del fórceps o bien colocando una esponja o gasa -- que actúe como cortina bajo el diente que va a ser extraído.

6.- El desplazamiento del germen, ocurre cuando los dientes de la primera dentición se extraen prematuramente y las raíces pueden haber sufrido poca reabsorción o una reabsorción irregular tomando en cuenta que la corona o germen del diente sucedáneo esta próximo a las raíces de los dientes -

temporales, las cuales están muy extendidas y rodean a las coronas de los dientes permanentes, es por esto que al realizar extracciones de dientes primarios especialmente de los molares, debemos tener cuidado pues se puede llegar a desplazar el germen del diente permanente, si esto llegase a suceder, el germen deberá ser empujado cuidadosamente hasta llegar a su lugar y colocarlo en su posición original cerrando el alveolo con puntos de sutura, manteniéndose en observación hasta que suceda su erupción natural.

7.- Si al realizar la extracción de un diente de la primera dentición, por error se llegara a extraer el germen permanente debido a que éste presenta poca resistencia a causa del desarrollo incompleto de sus raíces, el germen deberá ser colocado inmediatamente en su lugar sin tocar el folículo dental, teniendo mucho cuidado al orientar el germen en el alveolo en su posición correcta bucolingual y cerrar el alveolo por medio de puntos de sutura, manteniéndose en observación hasta que erupcione.

Este tipo de accidentes ocurren cuando las raíces, especialmente de los molares temporales, se encuentran rodeando casi por completo a la corona del diente permanente, de manera que al ser extraído el diente, sus raíces actuarán como cuñas provocando así la extracción del germen.

8.- Las causas que producen la hemorragia en la zona de la extracción puede ser; a que exista un proceso de infección, a lesiones gingivales ocasionadas por parodontosis, gingivitis o también puede ser produci

da por desgarres de la encía y heridas en los tejidos blandos. En ciertos casos puede tratarse de un grueso tronco arteria lesionado o múltiples vasos capilares lesionados durante el proceso de la extracción.

Su tratamiento a seguir es; suprimir lo mas pronto posible la causa - que origina la hemorragia; en caso de ser ocasionada por una infección, se evitará eliminando el foco de infección quirúrgicamente y cuando sea por - lesión en los tejidos blandos se controlará mediante la presión con una ga sa yodoformada.

9.- La hemorragia post-operatoria se produce horas después de haberse realizado la extracción y puede deberse a la caída del coágulo, después de haber realizado un esfuerzo el paciente o bien que ha cesado la vaso-cons-- tricción del anestésico.

En estos casos la hemorragia se cohibe por medio de un enjuague con - solución de agua oxigenada tibia , con el fin de limpiar la cavidad bucal y el lugar de donde proviene la hemorragia. Se seca la región y con una gasa yodoformada se cohibe la hemorragia, me-- diante un taponamiento de la cavidad (alveolo), y sobre ésta se coloca o-- tra gasa haciendo presión, y se pide al paciente que la mantenga bajo pre-- sión de su mordida hasta que sea controlada la hemorragia.

La presencia de un fragmento óseo desvitalizado, es causa predisponen-- te de hemorragia posterior a la extracción, de cicatrización retardada o - infección de la herida, la hemorragia cesará hasta que ocurra la exfolia--

ción de dicho fragmento.

10.- En la laceración de tejidos blandos suelen presentarse desgarres de la mucosa gingival, lengua, carrillos, labios, etc., siendo accidentes posibles pero poco frecuentes.

Este tipo de accidentes son producidos cuando se actúa con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico, ya que algunas veces pueden llegar a deslizarse los instrumentos de la mano del operador y herir la encía o las partes blandas vecinas. Si esto llegara a suceder, al término de la extracción las partes lesionadas deberán ser atendidas para evitar problemas posteriores.

11.- La mordedura de labio, es una complicación que suele presentarse con mas frecuencia en los niños debido al uso de anestésicos de larga duración. Los efectos pueden ser muy desagradables tanto para los niños como para los padres y el dentista.

Los anestésicos de larga duración se emplean con el fin de obtener un mayor tiempo de trabajo sin provocar molestia alguna en los pacientes, para cualquier tipo de tratamiento, especialmente se recomiendan para los tratamientos de exodoncia.

Cuando se prevee que el niño saldrá del consultorio mucho antes de que haya pasado el efecto del anestésico, se recomienda colocar un rollo de algodón o una gasa entre los labios y los dientes o bien, el algodón puede ser sujetado mediante hilo dental a través de los espacios interdenciales y puede ser retirado en el momento en que desaparezca el efecto de la anestesia.

Las advertencias verbales hechas a los niños o a los padres deben ser explicadas con claridad, aunque a veces resultan inútiles si no son reforzadas por el empleo de rollos o gasas en la boca del niño.

12.- El dolor post-operatorio, suele presentarse cuando los tejidos duros sufren traumatismos durante la extracción, también puede deberse al excesivo desgaste de hueso durante la extracción o al sobrecalentamiento de la fresa durante la eliminación de hueso. Teniendo cuidado en alisar los bordes filosos y realizar una buena limpieza del alveolo, es una forma de evitar el dolor post-operatorio. Un alveolo que contiene hueso desnudo sin coágulo sanguíneo, también es causa de dolor post-operatorio.

13.- La infección y el edema se presentan cuando los tejidos blandos no son manipulados cuidadosamente durante la extracción, y el producir un edema puede dilatar el proceso de cicatrización.

El edema es provocado por el uso excesivo de instrumentos redondeados, la retracción excesiva de colgajos mal diseñados o el daño producido por la fresa en los tejidos blandos. La inflamación es regresiva si el paciente utiliza colutorios de agua salina caliente, durante dos o tres días o bien prescribir antiinflamatorios

La infección post-operatoria, es causada en ocasiones por la inflamación ya que ésta retarda el proceso de cicatrización. También puede ser causada por el uso de instrumental mal lavado y mal esterilizado. En los casos donde la infección sea leve, ésta será controlada

ESTADO DE TEXAS  
SALUD DE LA BUENAFORTUNA

por medio de enjuagues bucales, si llegase a existir fluctuación, ésta debe ser eliminada antes de iniciar el tratamiento con antibiótico.

Antes de realizar una extracción, debe observarse la higiene general de cada paciente y la eficiencia de su higiene. Si es necesario y de ser posible deberá efectuarse una profilaxis antes de ser realizada la extracción dental, especialmente en pacientes con bocas descuidadas ya que la presencia de calculos o bien la presencia de inflamación puede retardar el proceso de cicatrización ocasionando así una posible infección post-operatoria.



## CONCLUSION

La finalidad de esta tesis, es la recopilación de datos sobre la técnica, procedimientos e indicaciones de la extracción más usuales en la Odontopediatría. Por medio de esta recopilación doy a conocer principios básicos sobre la extracción en pacientes infantiles.

No existen instrumentos mágicos que reemplacen a un odontólogo bien provisto de conocimientos y bien capacitado para analizar los problemas -- que se plantean, y que conozca y emplee perfectamente bien las técnicas necesarias para la realización de una extracción evitándose así posibles complicaciones.

El conjunto de conocimientos presentados, son los requeridos para --- brindar una mejor atención al paciente infantil en el área de la exodoncia, ayudándonos de tratamientos auxiliares como lo es en este caso la Radiología, la cual es muy importante para la realización de una buena extracción.

La boca del paciente infantil es tan importante como la del paciente adulto, por eso es necesario mantenerla en buenas condiciones de salud, a base de medios preventivos, evitándose así llegar a la extracción de dientes primarios.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Geoffrey L. Howe  
La Extracción Dental  
Segunda edición, 1974  
p.p. 1 - 117  
Ed. El Manual Moderno
- 2.- G. A. Ries Centeno  
Cirugía Bucal  
Ed. El Ateneo, 1978  
Séptima edición  
p.p. 338 - 339
- 3.- J. Pastori  
Exodoncia con Botadores  
Ed. Mundi  
p.p. 1 - 110
- 4.- Karl Shuchard  
Tratado de Odonto-Estomatología  
Ed. Alhambra, México 1962  
Primera edición  
p.p. 362 - 370
- 5.- Kenneth D. Snawder  
Manual de Odontopediatría Clínica  
Ed. Labor, España, Barcelona 1984  
Segunda edición

- 6.- Ralph E. Mc Donald  
Odontología para el niño y el adolescente  
Ed. Mundi, 1976  
Tercera edición  
p.p. 487-493, 18, 150-152, 166, 216-220, 280-281, 344, 464-479
- 7.- Dr. Sidney B. Finn  
Odontología Pediátrica  
Ed. Interamericana, México 1979  
Cuarta edición  
p.p. 344-348, 352
- 8.- Samuel Fastlicht  
La Odontología en el México Prehispánico  
Revista de la Asociación Dental Mexicana  
Vol. 7 Num. 2 1950
- 9.- Dr. Salvador Lerman  
Historia de la Odontología y su Ejercicio Legal  
Ed. Mundi, Buenos Aires Argentina  
Segunda edición  
p.p. 29-40, 50-52, 323-350
- 10.- Tomas K. Barber, Larry S. Luke  
Odontología Pediátrica  
Ed. El Manual Moderno, 1985  
Primera edición p.p.