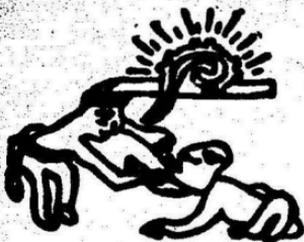


18j 7016
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE
LA EXTRACCION DENTAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

FRANCISCO JAVIER MORALES MARTINEZ

México, D. F.

1979

15082



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.

I N D I C E G E N E R A L .

- 1.- DESARROLLO POSTNATAL DE CRANEO Y CARA. Y ESTRUCTURAS BUCALES.
- 2.- CRECIMIENTO OSEO
- 3.- CRECIMIENTO DE LA BASE Y BOVEDA DEL CRANEO.
- 4.- CRECIMIENTO DEL ESQUELETO DE LA CARA.
- 5.- CRONOLOGIA DE LA DENTICION.
- 6.- GENERALIDADES SOBRE LA EXTRACCION DENTAL.
 - A) CONDICIONES DE LOS TEJIDOS.
 - B) CONDICIONES DEL DIENTE.
 - C) CONDICIONES DE LA ARTICULACION.
- 7.- DIAGNOSTICO DEL DIENTE RESPONSABLE.
 - A) CARACTERES DE LA INFLAMACION Y SUS SEQUELAS.
 - B) SITIO DE LA LESION SOBRE PARTES BLANDAS MOVILES.
- 8.- CONDICIONES PARA LLEVAR A CABO LA OPERACION DE LA EXTRACCION.
- 9.- EXAMEN RADIOGRAFICO.
- 10.- INSTRUMENTAL DE EXODONCIA.
- 11.- TIEMPOS DE LA EXODONCIA.
- 12.- ANESTESIA.
- 13.- EXTRACCION DE TAL.
- 14.- COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y ACCIDENTES.
- 15.- CONCLUSION.

ALGUNAS CONSIDERACIONES
SOBRE LA EXTRACCION.
DENTARIA

DESARROLLO POSTNATAL DEL CRÁNEO , CARA Y ESTRUCTURAS BUCALES.

El crecimiento de la cara y el cráneo después del nacimiento, es continuación directa de los procesos embrionarios y fetales. La mayor parte de las sincondrosias presentes en el momento del nacimiento, se cierran entre el segundo y el cuarto año de vida, salvo las sincondrosias esfeno-occipital, que cierra cerca del diecisieteavo año de vida. El crecimiento del cráneo y el esqueleto de la cara principalmente intramembranoso, prosigue hasta el vigesimo año de vida, principalmente a través del crecimiento de las suturas y del periostio. Moyers afirma que el hecho de que la cara del hombre sea su factor filogenético más reciente puede ser el motivo de que sea tan inestable. No parece que existan relaciones más desequilibradas en la cara que en alguna parte del cuerpo. Los cambios que se producen no parecen ser muy uniformes y no ocurren simultáneamente. Los complicados procesos de transformación (deposición y resorción ósea) y translocación difieren de un sitio a otro, de tiempo en tiempo, los desequilibrios que ocurren no se deben sencillamente a aberraciones de crecimiento. Existen factores genéticos intrínsecos, locales y epigenéticos generales, así como factores ambientales generales. Aunque no podemos resolver completamente el conflicto entre los genetistas y los especialistas en el ambiente, acerca de el desarrollo del complejo cráneo-facial durante el período postnatal, podemos construir una imagen lógica que adjudica papeles

significativos a cada uno de los factores de control en diversas partes del complejo en diferentes momentos.

CRECIMIENTO OSEO

Antes de estudiar el crecimiento de las diversas partes del complejo craneofacial, es importante conocer cómo crece el hueso. El precursor de todo hueso siempre es tejido conectivo. Los términos cartilaginosos o endocondral y membranoso o intramembranoso identifican el tipo de tejido conectivo. El hueso se compone de dos entidades: células óseas u osteocitos y substancia intercelular. Los osteocitos son de dos tipos: osteoblastos y osteoclastos.

En la formación de hueso endocondral, los condrocitos (células cartilaginosas) se diferencian de las células mesenquimatosas originales y forman un modelo rústico, rodeado de células pericondrales del hueso futuro. Mientras que la masa cartilaginosa crece rápidamente tanto por aposición como por incremento intersticial, aparece un centro de formación de hueso primario. En este momento, las células cartilaginosas maduras se hipertrofian y la matriz entre los condrositos comienza a calcificarse.

Al mismo tiempo, del pericondrio proviene una proliferación de vasos sanguíneos hacia la masa cartilaginosa cambiante. Estos vasos llevan consigo células mesenquimatosas indiferenciadas que forman osteoblastos. Los nuevos osteoblastos depositan hueso sobre la superficie de la matriz de cartilago calcificada en degeneración, formando espículas óseas. Durante este tiempo, los osteoblastos están formando hueso medular dentro del molue anterior del cartilago, el pericondrio se diferencia para convertirse en el periostio, el cual, a su vez, comienza a formar hueso en -

forma intramembranosa.

En la formación ósea membranosa o intramembranosa, los osteoblastos surgen de una concentración de células mesenquimatosas indiferenciadas. La matriz osteoide es formada por osteoblastos recién diferenciados y se calcifica para formar hueso. Mientras los osteoblastos continúan formando osteoide, quedan atrapados en su propia matriz y se convierten en osteocitos, los vasos sanguíneos que originalmente nutrieron el tejido mesenquimatoso indiferenciado, pasan ahora a través del tejido conectivo restante entre las trabéculas óseas. La vascularización final del hueso depende de la velocidad con que es formada. Mientras más rápidamente se forme hueso tendrá mayor cantidad de vasos sanguíneos al calcificarse la matriz osteoide en las trabéculas circundantes suceden ciertos cambios orgánicos todavía no comprendidos en su totalidad. Un factor principal en la variación de la calcificación parece ser la actividad enzimática de los mismos osteocitos.

El crecimiento óseo en sí es por adición o aposición. A diferencia del cartilago, el hueso no puede crecer por actividad intersticial o expansiva. Las células de tejido conectivo próximas al hueso ya formado se diferencian, se convierten en osteoblastos y depositan hueso nuevo sobre el viejo. El hueso puede reorganizarse mediante una combinación complicada de actividades osteoclásticas y osteoblásticas. Por ejemplo los osteoclastos pueden retirar todo el hueso inmaduro, esponjoso y poco mineralizado para que los osteoblastos los reemplacen con láminas más uniformes de hueso maduro. El hueso puede ser esponjoso o compacto, dependiendo de la intensidad y disposición de los trabéculos. La organización no cesa aquí, el hueso es un tejido altamente metabolizado, es un plástico biológico. Durante toda la vida el

hueso responde a las exigencias funcionales cambiando su estructura. La resorción y aposición puede observarse constantemente. Durante el período de crecimiento la aposición supera a la resorción. Los dos procesos se encuentran en equilibrio en el adulto, pero pueden invertirse al acercarse a la vejez.

Como hicimos constar anteriormente, los huesos crecen uno - hacia el otro; en el cráneo la región osteogénica entre ellos es ocupada por tejido conectivo. Esta zona se llama sutura. A medida que el hueso reemplaza al tejido conectivo de la sutura, aumenta su tamaño. Sin embargo, no se puede ignorar el papel del - periostio en el crecimiento óseo, su efecto de guía sólo se entiende parcialmente; pero cuando cesa el crecimiento del periostio parece que también cesa el crecimiento óseo.

En cualquier discusión de crecimiento óseo deberá reconocerse la influencia del ambiente, el hueso crece, en la dirección - de menor resistencia; los tejidos blandos dominan el crecimiento de los huesos.

CRECIMIENTO DEL CRANEO.

El cráneo humano posee un sistema de crecimiento complicado el crecimiento de la bóveda cráneana esta ligada en el crecimiento del cerebro mismo, mientras que el crecimiento de la cara, y masticatórios son casi independientes al crecimiento del cráneo, aunque estos huesos están en contacto mismo con el cráneo. El - crecimiento del cerebro afecta más al crecimiento de la bóveda - cráneana, que a la base endocondral del cráneo. Al nacer el cráneo del niño contiene aproximadamente 45 elementos óseos, separados por cartilago o tejido conectivo. En el adulto este número

se reduce a 22 huesos, después de terminar la osificación, 14 de estos huesos se encuentran en la cara, los otros 8 forman el cráneo. En el recién nacido, el cráneo es 8 ó 9 veces mayor que la cara. En este momento la cara constituye una cuarta parte de la altura total del esqueleto. Debido al patrón hereditario y ritmos del crecimiento diferenciales, esta discrepancia disminuye al grado de que en el adulto la cara sólo la constituye la mitad del tamaño del cráneo, y la altura de la cabeza se reduce hasta la octava parte de la altura total del cuerpo.

Obviamente en el plan de la naturaleza, el crecimiento de cualquier parte del cráneo se encuentra coordinado con el crecimiento de las partes restantes. El patrón original del esqueleto se conserva con el centro biológico fijo situado en el cuerpo del hueso esfenoides. A pesar del cambio del dominio neuricráneo, después del quinto año de vida, al dominio bucofacial con la salida de la parte inferior de la cara, con la parte inferior de el cráneo, los análisis cefalométricos indican que ciertas relaciones angulares entre diversas partes del cráneo se mantienen constantes. La relación existente entre el crecimiento bucofacial y el crecimiento gradual e incremento de la utilización de los músculos de la masticación es pronostada por Moss.

El crecimiento del cráneo puede ser dividido en crecimiento de la bóveda cráneana o cápsula cerebral, que se refiere primordialmente a los huesos que forman la caja en que se aloja el cerebro y el crecimiento de la base del cráneo, que se divide el esqueleto cráneoofacial.

CRECIMIENTO DE LA BASE DEL CRÁNEO.

La base del cráneo crece primordialmente por crecimiento cartilaginoso en las sincondrosis esfenoidal, interesfenoidal, esfenoccipital e intraoccipital, siguiendo principalmente la curva del crecimiento neural, pero parcialmente la curva del crecimiento general. La actividad en la sincondrosis interesfenoidal desaparece en el momento de nacer. La sincondrosis intraoccipital se cierra en el tercero o quinto año de vida. La sincondrosis esfenoccipital es uno de los centros principales; aquí la osificación endocondral no es hasta el vigésimo año de vida.

Es muy posible que se haya exagerado el papel de la sincondrosis esfenoccipital como centro del crecimiento. Koski afirmó que esta sutura existía principalmente como medio para ajustar a la base del cráneo a las necesidades del cerebro en crecimiento y a la zona respiratoria superior, las subsecuentes investigaciones de Koski trasplantando pedazos de base de cráneo de diferentes suturas, mostraban poco crecimiento en la zona del trasplante.

CRECIMIENTO DE LA BÓVEDA DEL CRÁNEO.

El cráneo crece porque el cerebro crece, este crecimiento se acelera durante la infancia, al finalizar el quinto año de la vida, más del 90% del crecimiento de la cápsula cerebral, o bóveda del cráneo, ha sido logrado. Este aumento de tamaño, bajo la influencia de un cerebro en expansión se lleva a cabo primordialmente por la proliferación y osificación de tejido conectivo natural y por el crecimiento por aposición de los huesos individu-

los que forman la bóveda del cráneo. Al principio de la vida postnatal ocurre resorción selectiva en las superficies internas de los huesos del cráneo para ayudar a aplanarlos al crecer. La aposición puede observarse tanto en la tabla interna como en la tabla externa de los huesos del cráneo, al engrosar. Este aumento de grosor que permite el desarrollo del diploe, no es uniforme.

La tabla interna del cráneo se encuentra principalmente bajo la influencia del crecimiento del cerebro, mientras que la tabla externa esta sometida a ciertas influencias mecánicas. Estas influencias mecánicas contribuyen al crecimiento de la superestructura del cráneo. De especial importancia son las regiones suproorbitarias, ótica y mastoideas. Regularmente son más marcadas en el hombre que en la mujer.

El recién nacido no sólo tiene el hueso frontal separado -- por la sutura metópica, que pronto cerrará, sino que carece de seno frontal. Tanto las superficies externas como internas son paralelas y se encuentran muy próximas. Con el crecimiento y engrosamiento de la bóveda del cráneo aumenta la distancia entre las tablas externa e interna en la región supraorbitaria, esto puede observarse en la superficie externa como la formación de un reborde. El hueso esonjoso que se encuentra entre las tablas externas es reemplazado por el seno frontal en desarrollo.

La bóveda del cráneo aumenta en anchura principalmente por la osificación de relleno del tejido conectivo en proliferación en las suturas frontoparietal lambdoidea interparietal, parieto-occipital y parietotemporal.

Es necesario reconocer que existe tracción así como remodelado de los huesos individuales y las estructuras son desaloja

das hacia afuera por el cerebro que esta creciendo. A pesar de - que pronto se logra la forma y tamaño adulto, la sutura sagital entre los huesos parietales no se cierra hasta mediados de la - tercera década de vida.

El aumento en la longitud de la bóveda cerebral se debe pri-
mordialmente al crecimiento de la base del cráneo, con actividad
de la sutura coronaria.

La bóveda del cráneo crece en altura principalmente por ac-
tividad de las suturas parietales, junto con las estructuras óse-
as contiguas occipitales, temporales y esfenoidales.

CRECIMIENTO DEL ESQUELETO DE LA CARA .

Se ha dicho que la bóveda del cráneo y el esqueleto de la -
cara crecen a ritmos diferentes, la porción inferior de la cara,
esplanocráneo, se aproxima al crecimiento del cuerpo en general.
La base del cráneo contrariamente a la bóveda del cráneo, no de-
pende totalmente del crecimiento del cerebro y puede poseer algu-
nos factores genéticos intrínsecos, así como un patrón de creci-
miento similar en algunas dimensiones al del esqueleto de la ca-
ra. Por crecimiento diferencial, la cara emerge literalmente de
debajo del cráneo.

La dentición es desplazada hacia adelante por el crecimien-
to craneofacial, alejándose así de la columna vertebral.

La porción superior de la cara, bajo la influencia de la in-
clinación de la base del cráneo, se mueve hacia arriba y hacia
adelante; la porción inferior de la cara se mueve hacia abajo y
hacia adelante, a manera de una "V" en expansión. Este patrón di-
vergente permite el crecimiento vertical de los dientes durante

toda la erupción de los dientes y proliferación del hueso alveolar.

CRONOLOGIA DE LA DENTICION

La erupción dentaria constituye un índice fiel del desarrollo general del niño.

Los gérmenes dentarios tanto los deciduos como los permanentes, se forman en la 6^o semana de vida fetal. La osificación de los dientes deciduos se efectúa en el 7^o mes de vida intrauterina, mientras que la de los dientes definitivos se va realizando escalonadamente hasta los 10 años.

La erupción dentaria presenta un orden cronológico que sirve como punto de referencia para valorar el estado de salud; la presencia de las piezas dentarias es constante y simétrico, se produce siempre al mismo tiempo a uno y otro lado.

La primera dentición comprende 20 piezas, la segunda o definitiva sustituye a la primera y comprende 32 piezas.

El primer diente aparece entre los 6 y 8 meses; a partir de entonces y hasta los 2 años y medio cada 2 meses van apareciendo por pares, los dientes de la primera dentición haciéndolo de la manera siguiente:

De los 6 a 8 meses: Incisivos centrales inferiores.

De los 8 a 10 meses: Incisivos centrales superiores.

De los 8 a 10 meses: 2 Incisivos laterales superiores.

De los 10 a 12 meses: 2 Incisivos laterales inferiores.

De los 12 a 14 meses: 4 Primarios molares.

De los 18 a 24 meses: 4 caninos.

De los 24 a 30 meses: 4 segundos molares.

De los 2 años y medio a los 6 años no aparece ninguna pieza

La segunda dentición es permanente y se inicia a los 6 años y da comienzo por los primeros molares; coincidiendo con la erupción de la dentición decidua que es sustituida por la permanente.

A los 2 años de edad un gran número de niños poseen 20 dientes clínicamente presentes y funcionando. Esto es importante ya que las medidas preventivas e interceptivas sólo son posibles -- cuando el C. D. conoce los límites de tiempo normales en que se desarrollan ciertos fenómenos.

A los 2 años de edad los 2º molares deciduos se encuentran generalmente en proceso de erupción o lo harán dentro de los siguientes meses.

La formación de la raíz de los incisivos deciduos está terminada y la formación radicular de los caninos y primeros molares deciduos se acerca a su culminación. Los primeros molares -- permanentes continúan desplazándose, con cambios en su posición dentro de sus respectivos huesos hacia el plano oclusal. La calcificación también prosigue en los dientes permanentes en desarrollo anteriores a los primeros molares permanentes.

En algunos niños las criptas en desarrollo de los 2º molares permanentes pueden ser observados en dirección dental a los primeros molares permanentes.

A los 3 años de edad, las raíces de los dientes deciduos están completos. Las coronas de los primeros molares permanentes se encuentran totalmente desarrollados y las raíces comienzan a formarse. Las criptas de los 2º molares permanentes en desarrollo ahora son definidos y pueden observarse en el espacio antes ocupado por los primeros molares permanentes en desarrollo.

Aunque la calcificación avanza en la dentición permanente - en desarrollo, sólo pueden observarse pequeños cambios en la posición de éstos.

Entre los 3 y 6 años de edad el desarrollo de los dientes permanentes continua avanzando más en los incisivos superiores e inferiores. De los 5 a los 6 años de edad, antes de la erupción de los incisivos deciduos, existen más dientes en las maxilares que en cualquier otro tiempo. Los dientes permanentes en desarrollo se están moviendo más hacia el reborde alveolar, los ápices de los incisivos deciduos se están reabsorbiendo; los primeros molares permanentes están listos para hacer erupción. Existe muy poco hueso entre los dientes permanentes y sus criptas y la línea frontal de los dientes deciduos.

Entre los 6 y 7 años de edad hacen erupción los primeros molares permanentes.

GENERALIDADES SOBRE LA EXTRACCION DENTARIA.

La operación de la extracción de los dientes requiere habilidad, juicio y experiencia a la vez que el exacto conocimiento - de la anatomía de los dientes y sus partes circundantes.

La seguridad de la extracción depende de la adquisición de este sentido táctil y la regulación de nuestros movimientos respondiendo a esta dirección. El sentido del tacto nos informa de la clase de diente que se va a extraer y la sensación de resistencia nos informa de la cantidad de fuerza que se utiliza, así como la dirección más apropiada para aplicarla.

Es un error considerar la operación de la extracción como una de las que pueden llevarse a cabo más rápidamente, aunque es

indudable que frecuentemente se abrevia para amenguar "el dolor" producido durante su realización; sin embargo, la rapidez en sí misma no es nada deseable.

INDICACIONES DE LA EXTRACCION.

Estas están determinadas principalmente por tres factores, que por orden de importancia son los siguientes:

I.- CONDICIONES DE LOS TEJIDOS.

Los tejidos vecinos y aún otros más distantes pueden ser alterados por la presencia de dientes enfermos y la extracción es con frecuencia el único procedimiento de alejar esta fuente de irritación.

Estas condiciones pueden ser:

I.- Inflamación o supuración procedente de la infección de un diente, el cual no puede ser aliviado, ni puede ser curado -- por drenaje através del mismo o canalizaciones, en cualquier otra parte cuya demora en aliviarlo puede dar por resultado la -- tensión de la infección u otras secuelas.

II.- La presencia de ulceración, necrosis y otras lesiones patológicas asociadas a dientes enfermos a la irritación mecánica de dichas lesiones por dientes sanos o enfermos, si los dientes en cuestión no son fácilmente reparables por tratamiento o -- cuando se desea eliminar todo origen de irritación inmediata y -- permanente.

III.- Los dientes causantes de la hipertrofia de ganglios -- linfáticos o que actúan como punto de partida de irritación de -- tejidos linfáticos predispuestos.

IV.- La neuralgia del trigémino cuando ha resistido a todo

tratamiento local y general sin intervención quirúrgica y antes de proceder a una intervención más seria que la que representa la extracción.

V.- Si la conservación de un diente necesita una larga y pesada operación en una persona delicada de salud o si la causa de la enfermedad es la irritabilidad del sistema nervioso.

VI.- Como una operación preliminar de otras mayores por ejemplo: extracción del maxilar superior.

VII.- Para lograr espacio que permita la penetración de los alimentos en algunos casos de constricción permanente de las mandíbulas, por ejemplo: anquilosis de la articulación temporomandibular.

2.- CONDICIONES DEL DIENTE.

En este punto incluimos las irregularidades de forma, posición y número de los dientes, su firmeza, la extensión de la caries, lesión o afección del parodonte.

I.- Malformación o malposición de los dientes. Esas condiciones están frecuentemente asociadas y los dientes pueden requerir la extracción a causa de la deformidad que producen o por su propensión a ser causa de caries de los dientes adyacentes.

II.- Dientes que han hecho erupción en posición anormal, que es imposible realizar la ortodoncia o que por su posición lesionan frecuentemente a la lengua labios, etc.

III.- Si los dientes están apiñados hasta el extremo de dificultar su función.

IV.- Dientes que se hayan aflojado por absorción o destrucción de su alvéolo hasta el punto de ser inútiles, más bien perjudiciales a la masticación.

V.- Dientes cariados o enfermos hasta el extremo de no ser recomendable el tratamiento conservador.

VI.- Dientes afectados de peridontitis crónica, en los cuales no ha dado resultado el tratamiento local, ni el general.

3.- CONDICIONES DE LA ARTICULACION.

Este factor puede influir en nuestra decisión acerca del método de tratamiento a adoptar cuando por otras razones se pone en duda la cuestión de la extracción.

1.- Un diente pierde utilidad con la desaparición de su antagonista, o bien puede ocupar una posición tan irregular, que impide reestructurar por medio de la prótesis oclusión perfecta.

2.- Cuando uno o más dientes quedan en los maxilares y son por su condición o posición impropios para la retención de piezas artificiales.

DIAGNOSTICO DEL DIENTE RESPONSABLE

La determinación del diente o dientes responsables, puede no presentar dificultad alguna pero a veces está rodeada de grandes dificultades y requiere la más cuidadosa atención a los signos y síntomas que presenta el paciente para su elucidación.

Hay ciertos rasgos característicos asociados a las condiciones patológicas de los dientes que con frecuencia pueden servirnos de ayuda en el diagnóstico. Así:

1.- Los caracteres distintivos del dolor de la pulpa y del periodonto.

2.- El hecho de que el dolor de los dientes esta casi invariablemente adscrita al sitio de su origen.

3.- El hecho de que los dolores dentarios se refieren fre-

cuentemente a dientes situados en la parte anterior de las arcadas y con menos frecuencia a los situados posteriormente.

4.- La dirección en que se propaga el dolor; por ejemplo: - al oído en dientes posteriores en el maxilar inferior.

B.- CARACTERES DE LA INFLAMACION Y SUS SEQUELAS.

1.- La congestión del fondo del vestibulo es generalmente más marcada en la región del diente afectado, congestión que a menudo se extiende en forma de cuello a la raíz causante de la lesión.

2.- El absceso palatino es ocasionado generalmente por un incisivo lateral.

3.- El trismus es debido ordinariamente a un molar inferior y con más frecuencia al tercer molar.

4.- Los dientes con raíces cortas estan más expuestas a producir tumefacción intrabucal que extrabucal; y lo contrario sucede con los dientes de raíces largas. Un diente temporal (excepto el 2º molar inferior) es causa muy raramente de supuración que siga el trayecto a la aponurosis cervical profunda.

5.- Los trayectos fistulares de origen dentario raramente cruzan un alvéolo, pues casi siempre son ocasionadas por el diente que esta inmediatamente debajo de la fístula.

6.- Una fístula en una superficie mucosa puede abrirse paso solamente produciendo una tirantez de los tejidos.

Su presencia es una prueba evidente de la existencia de una porción de diente, hueso o algún cuerpo extraño.

C.- EL SITIO DE LA LESION SOBRE PARTES BLANDAS MOVIBLES.

La relación de las condiciones patológicas de las partes blandas móviles, por ejemplo: la lengua y carrillos con los dientes, sólo puede determinarse observando la relación de dichas partes en sus posiciones en estado de reposo.

Expuestas algunas indicaciones en la extracción de dientes hay que tener en cuenta las siguientes observaciones cuando nos decidimos por esta operación.

Debe hacerse un detenido examen del diente que se va a extraer anotando especialmente la cantidad de diente sano, sus relaciones con las partes que lo rodean y la cantidad de fuerza que probablemente será necesaria para desprenderlo.

En el caso de dientes cariados la cantidad de tejido sano, sus relaciones que presenta y su espesor debe ser reconocido mediante un explorador romo, y si parte de la caries esta por debajo de la encía debemos precisar en los bordes cualquier resistencia experimentada en la extremidad del instrumento será transmitida directamente a la yema del dedo índice que es la parte de la mano que mejor presencia la sensación de tacto.

EXAMEN .RADIOGRAFICO .

Es importante conocer radiográficamente al diente desde que se encuentra en evolución y la radiografía constituye el único medio para controlar la evolución del germen.

RETENCION. Esta común anomalía es provocada por la deserción del germen y posible obstaculización del mismo.

ANODONCIA. Nos servirá para prever una posible malformación o una asociación posible con otras enfermedades como displacias o el síndrome de Book en el que faltan todos los premo-

lares.

HIPIERODONCIA. Esto es mayor número de dientes que pueden - presentarse en cualquier sector de los arcos dentarios, siguiendo el orden que a continuación presentamos:

Región antero-superior, 8 regiones molares - región pre-molar inferior.

Fusión o falsa germinación, esta puede ser total o parcial y se presenta con mayor frecuencia en dientes temporarios.

Hipercementosis: importante para el momento de la extracción esta puede aparecer cubriendo la raíz o sólo una parte de la caries según la ubicación. Extensión de la caries, el examen radiografico tiene diferente valor; así que debemos manejar perfectamente este problema ya que no sería ético realizar la extracción si el diente en cuestión puede rehabilitarse normalmente.

Quiste o Granuloma: la presencia de tejido epitelial puede originar depósitos de tejido epitelial con el subsecuente contenido líquido (cavidad quística), los cuales por su aumento posterior a expensas de los tejidos vecinos, comunican al proceso dándole una forma esfenooidal estas patologías se toman en cuenta ya que en un momento dado nos modificarán la extracción o posiblemente hasta la complicaran.

Absceso: esta patología es de principal importancia en exodoncia y se tomará en cuenta el grado de gravedad del mismo.

Fractura ósea: los rayos "x" toman un papel muy importante en el diagnóstico de las fracturas óseas; esta rama corresponde al especializado pero sin embargo se deben conocer los elementos de interés práctico:

Incompleta, o una rama verde.- Denominación que se da cuando

do se fractura sólo un lado del hueso y se curva el opuesto.

Completa.- Cuando se separa el hueso en dos fragmentos.

Transversal.- Cuando la línea de fractura forma ángulo recto con el eje del hueso.

Oblicua.- Cuando forma ángulo (no recto) con el eje del hueso.

Múltiple.- Cuando son dos o más fracturas.

Conociendo la Radiología así como la Patología y errores de interpretación, el Cirujano Dentista podrá evitar el fracaso en la Exodoncia o en general en toda la práctica odontológica.

INSTRUMENTAL PARA EXODONCIA.

Numeración de Forceps (S.S. White).

A).- Forceps para la extracción de piezas superiores, tanto izquierda como derecha.

Nº 65.- Sirve para la extracción de raíces superiores tanto derechas anteriores como izquierdas, posteriores derechas e izquierdas. Tiene forma de bayoneta con los bocados largos, angostas y sus caras externas iguales.

Nº 32 A.- También es en forma de bayoneta con los bocados rectos un poco más cortos que el anterior, pero que a la vez -- presenta las mismas características.

Nº 69.- Este es en forma de Sitálica sus bocados son largos angostas y son en forma de ángulo, indicado para 1º, 2º y 3º molares sin corona.

Nº 150.- Dicho forceps se utiliza para la extracción de dientes anteriores superiores de 2º premolar derecho al 2º premo--

lar izquierdo. Se caracteriza por tener bocados rectos, angostas concavas en su parte interna e iguales y estriadas.

Nº 18 R.- Este se utiliza para la extracción de 1º y 2º molar derecho, las características de este forceps son: que presenta en su bocada una bifurcación en forma de ángulo diedro para la aprehensión de las raíces vestibulares mesial tanto como distal, el otro bocado lo presenta cóncavo y estriado y nos sirve para la aprehensión de la raíz palatina.

Nº 18 L.- Este forceps se utiliza para la extracción de 1º y 2º molar superior izquierdo y presenta las mismas características que el anterior

Nº 88 R2.- Llamado también Tricornio que nos sirve para la extracción de molares superiores 1º y 2º derechos, presenta la forma de bayoneta con un bocado en forma de hasta de cuerno, el cual penetra en las raíces vestibulares tanto mesial como distal

El otro bocado presenta dos hastas separadas en su parte media y son más cortas que el anterior, las cuales penetran en la raíz palatina.

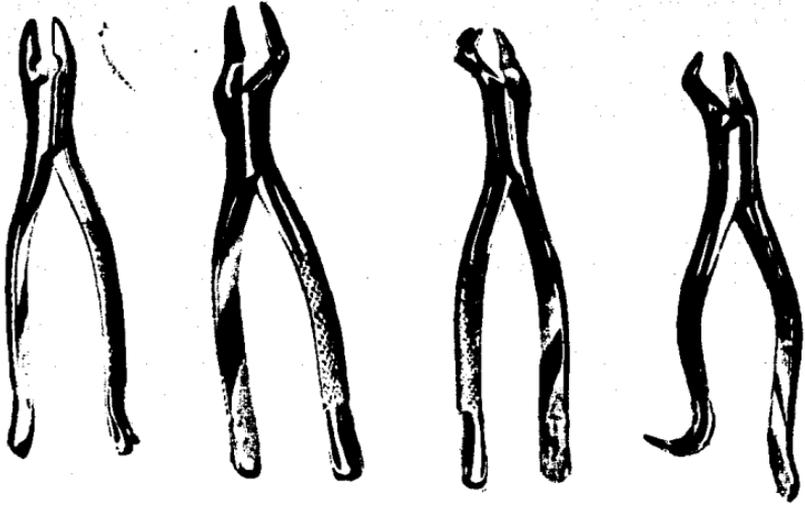
Nº 88 L2.- Llamada también Tricornio se utiliza para la extracción de 1º y 2º molares superiores izquierdos; presenta las mismas características que el anterior.

Nº 210.- Se utiliza para la abulación de 3º molares superiores tanto derecho como izquierdo, las características de este forceps son sus bocados en ángulo y bayoneta, anchos y cortos, que a su vez son cóncavos, estriados e iguales.

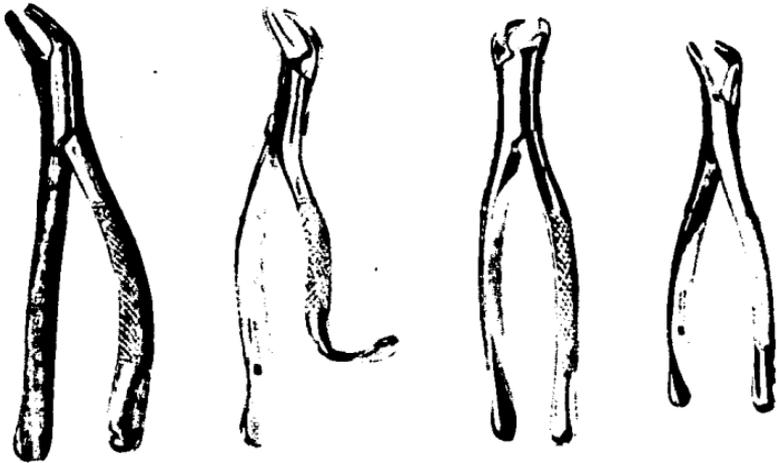
M).- Forceps para la extracción de piezas inferiores izquierdas y derechas.

Nº 151.- Para la extracción de dientes inferiores anteriores del 2º premolar derecho al 2º premolar izquierdo, sus caract

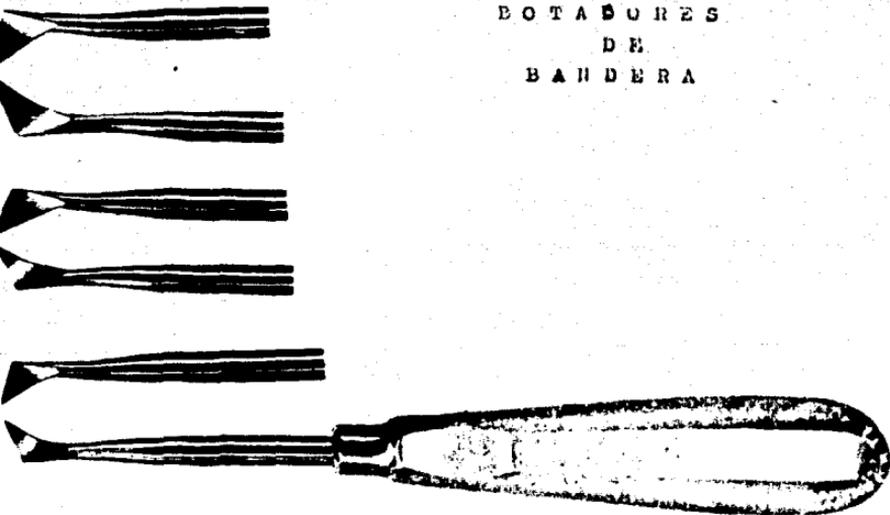
FORCEPS SUPERIORES.



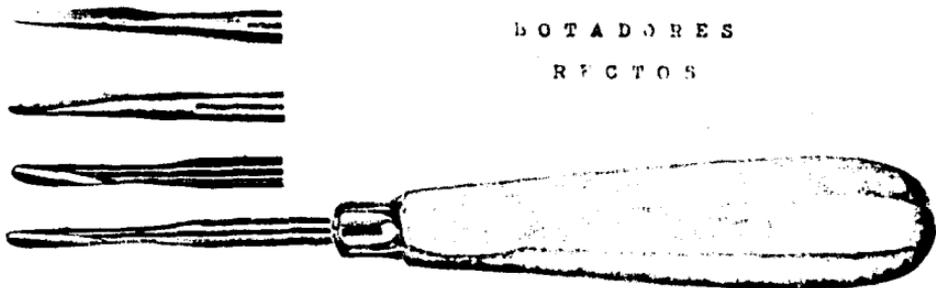
FORCEPS INFERIORES



DOTADORES
DE
BANDERA



DOTADORES
RECTOS



terísticas son: Bocados largos en forma de ángulo, sus caras internas son cóncavas estriadas e iguales, también nos sirve para raíces inferiores.

Nº 17.- Para la extracción de 1º y 2º molar inferior, tanto derecho como izquierdo (forceps universal) ; sus características son : bocados iguales anchos en forma de ángulo sus caras - internas presentan una bifurcación en forma de ángulo diedro, la cual penetra en la bifurcación de las raíces mesial y distal.

Nº 23.- Llamada también cuerno de vaca, sirve para la extracción del 1º y 2º molares inferiores tanto derechos como izquierdos, este forceps se utilizará únicamente cuando existan coronas muy destruidas. Sus bocados son en forma de hastas e iguales.

Nº 222.- Se utiliza para 3º molares inferiores izquierdos y derechos. Sus bocados son en forma de ángulo cóncavos en su cara interna e iguales en sus bocados.

ELEVADORES (S.S. White).

Elevadores rectos anchos y medianos van en numeración según su característica.

Botadores de bandera 27 y 28, sus banderas son cortas, largas, anchas y delgadas.

TIEMPOS DE LA EXODONCIA.

DESCRIPCION:

Se realiza posteriormente a la anestesia local, se lleva a cabo utilizando una cucharilla o botador recto, desprendiendo -

la encía libre y adherida de la pieza por todas sus caras esta maniobra nos facilitará el control de la fuerza.

LUXACION:

La luxación o desarticulación del diente es el segundo tiempo de la exodoncia por medio del cual el diente rompe las fibras del periodonto, a su vez dilata el alveólo, se realiza este tiempo según dos mecanismos:

a).- Movimiento de lateralidad, dirigiéndose de adentro -- hacia afuera, dos fuerzas actúan en este movimiento, la primera impulsando al diente en dirección de su ápice como queriendo introducir el diente dentro de su alveólo, esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alveólo, punta que sirve como centro del arco que describe el diente.

La segunda fuerza mueve el órgano dentario según el arco, al que nos hemos referido, eligiendo como primera dirección la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal) por ser la más elástica. Este movimiento de lateralidad tiene un límite que está dado por el de la dilatación del alveólo excediendo el movimiento, la tabla externa se fractura, si esta tabla es lo suficientemente sólida como para no hacerlo, será el diente el que tenga que fracturarse. Por eso los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien lo opera, puede ocurrir que la resistencia no haya sido vencida, por lo tanto para luxar el diente debemos hacer varios movimientos hacia lingual o apical y sin aflojar el forceps ya que estaremos expuestos a la fractura.

ROTACION:

Se realiza siguiendo el eje mayor del diente; es un movimiento complementario de un movimiento de lateralidad, la rotación

En sólo puede ser aplicado en dientes nonorradiculares, los dientes multirradiculares se fracturan al hacerlos girar.

FRACCION:

Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente de su alveólo, este movimiento se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alveólo y roto los ligamentos, la fuerza aplicada a este fin de extraer el diente del alveólo se desarrolla inversa a la dirección del diente, generalmente la cantidad de fuerza es pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir al diente en el sentido de la corona y de la tabla externa.

Al abandonar el diente su alveólo esta terminada la parte mecánica de la extracción.

ELEVADORES O BOTADORES.

Son instrumentos basados en principios de Física que tienen su aplicación en Exodoncia, con el objetivo de movilizar, extraer dientes, raíces o fragmentos dentarios. Como palanca deben ser considerado en el elevador tres factores:

Primero.- el punto de apoyo para actuar la palanca debe ser destinado a elevar un diente, una raíz o fragmentos dentarios, debe valerse de un punto de apoyo el cual esta dado en Exodoncia por dos elementos, que son: el hueso y los dientes vecinos. El hueso es un punto útil como apoyo para el elevador así también lo es el borde alveolar cuando es fuerte y resistente lo cual nos sirve para movilizar un diente retenido, una implantación normal o raíces dentarias.

Generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal del diente a extraer pero cuando algunas condiciones así lo exigen

el elevador puede tener aplicación tanto lingual, mesial, distal o bucal.

La eficacia del punto de apoyo que exige que este desprovisto de partes blandas, las cuales o le impiden actuar o son traumatizadas en el acto operatorio, por lo tanto el tejido gingival debe ser separado por maniobras previas. El punto de apoyo se busca en el hueso vecino actuando el elevador, como palanca de primer o segundo grado.

Para la extracción de raíces en ambas arcadas el punto de apoyo se busca en el hueso, para el caso de molares con dos o tres raíces puede encontrarse en el borde alveolar, previa reseción de partes de la tabla externa o en su defecto en el tabique interradicular.

LOS DIENTES VECINOS O

PUNTO DE APOYO.

Estos constituyen un punto de apoyo útil, el uso de un diente vecino exige en este órgano algunas condiciones para que resulte eficaz a este propósito, la corona debe mantener su integridad anatómica no estando afectado el papel del punto de apoyo por la disminución de su resistencia física en el caso de ser portador de un aparato protésico y obturaciones proximales.

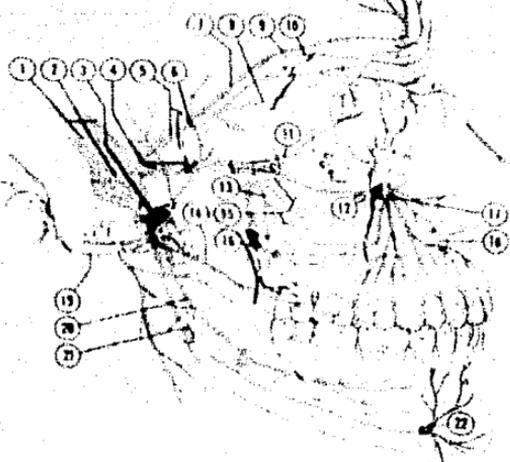
La raíz debe ser arquitectónicamente fuerte y bien implantada, los dientes monoradiculares o los multiradiculares con raíces cónicas o fusionadas pueden buscarse al ser usadas como puntos de apoyo.

La potencia.- La fuerza destinada a elevar una raíz dentaria varía con el grado de implantación y resistencia que presenta la misma a extraer, siguiendo el principio de física, cuando

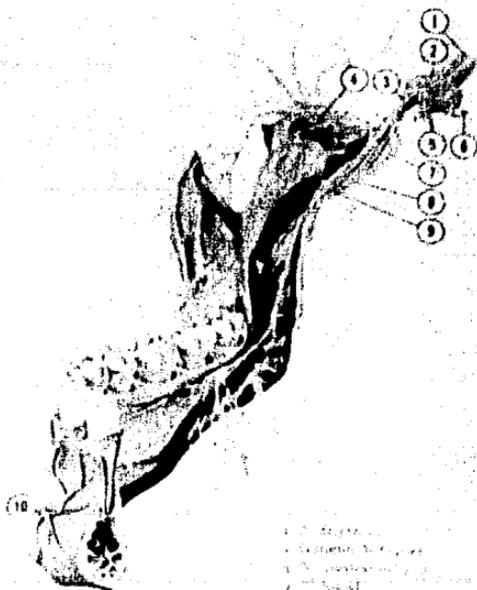
más cerca está el punto de apoyo de la resistencia (el diente a extraer), mayor será la eficacia de la fuerza a emplearse.

La resistencia,- Esta representada por el diente a extraerse, esta condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que lo cubre y la calidad de este hueso, es decir la mayor o menor calcificación del mismo, la distinta disposición de las trabéculas óseas y la edad del paciente.

Fig. 49



1. N. trigeminus
2. Ganglion de Gasser
3. N. maxilla inferior
4. N. maxilla superior
5. N. infraorbitalis superior
6. N. infraorbitalis inferior
7. N. infraorbitalis
8. N. infraorbitalis
9. N. infraorbitalis
10. N. infraorbitalis
11. N. infraorbitalis
12. N. infraorbitalis
13. N. infraorbitalis
14. N. infraorbitalis
15. N. infraorbitalis
16. N. infraorbitalis
17. N. infraorbitalis
18. N. infraorbitalis
19. N. infraorbitalis
20. N. infraorbitalis
21. N. infraorbitalis
22. N. infraorbitalis



1. N. trigeminus
2. N. maxilla inferior
3. N. maxilla superior
4. N. infraorbitalis superior
5. N. infraorbitalis inferior
6. N. infraorbitalis
7. N. infraorbitalis
8. N. infraorbitalis
9. N. infraorbitalis
10. N. infraorbitalis

ANESTESIA BUCAL

Los nervios de la región gingivodental provienen del quinto par craneano llamado trigémino, el cuál como se sabe da sensibilidad a toda la cara. Esto nos explica las irradiaciones dolorosas extendidas a toda una mitad de la cara que acusan los enfermos afectados de caries de un sólo diente.

Dos de las tres ramas del trigémino que son el nervio maxilar superior y maxilar inferior se dividen en numerosas ramificaciones de las cuáles las mas importantes para el objeto que nos ocupa son:

Para el maxilar superior los nervios dentarios posteriores que dan inervación a los cuatro molares superiores, el nervio dentario medio para los premolares y caninos, y el nervio incisivo y canino anterior.

El nervio eseno-palatino se divide en cuatro ramas de las cuales las tres últimas palatino anterior, medio y posterior van a dar la inervación al paladar.

El nervio maxilar inferior, tercera rama del trigémino, se divide en dos troncos: el anterior va a dar origen a las ramas temporobucal, temporal profundo medio y temporomastoidiano.

El tronco posterior da origen a cuatro ramas de las cuales la mas importante es el nervio dentario inferior que da las ramas dentarias destinadas a inervar los grandes molares inferiores, los premolares y el canino. Las ramas terminales del dentario inferior son el nervio incisivo y el nervio mentoniano.

Todo agente bloqueador que se use actualmente en Odontología debe llenar los siguientes requisitos:

- 1o. Período de latencia corto.
- 2o. Duración adecuada al tipo de intervención.

30. Compatibilidad con vasopresores.
40. Difusión conveniente.
50. Estabilidad de las soluciones.
60. Baja toxicidad sistémica.
70. Alta incidencia de anestesia satisfactoria.

Las características de una solución bloqueadora están dadas por la concentración del anestésico local y del vasopresor. De ahí las diferentes combinaciones en cada una de ellas. La necesidad de su penetración en el tejido óseo implica que en soluciones dentales el anestésico este a una mayor concentración puesto que la difusión y profundidad de la analgesia son directamente proporcionales a la concentración.

TECNICAS DE LA INYECCION

Bloqueo de las ramas del nervio maxilar superior.

Nervio infraorbitario.- Se palpa con el dedo medio la porción media del borde inferior de la órbita y luego se desciende cuidadosamente cerca de un cm. por debajo de este punto, donde por lo regular se puede palpar el paquete vasculonervioso que sale por el agujero infraorbitario. Manteniendo el dedo medio en el mismo lugar, se levanta con el pulgar e índice el labio superior y con la otra mano se introduce la aguja en el repliegue superior del vestíbulo oral, dirigiéndola hacia el punto en el cual se ha mantenido el dedo medio. Aunque no se pueda palpar la punta de la aguja, es posible sentir con la punta del dedo como la solución es inyectada en los tejidos subyacentes.

Ramas alveolares superiores, nervio nasopalatino y palatino anterior.- Las ramas alveolares superiores posteriores se bloquean introduciendo la aguja por detrás de la cresta infracigomática.

ca e inmediatamente distal al segundo molar. Después se dirige la punta de la aguja hacia el tubérculo maxilar y se introduce dos a tres cm., haciéndola dibujar una curva aplanada de concavidad superior.

Las ramas alveolares superiores medias y anteriores se bloquean separadamente para cada diente en particular introduciendo la aguja en la mucosa gingival que rodea el diente y buscando la extremidad de la raíz, donde se inyectan uno ó dos ml., describiendo cuidadosamente ligeros movimientos en abanico con la punta de la aguja. De esta manera es posible anestesiar hasta tres dientes desde el mismo punto de inserción.

El nervio palatino anterior se bloquea inyectando en o al lado del agujero del conducto palatino posterior situado a la altura del segundo molar, un cm. por encima del reborde gingival.

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

Bloqueo de las ramas del nervio maxilar inferior.

Nervio alveolar inferior.- Este nervio se desprende del nervio maxilar inferior cuando este se divide. Con el dedo índice izquierdo se localiza la línea oblicua, es decir, el borde interno de la rama del maxilar inferior. Se hace la punsión inmediatamente por dentro de ese punto a 1 cm. por encima del plano oclusal del tercer molar. La jeringa debe permanecer paralela al cuerpo de la mandíbula inferior y sobre todo paralela al plano masticatorio de los dientes de la mandíbula inferior. Desde este punto, la punta de la aguja se introduce lentamente dos cm. por

da a la cara interna de la rama del maxilar; al mismo tiempo se gira la jeringa hacia los premolares del lado opuesto, manteniéndola siempre en el mismo plano horizontal. La punta de la aguja se mantendrá durante toda la maniobra en contacto con la rama.

Si el paciente mantiene la boca abierta se obtendrá mayor seguridad en el bloqueo si es necesario bloquear también el nervio lingual, se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica cuando la aguja rebasa la línea miloidea, aunque generalmente ese nervio queda bloqueado indirectamente ya que cuando se introduce la aguja casi siempre se inyecta un poco de anestésico.

Este bloqueo se puede efectuar también insertando, desde un principio, la aguja con la jeringa con la jeringa en la posición final descrita anteriormente y haciéndola avanzar directamente hacia la rama. Para utilizar esta técnica es necesario tener una gran experiencia.

Cuando se trata de pacientes sin dientes, es muy importante conocer la posición exacta de todas las referencias anatómicas y sobre todo mantener siempre la jeringa en el plano horizontal adecuado.

Cuando se van a efectuar extracciones en la región molar es necesario completar la anestesia infiltrando el periostio y la mucosa del lado bucal, inyectando en la mejilla, inmediatamente por encima del pliegue mucoso correspondiente al tercer molar.

Nervio mentoniano.- El foramen mentoniano se encuentra en el repliegue inferior del vestibulo oral por dentro del labio inferior e inmediatamente por detras del primer premolar. Con el dedo indice izquierdo se palpa el paquete vasculonervioso a su salida del agujero mentoniano. El dedo se deja allí ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce hacia dicho punto hasta que la punta este en la cercanía inmediata del pa--

quete vasculonervioso con esta técnica se evita producir lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el propio agujero mentoniano para obtener mejor anestesia no es recomendable, debido al riesgo que se corre de producir lesiones nerviosas con trastornos de la sensibilidad del labio inferior como consecuencia. Si es imposible orientar adecuadamente, muchas veces es suficiente con inyectar el anestésico en el tejido vecino a la fosa mentoniana.

EXTRACCION DENTARIA

Es importante la posición para la extracción de dientes tanto superiores como inferiores ya que en este acto se tendrá que hacer una fuerza considerable y por lo tanto el C. D. deberá guardar determinada posición.

Cuando se extraen dientes superiores con forceps se usa una mano para resguardar el instrumento y con la otra al mismo tiempo se hace presión con la cabeza del paciente sobre el cabezal del sillón para extraer los dientes del lado derecho se coloca el pulgar de la mano izquierda en el lado del carrillo arriba del bocado y el índice en el lado palatino arriba del bocado palatino, que contiene la pieza por ser extraída.

Para extraer los dientes del lado izquierdo se colocará el índice por vestibular y por palatino el pulgar, los demás dedos nos servirán para apartar los tejidos blandos presentes.

Para la extracción de dientes inferiores izquierdos el C. D. se colocará a la derecha del paciente y por detrás con la mano izquierda sujeta a la mandíbula con la palma de la mano haciendo presión con esta atrás y con uno o dos dedos apartar los tejidos blandos presentes.

Extracción de dientes del lado derecho. Es preferible que el C. D. se coloque por el lado derecho y un poco a la izquierda; es importante no forzar la mandíbula pues pudiéramos ocasionar la luxación de la articulación mandibular o bien el desgarramiento de la capsula mandibular y de los ligamentos extraarticulares.

Con la mano izquierda se sujeta la mandíbula y se contrarresta la fuerza que se aplica al diente.

COMPLICACIONES QUIRURGICAS

Y

ACCIDENTES.

El odontólogo que realiza procedimientos quirúrgicos necesita poseer conocimientos absolutos de las técnicas quirúrgicas específicas, el conocimiento de las posibles complicaciones y su manejo, también debe ser comprendido totalmente para asegurar el máximo cuidado del paciente.

A) Lesiones de los dientes adyacentes durante la extracción. Las lesiones de los dientes adyacentes pueden ser causadas por instrumentos agudos y cortantes o fuerzas excesivas mal dirigidas, para evitar lesiones a los dientes adyacentes es necesario hacer una valoración preoperatoria esta deberá incluir el examen radiográfico y clínico del diente que será extraído. Antes de la extracción del diente debemos asegurarnos de que esta operación es necesaria mediante la radiografía, la historia clínica y el aspecto del diente en la boca.

El dentista y el paciente deberán estar de acuerdo mutuo sobre cual diente deberá ser extraído, la elección correcta de los instrumentos es un paso importante que permitirá al odontólogo suministrar fuerzas controladas durante la extracción.

B) Fracturas de las coronas clínicas.- Estas fracturas pueden afectar el esmalte del diente o la dentina y a la pulpa, cuando en el esmalte este con frecuencia puede ser aislado y pulido, mientras que con la dentina expuesta, nos exigirá un material de restauración adecuado; las fracturas extensas que expongan a la pulpa del diente exigirán tratamientos con materiales adecuados, y a veces en tratamientos de los conductos radi-

culares, dependiendo de la extensión y de la exposición pulpar.

C) Fractura radicular.- Una fractura en la unión cemento esmalte puede ser no visible clínicamente, lo cual vamos a detectar radiográficamente.

El pronóstico de tales fracturas es determinado por la aproximación de los segmentos fracturados, la salud del paciente y la localización de la raíz nos dará el pronóstico.

El diente debe ser revisado periódicamente buscando movilidad, vitalidad, dolor a la percusión, y cambios radiográficos.

Si no se consigue la reparación de esta raíz deberá ser extraída.

D) Dientes móviles.- Estos en ocasiones son aflojados por fuerzas excesivas y mal dirigidas; los dientes ligeramente móviles con tejidos periodontales sanos no requieren tratamiento, el diente deberá ser examinado después de cuatro o seis semanas buscando movilidad, vitalidad, dolor y cambios radiográficos.

Los dientes desplazados y móviles sin prueba de fractura alveolar segmentaria deberá ser alineadas en su posición original fijandolos con dientes adyacentes estables mediante ligaduras de alambre acrílico o ambos durante seis semanas aproximadamente la férula o ligadura no deberá permitir el movimiento de los dientes. Si el diente pierde su vitalidad será necesario decidir si el diente puede ser salvado por endodoncia o si deberá ser extraído.

E) Dientes abulcionados.- En ocasiones el trauma a un diente es suficiente para desalojarlo, esta situación generalmente es causada por el uso de fuerzas excesivas o mal dirigidas, el diente abulcionado deberá ser examinado buscando fractura radicular y si no se encuentra deberá ser limpiado con una solución -

salina estéril, cuidando de proteger las fibras parodontales, la manipulación excesiva y la contaminación de la superficie radicular deberá ser evitada, el alveólo deberá ser irrigado antes de la reimplantación una vez que el diente ha sido reimplantado será inmovilizado por seis semanas y así periódicamente hasta su restablecimiento total.

F)Fractura de instrumental en exodoncia.- No es excepcional que las pinzas de curación excavadores, exploradores o botadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesivas fuerzas se aplican sobre ellos y también puede así herirse las partes blandas o óseas vecinas, al extraer los dientes se impone una nueva intervención si nos es realizada la extracción de estos instrumentos fracturados en el acto de la abulción.

G)Fractura del borde alveolar.- Accidente frecuente el cual puede tener mayor importancia ni trascendencia, el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o quede relegado en el alveólo, en el primer caso habrá una conducta especial a seguir en el cual tenemos que cortar y limar los bordes cortantes del hueso del proceso fracturado y algunas veces suturado.

En el segundo caso debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios los cuales no desaparecen hasta la estiración del hueso fracturado.

H)Fractura de la tuberosidad .- En extracción del tercer molar superior sobre todo en los retenidos y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar inferior o parte de ella puede desprenderse acompañándose del molar y algunas veces puede abrirse el seno maxilar dejando una comunicación mucosinusal.

I) Fractura total de la mandíbula.- Es una fractura posible aunque no frecuente, en general es a nivel del tercer molar donde de esta fractura se produce y se debe a la incorrecta aplicación o fuerza exagerada en el acto quirúrgico de extraer el tercer molar con botador.

La disminución de la resistencia ósea debido al gran alveólo del molar actúa como una causa predisponente para la fractura.

J) Lesión del seno maxilar.- Durante la extracción de los molares y premolares superiores puede abrirse el piso del antro y esta perforación se adquiere en dos formas, accidental e instrumental.

Accidental: En esta por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno al extraer puede comunicarse lo cual inmediatamente se advierte, porque el agua de los enjuagues pasa al seno y sale por la nariz.

Instrumental: En esta los instrumentos pueden perforar el piso sinusal adelgazándolo y desgarrándolo en la mucosa antral estableciéndose la comunicación en la mayoría de los casos; -- cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos el coágulo algunas veces se encargará de realizar o taponear la comunicación en algunos otros casos bastará colocar una torunda de gasa que también favorezca la emogtasis, otras veces se suturarán los cortes al acercar los bordes se establecerán mejores condiciones para la contención del coágulo.

K) Penetración de una raíz en el seno.- Una raíz de un molar superior al fugarse de su alveólo por las maniobras que pretendemos hacer al extraerla puede comportarse de distintas maneras

en relación con el seno maxilar.

Esta raíz penetra en el antro desgarrando la mucosa sinusal y se situa en el fondo de la cavidad del seno maxilar, la raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo quedando por lo tanto cubierta por la mucosa y actuando algunas veces como cuerpo extraño sin ninguna reacción patológica y otras veces -- con reacciones en las cuales tenemos que intervenir quirúrgicamente para la extracción de la raíz.

L) Luxación de la mandíbula.- Esta consiste en la salida del cóndilo de la mandíbula de su cavidad glenoidea, accidente raro que se produce en las extracciones de terceros molares.

En algunos pacientes con el hecho de abrir la boca pueden desalojar el cóndilo de la cavidad glenoidea y quedar con la boca abierta.

Esta luxación puede ser unilateral o bilateral. La mandíbula luxada puede volver a ser ubicada en su sitio colocando los dedos pulgares en las caras masticatorias de los molares -- con los demás dedos colocados en el borde externo e inferior de la mandíbula; imprimiendo dos movimientos hasta que el cóndilo queda nuevamente en su sitio.

M) Lesión de las partes blandas vecinas.- Desgarro de la mucosa gingival como lengua, labios, carrillos, etc, que se produce por la falta de precaución o actuando con brusquedad algunas veces pueden deslizarse los instrumentos de la mano del operador y herir la encía o partes blandas; en los labios por pellizcamiento de los forceps, lesiones en la comisura y en el piso de la boca.

N) Lesión de los troncos nerviosos.- Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los --

troncos nerviosos , estas lesiones pueden radicarse en los nervios dentarios superior e inferior, los accidentes más importantes son los que tienen lugar en el nervio palatino anterior, -- dentario inferior y mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en seccionar, aplastar o desgarrar el nervio, estas lesiones se -- traducen por neuralgias o anestias de zonas diversas.

En las extracciones de tercer molar y especialmente en los terceros incluidos o retenidos, se pueden producir estas lesiones al nervio, podemos lesionar el dentario inferior lo cual se produce por aplastamiento del conducto, el ápice trazando un arco se pone en contacto con el conducto algunas veces y aplasta a este y sus elementos ocasionando anestias definitivas prolongadas o pasajeras según la lesión.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores o ápices radiculares de los mismos instrumentos pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero del mismo nombre y estas lesiones pueden ocasionar anestias y algunas veces parestias de la mitad del labio inferior y del mentón del lado anestasiado, la degeneración del nervio una vez lesionado -- puede variar de seis semanas a seis meses, se atenderá al paciente con tratamientos térmicos ya sean húmedos o secos.

0) Hemorragias.- Un factor importante en los problemas subsecuentes a la exodoncia son los estados hemorrálicos a los cuales no debe dar una manejo y resolución adecuada, existen en la bibliografía odontológica un gran número de indicaciones, quirúrgicas y farmacológicas para su resolución sin embargo en todo -- problema quirúrgico la hemostasia es el corclario final.

La hemorragia es la extravasación de la sangre con sus ele

meros tratamientos los cuales pueden ser

1.- La compresión digital, por medio del electrocauterio, por material de obturación y algunas veces por ligadura de vasos.

La hemorragia secundaria puede presentarse tan pronto como el paciente llegue a su casa o bien en el curso de la primera noche o varios días después de la intervención, en este último caso suele ser debido a la infección o al desprendimiento del coágulo.

Tratamiento local.- Si la hemorragia secundaria es muy copiosa y el paciente en su casa no la puede cohibir por ningún medio se retiraran todos los falsos coágulos para que se pueda examinar el sitio de la hemorragia, se explorará el alveolo y se limpiará con torundas de algodón humedecidas en suero fisiológico retirando así todas las esquirlas presentes y una vez limpio procederemos a taponear el alveolo con unos trocitos de "Gel Fouam" después de empaquetado se colocará para protegerlo una torunda de gasa o algodón, esta gelatina comparte los usos de celulosa oxidada la cual forma una malla que obstaculiza la salida de sangre, es insoluble en agua pero en los tejidos se absorbe las cuatro semanas y sin dejar tejido cicatrizal.

Este material se usará únicamente cuando se desee cohibir una hemorragia presente porque a la vez que es un hemostático es un predisponente a la provocación de una alveolitis (alveolo seco).

mentos a consecuencia de los traumatismos de las paredes de un vaso a cambio de presiones bruscas en vasos de paredes alteradas y modificaciones sanguíneas que causan extravasación.

Cuando el vaso lesionado es de reducido calibre la hemorragia puede detenerse espontáneamente, pero cuando son de grueso calibre o cuando sus paredes no sean normales o cuando la coagulación de la sangre este alterada la hemorragia no se cchiba y se debe de intervenir ya sea para pblitar el vaso lesionado y también podemos producir la hemostasis en esta forma (coágulo).

Causas más comunes de hemorragias en exodoncia son:

10. Laceración de la encía y tejido blando.
20. Retención del tejido granulomatoso que debe removerse por medio del curetaje.
30. Suturas demasiado tensas que rompen los bordes de la encía vecina.
40. Desintegración del coágulo debido a una infección.
50. Traumatismos del alveolo por un curetaje excesivo.
60. Succión del coágulo por el paciente.
70. Uso innoderado de cuclutorios inmediatamente a la extracción.

80. Es necesario reconocer las diversas variedades de hemorragia, la arterial originada por traumatismos de arteria la cual produce in chorro intermitente de sangre rojo vivo. Hemorragia venosa la cual se manifiesta por un chorro de sangre continuo y de color rojo obscuro y la hemorragia capilar la cual se manifiesta por un escurrimiento continuo.

Cuando en el curso de una extracción dentaria se necesita cohibir la hemorragia esta según su origen tiene distinta importancia puede cohibirse espontáneamente o que nada con los pri-

CONDUCTA A SEGUIR DESPUES DE LA EXTRACCION.

Terminado el acto quirúrgico normal el paciente mantiene la boca abierta, se revisa la cavidad alveolar las paredes óseas - con el objeto de comprobar fractura de las tablas, reinspección de las partes blandas las cuales pueden estar lesionadas o desgarradas, se revisa perfectamente el diente extraído para comprobar si esta completo o si hubo fractura de una de las raíces de algún ápice, si todo esta en orden procederemos a la aplicación de una torunda de algodón y gasa que se pondra al paciente en el alveolo para proteger el coágulo que a la vez impida que se rompa ante lo cual lo tendra que morder durante diez minutos o más y despues retirarlo.

Se recomendará que no este constantemente escupiendo o sugccionando, que no introduzca la lengua en el alveolo porque puede romper el coágulo y evitar una hemorragia. Indicarle también que no haga buches o enjuagues de agua durante las primeras 24 horas ya que estas harán que el coágulo formado se desprenda o rompa se le indicará si fue muy traumática la intervención, la aplicación de agua fría o hielo para evitar un poco la inflamación se le prescribirá algún medicamento, ya sea antibiotico solo si nada mas persiste la infección, si persistiera la infección e inflamación se le prescribirá el antibiotico asosia - do con un antiinflamatorio y se le indicara tambien un analgésico.

Asepsia y Anticepsia:

Asepsia.- Conjunto de medios de que nos valemos para evitar la llegada de germenos al organismo, será la higiene para prevenir la infección.

Antisepsia.- Son los medios que se utilizarán para destruir

los germenos existentes en el organismo.

No se ha encontrado la antisepsia ideal que seria igual a el dotado de accion selectiva sobre los germenos.

El plan de asepsia y antisepsia de un consultorio comprende lo siguiente:

- 1.- Cuidado del equipo y aparatos;
- 2.- Limpieza del operador y cuidado de sus manos.
- 3.- Antisepsia del campo operatorio.
- 4.- Esterilización de instrumentos y accesorios.

No es posible la esterilización de todos los aparatos que componen el consultorio dental, pero si es indispensable la meticolosa limpieza siguiendo las regla de la higiene.

El braquet deberá ser limpiado con alcohol antes de colocar los instrumentos estos deberán ser sacados esteriles del autoclave.

La antisepsia la logramos por medios fisicos y químicos - la temperatura deberá ser de 205°C.

HEMATOMA .

Es la acumulación de sangre la cual sigue planos musculares a favor de la resistencia que le oponen a su paso, los tejidos vecinos desde el lugar donde se a practicado una operación bucal.

Características:

Aumento de volumen a nivel del sitio operado, cambia de color de la piel vecina siguiendo variaciones de transformación sanguínea y descomposición del PH, tomando primero un color rojo venoso, después violáceo o amarillo y este cambio de color de la piel dura varios días, la colección sanguínea puede infectarse y la cual produce dolor local, rubor, fiebre intensa y -- reacción ganglionar, el tratamiento lo podemos llevar a cabo colocando una bolsa de hielo y si no se cuenta con esta el mismo hielo en un pañuelo.

Con esto se disminuye el dolor ayudandonos con antiinflamatorios.

ALVEOLITIS:

Alveólo seco u osteitis alveolar.- Es un estado en el cual se desintegra el coágulo, el aspecto del alveólo es grisáceo al principio después se desprende y deja a este desnudo de tejido de cicatrización, no hay supuración pero si cierta fetidez y la neuralgia persiste por varios días, los sintomas pueden comenzar en el 2º y 3º día después de la extracción y dura entre 10 y 40 días, se afirma el diagnostico introduciendo una cucharilla en la herida de la extracción cuando hay alveólo seco se encuentra

hueso desnudo, dolor espontaneo y al tacto y este se proyecta - al oido, no siempre esta abierto el alveolo pero a veces persiste tejido de granulación necrosado que aún no ha sido expulsado o puede estar cubierto por un colgajo de tejido a manera que no se nota.

La alveolitis se origina por diferentes factores en tre algunos pueden ser, infección pre-existente (infección que queda del absceso dicular).

Traumatismo del hueso durante la extracción.

Escasa hemorragia como resultado del efecto hemostatico de la epinefrina inyectada con el anestésico local, infección introducida despues de la extracción o perdida del coágulo por -- los enjuagues o por succión, se presenta aún en los casos en los que se ha usado las tecnicas de asepsia y antisepsia más minuciosa.

También uno de los principales factores aparte de los ya mencionados agregaremos la administración necesaria de vitaminas C, D, Calcio y Fosfatos ya que ha falta de estos se inhibe la cicatrización normal y la calcificación del colágeno que se forma durante el proceso de reparación de la herida.

Tratamiento de la Osteitis Alveolar.

En este existe un dolor agudo insoportable y por esta causa en primer lugar tendremos que anestosiar el campo herido y así procederemos a retirar el tejido de granulación (falso coágulo) las esquiras y los cuerpos extraños existentes siempre y cuando no se precione el fondo del alveolo sino que se hará un raspado

do ligero de las paredes, una vez limpio el alveólo se lavará con solución fisiológica salina y ya limpio se raspara suavemente hasta producir un pequeño sangrado posteriormente introduciremos en el alveólo un aponito a base de wonder-pack, oxido de cinc o alvogil el cual se dejará por espacio de 24, 48 ó 72 horas, después de ese tiempo se retirará, pero a la vez ya el dolor habrá cesado por completo y por lo tanto ya no se anestesiara sino que se harán curaciones sucesivas por espacios cada uno de ellos de 48 a 72 horas hasta que se forme tejido de cicatrización, no olvidaremos que a ese tratamiento debe de ir aunado a la acción de antibioticos, antiinflamatorios y analgesicos con lo cual lograremos el restablecimiento total de nuestro paciente.

C O N C L U C I O N .

Después de conocer y analizar lo importante que resulta en la Odontología, el hecho de realizar una extracción dental, no aparto de mi mente que está debe ser la culminación de todo el tratamiento dental y no quiero decir con esto que sea el fracaso de la Odontología; sino más bien la conclusión de todo nuestro esfuerzo que por ciertas circunstancias no pudo ser fructífero, sin embargo esto resulta una buena salida, ya que con ello cumplimos con nuestro deber de aliviar el dolor ajeno.

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

1.- ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA.

T. M. Graber.

2.- CUIDADOS INTENCIVOS.

Charles Eckert.

3.- GUIAS DE DIAGNOSTICOS TERAPEUTICAS.

I.M.S.S.

4.- RADIOLOGIA ODONTOLOGICA.

Gomez Mattaldi.

5.- MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA.

Astra.

6.- ENCICLOPEDIA ILUSTRADA.

Editorial Cumbre.

7.- TECNICA DE LA EXTRACCION DENTAL.

Canani Altube, L. A.

8.- MANUAL DE INSTRUMENTAL PARA ORTODONCIA.

Hu- Friedy.