



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Generalidades en la Exodoncia

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

presenta

DICODORO DORANTES CORDOBA

México, D. F.

1962

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E .

Prólogo.

Introducción.

C A P I T U L O I

CONOCIMIENTOS BASICOS.

- A) Anatomía de los dientes.
- B) Consistencia de los maxilares.
- C) Anestesia.
- D) Instrumental para exodoncia.

C A P I T U L O II

DEFINICION DE EXODONCIA.

- A) Indicaciones y contradicciones en exodoncia.
- B) Rayos X en exodoncia.
- C) Extracción.

C A P I T U L O III

COMPLICACIONES FRECUENTES EN EXODONCIA.

- A) Accidentes y complicaciones de la anestesia.
- B) Fractura del diente en el cuál se opera.
- C) Fractura de los dientes vecinos.
- D) Extracción de la raíz.
- E) Desgarramientos de las encías.

C A P I T U L O IV

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS.

- A) Hemorragia.
- B) Infección.
- C) Dolor.

D) Inflamación.

Conclusiones.

Bibliografía.

PROLOGO

La exodoncia es una de las ramas de la odontología que trata de la avulsión (extracción) de las piezas dentarias de los alveólos.

Para poder practicar la exodoncia es preciso tener conocimientos amplios sobre: Anatomía humana, Fisiología, Patología, Pro-pedéutica, etc.

Ya que son muchas las enfermedades que ocasionan los dientes en mal estado, tanto en la cavidad oral como en el organismo.

Hablar de la extracción dental pareciera a simple vista algo demasiado común y habrá quienes consideren otros temas de más importancia dentro de la Odontología general, sin embargo, yo he considerado algo interesante a tratar porque pienso que este tema es de suma importancia por ser dentro de nuestra vida diaria profesional lo que con más frecuencia vemos.

Puede ayudarnos al efectuarla bien a ganarnos la confianza del paciente y atraerlo a nuestro consultorio logrando así beneficios para intervenir después de esto en algunos otros trabajos.

Para lograr una buena exodoncia aparte de los exámenes minuciosos previos, debemos de tener un consultorio donde reine un ambiente pulcro y de confianza; sobre todo esto ya que un porcentaje muy alto de pacientes temen a la exodoncia.

No olvidando también nuestro aspecto en cuanto a pulcritud y que emane al máximo cordialidad, así mismo la recepcionista o asistente que además de lo anterior deberán ser amables para encausar al paciente a nuestro consultorio y conservarlo. Si esto es importante para los adultos, lo es más para la exodoncia infantil.

Es importante en la exodoncia la supresion total de dolor, ya que cualquier maniobra por tardia que resulte, será menos desagradable para el paciente y tambien para el operador.

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

Al tratar de las generalidades de la exodoncia estamos haciendo un breve recordatorio o resumen, de los conocimientos esenciales que necesitamos para practicar la exodoncia.

Cuando una extracción dentaria se va a efectuar debemos tener en cuenta todas sus generalidades, indicaciones y contraindicaciones. Realmente las contraindicaciones no existen, pues solamente se podrá tener especial cuidado para ciertos pacientes, pero resulta que ya se ha generalizado el nombre de contraindicaciones de las extracciones dentarias, ya que de no tener conocimientos de estas, nos conduce a efectuar una extracción innecesaria, con lo que se modifica la estética del paciente.

No debemos olvidar que para efectuar una buena avulsión debemos tener presente la elección de un buen anestésico que nos permita llevar a cabo la avulsión sin dolor, logrando con esto menos molestia para el paciente.

También, efectuar correctamente la técnica de la extracción, conduce a provocar un menor traumatismo en las regiones vecinas a dicha extracción y será menos el tiempo de cicatrización.

C A P I T U L O I

CONOCIMIENTOS BASICOS

Se denomina así a este capítulo porque la exodoncia comprende conocimientos tales como:

- Anatomía de los dientes.
- consistencia de los maxilares.
- Anestesia.
- Instrumental para exodoncia.

Sería prácticamente imposible de realizar la exodoncia tanto haciendo un breve resumen de dichos conocimientos con la:

- A) Anatomía de los dientes.

En cualquier rama de la Odontología pero principalmente en la exodoncia, la anatomía de los dientes es la base para el trabajo.

Por lo tanto recordando en forma breve comienza con la arcada superior para concluir con la inferior.

DIENTES PERMANENTES

Son 32 y constan de los incisivos centrales superiores, laterales y caninos que reemplazan a los dientes primarios; los primeros premolares que reemplazan a los primeros molares y los segundos y terceros molares que no reemplazan a los primeros molares, sino que hacen erupción en posición posterior.

DIENTES SUPERIORES

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR;

Primer diente desde la línea media, su morfología es caracterizada por los lóbulos denominados: Mesiolabial, Centrolabial y Lingual.

La corona de éste diente es de un pentágono y sus caras se denominan: Labial, Mesial, Distal, Palatina e Incisal. También se dice que tiene forma de cuña debido a que: Mesiodistalmente es más ancho en su tercio incisal y labiolingualmente en su tercio cervical, adelgazándose hacia incisal por una concavidad que presenta - la cara palatina.

La corona de éste diente es por lo regular más larga que - cualquiera de la arcada superior.

Su raíz de forma cónica inclinada hacia la porción distal del eje longitudinal del diente, es una y media o dos veces más - larga que la longitud de su corona.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR:

Su corona es tan parecida a la del central superior. La diferencia más notable esta en el tamaño pues su corona es un poco - más pequeña en todas direcciones,

La variación general de la morfología es semejante a la de las coronas de los seis dientes anteriores superiores. Sin embargo la corona del incisivo lateral puede tener otras características - variaciones anómalas,

La más notable de ellas es la corona en forma de clavija, - es cónica, lisa y su cara incisal termina en extremo obtuso, redondeado.

La falta congénita del incisivo lateral superior permanente, es mucho más frecuente que la del central. En los casos de falta congénita del incisivo lateral superior permanente, el temporal suele persistir por muchos años después de la época de su pérdida normal, a veces, el canini permanente ocupa su lugar junto al incisivo central superior.

La falta congénita de los incisivos laterales superiores -

permanentes nunca ser unilateral o bilateral, es una variación hereditaria.

La raíz del incisivo lateral superior tiene características semejantes a la del incisivo central superior. Desde luego, es proporcionalmente más pequeña, en proporción con su corona.

CANINO SUPERIOR:

La corona presenta para su descripción cinco caras: Labial, Mesial, Distal, Palatina e Incisal. Al igual que el incisivo central su cara labial está formada por tres mamelones (Mesiolabial, Central labial y Distolabial), los cuales al hacer contacto oclusal se desgastan y dejan un borde incisal compuesto de dos brazos rectos, en un ángulo aproximado de cien grados. Debido a la longitud mayor del lóbulo centrallabial forma una saliente puntiaguda o cúspide, por eso el diente recibe el nombre de cúsnido o canino.

Su raíz es la más larga de todos los dientes de la arcada, el diámetro de la raíz es menor en el cuello se aumenta en el cuerpo y se disminuye rápidamente hasta formar un largo ápice, el cual es irregular y, en casos extremos, llega a estar en ángulo recto con el eje longitudinal de la raíz. Estas irregularidades del extremo de la raíz se deben a falta de espacio, dentro de los huesos maxilares para desarrollarse normalmente.

Por lo tanto, el desarrollo de las raíces sigue la línea de menor resistencia.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR:

Cuarto diente a partir de la línea media, presenta cinco caras que son: labial, distal, bucal, palatina y oclusal. El contorno de la cara bucal tiene forma de rectángulo irregular, sus caras mesial y distal convergen en la palatina.

Su cara oclusal presenta dos cúspides, bucal y palatina separadas por una línea llamada línea cemental central, la

cuspidé bucal está formada por los planos mesial y distal que tienen una angulación de 120° .

La cuspidé palatina es diferente de la bucal, ya que ésta presenta una depresión poco profunda en su parte oclusal en vez de los dos planos cuadrangulares.

Este diente posee dos raíces delgadas, bastantes redondeadas, una bucal y otra palatina, las cuales se unen y forman un cuello al unirse con la corona. La raíz bucal es por lo general más grande que la raíz palatina en todas direcciones.

Variaciones.- Por lo común se encuentran las raíces fusionadas en una porción de su cuerpo en distintos tamaños, en algunas ocasiones los tercios apicales son la evidencia de que había dos raíces, en otros casos más raros las raíces están completamente fusionadas dando la apariencia de una sola raíz. También puede tener una raíz o, a veces tres; dos bucales y una palatina.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR:

Es muy parecido al primero, las diferencias más notables son las siguientes:

1.- La corona del segundo premolar superior es proporcionalmente más pequeña en todas direcciones.

2.- Sus bordes marginales son más anchos y acortan la línea segmental central.

3.- Este diente tiene una sola raíz, algo más larga que las raíces del primero. También puede tener dos raíces, o una raíz y dos canales radiculares.

Las coronas de los molares superiores son muy semejantes en su forma compuesta, por lo tanto describiremos al primer molar superior y posteriormente haremos notar únicamente la diferencia entre este, el segundo y el tercer molar superior,

PRIMER MOLAR SUPERIOR:

Su morfología externa presenta dos lóbulos bucales y uno palatino. Cada uno de ellos está coronado oclusalmente por una cúspide. Los lóbulos bucales están formados por planos cuadriláteros colocados en un ángulo de 120° .

El contorno periférico de la cara oclusal tiene forma romboidal de las dos cúspides palatinas, la mesiopalatina tiene una concavidad especial y la distopalatina es redondeada o bulbosa. Al igual que todos los dientes el primer molar superior presenta cinco caras a saber: bucal, mesial, distal, palatina y oclusal.

Raíces.- Tiene tres raíces: Dos bucales (una mesiobucal y otra distobucal) y una palatina. Vulgarmente se dice que estas raíces están montadas en el maxilar, pues las dos raíces bucales se encuentran en la cara bucal del maxilar. Las tres raíces se unen en un cuello común antes de unirse con la corona al nivel de la línea cervical. La raíz palatina es la mayor porque tiene forma esférica y su ápice es redondeado. Las dos raíces bucales son, por lo común, más pequeñas y un tanto más cortas que la palatina. De las dos la mesiobucal es mayor se adelgaza subitamente para formar un ápice delgado. Cada raíz tiene su propio agujero apical, por lo que la pulpa comunica con el aparato circulatorio general. Las tres raíces suelen estar muy separadas, la raíz palatina es, generalmente, una vez y media más larga que la corona, pero las raíces bucales son más cortas.

Variaciones.- El contorno periférico de la corona del primer molar superior permanente puede ser rectangular o cuadrado en lugar de romboidal. Su diámetro buconalantino puede ser mayor que el mesiodistal, o los dos pueden ser iguales, o el mesiodistal mayor que el buconalantino.

Las raíces varían de tamaño y de grado de separación. Pueden extenderse unas veces más y otras menos, en ocasiones pueden fusionarse las dos bucales, o la distobucal y la palatina, o la me-

globo bucal y la palatina.

En raros casos hay raíces palatinas bifurcadas

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR:

Como es tan parecido al primero solo mencionaré algunas diferencias: La corona en general es más pequeña en todas direcciones. Una notable diferencia es la mayor reducción de tamaño de la cúspide distopalatina que de las otras cúspides.

Raíces.- El número, nombre y colocación de las semejantes sin embargo, son menos divergentes que las del primer molar superior. Las dos raíces bucales están juntas. Tan frecuente la fusión entre cualquiera de las dos raíces

Las raíces son un poco más largas en relación con el tamaño de la corona.

TERCER MOLAR SUPERIOR:

Es proporcionalmente, más pequeño que el segundo molar superior. También en este diente, una notable diferencia es la reducción del tamaño de la cúspide distopalatina comparada con las otras cúspides. Con frecuencia esta cúspide es muy pequeña o falta completamente.

Además de la pérdida del lóbulo distopalatino que en algunos casos se ve en el lóbulo bucal una reducción de tamaño, y en casos más raros todavía, su ausencia total. En ambos lóbulos, el distopalatino y el distobucal, el tercer molar superior es más pequeño que el primer molar superior y el premolar superior.

Raíces.- El número, nombre y colocación de las semejantes a las de los otros molares superiores, generalmente más juntas que las del segundo molar. La fusión de dos raíces en diversas combinaciones es más común y en algunos

lla la fusión de las tres raíces formándose así una muela uniradicu- lar. Sin embargo examinándola con cuidado se pueden notar señales de la unión. En muchos casos se notan proyecciones de otras raíces.

DIENTES INFERIORES

Hay una característica anatómica, común a todos los dientes inferiores, que los distinguen de los superiores. Estas característi- cas se encuentran en la relación que existe entre la corona y la raíz de cada diente. En los superiores, según se recordará, la corona - de cada diente esta centrada directamente sobre la raíz.

En los inferiores la corona de cada diente esta ligeramente inclinada hacia la cara lingual, en relación con su raíz, ello es de- bido a la relación que tiene el maxilar superior con el inferior.

Así como todos los dientes superiores, los dientes inferio- res presentan cinco caras a saber: labial, obucal, mesial, distal, in- cisal u oclusal y lingual.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR:

La corona del incisivo central inferior es considerablemente más pequeño que la del inferior.

La corona es, en su forma, típicamente incisiva, por ser su- mamente delgada labiolingualmente en los tercios incisal y medio, y se ensancha hasta formar una base ancha en el tercio cervical,

Al igual que los dientes superiores, el incisivo central in- ferior presentan cinco caras: labial, mesial, distal, lingual e incisal.

La raíz única del central inferior es muy delgada, el extre- mo apical es redondeado y está perforado por el agujero apical.

Variaciones.- La raíz puede tener dos canales pulvares y pug- de bifurcarse parcial o totalmente,

INCISIVO LATERAL INFERIOR:

La corona es un poco más grande que la del central inferior - en todas sus dimensiones.

Las caras del incisivo lateral inferior son semejantes a las del central.

La raíz es igualmente parecida en su aspecto a la del central pero proporcionalmente mayor. La concavidad que va del cuello al ápice, en la cara labial de la corona, es continua y se une con la convexidad cervicoincisal de la cara labial de la corona, describiendo - así un arco continuo que, junto con la convexidad de la cara incisal - formaría una elipse angosta.

CANINO INFERIOR:

El canino inferior es mucho mayor que cualquiera de los incisivos inferiores, aunque los lóbulos de su corona están distribuidos de manera semejante, se distingue del canino superior porque esos lóbulos no tienen las mismas proporciones relativas, lo que altera el - aspecto general de la corona.

El lóbulo mesiolabial es casi tan largo como el centrolabial - el brazo mesial es considerablemente más corto en relación con el brazo distal que en el canino superior.

La corona, en dirección cervicoincisal, es más larga que la - del canino superior, al igual que en el canino superior, la raíz es - larga, pero por lo demás, muy semejante a la de los incisivos inferiores.

Variaciones.- A veces la raíz puede contener dos canales múltiples, aunque no está bifurcada.

PRIMER MOLAR INFERIOR:

La cara oclusal del primer premolar inferior se compone del - mismo número de partes que la de los premolares superiores. Dos cúspides

- y -
des, una bucal y una lingual.

Al reducir la morfología de la corona de cualquier diente, es muy importante establecer con exactitud los contornos de sus superficies perifericas antes de reproducir la cara oclusal .

La raíz del primer premolar inferior tiene la forma característica de los dientes inferiores, salvo por su tamaño es semejante a la raíz del canino inferior, la raíz termina en un vértice obtusa.

Variaciones.- La raíz puede bifurcarse en extensión variable desde el ápice hasta el cuello. Las dos raíces parciales o completas son la bucal y la lingual. En muy raras ocasiones el primer premolar inferior tiene tres raíces: dos bucales y una lingual. Esto resulta curioso en las raíces de un diente inferior, pues más bien sería de esperar que hubiera dos raíces mesiales y una distal y dos raíces distales y una mesial, debido a la tendencia general en los dientes inferiores multiradiculares a que las raíces no se monten sobre el hueso maxilar, como sucede en los dientes superiores.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR:

Es la quinta pieza desde la línea media, y un tanto mayor que su vecino mesial, el primer premolar inferior. La forma de su corona es considerablemente distinta a la del primer premolar inferior debido a que existe una tercera cúspide, la cuál se halla en el lado lingual, por lo tanto, la corona tiene una cúspide bucal y dos linguales que son la mesiolingual y la distolingual.

Las variaciones morfológicas de la corona del segundo premolar son tan numerosos, que es muy conveniente hacer una clasificación general.

Debido a la disposición, terminación y variaciones de sus cúspides, se han catalogado 242 formas variables de la cara oclusal de este diente.

Las dos cúspides linguales suelen tener una forma muy semejante a la de la cúspide bucal de los premolares superiores. Cada una de ellas esta formada por dos planos cuadrangulares, cuya relación angular es de 120 grados aproximadamente. Los planos de la cúspide bucal son con frecuencia ligeramente convexos y, juntos, al unirse en la prominencia de la cúspide, pueden tener apariencia bulbosa. Pero también pueden ser aplanados por la atricción salvo por sus mayores dimensiones, los rasgos anatómicos generales de la raíz son semejantes a los del primer premolar inferior.

Variaciones.- A veces la corona puede no tener más que una cúspide lingual. En estos casos, la forma de la corona es muy semejante a la del primer premolar inferior.

La raíz puede bifucarse en extensión variable desde su región apical hasta el cuello, y puede tener dos canales radiculares en lugar de uno, aunque no este bifucada.

MOLARES INFERIORES

Los molares inferiores, como los superiores, son seis, tres en cada lado de la mandibula, y se conocen con el nombre de primero, segundo y tercer molares.

Hay poca semejanza entre los molares inferiores y los superiores, al igual que en los superiores, los molares inferiores presentan cinco caras: Bucal, Mesial, Distal y Oclusal. El contorno periférico de sus caras oclusales, la distribución, forma y proporciones de sus cúspides, la relación entre las coronas y las raíces, el número y la posición de éstas y su implantación en el hueso son del todo diferentes en los inferiores, en relación con los superiores,

Las coronas de los molares inferiores tienen inclinación hacia la cara lingual, en relación con su raíz mientras que la corona de los molares superiores esta enteramente centrada como se puede observar sobre sus raíces, las cúspides bucales de los inferiores --

son bastante parecidas a las diastopalatinas de los superiores y las cúspides palatinas de los superiores, se parecen a las bucales de las inferiores.

Las raíces de los molares superiores son tres y se dice de ellas que están montando al maxilar. Los molares inferiores solo tienen dos raíces, situadas en posición mesial y distal en relación con la corona, en lugar de las posiciones bucal y palatina de los molares superiores, por lo tanto se llaman raíces mesial y distal y se dice que están colocadas en sección transversal.

PRIMER MOLAR INFERIOR:

La corona tiene tres lóbulos bucales y dos linguales, cada uno de los cuales está coronado por una cúspide. El contorno periférico del diente puede ser considerado como un trapecoide. Las cúspides bucales son redondeadas. Las cúspides linguales son de planos cuadriláteros.

Raíces.- La corona puede tener cuatro lóbulos y elevaciones en lugar de cinco. Pueden faltar el lóbulo distobucal y su elevación, lo que cambia la forma de la corona oclusal y de su contorno periférico y la corona se asemeja a un típico segundo molar permanentemente inferior.

A veces hay una elevación adicional en la figura lingual, entre las dos cúspides linguales, y entonces es el primer molar inferior de seis cúspides.

Los ápices de las raíces pueden inclinarse uno hacia el otro, mesial y distalmente. La raíz mesial puede estar bifurcada y, con menos frecuencia pueden estarlo también las raíces distal, lo que da cuatro raíces al diente.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR:

de el sistema dentario, constituido por la raíz media, la ---

principal diferencia entre el primer molar y el segundo consiste en la falta del lóbulo distal bucal con su cúspide, por lo cuál el segundo molar inferior permanente no tiene más que cuatro lóbulos y - cuatro cúspides.

Su cara oclusal semeja un paralelogramo sus cúspides bucales son redondeadas y las linguales de planos cuadriláteros.

Raíces.- Las raíces del segundo molar inferior son iguales en número, nombre, situación y forma que las del primer molar inferior, pero suelen estar muy unidas.

Variaciones.- La corona del segundo molar inferior pueden tener también cinco cúspides y la misma forma general que el primer molar inferior permanente. No ha llegado a encontrarse aún ningún individuo en quien un segundo molar de cinco cúspides este junto a un primer molar de cuatro pero si se han encontrado todas las otras combinaciones, tales como:

1.- Un primer molar de cinco cúspides, con un segundo molar de cuatro, esto es más frecuente.

2.- Un primer molar inferior con cinco cúspides acompañado de un segundo molar inferior con cinco cúspides también.

3.- Ambos molares con cuatro cúspides (lo cuál es más frecuente).

TERCER MOLAR INFERIOR:

Es una muela de cinco o cuatro cúspides, y por lo tanto no necesita descripción pormenorizada, aún cuando un porcentaje relativamente pequeño de éstos dientes sea de forma irregular. Una de las variedades características del tercer molar inferior es la multibucular, que tiene sus eminencias irregularmente distribuidas.

Las raíces del tercer molar inferior son iguales en número, nombre y posición que las del segundo molar inferior, pero pueden -

ser proporcionalmente menores y estar colocadas mucho más juntas y con frecuencia fusionadas. En ellas se ven irregularidades frecuentes, especialmente en su tercio apical, que se tuerce distalmente en diversos ángulos con el eje longitudinal del diente; esto se debe a menudo al apinamiento de los dientes en la mandíbula y a la falta de espacio suficiente para su desarrollo. Por esta misma razón, el tercer molar inferior está a menudo incluido en el hueso.

Algunas veces esta inclusión es parcial y otras total, según el grado de obstrucción. La inclusión total del tercer molar inferior es relativamente frecuente, en tales casos la muela se coloca en la posición que ofrece menos resistencia para su desarrollo. La frecuencia de los terceros molares incluidos o su falta congénita nos ha llevado a pensar que están en camino de desaparecer.

Sea como fuere no hay que extraer innecesariamente los terceros molares bien formados y colocados adecuadamente. Cuando faltan nunca se reponen artificialmente.

DIENTES TEMPORALES

Los dientes primarios son 20 y constan de: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, primer molar y un segundo molar en cada cuadrante de la boca desde la línea media hacia atrás.

Mencionaremos únicamente las diferencias morfológicas generales entre las denticiones primarias y permanentes en tamaño de las piezas y en su diseño general externo e interno. Estas diferencias las enumeraremos como sigue:

1.- En todas las dimensiones, las piezas primarias son más pequeñas que las permanentes correspondientes.

2.- Las coronas de las piezas primarias son más anchas en su diámetro mesiodistal en relación con su altura cervicococlusal, dando a las piezas anteriores aspecto de cóna y a los molares aspecto adunado.

3.- Los surcos cervicales son más pronunciados especialmente en el aspecto bucal que los primeros molares primarios.

4.- Las superficies bucales y linguales de los molares primarios son más aplanados en la depresión cervical que las de los molares permanentes.

5.- Las superficies bucales y linguales de los molares, especialmente de los primeros molares, convergen hacia las superficies oclusales, de manera que el diámetro bucolingual de la superficie oclusal es mucho menor que el diámetro cervical.

6.- Las piezas primarias tienen un cuello mucho más estrecho que los molares permanentes.

7.- En las piezas primarias hay en comparación menos estructura dental para proteger la pulpa.

8.- Los cuernos pulvares están más altos en los molares primarios, especialmente los cuernos mesiales y las cámaras pulvares son proporcionalmente mayores.

9.- Las raíces de las piezas anteriores primarias son mesiodistalmente más estrechas que las anteriores permanentes.

10.- Las raíces de las piezas primarias son más largas y más delgadas en relación con el tamaño de la corona, que las de las piezas permanentes.

11.- Las raíces de los molares primarias se expanden más, a medida que se acercan a los ápices que las de los molares permanentes. Esto permite el lugar necesario para el desarrollo de brotes de piezas permanentes dentro de los confines de éstas raíces.

12.- Las piezas primarias tienen generalmente color más glauco.

B).- *Características de los molares*

La estructura ósea de los maxilares es distinta en sus diferentes regiones, saber su consistencia nos servirá tanto para la aplicación del anestésico, como para la extracción en sí.

El maxilar es poroso en relación inversa a su calcificación, es decir, en los jóvenes es más poroso que en los individuos de edad avanzada.

El maxilar superior, por su cara externa, es de muy escaso grosor, en forma laminar, sobre todo en la región de los incisivos, caninos y premolares. En la región de los molares aumenta el grosor de la lámina ósea.

La estructura ósea es de naturaleza esponjosa, sobre todo en la región de la tuberosidad que se encuentra surcada por innumerables canalículos, que dan paso a los nervios dentarios.

La superficie palatina es de gran grosor en toda su extensión y de naturaleza muy esponjosa, se encuentra en ésta región el orificio palatino anterior y posterior.

El maxilar inferior, por su cara externa, en la región de los incisivos y caninos, es una lámina delgada y compacta, pero en la región mentoniana y la del canino se observan orificios minúsculos dispuestos en pequeños grupos.

La cara externa en la región de los molares es de gran grosor.

La cara interna en toda la extensión, es de naturaleza compacta y de gran grosor, a excepción de la porción del tercer molar que es bastante delgado, aunque también compacto.

Los alveólos son depresiones en forma de embudo labradas en la trama ósea y recorriendo las raíces y dientes contiguos están los trabéculas intertrabeculares los cuales en ambos maxilares son láminas de estructura esponjosa. Los bordes del proceso alveolar en ambos maxilares son también de naturaleza esponjosa, teniendo el aspecto poroso y una criba.

C) ANESTESIA:

La anestesia odontológica es la abolición del dolor en el área determinada persistiendo la sensación táctil lo que correctamente debiera denominarse analgesia.

Los adelantos en el armamentario anestésico principalmente con la obtención de soluciones anestésicas de gran poder, pureza y toxicidad casi infima, nos permite observar que el progreso clínico de la odontología se debe en gran parte al adelanto y uso generalizado y correcto de la anestesia. Es difícil discriminar cuál es la mejor manera de lograrla.

Sus respectivas ventajas e inconvenientes hacen que un método que no satisface a un profesional, halage a otro con exitos diarios.

Los tipos de anestesia disponibles para exodoncia son:

- 1.- Anestesia regional o local.
- 2.- Anestesia local con sedación considerable complementada por agentes anestésicos generales ligeros.
- 3.- Anestesia general inducida por vía intravenosa o por inhalación.

Los factores que determinan la elección de la anestesia son:

- 1.- Edad y estado físico del paciente.
- 2.- Infección.
- 3.- Trismo.
- 4.- Estado emocional del paciente.
- 5.- Naturaleza y duración del procedimiento.
- 6.- Alergias.
- 7.- Debeos del paciente.
- 8.- Entrenamiento y equipo del consultorio del operador.

El paciente muy joven se maneja mejor bajo anestesia general por lo común por inhalación o en combinación con pequeña dosis de y-

barbituricos intravenosos.

Los pacientes de más edad tienen más probabilidades de sufrir enfermedades generales que complican el uso de la anestesia general.

Si hay infección, la anestesia local no siempre es profunda. Debe usarse anestesia local, será eficaz emplear bloqueo nervioso y permitir la inducción de la solución anestésica en una área no infectada. Bajo ninguna circunstancia se inyecta solución y anestesia local en una área de celulitis o a través de ella. Ya que solo se extendería la infección con posibles consecuencias graves.

Antes de extraer cualquier diente durante una infección aguda deberá obtenerse niveles sanguíneos adecuados de antibióticos.

El Trismo, es decir, la incapacidad del paciente para abrir la boca, puede dificultar la administración del anestésico local por vía normal. Puede administrarse generalmente bloqueo nervioso extrabucal. Cuando el bloqueo nervioso alivia el dolor el paciente podrá abrir la boca de manera que pueda realizar la extracción necesaria.

El cloruro de etilo rociado sobre la piel localizado sobre los músculos en espasmo, pueden permitir al paciente abrir la boca lo suficiente para permitir al cirujano administrar un anestésico local y llevar a cabo la extracción. Debe tener especial cuidado de no congelar el tejido con el rocío del cloruro de etilo.

El estado emocional del paciente puede determinar la selección de la anestesia, ciertas personas sufren fobias a las inyecciones dentro de la boca por esta razón, a los pacientes de este tipo, se les maneja mejor bajo anestesia general.

Si hay que tratar bajo anestesia local al paciente temeroso es necesario darle sedación.

La naturaleza del procedimiento y el tiempo necesario para llevar a cabo el procedimiento exodontoico puede determinar el agente.

anestésico que debe usarse. En general, los procedimientos que requieren de más de 30 minutos se manejan mejor con anestesia local con premedicación.

Deberá interrogarse a todos los pacientes, con respecto a las alergias a todos los medicamentos. Los pacientes que sufran de posibles antecedentes de alergias a la anestesia general, deberán de ser interrogados sobre el tipo de reacción experimentada y enviarse a un especialista en alergias para ser valoradas.

Los pacientes con antecedentes de reacciones alérgicas a la procaína, frecuentemente no son alérgicos a la lidocaína, por la diferente estructura química del medicamento.

Reacciones comunes son: náuseas, vómitos, o cambios de estado psicológico.

Anestesia Tópica o de superficie; Cuando se le aplica anestesia local al paciente no puede evitar el temor al pequeño dolor que le ocasiona la inserción de la aguja, pero actualmente disponemos de elementos que agregados a técnicas correctas, eliminan o disminuyen esa sensación desagradable.

Soluciones anestésicas en distintas presentaciones insensibilizan la mucosa en el lugar elegido para la punción, Dichas soluciones aparte de su poder anestésico, ejercen en lo posible alguna acción antibacteriana,

El comercio los expenden en distintas presentaciones: en soluciones líquidas, en forma de jaleas, pomadas unguentos, soluciones viscosas y en frascos atomizadores.

La estructura ósea de los maxilares es diferente en sus distintas regiones y estas variaciones explican la diferente técnica a seguir por la variable difusión del anestésico al atravesar los conductos óseos y ponerse en contacto con las ramificaciones nerviosas que inervan los dientes.

La porosidad de los maxilares está en relación inversa de su estado de calcificación, por lo tanto en individuos jóvenes se consigue la anestesia con más facilidad que con personas de edad avanzada.

Los nervios que debemos anestesiar son los siguientes:

Para el maxilar superior por su cara externa: Nervios dentarios posteriores que inervan a los tres molares, nervio dentario medio que inervan los dos premolares, nervios dentarios anteriores que inervan los incisivos y caninos.

En la región palatina anesthesiaremos: Nervio nasopalatino, - inerva el tercio anterior, nervio palatina anterior inerva los dos tercios posteriores.

Para el maxilar inferior: Por su cara externa. Nervio dentario inferior que inerva todos los dientes y región externa. Nervio bucal que inerva la parte de la mucosa comprendiendo entre el primer premolar y el segundo molar.

Región lingual: Nervio lingual inerva toda la parte interna de la mucosa, nervio dentario inferior que inerva la mucosa del tercer molar.

Técnicas de anestesia local.- Todas las técnicas de que disponemos para producir anestesia local bloqueando los impulsos dolorosos, se basan en depositar extraneuralmente el líquido anestésico en la profundidad del nervio o nervios a bloquear.

Dentro de la terminología usada a veces indiscriminadamente, que nos indica la anestesia a lograr por una técnica determinada, es conveniente recordar que el término "analgesia" se refiere únicamente a la supresión del dolor que lo da la "anestesia" produce en la región en la que se trabaja no solo la eliminación de la tensión dolorosa, sino también la interrupción de los ataques de temperatura, presión y fusión motora, indudablemente si los nervios sobre los que actúan son a la vez sensoriales y motores.

La anestesia supraperiostica.- También llamada paraperiostica, su mucosa o infiltrativa, se emplea en la mayoría de los casos para los dientes del maxilar superior y región incisiva del maxilar inferior.

La punción se realiza en el pliegue mucogingival o mucolabial con aguja corta. El hueso situado sobre los ápices de los incisivos, los caninos y los premolares es muy delgado, cuando se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica en la región apical del diente que va a operarse, la solución se difunde a través del periostio debido a la proximidad de la raíz a la superficie exterior del maxilar, se obtiene buena anestesia con este procedimiento. También se aplica anestesia del lado palatino en los dientes superiores y lingual en los dientes inferiores. Este método produce anestesia de la pulpa y de los tejidos blandos del lado labial, palatino y lingual en el lugar de la inyección puede utilizarse en cualquier diente del maxilar superior, desde la línea media hasta el último molar.

Si no se lograra la anestesia de un diente del maxilar superior mediante la inyección supraperiostica o se necesita la de varios dientes, la inyección intraorbitaria o la zigomática resultan eficaces.

Anestesia regional.- o anestesia por bloqueo de conducción, se utiliza con frecuencia en nuestra práctica diaria, principalmente para anestesiar los dientes inferiores en la región de los molares, explica los frecuentes fracasos de la anestesia supraperiostica además que este tipo de bloqueo ofrece varias ventajas: Un área extensa de anestesia, obtenida con un mínimo número de inyecciones y la posibilidad de emplearla cuando está contraindicada la inyección supraperiostica además que este tipo de bloqueo ofrece varias ventajas, Un área extensa de anestesia, obteniendo con un número mínimo de inyecciones y la posibilidad de emplearla cuando está contraindicada la inyección supraperiostica.

En el maxilar inferior con este tipo de bloqueo anestésico se bloquean los nervios:

Dentario inferior, lingual y bucal. La punción se realiza en - en el vértice del triangulo pterigomaxilar con aguja larga, se palpa - con el dedo indice el borde anterior de la rama ascendente de la mandí - bula, se desliza sobre las caras oclusales de los molares y premolares del lado que se va a anestesiar, se le dará un giro al dedo, se intro - duce la aguja paralelamente al plano oclusal y en dirección de la rama del maxilar y exactamente a la mitad de la uña se hace la punción depo - sitando una pequeña cantidad de anestesia, inmediatamente se corre el - cuerpo de la jeringa hacia las caras oclusales de los premolares del - lado opuesto de la región por anestesiar, se profundisa más la aguja - hasta tocar la cara interna de la rama ascendente, depositando ahí --- otra pequeña cantidad de anestesia, teniendo esta nueva relación, des - plazamos nuevamente el cuerpo de la jeringa hacia las caras oclusales - de las piezas dentarias de la región por anestesiar inmediatamente in - troducimos la aguja uno o dos centímetros depositando anestesia en to - do este trayecto hasta llegar al agujero dentario o sus proximidades, - (no es necesario introducir la aguja en el agujero dentario para que - haya anestesia, pues esta se hara por conducción), una vez depositada - la mayor parte de la anestesia en esta región, iremos retirando la je - rringa depositando lo que nos queda de anestesia.

Anestesia mentoniana.- Se anestesian los nervios incisivos y - mentoniano, produciendo bloqueo parcial del maxilar inferior. Se emple - a cuando el bloqueo resulta inecesario y está contraindicado.

Se anestesian los premolares, caninos e incisivos de un lado.- La punción se hace entre ambos premolares en un punto situado a diez - mm. por fuera del plano bucal de la mandíbula. La aguja se dirige ha - cia abajo y adentro, a un ángulo de 45 grados en la relación al plano - bucal, orientandola hacia el ápice de la raíz del segundo premolar.

Se avanza la aguja hasta que toque el hueso, se deposita una - pequeña cantidad de anestésico. Se espera unos segundos y se manipula - la aguja sin extraerla completamente, hasta que la punta se sienta ca - er en el agujero mentoniano, se inyecta lentamente el resto de la solu -

ción anestésica. Durante esta última fase se procura mantener la aguja al mismo ángulo de 45° para evitar un desligamiento debajo del periostio.

D) INSTRUMENTAL PARA EXODONCIA.

Cuando nos decidimos a practicar la exodoncia, debemos tomar en cuenta un factor muy importante "tener a la mano el instrumental necesario previendo siempre la posibilidad de una complicación".

La elección del mismo debe hacerse con sumo cuidado, ya que de ello depende en gran parte el éxito de la operación, por lo tanto hay que tomar en cuenta la pieza de que se trata si es superior o inferior, si es anterior o posterior, si es monorradicular o multirradicular, si esta más o menos completa la corona o esta destruida si se trata de raíces únicamente, que volumen tiene su dirección su destrucción.

Los instrumentos indispensables son:

- Jeringa.
- Agujas.
- Sindesmotomo.
- Forceps.
- Botadores.
- Espejo.

También debemos de tener a la mano:

- Portaguñas.
- Agujas para sutura.
- Tijeras.
- Fresa quirúrgica.
- Alveolotomo.
- Lima para hueso.
- Bisturí.

Los instrumentos más usados en la clínica son:

Los forceps y los botadores se clasifican de la siguiente manera:

Forceps para las piezas superiores.

Forceps para las piezas inferiores.

Forceps universales, que se ocupan para la extracción individual de raíces y se utilizan tanto para el maxilar superior como para el inferior.

Cada forceps está formado de la siguiente manera:

Dos ramas, una articulación y dos bocados.

Los forceps superiores presentan dos curvaturas o ángulos -- que semejan una balloneta.

En los forceps para la extracción de piezas inferiores, forman los bocados un ángulo recto con las ramas y las articulaciones.

Son los bocados los que le dan individualidad a cada forceps su forma de acuerdo a la pieza de que se trate varía. En los bocados se puede considerar una superficie interna cóncava en sentido vertical y transversal lo que permite adaptarse a radicales que son cóncavas en ambos sentidos, un borde libre tallado a bisel a expensas de su cara interna que permite profundizar los bocados más allá del cuello del diente.

Los bocados presentan un vértice por la superficie interna -- bajo forma de arista dividiendo el bocado en dos partes, dando lugar a dos cavidades en las que se alojarán las raíces.

Algunos forceps presentan en la superficie interna del bocado cerca de su extremidad estrías transversales, para impedir que las raíces se deslicen.

En consecuencia se consideran piezas monoradiculares (las que tienen una sola raíz), o los incisivos, caninos y premolares superiores e inferiores; y multiradiculares (que tienen más de una raíz);

los primeros y segundos molares superiores que tienen dos raíces vestibulares y una palatina, y a los primeros y segundos molares inferiores que tienen una raíz mesial y una distal, los terceros molares tanto superiores como inferiores, son multirradiculares, pero por regla general se consideran monorradiculares ya que sus raíces casi siempre están fusionadas al nivel del cuello.

En los forceps para monorradiculares los dos bocados son iguales, uno labial o vestibular y el otro palatino en los superiores, lo mismo para los premolares.

En las piezas inferiores los bocados son iguales, la diferencia está en la amplitud de los mismos ya que esta es mayor en los superiores.

En los dientes multirradiculares superiores se utilizan forceps cuyos bocados son la combinación de monorradiculares y multirradiculares, de esta manera el bocado de monorradiculares se alojara en la raíz palatina recordando que es liso en su superficie interna y el de multirradiculares se aplicara a la raíz mesial y distal de la cara vestibular ya que esta posee una arista para alojar a dichas raíces.

Los forceps para los molares inferiores tienen sus bocados como el de multirradiculares para alojar tanto a la raíz mesial como a la distal.

Los forceps para los terceros molares superiores e inferiores presentan bocados como para monorradiculares, pero muy amplios para poder abarcar el cuello de las piezas y alojar entre ambos la voluminosa corona.

Las regiones de los forceps que como su nombre lo indica se utilizan para la extracción de raíces, para los dientes superiores, su forma es de bayoneta con los bocados como para monorradiculares solo que muy delgados, habiéndoles de distinto tamaño. Para las raíces inferiores tienen forma de un forceps para monorradiculares formando

los bocados con las ramas un ángulo recto y sirven tanto para las raíces inferiores como para las superiores, denominándose universal.

Los tricornios son forceps que tienen tres bocados terminados en un vértice más o menos agudo, se usan para molares superiores cuya corona está totalmente destruída, pero con sus raíces unidas, tienen dos bocados palatinos y un vestibular, los dos primeros separados por una escotadura abarcan la raíz palatina y el otro abarcado se introduce entre las dos raíces vestibulares por el punto de su bifurcación.

Los cuernos de vaca son forceps que se usan para los molares inferiores, sus bocados tienen la forma de cuerno de vaca es decir son terminados en un vértice, que viene a introducirse entre las dos raíces mesial y distal de los molares inferiores, se utilizan como los tricornios siendo recomendables para piezas en las que se necesita hacer la separación de las raíces con el fin de ser más fácilmente extraídas.

La rama de los forceps y su articulación depende de su procedencia. Los ingleses presentan ramas pequeñas y rectas o ligeramente curvas y su articulación es en charnela con tornillo, los forceps americanos presentan ramas de mayor tamaño y con curvaturas que permiten adaptarse a la palma de la mano, la articulación es en mortaja rectangular.

Un detalle muy importante que debemos recordar que los forceps son derechos e izquierdos.

Botadores.- También llamados elevadores son verdaderas palanquas, destinadas a la extracción de raíces mediante la introducción de su extremidad libre y delgada entre la pared alveolar y la superficie radicular.

Dichos botadores están constituidos por un mango en forma variable que puede ser recto o en forma de cruz, un vástago metálico -

recto, una extremidad que se adelgaza y puede ser de una forma triangular, lanceolar fusiforme o en forma de cucharilla, siendo esta la parte activa del instrumento.

C A P I T U L O I I

DEFINICION DE EXODONCIA

La exodoncia es una de las ramas de la Odontología, que trata de la abulsión de las piezas dentales, es decir desalojar del alveólo la raíz del diente.

A) Indicaciones y contradicciones en exodoncia.

INDICACIONES.

Se considera candidato a extracción todo diente que no sea útil al mecanismo dental total como:

1.- Piezas dentarias que pudieran poner en peligro la integridad del estado general del paciente.

2.- En persistencia de piezas temporales que impidan la erupción de los permanentes o lo hacen en forma incorrecta.

3.- La enfermedad periodontal, aguda o crónica que no sea compatible con tratamiento, puede ser causa de extracción.

4.- Consideraciones ortodónticas pueden requerir de extracción de dientes totalmente brotados, dientes en erupción y dientes caeducos retenidos mucho tiempo, los dientes mal colocados y los terceros molares que han perdido sus antagonistas podrían incluirse en la categoría.

5.- Piezas que presentan caries de tercer y cuarto grado cuyos tratamientos endodónticos no pueden ser efectivos cien por ciento.

6.- Puede existir patología en el hueso circundante que incluya el diente, o el tratamiento de la patología pueda requerir la

extracción del diente. Ejemplos de éstos son: quistes, osteomielitis, tumores y necrosis óseas.

7.- Los dientes desutilizados son focos posibles de infección. Los dientes desutilizados, negativos radiográficamente, se extraen a veces, como último recurso, a petición del médico.

8.- Piezas que por su movilidad no pueden soportar aparatos protésicos.

CONTRAINDICACIONES:

Pocas afecciones son contraindicaciones absolutas para la extracción de dientes. Se han extraído dientes en presencia de todo tipo de complicaciones, por necesidad. En estas ocasiones es necesario preparar más al paciente para evitar lesión o muerte o para lograr la curación de la herida local.

Por lo tanto existe una serie de contraindicaciones relativas. En ciertos casos estas afecciones se vuelven contraindicaciones absolutas.

1.- Afecciones que dependen del estado del diente a extraer: enfermedad local o estados generales perturbados por la afección dentaria o periodontaria.

2.- Cualquier enfermedad o mal función generalizada puede complicar una extracción o ser complicada por ella.

3.- Enfermos con trastornos cardiovasculares, debe valorarse en forma cuidadosa e inteligente la necesidad del procedimiento y la afección cardiaca, para determinar si el riesgo justifica la operación.

4.- La diabetes mellitus no controlada se caracteriza por infección de la herida.

5.- Los trastornos reumáticos incluyen: anquilosis simple y primaria, enfermedad reumática como neofilia y las leucemias, son

quizá estos enfermos los que más riesgos presentan por lo que hay -- que ser sumamente cautos al intervenirlos generalmente este tipo de pacientes presenta enfermedades periodónticas ya que existe un pronunciado descenso de resistencia a la enfermedad como infección y úlceras, por lo que puede traernos como consecuencia complicaciones -- postoperatorias.

6.- Muy comunmente se nos presentará el caso de necesidad de extracción en presencia de un proceso infeccioso, tendremos que valorar el caso, si es necesario se usará terapia preoperatoria.

7.- La fiebre de origen desconocido se cura rara vez y frecuentemente se agrava con una extracción.

8.- Los pacientes con problemas renales experimentan trastornos por la eliminación de productos de desintegración, principalmente los tóxicos que se forman durante la intervención o después de ella y también del anestésico.

9.- El embarazo sin complicaciones no constituye mayor problema. Deberan tomarse precauciones para evitar la tensión de oxígeno baja en anestesia general o en estado de gran temor. Los ginecólogos, tienen opiniones diferentes con respecto al momento en que deben hacer las extracciones, pero generalmente prefieren que las extracciones necesarias se realicen en el segundo trimestre del embarazo.

La menstruación no representa contraindicación aunque la exodoncia lectiva no se realiza durante el periodo menstrual debido a la menor estabilidad nerviosa y a la mayor tendencia a la hemorragia de todos los tejidos,

10.- La senilidad es una contraindicación relativa que requiere mayor cuidado para superar una reacción fisiológica deficiente a la cirugía y un equilibrio negativo de nitrógeno prolongado.

11.- Los pacientes con problemas nerviosos pueden presentar un síncope simple, shock, estado de semiinconciencia, hasta una verdadera histeria. Se tratará de evitar todo cu nto pueda causar la --

excitación en el sistema nervioso o cualquier acto que pueda sugerirle dolor, pérdida de sangre o serias consecuencias referentes al tratamiento.

12.- La creencia de que por ser diente temporal debe ser extraído es un error ya que trae trastornos en la nutrición, masticación, en el desarrollo del niño. Una extracción prematura de piezas caducas, principalmente en la extracción del primer molar temporal. Trae como consecuencia una articulación defectuosa de las arcadas.

B) Rayos X en exodoncia:

La radiografía nos da la información que no podemos obtener por medio de la inspección, percusión, palpación, además de las radiografías perianicales se pueden tomar oclusales de aleta de mordida.

Es necesario tanto antes como después de la operación. De esta manera se revelan muchas afecciones que no podían haberse diagnosticado, como raíz curvada, gran quiste, absceso nuevo, o exposición cariosa de la pulpa sobre un diente adyacente que no aparecía en radiografías hechas varios años antes. La radiografía postoperatoria es importante tanto para la valoración clínica como para propósitos de registro.

Con procedimientos radiográficos y protección mejores, la radiación asociada a estas radiografías es insignificante, sin embargo no suelen tomarse radiografías postoperatorias a mujeres embarazadas ni a niños después de procedimientos sin complicaciones.

No hay duda en la mayoría de los casos, la extracción puede realizarse sin prueba radiográfica previa, pero debemos acentar también que hay un número no despreciables de casos en los cuales se hace así, se dificulta la operación o se producen accidentes o complicaciones postoperatorias, por no haber tenido la información de tomar una radiografía preventiva.

C) Extracción:

El primer paso de la técnica de la extracción sea cuál fuere el diente a extraer es la sindesmotomía ósea, el corte de las adherencias de la encía al cuello del diente o las fibras del ligamento alveolodentario más próximo a éste mismo cuello.

Al emplearse el sindesmotomo debe buscarse un buen punto de apoyo sobre los dientes próximos al que se desea operar, así se limita su recorrido y se evita que en un descuido pueda herir las partes vecinas.

La sindesmotomía debe efectuarse con sumo cuidado en los cuatro terceros molares por ser muy íntima la adherencia de los tejidos blandos en la parte posterior del cuello de los mismos.

El segundo paso será la manera correcta de tomar el forceps, ya que debe tomarse con la mano derecha manteniendo fija una de las ramas con la palma de la mano y el dedo pulgar, y la otra móvil sostenida por los otros dedos. El pulgar será el encargado de separar la rama móvil y los otros cuatro dedos al ser flexionados la aproximarán cerrando los bocados. El pulgar también sirve para controlar la presión ejercida por el instrumento.

La técnica de la extracción se divide en tres tiempos que son:

1.- Aprehensión.- Colocación de los bocados, esta se hará con suavidad, adoptando primero el interno; una vez puesto los dos, se introduce lo más profundo posible por debajo de la encía, tomando el diente de la raíz, ésta colocación es tanto para el maxilar superior como para el inferior, ya que se sea en dientes monorradiculares o multirradiculares.

Colocados los bocados en posición correcta hasta la raíz del diente, se aprientan las ramas del mango para asir con firmeza la raíz con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda colocados a --

uno y otro lado de la pieza superior por extraer, se protege a dicho maxilar.

En las extracciones de dientes inferiores se protege el maxilar, colocando la mano izquierda a nivel de la barba y de todo el borde inferior de la mandíbula para evitar posibles luxaciones o fracturas.

2.- Luxación del diente.- Consiste en realizar ciertos movimientos con el forceps, para desprender las raíces de sus uniones con las paredes alveolares y facilitar su eliminación.

Dichos movimientos serán:

a) Movimiento de la lateridad del diente, es decir de adentro hacia afuera y viceversa, aplicando mayor fuerza hacia la tabla externa ya que ésta es más débil y en consecuencia más fácil de fractura.

b) Movimiento de rotación, es un movimiento que solo se puede llevar a cabo en dientes monorradiculares, ya que los que tienen más raíz tienden a la fractura. Una sola fuerza actúa en este movimiento la que imprime la rotación.

3.- Tracción del diente.- la tracción del diente, para retirarlo del alveólo se hace regularmente hacia vestibular y cuando están rotas las fibras del ligamento alveólo dentario. Existen casos especiales en que la forma y dirección de las raíces se opondrán a su salida, entonces se hará la tracción en el sentido en que éstas nos guíen aprovechando la elasticidad de las paredes alveolares evitando así la ruptura de una o más de sus raíces a la pared misma del alveólo.

El forceps es el instrumento al que se le debe de dar preferencia para la extracción dental sin embargo con mucha frecuencia hay que terminar la operación empezada con éste instrumento con un botador o decidiéndose por él de da el diente.

C A P I T U L O I I I

COMPLICACIONES FRECUENTES EN EXODONCIA.

Las complicaciones surgen debido a errores de juicio, mal uso de instrumentos, aplicaciones de fuerza excesiva, a no poder obtener visualización adecuada. También existen accidentes y complicaciones durante la realización del acto operatorio los cuales son evitables en algunas ocasiones y por las cuales ninguna culpa recae sobre el operador.

A) Accidentes y complicaciones de la anestesia:

Al aplicar el anestésico, se suscitan accidentes y complicaciones causadas por el paciente, al instrumento y el operador, de ellos enumeraremos los más comunes.

1.- Rotura de la aguja.- Puede ocurrir éste accidente debido al huso de la jeringa o agujas en malas condiciones, a un movimiento brusco del paciente, o a una distracción, todo ello se puede evitar usando instrumental adecuado como son jeringa tipo carpule y agujas inoxidables.

Quando se puede prevenir dicho accidente, no se permitirá al paciente cerrar la boca para tratar con pinzas la aguja, en caso de que no se logre, se procederá a tomar inmediatamente una radiografía para localizar la posición de la aguja y recurrir a tratamiento quirúrgico. En algunos casos la aguja rota es expulsada.

2.- Síncopa.- Es probablemente la urgencia más común y se asocia generalmente con la administración de anestesia local.

La etiología es hipoxia cerebral, resultado del trastorno del mecanismo normal que controlan la presión arterial. Los síntomas incluyen palidez, mareo, aturdimiento, piel sudorosa, náuseas y a veces pérdida total del conocimiento. El tratamiento consiste en colocar al paciente en posición supina, con la cabeza más abajo que el

esto del cuerpo. Se mantiene una vía aérea permanentemente y deberá administrarse oxígeno.

3.- Isquemia de la piel de la cara.- En algunas ocasiones, -- después de una inyección regional aparece en la piel del carrillo -- una isquemia marcada que cubre un área visible, ello es debido a una vasoconstricción periférica interna de origen reflejo la cuál desaparece a los pocos minutos en ocasiones a las pocas horas de haberse -- realizado la anestesia.

4.- Reacción del anestésico local.- Con la posible excepción de la lidocaína, se caracteriza por una fase inicial de excitación, -- seguida por fuerte depresión. El paciente puede volverse muy locuaz -- intranquilo. Puede producir náuseas y vómito. La mayoría de las reac -- ciones a la anestesia local son de naturaleza menor y pueden tratar -- se paliativamente. Si se producen convulsiones y éstas se vuelven ca -- da vez más intensas, deberá administrarse por vía intravenosa, para -- controlar la convulsión, un barbitúrico de acción breve como pento -- barbital. Las reacciones demoradas o menos graves pueden caracteri -- zarse por inflamación en el sitio de la inyección, edema angroneuro -- tico, ardor y urticaria. El tratamiento consiste en antihistaminicos y cuidados paliativos.

5.- Dolor en el sitio donde se ha aplicado la inyección,-- -- Puede ser más o menos agudo debido a: Traumatismo producido en los -- tejidos ya sea por la aguja o el líquido anestésico; si la punta de -- la aguja no está afinada puede herir los tejidos; por el exceso de -- esfuerzo o brusquedad, el exceso de punciones, por no inyectar lenta -- mente la solución.

6.- Persistencia del anestésico.- Cuando la anestesia persis -- te días, semanas o meses, el fenómeno se atribuye a una lesión o deg -- rramiento de las fibrillas nerviosas que fueran cortadas por el fi -- lizo bisel de la aguja. La sensibilidad de la zona afectada se recu -- pera lentamente. El único tratamiento es la acción del tiempo o en --

algunas ocasiones la administración de vitamina B.

B) Fractura del diente en el cuál se opera:

En muchas ocasiones, durante la extracción dentaria ocurre la fractura de la corona, ésta complicación es algo común y no tiene mucha importancia si el cirujano tiene la pericia suficiente para extraer lo que queda de la raíz, de lo contrario, sin los conocimientos necesarios, se dificultaría dicha operación y alarmaría al paciente, -- siempre que esto ocurra se le prevendrá al paciente, de lo contrario pensará que fué un accidente ingrato, cuando por el operador lo cuál repercutiera en su ánimo, alterandolo y haciendo más difícil la extracción.

Por lo general la fractura del diente se debe a las siguientes causas:

a) Constitución del tejido dentario.- Algunas veces la caries ha destruido la dentina del diente en su porción coronaria y aparte de la dentina que corresponde a la raíz; esto hace que la presión que ejerce en los mordientes del forceps provoque la fractura y el desprendimiento de la corona.

Todo ello se puede prevenir tomando una radiografía y haciendo un buen examen clínico con el objeto de emplear el forceps adecuado para dicha extracción.

b) Forma de las raíces.- El haber realizado el estudio radiográfico, es de suma importancia el examinar la forma de las raíces ya que una de las causas más frecuentes de fractura se debe a la forma caprichosa que en algunas ocasiones toman las raíces,

Tanto en los dientes monorradiculares, como en los multirradiculares, hay casos en los cuales las raíces de los dientes monorradiculares son tan curvas, que llegan a formar un ángulo recto con el resto de la raíz y en casos más extremos un verdadero gancho, dificultando la extracción por medios usuales, recurriendo en estos casos a

técnicas más complejas. Lo mismo sucede en los dientes multirradiculares con sus raíces.

c) Tumores duros de los tejidos dentarios.

Hay casos en los que al querer extraer un diente obtenemos el mínimo de movilidad, esto se debe a que existe unido al diente dentro del maxilar un cuerpo macizo, duro de forma variable se trata de un odontoma el cuál no es posible extraer más que con procedimientos especiales.

d) Mal empleo del instrumento.- Al emplear instrumentos inadecuados, debido a un descuido del operador, por no haber realizado un examen antes de hacer una extracción, trae consigo la fractura del diente en el cuál se opera, lo mismo sucede al emplear una técnica inpropia.

C) Fractura de los dientes vecinos:

Esto sucede muy a menudo cuando se emplea el botador, por incorrectas aplicaciones de este instrumento, ya que no debe apoyarse en el diente contiguo, sino en el borde alveolar.

A veces se produce la fractura del diente vecino por introducir el botador en forma de cuña entre este y el que se va a extraer, lo cuál puede ocasionar que se desaloje al sano o los dos al mismo tiempo.

Puede fracturarse también un diente vecino a causa del uso inadecuado del forceps, se produce fractura con más frecuencia en la arcada antagonista cuando en algunas ocasiones se efectúa de manera brusca provocando que el instrumento golpee con violencia algunos de los dientes.

D) Extracción de la raíz:

La extracción de la raíz se realiza al estar el diente ya extraído con

piezas anatómicas o para raíz y extraerse de esta manera:

Se pueden utilizar elevadores exactamente debajo del borde alveolar, especialmente en el maxilar superior, se usan elevadores de tallo recto, manteniendo el instrumento en un plano paralelo al eje longitudinal del diente y moviéndolo hacia arriba. Otro método es colocando el elevador en el área interdental en el ángulo recto con el eje longitudinal del diente, usando intervención bucal. Se eleva la raíz empleando el tabique interdental como punto de apoyo. Será necesario emplear las técnicas en forma cuidadosa, y su aspecto más importante será tener buena visualización, si hay hemorragia que oscurezca el campo, se logrará ver el fragmento aplicando presión durante varios minutos con una compresa de gasa mantenida por un instrumento en el alveolo con o sin adrenalina.

La luz, las posiciones del paciente y el operador, retracción de la lengua y mejilla y seguridad del campo deberá estar todo muy coordinados.

Una vez obtenido el fragmento, se requiere solo un momento para extraerlo. La meta del procedimiento es colocar el instrumento entre la pared del alveolo y el lado más elevado del fragmento (o sea, el más cercano al borde del alveolo) e inclinar el fragmento en direcciones opuestas. Entonces podrá extraerse.

Los fragmentos de molares superiores, especialmente los que se encuentran en el área del tercer molar se observan e intervienen mejor de manera indirecta usando un espejo.

El operador se mantiene detrás del paciente.

Las raíces inferiores fracturadas a nivel alto requieren separación si la corona se fractura bajo el borde alveolar y las dos raíces están aún unidas.

La separación puede lograrse con cincel, fresa o elevador. L.

primera raíz se retira con un pequeño elevador, se obtiene las dos raíces separadas con el punto de apoyo sobre la raíz. En un método de alternativa se obtiene palanca dental. Después de retirar la primera raíz, se extrae el mismo elevador por medio de palanca alta en el área

E) DESCARRAMIENTO DE LAS ENCÍAS:

Una mala sindesmotomía traerá como consecuencia el desgarramiento de las encías, este accidente aunque consecuencias graves, es molesto para el paciente, ya que retarda la cicatrización, por lo tanto cuando ello ocurre a cortar el colgajo con las tijeras para encía cuadrado, cuando resulta extenso es necesario adosar los bordes e inclusive dar uno o más puntos de sutura.

La mala colocación de los mordientes del forceps trae este accidente, pues si uno de éstos mordientes se coloca sobre la encía, es fácil que ésta se desgarre en una extensión grande.

Otros accidentes que se suscitan en extracción es y contusión en la comisura labial, cuando se opera en el interior de la boca, ésta lesión se produce con el mango de los forceps principalmente con el vástago del botador.

Los mordientes del forceps la punta del botador cuando se aplica la punta de la fuerza, puede lastimar por descuido de los labios o de los carrillos. Todos éstos accidentes evitan si se sigue una buena técnica y se toman las precauciones.

C A P I T U L O I V

COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS

A) HEMORRAGIA:

La hemorragia postoperatoria es una de las complicaciones más comunes después de la exodoncia. Si el paciente llama desde su casa - para informar que le ha vuelto la hemorragia deberá instruírsele para que primero se limpie la boca de cualquier coágulo sanguíneo con una - compresa de gasa.

La boca se enjuaga con agua salada caliente. Todos los coágulos sanguíneos deberán ser retirados de la vecindad del alveólo, pero el coágulo en el alveólo no debe retirarse. Se instruye al paciente - para que muerda firmemente una compresa de gasa estéril doblada, para poder ejercer presión. Si no existe una compresa de gasa estéril disponible, puede usarse una bolsita de té colocada previamente en agua - fría para ablandar las hojas. Se aconseja que el paciente (y no masti - que) la bolsita o la compresa durante 20 minutos. Si persiste la hemo - rragia al final de este período, el dentista deberá examinar al pa - ciente en caso de hemorragia persistente, pueden ser útiles compresas de gasas y agentes hemostáticos como Gelfoam, trombina tópica y celu - losa oxidada para controlar la hemorragia además de instrumento ade - cuado,

Se sienta al paciente y se le administra anestesia local. Se - elimina el coágulo formado dentro del alveólo. Después se localiza el - área de hemorragia,

Si la hemorragia viene de un vaso óseo sangriente del inte - rior del alveólo, se usa el lado sin filo de una cureta para pulir el - hueso en el área de la hemorragia. Si existe hemorragia ósea general - izada, se tapona el alveólo con un agente hemostático, como el Gelfoam - empapado en trombina de abio. sutura en la bolsa de tabaco para hos - tener el agente hemostático en su lugar. Se pide al paciente que muer -

da una compresa de gasa húmeda. Si la hemorragia proviene del tejido blando circundante, se coloca una sutura bajo tensión para aplicar -- presión al área.

En pacientes con enfermedades periodontales avanzadas, se producirá hemorragia postoperatoria si se deja el tejido de granulación después de haber extraído los dientes afectados.

B) INFECCION:

Puede producirse infección como complicación postoperatoria.

El alveólo seco (osteitis localizada) es una de las complicaciones postoperatorias más problemáticas. Se desconoce la etiología del alveólo seco, pero ciertos factores como: Traumatismo, infección, aporte vascular del hueso circundante y enfermedad generalizada, aumenta la frecuencia de dicha complicación tan dolorosa.

El alveólo seco se desarrolla más comunmente durante el tercer o cuarto día después de la extracción, se caracteriza por dolor grave y continuo y olor fetido.

Clinicamente puede describirse como un alveólo en el que el coágulo sanguíneo a pasado a ser necrótico y permanentemente dentro del alveólo como un cuerpo extraño séptico hasta que se elimina por irrigación.

El hueso desnudo se acompaña de dolor grave que sólo puede controlarse por aplicación local de analgésicos potentes y empleo de analgésicos o narcóticos por vía bucal o parenteral.

Durante este período, el tratamiento deberá dirigirse sólo a mantener higiene en la herida usando apósitos antisépticos y analgésicos dentro del alveólo, con suficiente potencia para mantener cómodo al paciente. La naturaleza tiene que realizar la reparación. El riego está contraindicado, porque éste no solo retrasa la curación

fisiológica y la reparación, sino también puede permitir que la infección invada el área de defensa inmediatamente por detrás del alveólo denudado y la sobrepase.

Esto se puede prevenir, no causando mucho traumatismo, evitando contaminación y manteniendo buen nivel de salud general.

El tratamiento debe ser paliativo, el alveólo se irriga delicadamente con solución salina normal eliminando todos los desechos. - después de secar cuidadosamente el alveólo, se coloca un ligero apósito de gasa, saturado de una pasta de tinol y de cristales de benzocaína disuelto en eugenol. El apósito se cambia según sea necesario, -- hasta que ceda el dolor y el tejido de granulación haya cubierto las paredes del alveólo.

C) DOLOR:

Debido a infección del diente, después de una extracción generalmente hay dolor, esto se tratará con medicación como son: antibióticos antiinflamatorios y analgésicos.

En ciertos casos cuando la extracción ha sido traumatizante y cuando las raíces extraídas han estado en íntimo contacto con el tronco nervioso y debido a la presión ejercida sobre él, hay como consecuencia un dolor de mayor o menor intensidad y de mayor a menor duración. El dolor puede ser lancinante, intolerable y permanente. Se tratará mediante medicación y suministro del complejo vitamínico B.

Cuando el dolor es producido por osteitis localizada, se llevará a cabo el tratamiento de elección en éstos casos.

D) INFLAMACION:

La invasión por microorganismos es una causa frecuente de inflamación aguda. Esta suele ocurrir en cavidad bucal y regiones adyacentes. Se dice que la respuesta fisiológica a la infección es la inflamación. La naturaleza de la reacción inflamatoria depende del agente

tipo, tipo y virulencia de las bacterias.

Los signos clásicos de la inflamación son: Rubor, tumefacción, calor y dolor. El grado y frecuencia de estos signos varían considerablemente, según la virulencia de las bacterias y su localización.

Los signos y síntomas de la inflamación pueden explicarse si se comprende la respuesta tisular a un irritante. Inicialmente hay gran dilatación de los vasos que se acompaña de disminución de la rapidéz del flujo sanguíneo por el mayor calibre vascular, al aumento del volumen capilar se deben los signos de rubor, tumefacción y calor.

Al disminuir la rapidéz del flujo los leucocitos empiezan a atravesar las paredes de los vasos dirigiéndose a los tejidos adyacentes. Este fenómeno se acompaña de exudación de plasma sanguíneo a través de las paredes que produce el edema inflamatorio.

La extravasación del plasma sanguíneo puede deberse a reacción tóxica de las paredes capilares a la infección, o al aumento en la presión osmótica de los tejidos adyacentes, esta distinción tisular produce presión de las fibras nerviosas y puede incluso destruirlas. Este fenómeno y la liberación histamina por las células de Maass, tienen un papel principal en la aparición del cuarto signo clásico de la inflamación: El dolor.

Hay muchos tipos de inflamación, según el tejido, el tipo de bacteria y la resistencia del huésped.

La más común en cirugía es la piógena, que significa "que forma pus" la mayor parte de las infecciones de la boca, si se permite que progresa sin tratamiento, produce pus.

La inflamación puede ser causada por infección en algunos casos se debe también al exceso de trauma como a la necrosis de la extracción, se trata con medicamentos,

CONCLUSIONES

Antes de realizar alguna extracción dentaria el operador debe de analizar los siguientes puntos:

1. Ver si la pieza afectada se considera candidato a extracción.
2. Tomar en cuenta si la extracción no está contraindicada.
3. Conocer perfectamente la anatomía del diente y extraer.
4. Saber la consistencia de los maxilares para la aplicación del anestésico como para la extracción.
5. Abolir perfectamente el dolor con el mejor tipo de anestésico disponible.
6. Tener a la mano el instrumental necesario y adecuado para la exodoncia.
7. Elegir una buena técnica y tomar precauciones correspondientes.
8. Una vez hecha la extracción ver que la pieza dentaria haya salido completamente.
9. Si se causa algún accidente durante la exodoncia dar el tratamiento adecuado.
10. En caso de haber alguna complicación post-operatoria, darle un tratamiento eficiente.

BIBLIOGRAFIA:

1.- ANATOMIA DENTAL

Koeses Diamond.

2.- ODONTOLOGIA PEDIATRICA

Dr. Sidney B. Fin.

3.- OPERATORIA DENTAL

Araldo Angel Ritacco.

4.- TRATADO DE CIRUJIA BUCAL

Dr. Gustav. O. Kruger.

5.- ANESTESIA ODONTOLOGICA

Dr. Niels Bjorn Joegensen.

Dr. Jess Haydn Jr.

6.- TECNICA QUIRURGICA

Dr. Alberto Polacios.

7.- CIRUJIA BUCAL

N. Harry Archer.