

24/207



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

**ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA
EXTRACCION DENTARIA.**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n :

MARIA DEL ROSARIO CRUZ HUERTA

DANIEL GOVEA TORRES

ENRIQUE ARTURO MENDIETA GUEVARA

SOCORRO EMMA SUAREZ ESCOBAR

Asesora: C.D. MARICELA GARCÉS ORTIZ



México, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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

1.- Introducción.

2.- Generalidades.

a).- Definiciones.

b).- Historia.

3.- Anatomía de los Maxilares.

a).- Trigémino.

4.- Anatomía del Sistema Dento-Alveolar.

a).- Ligamento alvéolo-dentario.

5.- Historia Clínica.

6.- Interpretación radiográfica.

7.- Indicaciones y contraindicaciones.

8.- Maniobras previas a la extracción.

a).- Asepsia, antisepsia y esterilización.

b).- Posiciones del paciente, operador.

c).- Sindesmotomía.

9.- Anestésicos locales.

a).- Técnicas de Anestesia.

10.- Instrumental usado en Exodoncia.

11.- Accidentes en la extracción dentaria.

a).- Accidentes en la extracción dentaria.

b).- Infección.

c).- Fractura en hueso Alveolar.

d).- Fractura de la corona de un diente.

e).- Fractura de raíces.

f).- Fractura de la tuberosidad del maxilar.

g).- Fractura de mandíbula.

h).- Penetración de dientes a vías respiratorias altas.

i).- Penetraciones accidentales a los senos maxilares.

j).- Extracción de la raíz.

I.- Procedimiento cerrado.

II.- Procedimiento abierto.

12.- Alveoloplastia.

13.- Lesiones de dientes adyacentes.

I.- Extracción equivocada de un diente.

II.- Obturaciones desalojadas y rotas.

- 14.- Accidentes en la extracción de dientes primarios.
- 15.- Lesiones de los tejidos blandos.
 - I.- Desgarramiento de la mucosa.
 - II.- Quemaduras en la boca.
 - III.- Labio inferior.
 - IV.- Heridas profundas de los tejidos blandos.
 - V.- El Nervio lingual.
 - VI.- Heridas punzantes.
 - VII.- Lengua y piso de la boca.
- 16.- Alveolitis.
- 17.- Manejo de dientes gravamente infectados.
- 18.- Extracción relacionada con embarazo y menstruación.
- 19.- Pacientes hemofílicos.
- 20.- Lipotimia.
- 21.- Síncope.
- 22.- Shock.

- I.- Shock hipovolémico.
- II.- Shock anafiláctico.
- III.- Shock neurógeno.

23.- Hemorragia.

24.- Hemostasis.

25.- Hematomas.

26.- Dolor y parestesia.

27.- Diabetes mellitus.

28.- La radiografía posoperatoria.

29.- Procedimiento después de la extracción.

30.- Cuidados posoperatorios.

31.- Conclusiones.

32.- Bibliografía.

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

Con la realidad que nos presenta la vida en todos sus fases, el estudio de cualquier disciplina, tanto filosófica como práctica, presupone al interés personal, el carácter del individuo, representado por sus aspiraciones, logros y ambiciones que rara vez se presentan separados, ya que frecuentemente se penetran y amalgaman, pues al final de cuenta lo que predomina en cualquier estudio por simple que este sea, redundante o tiende a realizar el objetivo primordial de quienes lo elaboran tomando en cuenta las experiencias obtenidas y los conocimientos adquiridos por otras personas y transmitidos por éstas a través de la publicación de libros, revistas, trabajos y conferencias, siendo característico que los adquieran del medio en el cual se desenvuelven, y de esta manera, basándose en tales hechos tratan de coordinarlos y enfocarlos a la realización del fin que persiguen, siendo a su vez el futuro de la superación de sus propias manifestaciones.

Por lo antes expuesto y analizándolo las inquietudes que durante nuestra vida estudiantil dejaron huella esos días felices, nos encontramos ante la oportunidad de poder aportar y realizar un estudio cuya finalidad es manifestar nuestro interés, por ser este uno de los problemas que siempre llamó nuestra atención, aunque no dudamos que en el futuro otros compañeros podrán

aumentar el acervo y con ello se vendría a saldar las dudas, y - así obtener un criterio más acertado y preciso sobre este tema; - nos referimos concretamente al estudio de "los accidentes y complicaciones de la extracción dentaria".

La importancia que tienen en la actualidad los accidentes en la extracción dentaria, por lo cual es de suma importancia tener siempre presente los conocimientos necesarios para realizar una extracción con éxito y evitar en lo posible un accidente y cuando este se presente, saber como realizar el tratamiento adecuado para no agravar el problema.

Esta tesis tiene la finalidad de mencionar todos los procedimientos que se van a realizar antes, durante y después de una extracción, así como los accidentes y complicaciones que se puedan presentar por alguna circunstancia y también los tratamientos adecuados a realizar.

Esperando que ésta tesis sea de interés y de gran utilidad para todo aquel lector que se interese por este tema.

GENERALIDADES

DEFINICIONES ETIMOLOGICAS DE EXODONCIA Y EXTRACCION.

Exodoncia.- EXO: Prefijo griego que significa fuera.

ODONS: Del griego que significa diente.

Exodoncia.- Es la rama de la Odontología y de la Cirugía Bucal, - que se encarga de la extracción de los dientes que han perdido - su función, ya sea por procedimientos cariosos, parodontales, - por tratamientos ortodoncicos, protésicos y tambien tratamientos endodoncicos, protésicos y tambien tratamientos endodónticos que han fracasado.

Extracción.- EXTRACTIO: Del latín que significa sacar.

Extracción.^o- Es el acto quirúrgico que se encarga de la avulsión o extracción del diente, acto que queda regido a técnicas exodoncicas y de asepsia y antisepsia actualizadas.

HISTORIA DE LA EXODONCIA

Exodoncia, término introducido por Winter en el lenguaje médico, es la parte de la cirugía bucal que concierne a la extracción dentaria.

La extracción dentaria es una operación antigua como el mundo. Su edad se remonta a milenios antes de nuestra época. En los primeros siglos debió realizarse por medios muy agresivos.

Según lo poco que sabemos de su historia, esta operación comienza a mencionarse cinco o seis siglos antes de nuestra era. Fue practicada con aspecto circense, por curanderos, practicantes sangradores, charlatanes, "sacamuelas" y barberos; todo con un instrumental, una técnica y una "mise en scene" propios de aquellos tiempos y aquellas circunstancias, conocimientos y mentes.

Esculapio se ocupó de nuestra cirugía e inventó instrumentos primitivos para realizar la extracción dentaria.

Garangeot (1740) creó la llave de su nombre, lo cual con ligeras modificaciones se usó durante más de un siglo, en Francia e Inglaterra; instrumento teórico, que suponemos poco eficaz, habrá causado muchos accidentes, por la forma en que ac-

tuaban.

Hipócrates fue el primero que estudió la anatomía, patología y terapéutica de la boca.

Después se fueron describiendo forceps, aunque se continuaba con procedimientos brutales empíricos.

Con Ambrosio Paré, la exodoncia empezaría a ser más científica, pero se guían considerando los humores morbosos dispersándolos con sangrias, purgantes, etc.

Mucho se ha avanzado desde aquellos días. Hoy la extracción está reglada por principio quirúrgicos contemporáneos y técnicas actuales y precisos. De los lejanos antecesores los barberos, hasta el cirujano dentista de estos días, median siglos de perseverancia y esfuerzos, en busca de lejanos horizontes en cuya azulada luz hoy ejercemos una profesión y especialidad que asombran por su progreso y dignificación.

Las universidades, las sociedades y congresos científicos son nuevos peldaños para ascender vigorosa y promisoriamente.

Los tiempos pasaron y el instrumental quirúrgico fue creado y perfeccionado hasta llegar el moderno arsenal, eficaz - útil y humano.

ANATOMIA DEL MAXILAR SUPERIOR

Este hueso forma la mayor parte de la mandíbula superior. Su forma se aproxima a la cuadrangular, siendo algo aplastada de fuera a dentro.

Presenta las siguientes partes; dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar.

Cara interna.- Destaca un saliente horizontal, de forma cuadrangular, denominada apófisis palatina. Esta apófisis tiene una cara superior lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales, y otra inferior rugosa, con pequeños orificios vasculares que forma gran parte de la bóveda palatina. El borde externo de la apófisis está unido al resto del maxilar, en tanto que su borde interno, muy rugoso, se adelgaza hacia atrás y se articula con el mismo borde de la apófisis palatina del maxilar opuesto. Este borde, hacia su parte anterior, se termina a favor de una prolongación que constituye una especie de semi espina, la cual al articularse con la del otro maxilar, forma la espina nasal anterior. El borde anterior de la apófisis palatina, cóncava por arriba, forma parte del orificio anterior de las fosas nasales. Su borde posterior se articula con la parte horizontal del palatino. Al nivel del borde interno, por detrás de la espina nasal anterior, existe un surco que, con el del otro -

maxilar, origina el conducto palatino anterior. Por el pasan el nervio esfeno palatino interno y una rama de la arteria esfenopalatina. La apófisis palatina divide la cara interna del maxilar en dos porciones. La inferior forma parte de la bóveda palatina. La superior, presenta en su parte de atrás diversas rugosidades en las que se articula rama vertical del palatino. Se encuentra más adelante un gran orificio u orificio del seno maxilar, el cual, en el cráneo articulado queda muy disminuido en virtud de la interposición de las masas laterales del etmoides por arriba, del cornete inferior por abajo, del unguis por delante y de la rama vertical del palatino por detrás.

Por delante del orificio del seno, existe un canal vertical o canal nasal, cuyo borde anterior se halla limitado por la apófisis ascendente del maxilar superior, la cual sale del ángulo anterosuperior del hueso. Esta apófisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal inferior, que se dirige de adelante atrás y se articula con el cornete inferior; por encima de ella se encuentra la cresta turbinal superior, que se articula con el cornete medio.

Cara Externa.- En su parte anterior se encuentra por encima de los incisivos, la foseta mirtiforme, donde se inserta el musculo mirtiforme, foseta limitada por la eminencia o gibacarina. Detrás y arriba de esta eminencia destaca la apófisis

piramidal. Esta apófisis presenta una base, que se une con el resto del hueso, un vertice que se articula con el hueso malar, tres caras y tres bordes.

La cara superior u orbitaris, forma parte del piso de orbita y lleva un canal antero posterior denominado conducto suborbitario. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario por donde sale el nervio suborbitario. Entre dicho orificio y la giba canina existe la fosa canina. Del canal suborbitario salen unos conductillos que terminan en los alvéolos del canino e incisivos: Son los conductos dentarios anteriores. La cara posterior es convexa, corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Tiene diversos orificios denominados agujeros dentarios posteriores por donde pasan los nervios dentarios y las arterias alveolares posteriores.

De los bordes, el inferior, forma la parte superior de la hendidura vestibulocigomatica; el anterior forma la parte interna e inferior del borde de la orbita; el posterior junto con el ala mayor del esfenoides forman la hendidura esfeno maxilar.

BORDES.- Se distinguen cuatro bordes:

1º Borde anterior.- Presenta abajo, la parte anterior de la apófisis palatina con la espina nasal anterior. Más arri-

ba muestra una escotadura que con el lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasales, y más aún, el borde anterior de la rama o apófisis ascendente.

2º Borde posterior. Constituye la rama de la tuberosidad del maxilar. Su parte superior forma la fosa pterigomaxilar y en la porción más alta a través de sus rugosidades recibe a la apófisis orbitaria del palatino. En la parte baja se articula con la apófisis piramidal del borde palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides. Esta articulación forma el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

3º Borde superior.- Forma el límite interno de la pared inferior de la órbita, se articula con el unguis, etmoides y la apófisis orbitaria del palatino.

4º Borde inferior.- Llamado borde alveolar, presenta los alvéolos dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes. Su vértice perforado deja paso al paquete vasculonervioso del diente, los alvéolos se hallan separados por tabiques óseos que constituyen las apófisis interdientarias.

Ángulos.- Presenta cuatro ángulos, dos superiores y dos inferiores.

Del ángulo anterosuperior destaca la apófisis ascendente. Su extremidad superior presenta rugosidades para articularse con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de esta apófisis forma la pared externa de las fosas nasales, la externa, presenta una cresta lagrimal llamada cresta lagrimal anterior; por delante de la cresta se inserta el músculo elevador comun del ala de la nariz y del labio superior, por detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal. Sus bordes se articulan, el anterior con los huesos propios de la nariz, el posterior con el unguis.

Estructura.- La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar esta formada por tejido esponjoso mientras el resto del hueso se halla constituido por tejido compacto. En el centro del hueso existe una cavidad llamada seno maxilar o antro de Highmore, en dicha cavidad se distinguen paredes, base, vertice y bordes.

La pared anterior corresponde a la fosa canina donde se abre el conducto suborbitario. La pared superior es el lado opuesto de la cara orbitaria de la apófisis piramidal y lleva el conducto suborbitario el cual con frecuencia comunica con esta cavidad. La pared posterior se corresponde con la fosa cigomática. La inferior se relaciona con las raíces de los dientes.

La base es en realidad parte de la pared externa de -
las fosas nasales donde se encuentra el orificio del seno cruza-
do por el cornete inferior.

El vértice está vuelto hacia el hueso malar, y se co--
rresponde con el vértice de la apófisis piramidal.

ANATOMIA DEL MAXILAR INFERIOR

Forma el sólo la mandíbula inferior y se puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas.

Cuerpo.- Tiene forma de herradura, cuya concavidad se halla vuelta hacia atrás. Se distinguen en él dos caras y dos bordes.

Cara anterior.- Lleva en la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso, y conocida con el nombre de sínfisis mentoneana. Su parte inferior, más saliente, se denomina eminencia mentoneana. Hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, agujero mentoneano, por donde salen el nervio y los vasos mentoneanos. Más atrás, se observa una línea saliente dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso; se llama línea oblicua externa del maxilar y sobre ella se insertan los siguientes músculos: el triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

Cara posterior.- Presenta, cerca de la línea media, cuatro tubérculos llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mien-

tras sobre los dos inferiores se incertan los geniohioideos. -
 Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra -
 una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea, que se -
 dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde infe -
 rior de ésta cara; sirve de incersión al musculo milohioideo. -
 Inmediatamente por fuera de las apófisis geni y por encima de la
 línea oblicua se observa una foseta o foseta sublingual, que alo -
 ja la glándula del mismo nombre. Más afuera aún, por debajo de -
 dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra fose -
 ta más grande, llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamien -
 to a la glándula submaxilar.

Bordes.- El borde inferior que es romo y redondeado -
 lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada
 lado de la línea media, en ellas se incerta el musculo digástri -
 co. El borde superior o borde alveolar, como el inferior del ma -
 xilar superior presenta una serie de cavidades o alvéolos denta -
 rios. Mientras los anteriores son simples los posteriores están
 compuestos de varias cavidades y todos ellos se hallan separados
 entre si por puentes óseos o apófisis interdientarias, dónde se -
 incertan los ligamentos coronarios de los dientes.

Ramas.- En número de dos, derecha e izquierda, son -
 aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular; el plano de -
 finido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está di -

rigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. Tienen, por con siguiente, dos caras y cuatro bordes.

Cara externa.- Su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre aquella se incarta el músculo masetero.

Cara interna.- En la parte media de ésta cara hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio, denominado orificio superior del conducto dentario; por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente triangular o espina de Spix, sobre el cual se incarta el ligamento esfenomaxilar, forma el borde anteroinferior de aquel orificio. Tanto éste borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante hasta el cuerpo del hueso formando el canal milohioideo, dónde se alojan el nervio y los vasos milohioideos. En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de incersión al músculo pterigoideo.

Bordes.- El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se haya encavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar, continuándose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática. El borde posterior, liso y obtuso, recibe también el nombre de borde parotídeo, por sus rela-

ciones con la glándula parótida.

El borde superior posee una amplia escotadura denominada escotadura sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior por detrás. La primera es de forma triangular con vértice superior sobre el cual se inserta el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región mesetérica con la fosa cigomática dejando paso a los nervios y vasos mesetéricos.

El cóndilo de forma elipsoidal, aplanado de delante - atrás. Se articulan con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso merced a un estrechamiento cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

El borde inferior de la rama ascendente se continúa - insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior o gónion.

Estructura.- Está formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto. Este tejido sin embargo, se adelgaza considerablemente al nivel del cóndilo. Se

halla recorrido interiormente por el conducto dentario inferior, el cual comienza con el orificio situado detrás de la espina de Spix, y se dirige hacia abajo y adelante, a lo largo de las raíces dentarias, llegando hasta el nivel del segundo premolar. Aquí se divide en un conducto externo, que va a terminar al agujero mentoneano, y otro interno, que se prolonga hasta el incisivo medio.

TRIGEMINO (5° PAR CRANEAL)

Es un nervio mixto que transmite la sensibilidad de la cara, órbita y fosas nasales, y lleva las incitaciones motoras - a los músculos masticatorios.

ORIGEN.

Las fibras sensitivas tienen su origen en el ganglio - de Gasser, de donde parten las que constituyen la raíz sensitiva, las cuales penetran en el neuroeje por la cara anteroinferior de la protuberancia anular.

El ganglio de Gasser, de forma semilunar y aplanada de arriba abajo, esta contenido en un desdoblamiento de la duramadre y situado en la fosa de Gasser. El desdoblamiento de la duramadre de esta cavidad se adhiere fuertemente a la cara superior del ganglio.

La cara inferior del ganglio está en relación con la - raíz motora del trigémino y con los nervios petrosos superficiales y profundos que caminan en el espesor de la duramadre que - forman la pared inferior del cayum de Meckel.

Del borde posterointerno del ganglio se desprende la -

raíz sensitiva del trigémino en tanto que del borde anteroexterno nacen las tres ramas del trigémino, las cuales de adentro afuera y de adelante atrás son:

- a) El oftálmico.
- b) El maxilar superior.
- c) El maxilar inferior.

1ª RAMA OFTÁLMICA.

Contiene exclusivamente fibras sensitivas.

El nervio oftálmico abandona la fosa craneal por la hendidura esfenoidal que se encuentra en la parte superior de la órbita.

Este nervio da tres ramas:

- a) La Lagrimal.- Que inerva la glándula lagrimal, la piel de ésta región inclusive el párpado superior.
- b) El Frontal.- Que inerva la piel de la región supra-órbita.
- c) En Nasal.- Que inerva el globo ocular, la porción anterior de la nariz y los senos etmoidales y esfenoidales.

2ª RAMA NERVIO MAXILAR SUPERIOR.

El nervio maxilar superior sale de la fosa craneal por el agujero redondo mayor que se encuentra en el ala mayor del hueso esfenoides, en la fosa craneal media.

En la zona de la fosa pterigopalatino divide las alas de las apófisis pterigoides del hueso esfenoides y el hueso palatino, este se divide en tres ramas:

1.- Subórbitoria. Esta rama del nervio maxilar superior pasa por el conducto suborbitario que se encuentra por debajo de la órbita, pero sobre el seno maxilar, después emerge del conducto por el agujero infraorbitario y da ramas terminales a los tejidos que se encuentran abajo de la órbita superficial externa de la raíz y el labio superior.

Dentro del conducto y antes de salir por el agujero del nervio suborbitario nacen los nervios dentarios superiores:

a) NERVIO DENTARIO POSTERIOR.

Da inervación sensitiva al segundo y tercer molar superior y a las raíces disto vestibular y palatina del primer molar superior y también al ligamento periodontal de estos dientes y a su encía vestibular.

b) NERVIO DENTARIO MEDIO.

Luego de desprenderse del nervio suborbitario sigue primero por el techo del seno maxilar y luego por sus paredes laterales para inervar los premolares, superiores y la raíz mesio-vestibular, así como el ligamento periodontal y la encía vestibular de estos dientes.

c) NERVIO DENTARIO ANTERIOR.

Se desprende del nervio suborbitario en su porción más anterior del conducto del mismo nombre, inerva el canino, los incisivos lateral y central así como la encía vestibular y el tejido periodontal que rodea a estos dientes.

d) NERVIO CIGOMATICO.

Esta rama del nervio maxilar superior inerva con su rama inferior o temporo malar la piel de la cara en la zona del hueso malar.

e) NERVIO ESFENOPALATINO.

Este nervio es la última de las divisiones del maxilar superior tiene tres ramas principales:

- 1.- Nervio Palatino Anterior.
- 2.- Nervio Faringeo.
- 3.- Nervio Nasopalatino.

NERVIO PALATINO INFERIOR.

Sale por el agujero del mismo nombre después de haber pasado por el conducto palatino anterior y corre en dirección anterior para inervar la mucosa palatina hasta el primer premolar.

Justo antes de salir del agujero de una pequeña rama, - el nervio palatino posterior que pasa por el agujero del mismo nombre y va hacia atrás para inervar el paladar blando y la zona amigdalina.

NERVIO FARINGEO.

Inerva la mucosa de la zona de la nasofaringe, el nervio nasopalatino.

NERVIO NASOPALATINO.

Corre hacia adelante por el tabique nasal, pasa por el conducto nasopalatino o incisivo y penetra en la cavidad bucal - por el agujero nasopalatino que se encuentra atrás de los incisi

vos centrales superiores, después se dirige hacia atrás e inerva la mucosa palatina en la zona del canino, lateral y central.

3ª RAMA NERVIO MAXILAR INFERIOR.

Esta es la mayor de las tres y es un nervio mixto de la fosa craneal por el agujero oval que se haya en la fosa craneal media mayor del ala del esfenoides, inmediatamente da dos ramas:

- 1.- Al nervio recurrente meningeo.
- 2.- Al nervio pterigoideo interno.

Después se bifurca en dos grandes troncos:

- 1.- Anterior.
- 2.- Posterior.

División anterior del nervio maxilar inferior:

Este tronco principal da cuatro ramas:

Tres motoras y una sensitiva.

Las tres ramas motoras son:

Los nervios maseterico, pterigoideo externo y temporal profundo.

La rama sensitiva:

El nervio buccinador o bucal.

Por lo tanto la inervación de todos los músculos masticadores proviene de la rama maxilar inferior del nervio trigémino.

División posterior del nervio maxilar inferior:

La mayor de las dos divisiones también tiene cuatro - ramas; pero aquí tres son sensitivas y una motora.

Las ramas sensitivas son los nervios:

- a) Auriculo temporal.
- b) Lingual.
- c) Dentario inferior.

En tanto que el nervio milohioideo es la rama motora.

NERVIO AURICULO TEMPORAL.

Inerva la piel que cubre el orificio auditivo externo, la zona preauricular, la zona temporal superficial y el cuero cabelludo.

NERVIO LINGUAL.

Provee sensibilidad a los dos tercios anteriores de la lengua al piso de la lengua y al tejido gingival de la superficie interna o lingual de los dientes.

NERVIO DENTARIO INFERIOR.

Es la mayor del nervio maxilar inferior.

Pasa por el agujero dentario inferior hacia el conducto del mismo nombre.

Al recorrer este conducto de abajo de los ápices radiculares envía pequeños filetes a cada uno de los dientes y al tejido gingival vestibular circundante.

Cuando alcanza el agujero mentoniano aproximadamente - en los premolares y debajo de ellos se bifurca en sus dos ramas terminales.

La rama mentoniana que sale por el agujero mentoniano-
para inervar el tejido blando del labio inferior y el mentón.

NERVIO INCISIVO.

Que continua por el conducto de la rama inferior para-
inervar los restantes nervios inferiores de ese lado y encontrarse
se con el nervio incisivo del lado opuesto.

NERVIO MILOHIOIDEO.

Es el componente motor del tronco posterior.

Inerva el músculo milohioideo, la porción anterior del
digástrico y la porción posterior de este músculo, está inervado
por el séptimo par craneal.

ANATOMIA DEL SISTEMA DENTOALVEOLAR.

Parodónto.- Es el conjunto de tejidos que rodean y sostienen al diente manteniendolo fijo en su alvéolo; constituye una articulación alveolo dentaria y se incluye en su nomenclatura a la encía, a la adherencia epitelial, a la membrana de Nasmith, al parodonto, al hueso alveolar y al cemento dentario.

Parodonto de incersión.

El Parodonto de incersión está constituido por el cemento dentario del parodonto y el hueso alveolar.

Cemento.

Es un tejido conjuntivo especializado que cubre la superficie anatómica de la raíz dentaria, teniendo mayor engrosamiento a nivel de la zona interradicular. Tiene como función principal servir de amarre del extremo dental de las fibras periodontales.

En su estructura, puede considerarse de tipos o capas de cemento: el primario o acelular, que se encuentra en íntimo contacto con la dentina radicular, está formado por el saco dentario antes que el diente entre en oclusión y el secundario o ce

ular, cuya estructura de neoformación rápida registra las variaciones que ha sufrido el diente desde el momento que entra en oclusión.

Parodonto.

Es el tejido conjuntivo fibroso que rodea a la raíz dentaria y la mantiene fijada al hueso alveolar. Tiene en consecuencia la forma de la superficie externa del cemento radicular y la interna de la pared alveolar. Ocupa, pues, el espacio que queda entre raíz y alvéolo.

Espesor.

Como el parodonto está estructurado para resistir mejor las fuerzas incidentes axiales que las laterales, su espesor no es uniforme, sino que es mayor a nivel de la cresta ósea del ápice radicular que en las caras laterales.

El espesor del parodontio puede ser considerado desde dos aspectos: el espesor biológico que es el que presenta el diente que no está en función porque no ha llegado a su oclusión y el espesor fisiológico que corresponde al diente en actividad funcional y es siempre mayor que el primero.

Otros factores que influyen en el espesor del parodonto son el tipo de diente y la edad.

Elementos estructurales.

Vamos a considerar a las fibras y a los elementos celulares (vasos y nervios).

Fibras.- Su denominación genérica es de fibras principales. Son de naturaleza colágena, dispuestas en haces de recorrido ondulado y que atraviezan todo el espesor del parodonto en forma irradiada y entrecruzada entre sí.

Vamos a considerar las siguientes fibras principales en el parodonto:

- a) Cresto dentales.
- b) Horizontales.
- c) Oblicuas.
- d) Apicales.

FIBRAS CRESTO DENTALES.

Son de dirección oblicuas; van desde la cresta alveolar habriéndose en abanico hacia el cemento, donde se incertan -

en la franja de este tejido que se extiende desde la terminación de la adherencia epitelial hasta la cresta alveolar.

La función de éstas fibras es la de frenar el movimiento de ascenso del diente, cuando se libera la presión de la fuerza que lo hundió en el alvéolo.

LAS FIBRAS HORIZONTALES.

Constituyen el grupo menos numeroso. Situadas inmediatamente por debajo de las crestodentales, se extienden en dirección horizontal del hueso al cemento. Como la relación de contacto impide el movimiento del diente en sentido mesiodistal, las fibras horizontales controlan el movimiento vestibulo-lingual cuando actúan fuerzas laterales.

FIBRAS OBLICUAS.

Constituyen el grupo más numeroso. Tienen una dirección oblicua de 45° , siendo la inserción ósea más alta que la del cemento; es decir, que se dirigen de fuera adentro y de arriba abajo. Debido a que el hueso alveolar no está preparado para recibir presiones, la acción primordial de las fibras oblicuas es la de transformar estas fuerzas de presión en fuerzas de tensión, que son las que estimulan la formación de nuevo hueso.

Además, contribuyen a controlar las fuerzas horizontales.

FIBRAS APICALES.

Situadas alrededor del ápice radicular, se disponen en dos grupos uno horizontal y otro oblicua. Se dirigen en forma radial del diente al hueso, dejando un espacio libre para permitir el paso del paquete vasculonervioso. Su función es análoga a las horizontales: controlar el movimiento horizontal del tercio apical.

ELEMENTOS CELULARES.

Entre los haces de fibras de la membrana parodontal, existe un tejido conjuntivo laxo que acompaña a los vasos y nervios. Aparecen en él elementos celulares y distintos: fibroblastos, osteoblastos, cementoblastos y macrófagos. Los vasos sanguíneos provienen de tres fuentes, que son, en orden de importancia: transalveolares o interalveolares, que abordan al parodonto a través de orificios de la pared alveolar; los vasos apicales, que son colaterales de los que nutren al diente y emiten sus ramas antes de entrar por el forámen apical y por último, los vasos gingivales que se anastomosan con las del ligamento parodontal. Los vasos linfáticos se observan próximos a la pared ósea. En cuanto a los filetes nerviosos son numerosos y de dis-

tribución irregular. Proviene de dos fuentes: apical y trans--
alveolar.

FUNCIONES DEL PARODONTO.

El ligamento parodontal tiene cuatro funciones impor--
tantes: mecánica o de soporte; de formación; sensorial y nutritiv
va.

FUNCION MECANICA O DE SOPORTE.

Glickman considera cinco aspectos en la función de so--
porte de la membrana parodontal.

- 1.- Transmisión de las fuerzas masticatorias del hueso.
- 2.- Unión del diente al hueso.
- 3.- Mantenimiento de los tejidos gingivales en su co--
rrecta relación con los dientes.
- 4.- Disminución del impacto de las fuerzas externas o--
absorción de golpes.
- 5.- Protección de los vasos y nervios con tejidos blanq

dos, para evitar que sean interferidos por fuerzas mecánicas.

La función de soporte está relacionada con la actividad de las fibras principales. Así, cuando un diente recibe una fuerza vertical todas las fibras del parodonto están en tensión--excepto las apicales, que quedan comprendidas, mientras dure el esfuerzo. En cambio, si la fuerza es de acción lateral, el diente tiende a rotar alrededor de un eje cuya situación varia según la pieza dentaria.

FUNCION DE FORMACION.

Los cementoblastos tienen la función de ir engrosando el cemento, aunque con mucha lentitud. Esa deposición de tejido después de la erupción del diente se hace en forma irregular y a veces, por razones de compensación ante impactos oclusales excesivos, se producen hipercementosis localizadas.

La membrana parodontal, del lado del hueso alveolar, - posee otro grupo de células que tienen función osteógeno, los osteoblastos cuya presencia es más constante que los cementoblastos los que prueba la renovación permanente a que está sometido el hueso alveolar. Conjuntamente con estas células formadoras de tejido óseo, existe otras, las osteoclastos cuya función es precisamente opuesta, de remoción. En otras palabras, las reab-

sorciones y neoformaciones óseas son constantes y permanentes.

FUNCION SENSORIAL.

El parodonto posee una rica red de fibras nerviosas - sensoriales que le otorgan una extraordinaria sensibilidad. Estos nervios llamados receptores llegan a la membrana parodontal por vía apical a través de la cortical alveolar y por la encía. Pero la función más importante es la propioceptora que le otorgan las terminaciones nerviosas que responden a cambios en movimiento y posición y que están estimuladas por acción dentro del mismo organismo.

FUNCION NUTRITIVA.

El aporte sanguíneo es el que provee las necesidades de nutrición indispensables para el proceso metabólico del parodonto, así como otros elementos del plasma necesarios para la resistencia del tejido. Proviene de tres fuentes:

- 1.- Apical, que son colaterales que se derivan para el parodonto antes de entrar por el forámen.
- 2.- Transalveolar, vasos sanguíneos que llegan del hueso a través de la cortical.

3.- Gingival, provenientes de la encía y que se anastomosan con los anteriores formando una red sanguínea que asegura la abundante irrigación del parodontio.

HUESO ALVEOLAR.

El proceso alveolar es la parte del maxilar o mandíbula que forma los alveolos y aloja los dientes. Es una estructura que está al servicio del diente, ya que se forma y desaparece con el órgano dentario.

Como resultado de ésta adaptación funcional, se pueden distinguir en el proceso alveolar, dos partes: la cortical alveolar y el hueso de soporte o esponjoso alveolar.

La cortical alveolar o compacto alveolar o lámina dura llamada así porque radiográficamente aparece como una línea, radiopaca, lisa por ambos lados sin solución de continuidad.

El hueso de soporte es el tejido que forma el cuerpo del proceso alveolar. Está constituido por hueso esponjoso, formado por travéculas que delimitan las cavidades medulares. Su densidad, dada por el número y grosor de sus travéculas depende en gran proporción de factores locales, es decir, del requeri-

miento funcional. Por ello, un hueso es osteoporótico cuando - tiene menos tejido calcificado, sus travéculas son finas y escasas, y los espacios medulares más grandes. Lo inverso sucede en el hueso esclerótico. En cuanto a la influencia del requerimiento funcional, ésta se observa en el tejido esponjoso de un diente que no trabaja: el hueso se vuelve osteoporótico y se reabsorbe; en cambio, si la demanda funcional es mayor, se produce un hueso más denso.

LA ENCIA.

La encía es aquella parte de la membrana mucosa bucal - que cubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea los - cuellos de los dientes.

La encía se divide en las áreas marginal, insertada e interdentaria.

ENCIMA MARGINAL (ENCIA LIBRE).

La encía marginal es la encía libre que rodea los dientes, a modo de collar y se halla demarcada de la encía insertada adyacente por una depresión lineal poco profunda, el surco marginal. Generalmente de un ancho algo mayor que un milímetro, forma la pared blanda del surco gingival. Puede ser separada de la superficie dentaria mediante una sonda roma.

SURCO GINGIVAL.

El surco gingival es la hendidura somera alrededor del diente limitada por la superficie dentaria y el epitelio que tapiza el margen libre de la encía. Es una depresión en forma de V y solo permite la entrada de una sonda roma delgada. La profundidad promedio del surco gingival ha sido registrada de 1.5-mm.

ENCIA INSERTADA.

La encía insertada se continúa con la encía marginal.- Es firme, resilente y estrecha unida al cemento y hueso alveolar subyacentes. El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y movable, de la que la separa la línea mucogingival (unión mucogingival). El ancho de la encía insertada en el sector vestibular, en diferentes zonas de la boca, varía de menos de 1 mm a 9 mm. En la cara lingual del maxilar inferior, la encía insertada termina en la unión con la membrana mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca, la superficie palatina de la encía insertada en el maxilar superior se une imperceptiblemente con la mucosa palatina, igualmente firme y resilente. A veces, se usan las denominaciones encía cementaria y encía alveolar para designar las diferentes porciones de la encía insertada, según sean sus áreas de inseción.

ENCIA INTERDENTARIA.

La encía interdentaria ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal situado debajo del área de contacto dentario. Consta de dos papilas, una vestibular y una lingual, y el col. Este último es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas y se adapta a la forma del área de contacto interproximal.

Cada papila interdentaria es piramidal; la superficie exterior es afilada hacia el área de contacto interproximal, y las superficies mesial y distal son levemente cóncavas. Los bordes laterales y el extremo de la papila interdentaria están formados por una continuación de la encía marginal de los dientes vecinos. La parte media se compone de encía insertada.

FIBRAS GINGIVALES.

El tejido conectivo de la encía marginal es densamente colágeno, y contiene un sistema importante de haces de fibras colágenas, denominado fibras gingivales.

Las fibras gingivales tienen las siguientes funciones: mantener la encía marginal firmemente adosada contra el diente, para proporcionar la rigidez necesaria para soportar las fuerzas

de la masticación sin ser separada de la superficie dentaria, y unir la encía marginal libre con el cemento de la raíz y la encía insertada adyacente. Las fibras gingivales se disponen en tres grupos:

Gingivodental, circular y transeptal.

GRUPO GINGIVODENTAL.

Estas son las fibras de las superficies vestibular, lingual e interproximal. Se hallan incluidas en el cemento inmediatamente debajo del epitelio, en la base del surco gingival. En las superficies vestibular y lingual se proyectan desde el cemento, en forma de abanico, hacia la cresta y la superficie externa de la encía marginal, y terminan cerca del epitelio. También se extienden sobre la cara externa del periostio del hueso alveolar vestibular y lingual, y terminan en la encía insertada o se unen con el periostio. En la zona interproximal, las fibras gingivodentales se extienden hacia la cresta de la encía interdentaria.

GRUPO CIRCULAR.

Estas fibras corren a través del tejido conectivo de la encía marginal e interdentaria y rodean al diente a modo de anillo.

GRUPO TRANSEPTAL.

Situadas interproximalmente, las fibras transeptales - forman haces horizontales que se extienden entre el cemento de dientes vecinos, en los cuales se hallan incluidas. Estan en el - área entre el epitelio de la base del surco gingival y la cresta del hueso interdentario, y a veces se las clasifica con las fi--bras principales del ligamento parodontal.

HISTORIA CLINICA.

Es un documento que revela el resultado de la aplicación de los métodos de exploración clínica efectuado en cualquier paciente con el fin de conocer el estado anatómico, funcional de su organismo.

Objetivos:

- 1.- Establecer el diagnóstico.
- 2.- Planear el tratamiento con fines estadísticos y de investigación.
- 3.- Fines Médico Legales.

Ficha de identificación.

Fecha _____

Apellidos y Nombre _____

Domicilio _____ Teléfono _____

Ciudad _____ Estado _____ Z.P. _____

Edad _____ Sexo _____ Talla _____

Peso _____ Ocupación _____

Edo. Civil _____ Nombre del Cónyuge _____

Teléfono _____

Nombre y Dirección de su médico de cabecera _____

Motivo de Consulta _____

Padecimiento Actual.

- a) Localizar el sitio de su padecimiento.
- b) Manifestaciones del mismo.
- c) Fecha de iniciación.
- d) Desarrollo y evolución.
- e) Características actuales del padecimiento.
- f) Manifestaciones generales.
- g) Esta bajo tratamiento medicamentoso.

Es bueno pedir al paciente que lo relate con sus propias palabras, y que nos diga cuando fue que observó por primera vez como se desarrolló y los síntomas experimentados así como - tratamientos previos.

Antecedentes Heredo Familiares:

- a) Abuelos paternos
- b) Abuelos Maternos
- c) Padre
- d) Madre
- e) Tíos
- f) Hermanos
- g) Hijos

Preguntar si viven y de la salud que gozan o si murieron, la causa.

Preguntar antecedentes cardiovasculares; respiratorios; luéticos (Sifiliticos); fémicos (Tuberculosis); diatésicos (Diabetes); neoplásicos, alérgico.

Antecedentes Personales No Patológicos.

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| a) Alimentación | c) Habitación |
| b) Higiene | d) Inmunizaciones |
| e) Tabaquismo | h) Estudio-Económico |
| f) Alcoholismo | i) Hábitos y costumbres |
| g) Escolaridad | |

Antecedentes Personales Patológicos.

Preguntar al paciente todas las enfermedades que ha tenido.

Estudio por Aparatos y Sistemas.

Aparato Digestivo.

- a) Tos con o sin moco.
- b) Cianótico = Palidez.

- c) Disnea = Falta de O_2
- d) Ortopnea = Acostado se presenta la disnea.
- e) Disfonia = Dolor al hablar.

Aparato Cardiovascular.

- a) Si usa una o dos almohadas para dormir.
- b) Si se agita facilmente con un esfuerzo mínimo.
- c) Si se le hinchan los tobillos.
- d) Si sufre de presión alta o baja.
- e) Si se agita o sofoca al subir la escalera.
- f) Precondialgia = Dolor en la zona precordial.
- g) Lipotimia.
- h) Sincope.
- i) Cianosis.
- j) Edema.
- k) Shock.
- l) Lesiones congénitas.
- ll) Otras enfermedades.

Aparato Genital.

- a) Menarquia = Edad en que empezó a menstruar.
- b) Menopausia.
- c) Embarazos.

d) Abortos.

e) Enfermedades venéreas (Sífilis, gonorrea, etc.).

Aparato Urinario.

a) Poliuria = Exceso en las micciones.

b) Oliguria = Disminución en el número de micciones.

c) Hematuria = Sangre en la orina.

d) Anuria = Ausencia de micciones.

e) Tiene dificultad al realizar la micción.

f) Consistencia y color de la orina.

Sistema Nervioso.

a) Hiperestesias

e) Depresión

b) Anestesia

f) Angustia

c) Parálisis

g) Insomnio

d) Desmayos

h) Irritabilidad

Aparato Músculo-Esquelético.

a) Artritis = Inflamación de articulación.

b) Mialgias = Dolor muscular.

c) Artralgias = Dolor en articulaciones.

d) Atrofias.

e) Calambres.

Sistema Endocrino.

- a) Enanismo
- b) Acromegalia
- c) Retraso mental
- d) Habla defectuosa
- e) Pubertad precoz

Signos Vitales.

- a) Presión arterial 80-120
- b) Pulso 70-80
- c) Respiraciones 20 por minuto
- d) Temperatura 36.5

Exámen Bucal.

Revisar:

- a) Labios
- b) Mucosa yugal superior e inferior
- c) Encías
- d) Paladar
- e) Lengua
- f) Amígdalas
- g) Piso de boca
- g) Consistencia
- h) Coloración
- i) Caries
- j) Extracciones
- k) Mal posición
- l) Ausencia
- m) Rayos Equis
- n) Alteraciones Pulpares
- ñ) Alteraciones dentarias.
- o) Restauraciones
- p) Movilidad
- q) Prótesis fijas y removibles

Análisis de Laboratorio.

Estos son útiles al cirujano bucal y le ayudarán a obtener un diagnóstico correcto.

El examen sistemático de la sangre y de la orina algunas veces nos revela estados que pueden complicar el procedimiento odontológico.

Sangre.

Fórmula Roja.- Los valores normales son los siguientes:

- a) Hemoglobina de 11 a 14.5%
- b) Hematrocito es de 33 a 43%
- c) Sedimentación es de 15 ml en una hora
- d) Plaquetas de 250 a 450 ml x ml³

Fórmula Blanca.- Representada por los leucocitos:

- a) De cuatro a seis mil células x 100 cm³
- b) De 60 a 70 x 100 de leucocitos polifornucleares
- c) De 20 a 30 x 100 de linfocitos
- d) De 4 a 5 x 100 de monocitos
- e) De 1 a 5 x 100 de eosinófilos
- f) 0.5 de basófilos

Pruebas de tiempo de sangrado, de coagulación y de protombina.

El método de Duke para el tiempo de sangrado se hace con una pequeña incisión en el lóbulo de la oreja, con una aguja o punta de bisturí.

Cada 30 segundos la sangre se recoge con un pedazo de papel absorbente. El tiempo normal de sangrado es de unos tres minutos.

Para determinar el tiempo de coagulación se colocan varias gotas de sangre en un portaobjetos y cada minuto se pasa una aguja a través de una o dos gotas. Cuando la fibrina se adhiere a la aguja, la coagulación se ha llevado a cabo. El tiempo normal es de siete minutos, o menos.

El tiempo de protombina (método de Quick) puede variar de 9 a 30 segundos, según la actividad de una de las soluciones (tromboplastina) que se utiliza en el laboratorio. Cada 48 horas se establece una norma para la solución de tromboplastina. Los tiempos de protrombina varían de un laboratorio a otro, pero pueden estar dentro de las cifras normales establecidas para cada laboratorio.

Los valores promedios son los siguientes:

Tiempo de sangrado de ----- 1 a 3 minutos

Tiempo de coagulación ----- 5 a 10 minutos

Tiempo de protrombina ----- 12 a 15 segundos.

Tiempo de tromboplastina parcial

activada lo vamos a conocer mejor

con el nombre T.T.P. éste es menos de ----- 35 seg.

Los valores de glucosa en sangre son --- 120 mg x 100 cm³

Exámen General de Orina.

El ph varia de acuerdo con el tipo de alimentación con la ingesta de agua o los movimientos que se esten aplicando.

Proteínas.- Las proteínas no deben estar presentes en una orina normal, cuando hay protienuria o sea eliminación de proteínas por orina; se puede deber a una lesión renal como sucede en el caso de la administración de sulfas que se cristalizan lesionando los túbulos en donde se eliminan proteínas por mal metabolismo o en casos de mala absorción tubular renal de tipo hereditario.

Glucosa.- No debe haber glucosa en la orina normal a menos que exista alteraciones metabólicas, y se encontrará en -

los casos de diabetes mellitus cuando se ha rebasado el umbral renal para la glucosa.

Acetona.- Normalmente no debe haber en orina, pero en algunos casos de alimentación a base de grasas y bajo en carbohidratos.

Bilirrubina.- Solo están presentes en los casos de hemólisis sanguínea y en la hepatitis viral.

Sangre.- No es un elemento normal de la orina y solo habrá hematuria en casos de alteraciones de la función renal como son lesión tubular renal, cálculos renales o infecciosos de las vías urinarias.

Sedimento Urinario.- Se centrifugan 5 ml. de orina durante 5 minutos a baja velocidad, se tira el sobrante y el sedimento se coloca en una laminilla para observar al microscopio, normalmente deben haber de 0 a 1 por campo, pero pueden encontrar en orina anormales eritrocitos, cilindros hialinos, cilindros granulosos y diferentes tipos de cristales, bacterias, levaduras, etc.

Con los datos obtenidos se obtendrá un diagnóstico de presunción para realizar un tratamiento adecuado.

EXAMEN RADIOGRAFICO.

La mejor manera de tratar una complicación quirúrgica es impedir que se produzca.

Antes de cualquier procedimiento quirúrgico debe hacerse una evaluación preoperatoria correcta; una buena regla para evitar complicaciones es no realizar ninguna intervención en los dientes o en las estructuras de soporte hasta que se disponga de las radiografías correctas y adecuadas.

Las radiografías son indispensables porque aportan datos adicionales sobre la totalidad del problema y deben abarcar la totalidad del problema y deben abarcar la totalidad de la pieza a extraer con imágenes claras.

Las intervenciones realizadas a ciegas pueden provocar la fractura de raíces o de alvéolos, traumatismos en los senos maxilares, lesiones nerviosas, etc. que se pueden evitar con la ayuda de una buena radiografía.

Así se podrá evaluar las dificultades técnicas que plantean las situaciones que se descubren mediante el examen clínico y radiográfico, por lo tanto antes de efectuar la intervención, se podrá establecer un plan ordenado y lógico de los pasos necesarios.

Con la radiografía podremos hacer una estimación preoperatoria completa con:

- 1.- Historia de extracciones difíciles o ya intentadas.
- 2.- Un diente con resistencia anormal a la extracción con fórceps.
- 3.- Si después de un examen clínico y radiográfico se ha decidido remover un diente por disección.
- 4.- Cualquier diente o raíz en cercanía o en el seno maxilar o con los nervios dentarios inferiores o mentonianos.
- 5.- Todos los terceros molares inferiores, premolares retenidos o caninos en mal posición. El patron radicular de estos dientes generalmente es anormal.
- 6.- En dientes ampliamente restaurados o despulpados - estos dientes casi siempre son muy frágiles.
- 7.- Cualquier diente afectado por una enfermedad periodontal acompañado de esclerosis del hueso de soporte. Dichos dientes generalmente presentan hiperce-

mentosis y fragilidad.

8.- Cualquier diente que haya estado sujeto a algún -
traumatismo. Puede presentarse fracturas de las -
raíces o hueso alveolar.

9.- Un molar superior aislado especialmente si no tie-
ne antagonista y está sobreerupcionado. El sopor-
te óseo de dicho diente generalmente esta debilitad
do por la extensión del seno maxilar.

Esto puede predisponer ya sea la creación de una comu-
nicación bucoantral fractura de la tuberosidad del maxilar.

10.- Cualquier diente parcialmente erupcionado o no -
erupcionado o raíz retenida.

11.- Cualquier diente cuya corona anormal o erupción -
retardada, puede indicar la posibilidad de dislacem
tación, germinación u odontoma dilatado.

12.- Cualquier padecimiento que predisponga anormalidad
dentaria o alveolar por ejemplo:

- a) Osteitis deformante en donde las raíces presentan hiper cementosis y hay predisposición a osteitis crónica.
- b) Disostosis cleidocraneal, porque en este trastorno ocurren pseudoanodencias u raíces en forma de gancho.
- c) Pacientes con radioterapia de la mandíbula, y por lo tanto con predisposición a la osteorradionecrosis.
- d) Osteoporosis que dificulta la extracción y predispone a la osteomielitis crónica.

Requerimientos de una radiografía antes de la extracción.- Debe mostrar toda la estructura radicular y el hueso alveolar circundante al diente. En muchos casos una radiografía periapical intrabucal será suficiente, pero hay veces que requerirá una radiografía extrabucal lateral oblicua de la mandíbula para mostrar toda la raíz o el estado, estructura y cantidad de hueso de soporte.

Una buena radiografía es desperdiciada si no se interpreta cuidadosamente. El uso de lupas y negatoscopios ayudan -

enormemente a la interpretación y facilitan que los siguientes - factores causantes de la dificultad sean detectados.

- 1.- Número anormal de raíces.
- 2.- Forma anormal de raíces.
- 3.- Patrón radicular desfavorable.
- 4.- Extensión cariosa a la raíz o masa radicular.
- 5.- Fractura o resorción radicular.
- 6.- Hipercementosis radicular.
- 7.- Anquilosis.
- 8.- Geminación.
- 9.- Dientes impactados.
- 10.- Esclerosis ósea y patología.
- 11.- Cuerpos extraños.

Una interpretación cuidadosa de la radiografía también puede revelar la posibilidad de las siguientes complicaciones.

- 1.- Involucración y daño a los nervios dentario inferior y mentoniano.
- 2.- La creación de una comunicación bucoantral o buconasal.
- 3.- Retención por padecimientos intraóseos.

- 4.- El desplazamiento de un diente o raíz dentro del seno maxilar.
- 5.- Fractura de la tuberosidad del maxilar.

PUNTOS DE REFERENCIA RADIOGRAFICOS PARA LA ARCADA
SUPERIOR E INFERIOR

- 1.- Las tres estructuras radiolúcidas que se observan por lo general en la exposición superior del incisivo central, que no se encuentran asociadas con los dientes son: el forámen incisal, las fosas nasales y la sutura palatina media.
- 2.- En la exposición del canino superior suelen observarse dos puntos de referencia radiolúcidas extensas, las fosas nasales y el seno maxilar.
- 3.- La estructura radiopaca que se sobrepone por lo general sobre los ápices radiculares de primero y segundo molares superiores es el hueso malar.
- 4.- El proceso coronoides se observa solo en la exposición periapical del tercer molar superior.

5.- Un punto de referencia radiolúcida importante que - suele localizarse entre los ápices de los premolares inferiores o sobre ellos, en el foramen mentoniano. Puede sobreponerse sobre los ápices de cualquiera de los premolares y puede no observarse por la presencia de un absceso.

6.- Cuando las líneas oblicuas interna y externa se observan juntas en la misma radiografía, la línea oblicua externa ocupa la porción superior.

Una vez que las dificultades y las posibles complicaciones han sido diagnosticadas, se puede decidir el método de extracción a seguir para remover el diente.

EL PACIENTE INFANTIL.

Las radiografías del niño constituyen una necesidad, - si se desea llevar a cabo un diagnóstico completo y exacto. Las raíces de los dientes primarios erupcionados, así como los dientes permanentes en desarrollo localizando dentro de los límites del hueso alveolar, se observan en las radiografías. El desarrollo que tiene lugar bajo la superficie de la encía es tal que la radiografía constituye el único medio de examinar y determinar - si el diente puede o no ser exfoliado.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION -
DENTARIA.

La dentística conservadora dispone actualmente de métodos y tratamientos que disminuyen extraordinariamente el número de dientes que deben ser extraídos. Por el adelanto logrado en el tratamiento de conductos radiculares se han disminuido las indicaciones en la extracción, y han quedado circunscritas -nos referimos a afecciones de dientes propiamente dichas- aquellos casos en que la inaccesibilidad del diente o de los conductos no permita aplicar las técnicas conservadoras.

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DENTARIA.

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

- 1.- La patología pulpar, sea aguda o crónica, en un diente que no es compatible con terapéutica endodóntica condena a dicho diente.
 - 2.- La enfermedad periodontal, aguda o crónica, que no sea compatible con tratamiento, puede ser causa de extracción.
 - 3.- Los efectos de traumatismo sobre diente o alvéolo a veces van más allá de cualquier posible reparación.
- Muchos dientes en la línea de fractura del maxilar se extraen para tratar el hueso fracturado.
- 4.- Los dientes impactados o supernumerarios frecuentemente no toman su lugar en la línea de oclusión.
 - 5.- Consideraciones ortodónticas pueden requerir la extracción de dientes totalmente erupcionados, dientes en erupción y dientes caducos retenidos mucho-

tiempo.

Los dientes mal colocados y los terceros molares - que han perdido sus antagonistas podrían incluirse en la categoría.

- 6.- Los dientes desvitalizados son focos posibles de - infección los dientes desvitalizados, negativos ra diográficamente, se extraen a veces, como último - recurso, a petición del médico.
- 7.- Las condiciones protéticas pueden requerir la ex-- tracción de uno o más dientes para lograr diseño o estabilidad de la prótesis.
- 8.- Las consideraciones estéticas a veces son más im-- portantes que los factores meramente funcionales.
- 9.- Puede existir patología en el hueso circundante - que incluya al diente, o el tratamiento de la patolo gía puede requerir la extracción del diente. - Ejemplos de estos son quistes, osteomielitis, tumo res y necrosis óseas.
- 10.- Los dientes en "la línea de fuego" de radiación te

rapéutica planeada en un área cercana se extraen - para que la osteorradionecrosis del hueso que sobrevenga no se complique por caries debida a radiación, o por pulpas necrosantes y sus secuelas.

CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DENTAL.

- a) Contraindicaciones locales.
- b) Contraindicaciones generales.

Contraindicaciones locales:

Se asocian principalmente a infecciones, y en menor grado, a enfermedades malignas.

- 1.- Las infecciones agudas con celulitis no controlada debe controlarse de manera que no se extienda aún más.

El procedimiento es extraer el diente en cuanto el nivel sanguíneo adecuado de algún antibiótico específico haya controlado los factores generalizados.

- 2.- La pericoronitis aguda que contiene flora bacteriana mixta. El tercer molar inferior tiene un acceso más directo a los planos aponeuróticos profundos del cuello, la extracción de este diente es un procedimiento muy complicado.

- 3.- La estomatitis infecciosa aguda es una enfermedad-lábil debilitante y dolorosa.
- 4.- La enfermedad maligna alterada por la extracción - de un diente incluido en el tumor reaccionará con exacerbación del tumor y falta de curación de la - herida local.
- 5.- Los maxilares radiados pueden desarrollar radioos-teomielitis aguda después la extracción por falta-de aporte sanguíneo. La afección es muy dolorosa.

CONTRAINDICACIONES GENERALES.

- 1.- La diabetes sacarina no controlada se caracteriza por infección de la herida y porque no hay curación normal.
- 2.- Las cardiopatías, como arteriopatía coronaria, hipertensión y descompensación cardiaca.
- 3.- Las discracias sanguíneas incluyen anemias simples y graves, enfermedades hemorrágicas como hemofilia y las leucemias.
- 4.- Las enfermedades debilitantes de cualquier tipo hacen que los pacientes estén bajo alto riesgo si hay insultos traumáticos ulteriores.
- 5.- La enfermedad de Addison, o cualquier deficiencia de esteroides, es extremadamente peligrosa.
- 6.- La fiebre de origen desconocida se cura rara vez y frecuentemente se agrava con una extracción. Una posibilidad sería una endocarditis bacteriana subaguda no diagnosticada, padecimiento que se complicaría considerablemente con una extracción.

7.- La nefritis que requiera tratamiento puede crear - un problema formidable al preparar al paciente para la extracción.

8.- El embarazo sin complicaciones no constituye mayor problema. Deberá tomarse precauciones para evitar la tensión o estado de gran temor.

Las extracciones necesarias deben de realizarse en el segundo trimestre de embarazo.

La menstruación no representa contraindicaciones, - aunque la extracción no se realiza durante el período menstrual debido a la menor estabilidad nerviosa y a la mayor tendencia a la hemorragia de todos los tejidos.

9.- La señilidad es una contraindicación relativa que requiere mayor cuidado para superar una reacción fisiológica deficiente a la extracción.

10.- Psicosis y neurosis reflejan inestabilidad nerviosa.

MANIOBRAS PREVIAS A LA EXTRACCION

ASPSIA, ANTISEPSIA Y ESTERILIZACION.

ASEPSIA.- (Del griego a priv. y sepsis infección).

Método o procedimiento preventivo que tiene por objeto impedir la llegada de los microorganismos patógenos al organismo y evitar por lo tanto las infecciones.

ANTISEPSIA.- (Del griego anti-contra y sepsis-putrefacción). Método destinado a combatir los procedimientos infecciosos destruyendo los microorganismos.

ESTERILIZACION.- Es el método de que nos valemos para destruir todos los microorganismos contenidos en un objeto (gasa, instrumentos, etc.), por medio de aparatos especiales (autoclave estufa, esterilizador).

La esterilización de los elementos se realizan por medios:

- a).- Mecánicos.
- b).- Químicos.
- c).- Físicos.
- d).- Biológicos.

AGENTES MECANICOS.- Estos procedimientos consiste en:

1.- Limpieza mecánica previa del campo operatorio, para eliminar la saburra o el tártaro salival depositado sobre los dientes.

2.- Pulverización con líquidos a presión o enjuagatorios de la cavidad bucal, hechos con una solución fisiológica esterilizada, con el objeto de eliminar los restos alimenticios que quedan depositados corrientemente en los espacios interdenterios y arrastrar hacia el exterior una parte de los gérmenes que pueblan normalmente la cavidad bucal.

AGENTES QUIMICOS.

Las sustancias químicas pueden actuar en dos formas:

Como bactericidas o sea destruyendo a los microorganismos o como los bacteriostáticos impidiendo su crecimiento.

a) Alcohol.- Se emplea para la antisepsia de las manos del dentista y del campo operatorio y para conservar ciertos materiales.

b) Tintura de Yodo (Yodo diluido en alcohol al 10%). - Usada en cirugía general para la antisepsia del campo operatorio,

en la cavidad bucal no se emplea mucho pues su aplicación es -
irritante a la mucosa oral. No obstante, se aplica en la anti--
sepsia local del punto de punción de la aguja en las distintas -
anestésias, y en partes iguales con alcohol para pincelar los -
espacios interdentarios, y los sitios donde se practicará la in-
cisión.

c) Acido Fénico.- Se usa en solución alcohólica para-
la esterilización del punto de punción, tiene ligeras propiedades
anestésicas. Diluido al 10% sirve para conservar materia de su-
tura.

d) Tintura de Merthiolate.- Tiene las mismas aplicacion
es que el yodo.

e) Peróxido de hidrógeno (Agua oxigenada). Actúa como
oxidante del material orgánico y reblandece los detritos y el -
pus por la efervescencia que produce a causa de la liberación de
oxígeno nascente. Se le considera altamente germicida, pero su-
acción es efímera.

Los fenómenos tóxicos son de escasa importancia, no -
obstante, su uso abusivo tiene un efecto de rebote capaz de agra
var la sintomatología local.

f) Cloruro de Benzalconio.- Nombre comercial Benzal.- Sirve para la esterilización en frío del instrumental de todo tipo, cortantes y filosos, éste es poco estable ya que al entrar en contacto con material orgánico vivo pierde sus propiedades queratolíticas, emulsionantes y detergentes.

g) Hexaclorofeno (Fisohex). Se usa principalmente en forma de jabones o cremas detergentes para preparar el campo operatorio, o como agente desinfectante para las manos del cirujano.

AGENTES FISICOS.

Los empleamos para la esterilización y son:

- a) Calor seco.
- b) Calor húmedo.

Calor seco.- Consiste en cajas metálicas de cobre cromado cuyo ambiente se calienta por medio del gas o electricidad.

La esterilización de los objetos colocados en estufas secas se obtiene manteniendo el calor entre 200° y 250°C durante 30 minutos.

Calor Húmedo.- Para esterilizar por medio del calor húmedo se emplea agua a 100°C y se le puede agregar 2% de carbo-

nato o borato de sodio o cloruro de sodio con lo cual se eleva - la temperatura a 105° o a 108°C obteniendo vapor de agua saturado a alta presión. El calor húmedo es más eficaz para esterilizar que el calor seco, porque el vapor de agua penetra por ósmosis a través de las membranas de los microorganismos y de las esporas, y coagula el protoplasma celular.

La esterilización por ebullición (100°C) se obtiene - sumergiendo simplemente los objetos en el agua manteniendola durante 30 minutos, en estas condiciones no se obtiene siempre la esterilización absoluta.

El vapor de agua saturado y bajo presión es el ideal - para esterilizar.

Este actúa a la presión de una atmósfera, es decir, a un kilogramo por centímetro cuadrado que produce una temperatura de 120°C , la que generalmente es bastante para destruir los microbios y sus esporas; sobre todo si se mantiene de 15 a 30 minutos. La esterilización por el vapor bajo presión se efectúa en el autoclave.

AGENTES BIOLÓGICOS.

Para esterilizar el campo operatorio o para luchar contra los microorganismos, cuando éstos hayan penetrado en el orga

nismo humano.

ESTERILIZACION DEL CAMPO OPERATORIO.

La boca del paciente debe ser cuidadosamente irrigada con solución antiséptica o con el atomizador momentos antes de la operación.

El diente por extraerse y las partes gingivales vecinas, se embrocán con una solución de yodo y el cuello del diente también.

La cara del paciente, los labios, deben ser limpiados con una gasa mojada en jabón líquido y agua u otra gasa mojada con una solución antiséptica.

ESTERILIZACION DEL INSTRUMENTAL Y MATERIALES QUIRURGICOS.

El instrumental quirúrgico metálico se esteriliza por medio de calor, seco a temperatura de 200° a 250°C durante 30 minutos y también las jeringas, los espejos y todos los instrumentos romos.

Los instrumentos con filo (histurries) se esterilizan -

por métodos químicos.

Tubos de goma, cepillos, material de drenaje.- Se esterilizan por ebullición durante 20 minutos. Se les retira del recipiente mediante una pinza esterilizada (con alcohol o alguna solución antiséptica).

Guantes, gorros, cubrebocas, delantal del cirujano, compresas, gasas se esterilizan por medio de la autoclave.

Los hilos de seda, Nylón, catgut se esterilizan por ebullición de 20 a 30 minutos. Después se retira con pinzas estéril y se coloca en frascos que contengan una solución antiséptica (Rivanol al 10%, ácido fénico al 5%, bicloruro de mercurio al 2% u otras).

Para que las sustancias antes mencionadas cumplan con función, todos los instrumentos deben ser lavados previamente con jabón y agua perfectamente.

POSICION DEL PACIENTE.

Debe estar confortablemente sentado en el sillón apoyado en el respaldo del mismo y su cabeza colocada cómodamente en el cabezal a la altura del occipital.

POSICION DEL PACIENTE PARA OPERAR EN EL MAXILAR SUPERIOR

El respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 120°, la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás.

La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador, de ésta manera la visión será más clara.

POSICION EL PACIENTE PARA OPERAR EN EL MAXILAR INFERIOR

El respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 120° con respecto al asiento, la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás.

La arcada inferior del paciente debe encontrarse a la altura de los codos del operador, la iluminación y la visión di-

recta sobre el maxilar.

POSICION DEL OPERADOR.

Para la extracción de todos los dientes del maxilar su perior, el operador debe colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente delante del paciente, dándole el frente dominando el campo operatorio e inclinando ligeramente el cuerpo.

Para la extracción de todos los dientes del maxilar inferior, el operador se colocará atrás del paciente dominando el campo operatorio e inclinando ligeramente el cuerpo por encima de la cabeza del paciente.

Todo esto para mantener con firmeza el maxilar inferior con la palma de la mano y para cimentar los movimientos de los instrumentos.

Lo que varía es la posición del operador que puede ser izquierda o derecha.

POSICION DE LAS MANOS DEL OPERADOR.

La mano derecha está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos, la mano izquierda debe ser su colaboradora sosteniendo el maxilar, separando los labios y la lengua.

Para las operaciones en la región anterior del maxilar superior, la mano izquierda debe colocarse de manera que con los dedos índice y pulgar se mantengan firmemente el maxilar superior, el pulgar apoyado en la cara palatina de los dientes y el índice cruzando horizontalmente sobre la encía, el labio superior se separa con este dedo, pudiendo ser ayudado por los otros tres dedos en esta maniobra.

Estos últimos dedos deberán también estar ejercitados en otras funciones tales como sostener separadores o colaborar en la realización de los puntos de sutura. Esto es útil sobre todo en los profesionales que actúan solos, sin ayuda de enfermeras o asistentes.

El maxilar inferior necesita ser fijado y sostenido fuertemente; entre otras razones, para evitar su luxación o disminuir la intensa presión que es necesario ejercer para algunas extracciones.

Esta intensa presión se traduce muchas veces, en agudos dolores en la articulación temporomandibular de cada lado en el momento operatorio o varios días después de la intervención.

La mano izquierda en extracciones de molares y premolares inferiores, actúa de la siguiente manera:

El dedo índice ubicándose en el surco vestibular se para y protege al carrillo y labio inferior, el dedo pulgar sostiene y protege los dientes por lingual, así mismo separa la lengua, los dedos restantes colaboran sosteniendo con fuerza la mandíbula.

SINDESMOTOMIA.

La sindesmotomía, imprescindible en exodoncia es una - maniobra que tiene por objeto desprender el diente de sus inserciones gingivales. Además de facilitar la extracción por la sección de ligamento gingival y de la inserción gingival, este procedimiento evita desgarramientos de la encía y permite colocar - los mordientes por debajo del cuello del diente.

La sindesmotomía se realiza con sindesmotomos (los de Chompret), el bisturí fino, lanceta o con un periostotomo.

El instrumento, sostenido con la mano derecha debe introducirse por debajo de la encía y seccionar circularmente las adherencias gingivales del diente. Esta maniobra se realiza en la cara bucal o palatina de los dientes, previa sección de las - lenguetas interdientarias proximales. De los instrumentos señalados, el bisturí es el que cumple mejor los propósitos a que está destinado. El sindesmotomo ya no se usa.

ANESTESICOS LOCALES.

La mayoría de los anestésicos locales son ésteres de ácidos aromáticos que contienen habitualmente, un grupo amino y alcoholes aminoalifáticos.

Los ácidos orotamino, paraamino y metaaminobenzoico, junto con los ésteres del ácido benzoico, son los compuestos predominantes.

Tales ésteres son hidrolizados principalmente en el plasma o en el hígado por acción de las estererasas. Los derivados de la anilina, como la lidocaina (Xylocaina), la prilocaína (Citanest) y la Mepivacaína (Carbócaína), constituyen el otro grupo importante de anestésicos locales no se hidrolizan en el plasma ni en el hígado, sino que su metabolismo depende de la eliminación renal y de su redistribución hacia tejidos no sensibles.

Dado que la anestesia local tiene como fin inhibir temporariamente la conducción nerviosa su efecto depende, fundamentalmente, de la velocidad con que penetra en la vaina nerviosa en concentraciones suficientes.

Puesto que es un hecho que algunos pacientes son alér-

gicos a los anestésicos locales, y que estas situaciones pueden ser peligrosas, es bastante probable que un enfermo alérgico a una droga lo sea también a otras de estructura química muy semejante.

Por ello agrupamos a los anestésicos locales de acuerdo con sus estructuras químicas, lo cual permitirá substituir un agente por otro cuando se sospeche o confirme la presencia alérgica.

I ESTERES DEL ACIDO BENZOICO:

- a) Piperocaína (Metycaine)
- b) Meprilcaína (Orocaine)
- c) Kincaína (Kincaine)

II ESTERES DEL ACIDO PARAAMINOBENZOICO:

- a) Procaína (Novocaína)
- b) Tetracaína (Pantocaína)
- c) Butetamina (Monocaine)
- d) Propoxicaína (Ravocaine)
- e) 2-Cloroprocaína (Nesacaine)
- f) Procaína y Butetamina (Duocaine)

III ESTERES METAAMINO BENZOICOS:

- a) Metabuletamina (Unacaine)
- b) Primacaína (Primacaine)

IV ESTERES DEL ACIDO PARAETROXIBENZOICO:

- a) Dietoxin (Intracaine)

V CICLOHEXILAMINO - 2 - PROPILBENZOATO:

- a) Hexilcaína (Cycline)

VI ANILINAS:

- a) Lidocaína (Dylocaína)
- b) Mepivacaína (Carbocaine)
- c) Prilocaína (Citanest)
- d) Guanticaína (Tarracaine)

Como regla general, puede considerarse que la potencia de los anestésicos locales depende unicamente de su estructura química, mientras que la duración del efecto -aunque en ella influya mucho la configuración molecular- puede ser alterada asociando drogas vasoconstrictoras.

Esta combinación cumple un papel importante, a veces vital, porque todos los anestésicos locales, con la posible excepción de la lidocaína, la mepivocaína y la butetamina, son vasodilatadores y como tales pasan con rapidez al torrente circulatorio, fenómeno que aumenta la posibilidad de dar dosis tóxicas y disminuye la potencia local y la duración de sus efectos, a pesar de las controversias desatadas sobre el uso y abuso de estas

drogas, lo cierto es que son parte integral de la mayoría de las soluciones para anestesia local utilizadas en la práctica.

Todos los compuestos simpaticomiméticos empleados como vasoconstrictores en Odontología proporcionan resultados satisfactorios; los más eficaces son la adrenalina y Noradrenalina - (Levofed).

Una vez de acrecentar el riesgo, los vasopresores mejoran la seguridad y la comodidad de los procedimientos Odontológicos por estas sencillas y suficientes razones:

- 1) La profundidad de la anestesia se acrecienta, con los consiguientes beneficios psíquicos y fisiológicos.
- 2) Se evita el paso demasiado rápido o excesivo de una droga potencialmente tóxica o letal (anestésico local) a la circulación general.
- 3) Se reduce la bacteremia, porque hay menor circulación en el área quirúrgica séptica.
- 4) Disminuye la hemorragia en los pacientes hipertensos.

- 5) Disminuyen las lesiones de los tejidos locales causados por las inyecciones reiteradas y las grandes cantidades de soluciones irritantes.

Los síntomas básicos producidos por la sobredosis de una vasopresor son palpitaciones, taquicardia, hipertensión dolor de cabeza, cuadro muy diferente del de excitación o depresión del Sistema Nervioso Central provocado por la intoxicación con anestésicos locales.

COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.

- A) Complicaciones locales.- La contaminación bacteriana de las agujas es relativamente frecuente, incluso para el más meticoloso de los odontólogos. Su consecuencia habitual es una infección leve, a nivel de los tejidos periodontales, o más profunda, en la fosa pterigomaxilar. La esterilización incorrecta de las agujas, junto con el manipuleo inadecuado por parte del odontólogo y sus auxiliares son los factores responsables de los diversos grados de contaminación.

El depósito de productos en la aguja se debe al uso de soluciones antisépticas o a veces, a los procedimientos de esterilización con vapores químicos. El

dolor y la inflamación son las consecuencias habituales.

- B) Las reacciones locales a tópicos o a soluciones inyectables se manifiestan habitualmente bajo la forma de una descamación epitelial. Este trastorno se debe, en general, a una aplicación demasiado prolongada del tópico anestésico, pero a veces se produce hipersensibilidad de los tejidos.
- C) Los abscesos o la necrosis pueden deberse a la isquemia que se produce al inyectar una cantidad exagerada de anestésico, con un vasoconstrictor asociado con el tejido duro y firme del paladar.
- D) El enfisema.- Es una inflamación originada por presencia de gases o aire en los intersticios del tejido conectivo.

Se sabe de muchos casos de enfisema de zonas cervicofaciales causadas por una variedad de procedimientos dentales o bucales como extracción, insuflación de aire comprimido en un conducto radicular durante el tratamiento endodóntico, o en una bolsa paradontal; insuflación de aire por un tomo de alta veloci

dad, también la infiltración del anestésico que con tenga burbujas de aire.

CARACTERISTICAS CLINICAS DEL ENFISEMA.,

Se manifiesta como una inflamación unilateral de tejido de cara o cuello, es general rápidamente, y es doloroso, en particular durante los primeros días; no es raro que el paciente se queje de una sensación de "burbujeo" al palpar los tejidos.

TRATAMIENTO Y PRONOSTICO.

Si es posible detectar con prontitud la entrada de aire en la circulación venosa, la resucitación puede impedir la muerte.

Otra complicación es la posibilidad de una infección bacteriana en tejido conectivo enfisematoso, por microorganismos llevados allí por el aire. En estas situaciones, se aconseja antibióticoterapia. Además de esto no hay tratamiento específico y la afección por lo general se resuelve en término de una semana.

E) La alergia local con formación de pápulas y vesículas, debe considerarse como una advertencia, por

consiguiente, cualquier empleo posterior del agente causal deberá acompañarse de las precauciones necesarias, lo mejor en, estas circunstancias, es reemplazarlo por otro anestésico de diferente estructura química.

- F) El trismus y el dolor son comunes después de la inyección en músculos y tendones y constituyen parte de las alteraciones locales producidas por estos agentes. Buena parte del dolor que habitualmente se atribuye a la operación se debe, simplemente, a la administración incorrecta de los anestésicos. Una complicación adicional, también por errores de la técnica, es la aparición de parestesia y neuritis, consecutivas a la punción accidental de un nervio.
- G) La ruptura de agujas es una complicación rara. Cuando ocurre se debe exclusivamente a defectos de técnicas ya que, en general, el material con que actualmente se le fabrica impide que se produzca tales accidentes.
- H) Mordedura de los labios.- Es una complicación común en los niños y se debe al uso de anestésicos locales de acción prolongada.

- I) Los traumatismos provocados por la inyección constituyen la mayoría de las complicaciones locales.
- J) En general, las laceraciones son de poca importan--cia cuando se recurre a la técnica supraparióstica, y consisten en edema, dolor y a veces una pequeña -ulceración en el sitio de la punción. Las primeras dos manifestaciones pueden deberse a la infección a inyecciones demasiado rápidas o a la administración de demasiado volúmen de anestesia.
- K) Las molestias suelen remitir en pocos días otra complicación posible, es el hematoma por ruptura acci--dental de un vaso, quien en general corresponde a -la arteria alveolar superior o con menos frecuencia a la arteria facial. Cualquiera de estos trastor--nos locales pueden producir dolor y tumefacción.
- L) Las agujas desechables, agudas y delgadas pueden -atravesar arterias, músculos y tendones con facili--dad y predisponer a la aparición de hematomas y de--trismus.

TECNICAS DE ANESTESIA.

TECNICA SUPRAPERIOSTICA O INFILTRACION.- Es el procedimiento anestésico empleado en la mayoría de los casos para los - dientes del maxilar superior.

Este método produce anestesia de la pulpa y de los tejidos blandos del lado labial, en el lugar de la inyección.

En todos los casos la inyección se aplicará lentamente.

NERVIO ALVEOLAR SUPEROPOSTERIOR.

Indicaciones.- Anestesia del tercero y segundo molares y raíces distal y palatina del primer molar.

Técnica.- Lugar de la punción, pliegue mucobucal sobre el segundo molar.

Dirección de la aguja.- Hacia arriba y hacia atrás.

Profundidad.- Se deposita la solución anestésica sobre los ápices de las raíces del tercer molar.

NERVIO ALVEOLAR SUPERIOR MEDIO.

Indicaciones.- Anestesia del primero y segundo premolares y la raíz mesial del primer molar.

Técnica.- Lugar de la punción: Pliegue mucobucal, encima del primer premolar.

Dirección de la aguja.- Hacia arriba.

Profundidad.- Se introduce la aguja hasta que llegue - un poco más arriba del ápice de la raíz del primer premolar.

NERVIO ALVEOLAR SUPEROANTERIOR.

Indicaciones.- Practicada en ambos caninos, anestesia los seis dientes anteriores. Unilateralmente, sólo los incisivos y caninos correspondientes; en este caso se bloquean las fibras del lado opuesto.

Técnica.- Pliegue mucolabial, mesialmente al canino.

Dirección e inclinación de la aguja.- Hacia arriba y ligeramente hacia atrás.

Profundidad.- Por encima del ápice en la raíz del canino. También para obtener la anestesia de cada diente se anestesiará en el pliegue mucolabial de cada pieza a nivel de los - ápices de las raíces.

INYECCION NASOPALATINA.

Nervio anestesiado: Nasopalatino.

Volumen de la inyección: 0.5 ml.

Las ramas terminales del nasopalatino, entremezcladas con algunas del palatino anterior, inervan los tejidos blandos - del tercio anterior del paladar. Anestesia del mucoperiostico - anterior, de canino a canino.

Técnica.- Lugar de la punción: Un poco por fuera de la papila incisiva.

Dirección e inclinación de la aguja.- Hacia arriba y hacia la línea media, en dirección al agujero palatino anterior.

Profundidad.- Inyéctese unas gotas tan pronto la aguja puncione la mucosa, para anestesiarla, después de llegar a la proximidad del agujero palatino anterior, depósite aproximada-

mente 0.5 ml. de solución anestésica.

INYECCION PALATINA POSTERIOR.

Nervio anestesiado.- Palatino anterior.

Volúmen de la inyección.- 0.5 ml.

Anestesia los dos tercios posteriores de la mucosa palatina del lado inyectado, que corre a cargo de los nervios palatino anterior y medio que salen por el agujero palatino posterior, anestesiado desde la tuberosidad hasta la región canina y desde la línea media hasta el borde gingival del lado inyectado.

Técnica.- Lugar de la punción: Punción se realiza en el punto medio de una línea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer molar superior, hasta la línea media, insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca.

Dirección e inclinación de la aguja.- Hacia arriba y ligeramente lateral.

INYECCION PALATINA PARCIAL.

Nervio anestesiado.- Palatino anterior.

El palatino anterior puede bloquearse en cualquier punto de su recorrido, después de salir del agujero palatino posterior.

Técnica.- Lugar de la punción: Cualquier punto del recorrido del nervio a partir de su salida palatino posterior.

Dirección e inclinación de la aguja.- Hacia arriba y ligeramente lateral, para caer cerca del nervio.

Profundidad.- La adecuada para situar la aguja cerca de las fibras nerviosas.

BLOQUEO DE CONDUCCION.

La solución depositada en un punto del tronco nervioso situado entre el campo operatorio y el cerebro.

Este tipo de anestesia posee varias ventajas:

El área extensa de anestesia obtenida con un número mínimo de inyecciones y la posibilidad de emplearlo cuando está contraindicada la inyección supraperióstica.

INYECCION CIGOMATICA.

Nervio anestesiado.- Nervio alveolar supero posterior.

Puede bloquearse antes de que penetre en los canales -
óseos de la región cigomática por encima del tercer molar.

Técnica.- Lugar de la punción: Punto más elevado del -
pliegue de la mucosa a nivel de la raíz distobucal del segundo -
molar.

Dirección de la aguja.- Hacia arriba y hacia adentro y
atrás.

Profundidad.- Se penetra unos 20 mm. manteniendo la -
aguja cerca del periostio, para evitar la punción del plexo veno
so pterigoideo.

INYECCION INFRAORBITARIA.

Nervios anestesiados.- Nervios alveolares superiores-
medio y anterior. Ramas terminales del nervio infraorbitario.

Indicaciones.- Anestesia de la raíz mesiobucal del -
primer molar, primero y segundos premolares, canino e incisivos-
centrales y laterales.

Se localiza por palpación el agujero infraorbitario situado inmediatamente por debajo del reborde del mismo nombre, en una línea vertical imaginaria que pase por la pupila del ojo con el paciente mirando al frente. Al colocar los dedos suavemente sobre el agujero puede sentirse el pulso. Se retrae la mejilla y se mantiene un dedo sobre el agujero infraorbitario.

Dirección e inclinación de la aguja.- Hacia arriba en dirección al eje mayor del segundo premolar, hasta que el dedo colocado sobre el agujero perciba que la aguja a llegado a éste.

Para evitar el riesgo de penetrar en la órbita debe medirse la distancia entre el agujero infraorbitario y la punta de la cuspide bucal del segundo premolar superior.

INYECCION MANDIBULAR.

Produce anestesia de todos los dientes del lado inyectado, con excepción de los incisivos centrales y laterales, ya que éstos reciben también inervación de las fibras del lado opuesto.

Técnica: Lugar de la punción: Vértice del triángulo pterigomandibular.

Se palpa de la fosa retromolar con el índice y se coloca la uña sobre la línea milohioidea (oblicua interna).

Dirección e inclinación de la aguja.- Con el cuerpo de la jeringa descansando sobre los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja paralelamente al plano oclusal de los dientes del maxilar inferior en dirección a la rama del maxilar y al dedo índice.

Profundidad.- La aguja se introduce entre el hueso y los músculos y ligamentos que lo cubren; después de avanzar unos 15 mm. se siente la punta chocar con la pared posterior del surco mandibular, donde se deposita 1.5 ml. de solución anestésica del lado al nervio alveolar inferior.

El nervio lingual se anestesia por regla general, durante la inyección mandibular, inyectando algunas gotas a mitad del recorrido de la aguja.

INYECCION MENTONIANA.

Nervios anestesiados.- Incisivo y mentoniano.

Técnica.- Lugar de la punción: Se separa la mejilla y se punciona entre ambos premolares en un punto situado 10 mm. -

por fuera del plano bucal de la mandíbula.

Dirección e inclinación de la aguja.- La aguja se dirige hacia abajo y adentro, a un ángulo de 45° en relación al plano bucal, orientandola hacia el ápice de la raíz del segundo-premolar.

Profundidad.- Se avanza la aguja hasta que toque el hueso, y se depósita aproximadamente 0.5 ml. de solución anestésica. Se espera unos segundos y se manipula la aguja, sin extraerla completamente hasta que la punta se sienta caer en el agujero mentoniano. Se inyectan otros 0.5 ml. de solución anestésica.

INYECCION BUCAL.

Nervio anestesiado.- Buccinador (Bucal).

Volúmen de la inyección.- Aproximadamente 0.5 ml.

La cara bucal de los molares inferiores está parcialmente inervada por el buccinador (bucal), que se separa del nervio maxilar poco después de su paso por el agujero oval.

Indicaciones.- Para completar la anestesia en las extracciones de molares.

Técnica.- Lugar de la punción: Pliegue mucobucal inmediatamente por detrás del molar que se desea anestésiar.

Dirección de la aguja.- Hacia atrás y ligeramente hacia abajo hasta que se halle por detrás de las raíces del diente.

INYECCION LINGUAL.

Nervio anestésiado.- Lingual.

Volúmen de la inyección.- Aproximadamente 6 gotas.

Este se localiza por delante del nervio alveolar inferior, entre el músculo pterigoideo y la rama ascendente del maxilar inferior. Corre hacia delante, a poca distancia de las raíces del tercer molar, entra en el hueso de la boca, pasando entre los músculos milohioideo e hipogloso, e inerva los dos tercios anteriores de la lengua, además del piso de la boca y la encía lingual del maxilar inferior.

Se utiliza como anestesia complementaria.

Técnica.- Lugar de la punción: En el mucoperiostio - a nivel del tercio medio de la raíz del diente que se desea anestesiar.

Profundidad.- Sin ejercer presión, depósitese lentamente unas gotas de solución en el mucoperiostio.

INSTRUMENTAL USADO EN EXODONCIA.

SELECCION DE INSTRUMENTAL PARA LA EXTRACCION DENTAL.

Cuanta más experiencia adquiriera el exodoncista un mayor volúmen de trabajo tenga, más sencillo y estandarizado se volverá su instrumental, ya que los forcepos son designados para ajustarse a la anatomía de las diversas piezas dentales.

Un instrumental que ha probado ser satisfactorio y completo en los últimos años es el siguiente.

- a) Fórceps.- Clasificados en superiores e inferiores.
- b) Elevadores.- De tipo rectos (con puntas anchas y angostas o finas) y elevadores de bandera.
- c) Instrumental para hueso y tejidos blandos.- Como (alveolotomo, limas, legra, etc.).

a) Forceps.- En la actualidad los instrumentos más empleados en la extracción son los fórceps, que son designados para sujetar la raíz o cuerpo radicular de los dientes y no la corona, ya que si sujetamos ésta generalmente ocasionamos la frac-

tura sobre todo si está careada.

Hay que saber reconocer los fórceps que se utilizan - para superiores y para inferiores, derechos o izquierdos.

Para el maxilar superior los mangos de los fórceps tienen una forma de "S" itálica o de bayoneta que es una doble angulación, mientras que en el maxilar inferior, tienen sus bocados-colocados casi en ángulo recto con respecto al mango.

Descripción y principios físicos del fórceps.- Las pinzas para extracción es un instrumento con el cual se toma el diente a extraer y se le imprimen movimientos particulares destinados a eliminar el órgano dentario del alvéolo.

Los fórceps constan de tres partes, la activa (mordientes o bocados), la pasiva (el mango) unidas entre si por una articulación o charnela.

La parte pasiva, es el mango de la pinza y segun los distintos modelos estan labradas o estriadas en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador. Las ramas de las pinzas se adaptan a la palma de la mano derecha, el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas para vigilar y regular el movimiento y la fuerza a ejercer.

La parte activa, es decir, los bocados se adaptan a la corona anatómica del diente, sus caras externas son lisas y las internas son cóncavas con mordientes distintos según los modelos.

Las que se aplican a los cuellos de los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro para adaptarse a las bifurcaciones de las raíces.

La mano del operador imprime a la pinza los distintos movimientos que se necesitan para eliminar el diente.

Tiempos de la Extracción.- El acto de extraer un diente de su alvéolo requiere tres tiempos quirúrgicos.

- a) Prehención.
- b) Luxación.
- c) Tracción.

a) Prehención.- La aplicación de la pinza, es la prehención del diente, primer tiempo de la extracción es el fundamental. Preparado el diente para la extracción se separan los labios, el carrillo y la lengua del paciente, con los dedos de la mano izquierda. Libre el campo, la pinza toma el diente por debajo de su cuello anatómico en donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario.- La corona dentaria no debe intervenir como elemento útil en la -

aplicación de la fuerza; Su fractura sería la consecuencia de esta mala maniobra. Ambos mordientes, el externo o bucal y el interno o lingual, deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido, colocados los mordientes, se imprime la presión necesaria.

b) Luxación.- La luxación o desarticulación del diente es el segundo tiempo de la extracción, por medio del cual el diente rompe las fibras del periodonto y dilata el alvéolo.

Se realiza este tiempo según dos mecanismos:

a) Movimientos de lateralidad del diente dirigiéndose dentro hacia afuera.

b) Movimientos de rotación del diente de derecha a izquierda en sentido mesio-distal.

a) Movimientos de lateralidad.- Dos fuerzas actúan en este movimiento, la primera impulsa el diente en dirección de su ápice "como queriendo introducir el diente en su alvéolo". Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cuspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco que describirá el diente.

La segunda fuerza mueve el órgano dentario a favor de un movimiento de lateralidad que se inicia hacia la tabla ósea - de menor resistencia (generalmente la bucal que es la más elástica), este movimiento de lateralidad tiene un límite, que está dado por el de dilatación del alvéolo excediendo el movimiento, la tabla externa se fractura.

Si esta tabla es lo suficientemente sólida como para no hacerlo será el diente quien tendrá que fracturarse, por eso, los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien opera.

Algunos dientes pueden ser extraídos con este único movimiento de lateralidad externo o interno. Si no han sido vencidas todas las resistencias el diente debe volver a su sitio primitivo y debemos dirigirlo en busca de la dilatación de la tabla lingual, haciéndole describir un arco, en el mismo plano del movimiento bucal. Desde allí se dirige el diente nuevamente hacia bucal, pudiendo y iniciarse el tercer tiempo de la extracción.

b) Movimiento de rotación.- La rotación que se realiza siguiendo el eje mayor del diente en sentido mesiodistal, sólo puede ser aplicada en dientes monorradiculares. Los que tienen más de una raíz se fracturan como es muy lógico, al hacerlo rotar, estos movimientos desarticulan el diente.

c) Tracción.- Es el último movimiento destinada a desplazar finalmente el diente del alvéolo.

La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto los ligamentos.

La fuerza aplicada a este fin abulsiona el diente del alvéolo desarrollándose en sentido inverso al de inserción y dirección del diente.

FORCEPS PARA EXTRACCIONES DE DIENTES ANTERIORES SUPERIORES.

Encontramos fórceps que se pueden utilizar de central a segundo premolar: A continuación daremos una lista de ello con sus respectivas indicaciones.

PARA SUPERIORES.

Fórceps N° 99 "A".- Universal, se ideó para piezas centrales, laterales, caninos e inclusive premolares.

Los bocados proporcionan un contacto firme alrededor de casi toda la periferia del diente en el borde gingival, es decir, hacia la raíz para facilitar el movimiento de luxación y la

presión sobre los mangos tiende a forzar el diente entre bocados o mordientes donde queda asegurado.

Fórceps N° 99 "C".- Universal, misma aplicación que el 99 "A" recomendable para caninos.

Fórceps N° 150.- Universal, utilizado para central a - segundo premolar, los bocados se colocan por bucal y palatino - por debajo del cuello de la pieza.

Fórceps N° 62.- Universal, para extracciones de incisivos y premolares.

Raigonera superior N° 69.- Para restos radiculares superiores e inferiores, en forma de "S" itálica, sus bocados son finos y se adaptan a cualquier lugar.

FORCEPS UTILIZADOS PARA LAS PIEZAS POSTERIORES SUPERIORES

Fórceps N° 18 R y L.- Utilizado para primeros y segundos molares, con variante R (derechos) y L (izquierdos).

Tiene uno de sus bocados cóncavo para adaptarse a la - raíz palatina, y el otro bocado tiene una muesca para que se -

adapten a la bifurcación de las raíces vestibulares. Se recomienda cuando las coronas casi completas, si la pieza está debilitada se fractura fácilmente.

Fórceps N° 53.- Tiene forma de bayoneta, un bocado cón cavo para la raíz palatina y uno con muesca para la bifurcación de las raíces vestibulares. Con variante R y L, éste fórceps es tá indicado cuando las piezas no están muy destruídas.

Fórceps N° 88.- Con variante R y L, indicado para primero y segundo molares, con coronas muy destruídas. Sus bocados terminan en pico en forma de cuerno que son tres por lo que se le llama Tricornio, utilizado en aquellos casos en aquellos casos en que no puede evitarse la fractura del diente.

Fórceps N° 10 "S".- Universal, para terceros molares, y para piezas trirradiculares que estén bién cementadas en su al véolo y para primeros y segundos premolares que tengan poco hueso de soporte.

Fórceps N° 210.- Para terceros molares, sus bocados son cortos, su angulación más aguda, cuadrados, sin ninguna cres ta.

INFERIORES.

FORCEPS PARA LA EXTRACCION DE DIENTES ANTERIORES
INFERIORES

En los fórceps destinados para el maxilar inferior, los bocados se han casi en ángulo recto, provisto de acanaladuras - en sus ramas para evitar deslizamiento.

Fórceps N° 151.- Universal, utilizado para central a - segundo premolar del lado izquierdo o derecho.

FORCEPS PARA LA EXTRACCION DE DIENTES POSTERIORES
INFERIORES

Fórceps N° 17.- Universal, para primeros y segundos - molares, sus bocados terminan en una canaladura con surco en medio, terminados en dos muescas o picos que se adoptan a la bifurcación de las dos raíces de los molares (mesial y distal).

Fórceps N° 27.- Para primeros y segundos molares del lado izquierdo y derecho, conocido como cuerno de vaca. Se utiliza cuando los molares están muy destruidos, al hacer presión - sobre la corona, los bocados tienden a unirse y esto provoca la - separación de la bifurcación radicular y después se efectuará la extracción de los restos con raigonera o elevadores rectos.

Fórceps N° 287.- Utilizado para primeros y segundos-molares, la curvatura de sus mangos es para que haya menos esfuerzos en la muñeca, cuando se lleva a cabo las extracciones del lado izquierdo de la mandíbula en posición detrás del sillón y del paciente.

Fórceps N° 222.- Universal, para terceros molares izquierdos y derechos, sus mangos son rectos y sus bocados cuadrados para que no haya presión en el tercer molar, ya que si presentan muescas o surcos se puede producir fractura a nivel radicular.

Fórceps N° 37.- Raigonera inferior utilizada por sus bocados agudos para extracciones de piezas temporales o desiduas.

b) Elevadores.- Dentro del instrumental accesorio que utilizamos en una extracción tenemos, principalmente botadores o elevadores, rectos y de bandera.

Actúan como palanca de primer grado; deben ser considerados tres factores además de la palanca propiamente dicha: El punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

Los elevadores considerados esquemáticamente constan de tres partes:

- a) El mango.
- b) El tallo.
- c) Punta de trabajo.

a) El mango.- Se adapta a las manos del operador tiene según los distintos modelos diversas formas. En general el mango esta dispuesto respecto al tallo de dos maneras, en la misma línea o perpendicular al tallo en forma de una T. Esta última disposición es más útil la aplicación de la fuerza y el mango es más sencillo.

Se utiliza como un destornillador, mientras el segmento intermedio se encuentra entre el pulgar y el índice.

b) El tallo.- Es la parte del instrumento que une el mango con la punta de trabajo, se acompaña del dedo índice para mayor control del instrumento, debe adaptarse a las modalidades del alvéolo.

c) Punta de trabajo.- Tienen una punta de bordes que pueden ser rectos y curvos, filoso o romo. La cara que se coloca al diente a extraer es cóncava en forma de media caña y la opuesta es convexa.

Los elevadores o botadores de bandera izquierda No, 27

y derecha No. 28, debido a su forma pueden insertarse en el alvéolo para enganchar y sacar el resto radicular, su modo de acción es girando sobre su propio eje (rotación en sentido mesiodistal o viceversa) y de preferencia introduciendolo en un alvéolo libre para fracturar la lámina interalveolar estos solo se usan en posteriores inferiores.

Los votadores actuan como palanca de primer grado y como cuña describiéndose también movimientos como el de rotación, los cuales son simples variedades de palanca de primer grado estos efectos se utilizan a veces simples o combinados.

Entre los botadores más usuales esta el botador en forma de gibia, es recto y el más importante. Otros ejemplos de botadores rectos son los números 301, 304, 3 de Witte son de tipo media caña, sirven tambien para hacer la desbridación o sindesmotomía y la extracción de restos apicales en alvéolos superiores.

Los alveolares rectos pueden ser de puntas de trabajo anchas o angostas (finas); pero siempre conservan su forma de media caña.

Mecánica de la palanca.- La palanca consiste esencialmente en una barra metálica que se apoya sobre un punto fijo, -

destinada a mover un cuerpo que se coloca sobre ella. El punto fijo se denomina punto de apoyo, potencia es la fuerza que se ejerce en un extremo de la barra metálica, y la fuerza que se opone a la potencia se llama resistencia.

Según la posición de los elementos señalados, la palanca se denomina de primero, segundo o tercer grado.

En la palanca de primer grado, la potencia se coloca sobre un extremo de la máquina y la resistencia en el extremo opuesto y el punto de apoyo se ubica entre estos dos factores.

La palanca como instrumento quirúrgico.- Para extraer una raíz, un molar o un diente retenido debe emplearse una fuerza que esta administrada por un instrumento quirúrgico llamado elevador.

Punto de apoyo.- El punto de apoyo para la mecánica de la palanca, esta dado por el hueso del maxilar, nunca se debe apoyar en los dientes vecinos. Con este propósito se emplean por regla general el hueso mesial o el bucal.

El hueso maxilar como punto de apoyo, es un punto útil para el elevador, el borde alveolar, cuando es fuerte o resistente, permite el apoyo del instrumento para movilizar un diente re

tenido en implantación normal o raíces dentarias.

Generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal del diente a extraer pero cuando algunas condiciones así lo exijan, el elevador puede tener aplicación lingual o distal. En la extracción de dientes retenidos la palanca es altamente eficaz, con el objeto de multiplicar la fuerza útil, el punto de apoyo - se busca en el hueso vecino actuando el elevador como palanca de primero o segundo grado.

Para la extracción de raíces en ambos maxilares el punto de apoyo se busca en el hueso para el caso de molares de dos o tres raíces el apoyo puede encontrarse en el borde alveolar, - previa resección de parte de la tabla externa o en tabique radicular.

La potencia.- Es la fuerza ejercida sobre el extremo distal de la palanca. Sirve para vencer la resistencia de la fuerza destinada a movilizar un diente, una raíz, etc., varía de acuerdo a múltiples circunstancias tales como la proximidad del punto de apoyo a la resistencia y la longitud del brazo de palanca.

La Resistencia.- El diente retenido (corona y raíz) - y el hueso que cubre y rodea al diente pueden considerarse en el

caso quirúrgico del empleo de la palanca como la resistencia. Son factores determinantes de la resistencia, la disposición radicular del diente, la cantidad de hueso que cubre y rodea el diente en su calidad (la distinta disposición de las trabéculas óseas, la mayor o menor calcificación) y la edad del paciente.

TIEMPOS DE LA EXTRACCION CON ELEVADORES.

Los tiempos de la extracción con elevadores pueden esquematizarse de la siguiente manera:

- a) Aplicación.
- b) Luxación.
- c) Extracción propiamente dicha.

a) Aplicación.- Para cumplir con eficacia el fin a que esta destinado el elevador cualquiera que sea su tipo debe ser colocado en posición, es decir, buscar un punto de apoyo. El instrumento se toma con la mano derecha, empuñándole ampliamente, el dedo índice debe acompañar al tallo para evitar incurciones no previstas, - esto es, que escapando de nuestro dominio llegue a herir las partes blandas vecinas, la lengua, carrillo, etc. por otra parte el dedo sobre el tallo del instrumento sirve para dirigir la fuerza de la mano que opera evitándose la luxación de los dientes a extraer.

En términos generales, el instrumento debe ser guiado en busca de apoyo hasta su ubicación, haciendolo avanzar por cortos-movimientos de rotación entre el alvéolo y la raíz del diente a extraer.

b) Luxación.- Logrando el punto de apoyo y el sitio de aplicación del elevador se dirige el instrumento con movimientos de rotación, elevación y descenso, maniobras con las cuales el diente rompe sus adherencias periodónticas dilata el alvéolo y permite así su extracción.

El tiempo de luxación no tiene límites precisos con el de aplicación del instrumento, en realidad desde la iniciación o penetración del alvéolo la raíz comienza su luxación.

c) Extracción propiamente dicha.- Con sucesivos movimientos de rotación y descenso, el diente abandona su alvéolo desde donde puede extraerse con elevadores apropiados o con pinzas para extracciones.

d) INSTRUMENTAL PARA SECCIONAR HUESO.- Los dientes que permanecen retenidos en los maxilares o aquellos para extraerlos en los cuales sera necesario reseca las estructuras que las cubren exigen el empleo de instrumentos para eliminar el hueso como son:

ALVEOLOTOMO PINZAS GUBIAS.- Se utilizan para realizar la resección de hueso (osteotomias), actúan extrayendo el hueso por mordiscos, cuando se desea eliminar bordes cortantes, crestas óseas, o porciones óseas que emergen de la superficie del hueso después de la extracción.

LIMAS PARA HUESO.- Se usan para la preparación de maxilares destinados a llevar aparatos de prótesis, para lisar o regularizar bordes de los procesos y eliminar puntas óseas.

ESCOPLOS.- En la extracción tiene aplicación los escoplos rectos y los de media caña impulsados por medio del martillo.

Ya esta fuera de uso un instrumento que fue útil en su época.

FRESAS.- La osteotomía en la extracción se pueden realizar con fresas, instrumento útil poco traumatizante y el cual estadiariamente habituado el odontólogo.

Se usan las fresas de carburo de tuxteno, fresas especiales para hueso llamadas fresas quirúrgicas que pueden ser de bola o cilíndricas. El empleo de las fresas exige ciertos requisitos, debe usarse una fresa nueva en cada intervención y reemplazarla repetidas veces para que el corte sea perfecto, el instrumento debe accio-

nar bajo un chorro de suero fisiológico para evitar calentamiento - que puede causar necrosis con los trastornos consiguientes: dolor, - tumefacción y alveolitis postoperatoria.

INSTRUMENTAL PARA SECCION DE TEJIDOS BLANDOS.

BISTURI.- Es cirugía bucal se usa para hacer colgajos o cualquier tipo de incisiones en encía principalmente, en nuestra - practica preferimos el bisturí Parker con hoja No. 15.

BISTURI SINDESMOTOMO.- Se usaba para la desbridación - y tiene la acción de separar la encía del cuello del diente.

TIJERAS.- Se emplean para seccionar lengüetas y festones gingivales y porciones de encía en el tratamiento de la parodontosis.

PINZAS DE DISECCION.- Las pinzas de dientes de ratón - poseedoras de tres dientesitos que engranan entre si, permiten sostener firmemente el colgajo.

LEGRAS.- Sirven para separar la cubierta mucoperiostica del hueso, por ejemplo; en el paladar, cara facial del maxilar - superior, etc. esto en el caso del colgajo.

CURETAS.- Instrumentos empleados para remover el tejido morvoso blando, para extirpación de quistes, para sacar materias extrañas, espículas de hueso, etc. pueden usarse en cualquier parte de la boca.

CUCHILLAS.- De diversas formas, utilizadas para extraer pequeños restos radiculares y esquirlas que esten sueltas en los alvéolos y que no requieran uso de elevadores.

AGUJAS PARA SUTURA.- Casi todas las operaciones de cirugía bucal incluyendo extracciones exigen efectuar suturas, pero por la delicadeza de los tejidos gingivales tan propicios a desgarrarse, las agujas deben ser curvas o rectas pero de dimensiones pequeñas.

Las agujas curvas de bordes cortantes, se utilizan en la sutura intrabucal, la aguja con un borde cortante es preferible a la redonda lisa.

PORTA AGUJAS.- Destinados a dirigir las agujas pequeñas, las toman por su superficie plana y las guiamos en sus movimientos.

SUTURAS.- Actualmente en la cirugía bucal así como en las extracciones se prefieren los materiales de sutura inabsorbible-

para piel, mucosa y capas profundas; sin embargo se utilizan todavía los materiales absorbibles para las capas no superficiales.

De los materiales absorbibles, el catgut es el más usado, se fabrica simple y crómico.

De los materiales inabsorbibles, la seda negra se emplea mucho, tiene fuerza de tensión adecuada, produce reacción tisular mínima, se ve con facilidad y se quita rápidamente.

El nylon es el material que menos lesiona la delicada-trama gingival pero sus bordes rígidos provocan laceraciones en la - mucosa.

ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA

FRACASO EN ASEGURAR LA ANESTESIA.

Es debido generalmente a una técnica deficiente o dosis insuficiente del agente anestésico.

Es imposible extraer correctamente un diente, si tanto el operador como el paciente no tienen completa confianza en la anestesia bajo la cual se va a realizar la operación.

Después de explicarle al paciente que aún cuando pueda sentir presión no debe sentir ninguna sensación táctil.

Si el paciente no siente nada la anestesia está asegurada. Si se siente presión pero no dolor la analgesia se ha obtenido, pero el dolor indica que se requiere otra inyección de anestésico local.

INFECCION.

La infección es el mayor obstáculo a la cicatrización de la herida y la complicación más grave de la Cirugía Moderna.

A pesar del cuidado con que se hace la cirugía bucal, - los pacientes todavía presentan osteomielitis después de una extracción dental ordinaria.

Antes de la operación en bocas asintomáticas se observan actinomicosis y otras micosis profundas. Otras complicaciones - frecuentes, pero menos espectacular, es la infección por estreptococos, estafilococos, espiroquetas y virus.

No hay duda de que el estado físico general del paciente es un factor que predispone a la infección.

El choque, agotamiento, desnutrición, deshidratación y enfermedad general disminuyen la resistencia del paciente a la infección.

La curación de una herida está, en gran parte, influida por el estado nutricional del paciente, ya sea por desnutrición o por falta de asimilación. El paciente anémico es un ejemplo de "curación lenta". Quizá no absorbe suficiente cantidad de proteínas y-

vitaminas; otro caso de "curación lenta" es el del paciente con trastornos metabólicos.

El diabético no controlado responde probablemente al traumatismo y es un problema constante en la infección secundaria posoperatoria. Las enfermedades del hígado y el riñón, por su influencia en el estado hematológico y serológico, perjudican la curación de las heridas.

Es evidente que los antibióticos y la terapéutica clínica moderna son de gran ayuda para el cirujano en su constante batalla con infecciones de las heridas; sin embargo, no substituye a la buena técnica quirúrgica y la asepsia. La supuración localizada todavía debe canalizarse; no es buena práctica intentar sacarla con antibióticos. Las heridas infectadas no se suturan hasta que la infección ha sido dominada.

FRACTURA DE HUESO ALVEOLAR.

Es una complicación común de la extracción dental y la inspección de dientes extraídos revela la adherencia de fragmentos alveolares a un número de ellas. Esto puede ser debido a la inclusión accidental del hueso alveolar entre los bocados del fórceps o a la configuración de las raíces, la forma del alvéolo, o a cambios patológicos del hueso en sí.

FRACTURA DE LA CORONA DE UN DIENTE.

Durante la extracción puede ser inevitable si el diente está debilitado, ya sea por caries o por una restauración amplia.

Sin embargo casi siempre es debida a la aplicación inadecuada del fórceps al diente, colocando los bocados de éste sobre la corona en lugar de la raíz o cuerpo radicular, o con su eje longitudinal perpendicular al del diente.

La prisa es generalmente una de las causas principales de estos errores, que se pueden evitar si el operador trabaja metódicamente.

El empleo de fuerza excesiva en un intento para vencer la resistencia, no es recomendable y puede ser una causa de la fractura a la corona.

Cuando se produce una fractura coronaria, el método que se emplea para remover la porción retenida del diente será gobernado por la cantidad de diente restante y la causa del contratiempo.

Los factores que causan la fractura de la corona también pueden ser causantes de la fractura radicular y al evitar estas fallas se pueden reducir la incidencia de la dicha fractura. Aún

cuando idealmente todos los fragmentos radiculares deben ser removibles, en algunas circunstancias es mejor dejarlos.

Un ápice radicular puede ser definido como un fragmento radicular si su dimensión mayor es de cinco milímetros.

La remoción de grandes cantidades de hueso pueden ser necesarias para la localización de dicho ápice.

Si la remoción está indicada debe ir precedida por un exámen radiográfico y realizada por un operador con experiencia, utilizando el método transalveolar.

Cuando se decide dejar un fragmento radicular en su lugar se debe informar al paciente y anotar los datos en el registro del paciente.

Cuando un diente se fractura durante la extracción el cirujano dentista debe averiguar la razón, ya sea por medios clínicos o radiográficos.

La inspección de la porción del diente que se ha liberado generalmente provee una idea tanto del tamaño como de la posición del fragmento retenido.

Se deben hacer maniobras posteriores para remover los fragmentos ya sea por el mismo o por un coléga bajo condiciones que aseguren el éxito. El dolor postoperatorio pocas veces es una característica de dicho incidente, si este plan de acción se lleva a cabo y los tejidos de soporte no han sido lacerados por prisas, torpezas o intentos inadecuados para completar la operación.

FRACTURA DE RAICES

Las raíces fracturadas y retenidas en el alvéolo pueden originar procesos patológicos.

Cabe anticipar que habrá roturas de raíces en cualquiera de las siguientes condiciones:

- 1.- Raíces delgadas.
- 2.- Raíces curvas.
- 3.- Raíces divergentes.
- 4.- Raíces anquilosadas.
- 5.- Dientes desvitalizados.
- 6.- Hueso alveolar adyacente denso.
- 7.- Aplicación de una fuerza excesiva.
- 8.- No tomar correctamente el diente.

De lo que antecede, solo los dos últimos factores, el exceso de fuerza y no tomar el diente como corresponde dependen del operador. Por lo tanto, la fractura de la raíz es un riesgo normal de la extracción que no debe contemplarse como falla de técnica ni falta de habilidad. Cuando se fractura una raíz, la mayoría no extraña un procedimiento quirúrgico difícil.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.

Este accidente es raro y se produce, en general, cuando se produce una fuerza excesiva al extraer un segundo o un tercer molar superior o por el uso inadecuado de fórceps al extraer dientes muy adheridos. El fragmento roto es a menudo grande y puede incluir uno o más dientes. Tal complicación puede evitarse mediante un buen plan preoperatorio. Cada vez que sea necesario extraer una pieza del maxilar superior, y especialmente si la radiografía muestra un seno maxilar grande que se acerca a la cresta alveolar, debe tenerse siempre en cuenta una posible fractura de la tuberosidad. En tales casos es conveniente replegar una lengüeta de periostio y cortar una pequeña porción del hueso alveolar, para luego seccionar el diente y extraerlo en fragmentos. Este procedimiento que solo insume un poco más de tiempo que las extracciones comunes, permitirá evitar la desagradable emergencia de una fractura tuberositaria.

Si la tuberosidad ha sido fracturada, debiera intentarse preservar su integridad en la medida de lo posible.

No se necesita fijación alguna si la movilidad del fragmento es mínima.

Cuando la fractura es amplia levantar un colgajo bucal mucoperiostico grande. La tuberosidad fracturada y el diente deben-

ser liberados de los tejidos blandos palatinos por disección roma y levantados de la herida.

Los colgajos de tejido blando se aposicionan con sutura de colchonero, que voltea los bordes y se deja en su lugar por lo menos diez días.

Si esta complicación se presenta en un maxilar se le debe advertir al paciente que es muy probable que se presente una complicación en el otro lado de la boca cuando se realice la extracción similar. Solo cuando una radiografía revela la posibilidad de fractura de la tuberosidad se puede reducir este riesgo extrayendo el diente por medio de una disección cuidadosa.

FRACTURA DE LA MANDIBULA.

La fractura de la mandíbula puede complicar la extracción dental si se emplea una fuerza excesiva o incorrecta, o cambios patológicos han debilitado la mandíbula.

La mandíbula puede estar debilitada por osteoporosis senil y atrófica, osteomielitis, por radioterapia previa, u osteodistrofias tales como osteitis deformante, displacia fibroso, o fragilidad ósea.

Los dientes no erupcionados, quistes, hiperparatiroidismo o tumores tambien pueden ser causas predisponentes a la fractura.

Si se presenta cualquiera de estas condiciones, la extracción debe ser intentada unicamente después de una construcción preoperatoria de férulas.

Es mejor tratar estos casos en centros especializados en cirugía bucal.

Si se presenta una fractura durante la cirugía dental debe colocarse un soporte extrabucal y al paciente deberá ser referido inmediatamente a un hospital dónde existan las facilidades para el tratamiento,

La mayoría de los accidentes se producen por el uso -
inadecuado del fórceps o la aplicación de fuerzas exageradas.

El problema es más común en personas de edad avanzada -
cuyos maxilares son delgados y atróficos, pero puede ocurrir en cualu
quier tipo de paciente.

La fractura que se produce durante la extracción se -
acompaña de un crujido audible y de movilidad anormal en la zona le-
sionada. Si el diente se mantiene firmemente adherido al hueso debeu
rá dejarse a un lado la extracción y se procederá a tratar la fractuu
ra por los medios conocidos. Sin embargo, si el diente, ha sido lu-
xado y puede extraerse con un mínimo de traumatismo adicional, se le
debe sacar antes de tratar la fractura.

FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR.

Clasificación.

Las fracturas se clasifican en varios tipos:

- a) Sencilla o simple.
- b) En tallo verde.
- c) Compuesta.
- d) Con minuta.

En la fractura sencilla o simple la piel permanece intacta; el hueso ha sido fracturado completamente pero no está expuesto y puede o no estar desplazado.

En la fractura de tallo verde un lado del hueso está fracturado y el otro solamente doblado. A veces es difícil diagnosticar y debe diferenciarse en la radiografía de las líneas de sutura anatómica normales. Requiere tratamiento ya que la resorción de hueso ocurrirá durante el proceso de cicatrización. La función del miembro y la fuerza muscular pueden dar como resultado una falta de unión durante la cicatrización si los extremos del hueso no están sujetos rígidamente. Sin embargo, el tiempo que se requiere para su cicatrización generalmente es mínimo.

Este tipo de fractura se ve frecuentemente en niños en los cuales el hueso se dobla sin fracturar.

En la fractura compuesta hay una herida externa que llega hasta la fractura del hueso.

Cualquier fractura expuesta a través de la piel o la membrana mucosa se supone infectada por contaminación externa. Casi todas las fracturas de la mandíbula que ocurren en la región de los dientes son compuestas.

La mandíbula responderá al estress fracturándose en su parte más débil. Se fractura a través de un alvéolo y se extiende desde el ápice del alvéolo hasta el borde inferior. La membrana parodontal y la mucosa alveolar delgada se fractura en un punto adyacente al diente.

En la fractura con minuta el hueso está aplastado o astillado; puede ser sencilla (es decir, no expuesta) o compuesta. La fractura de la rama ascendente de la mandíbula presentan algunas veces diez o más fragmentos y, sin embargo, no hay desplazamiento debido a la acción de la férula de los músculos de la masticación; tampoco hay fractura expuesta. Si las conminutas ocurren en el cuerpo de la mandíbula el tratamiento es a veces distinto.

TIPOS DE FRACTURA

FRATURA SIMPLE

INTALCO VERDE

COMPUESTA



FRATURA COMPUESTA SIMPLE

FRATURA CON MINUTA COMPUESTA

TRATAMIENTO.

El tratamiento de las fracturas se dirige a la colocación de los extremos del hueso en relación adecuada para que se toquen y mantengan hasta que ocurre la cicatrización.

El término que denota la colocación del hueso es reducción de la fractura. El término que se utiliza para mantener la posición es fijación.

MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS.

Reducción.- Abierta y cerrada.

Fijación.- Vendaje enyesado; alambres que son directo e indirecto; barras para arcada que son alambre y ligas; ferulas de acrílico y plata vaciada bandas elásticas; clavos medulares, etc.

Reducción cerrada.- Hay métodos de reducción cerrada. La más sencilla es la reducción cerrada, es decir, la maniobra que no expone quirúrgicamente el hueso, se hace tracción o manipulación del hueso de bajo de la piel intacta hasta que la fractura que está en posición correcta.

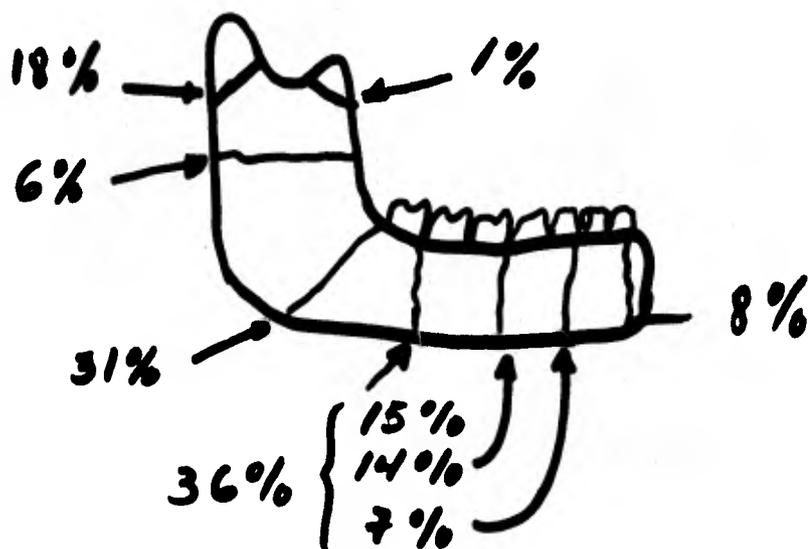
Reducción abierta.- No es fácil reducir todas las -
fracturas satisfactoriamente por el método cerrado, se encuentra mu-
chas veces la fractura del ángulo de la mandíbula que es difícil de-
reducir por la dificultad de contrarrestar la acción poderosa de los
músculos masticatorios. Sin embargo, en el caso de la fractura del-
ángulo la reducción abierta se hace más para la fijación que para la
reducción.

Consolidación del hueso.

La curación del hueso se puede dividir en tres fases -
que se superponen. Primero se presenta la hemorragia, después de la
cual se organiza el coágulo y proliferan los vasos sanguíneos. Esta
fase no específica ocurre en los primeros diez días. Luego se forma
el callo. En los diez a veinte días siguientes se forma el callo -
primario, que se asemeja a una tela burda de cáñamo. Entre los veinte
y sesenta días se forma el callo secundario en el cual el sistema
haversiano prolifera en todas direcciones.

La tercera fase es la reconstrucción funcional del -
hueso. Aquí son de suma importancia las fuerzas mecánicas. Los sigu
temas haversianos se disponen de acuerdo con las líneas de fuerza.

Localización de las Fracturas Mandibulares.



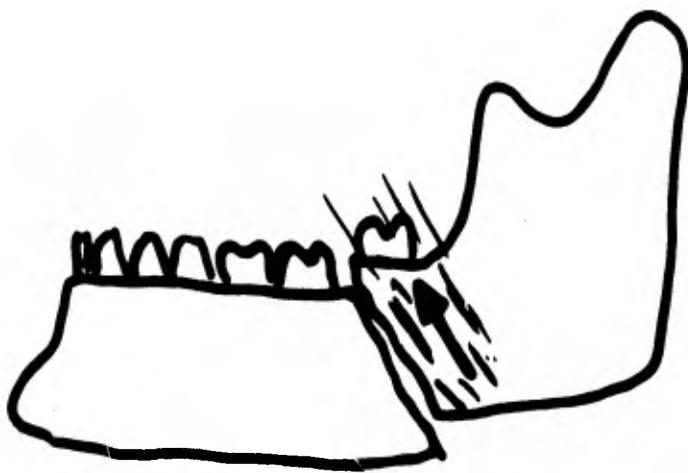
Frecuencia de fracturas mandibulares.

Angulo -----	31%
Región de los molares-----	15%
Región mentoniana-----	14%
Cóndilo-----	18%
Sínfisis-----	8%
Rama ascendente-----	6%
Apófisis Coronoides-----	1%
Región de canino-----	7%

La vulneración de la mandíbula en sí varía de un individuo a otro y en el mismo individuo indiferentes momentos. Un diente incluido profundamente hace vulnerable el ángulo de la mandíbula, también ayudan los estados fisiológicos y patológicos como la osteoporosis o una pared quística grande.

La fuerte calcificación de los huesos en ciertos individuos reduce la frecuencia de las fracturas de la mandíbula.

También se clasifican las fracturas de la mandíbula en "favorables" y "no favorables" conforme la línea de fractura permita o no el desplazamiento por los músculos. En la fractura del ángulo de la mandíbula el fragmento posterior es llevado hacia abajo si la fractura se extiende hacia el borde alveolar desde un punto posterior en el borde inferior. A esto se le da el nombre de fractura no favorable.



NO FAVORABLE

Sin embargo, si la fractura del borde inferior se presenta más hacia adelante y la línea de fractura se extiende en dirección distal hacia el borde alveolar se habla de fractura favorable.- El extremo largo de la porción anteroinferior ejercerá presión mecánica sobre el fragmento posterior para soportar la fuerza muscular - que lo lleva hacia arriba.



SIGNOS Y SINTOMAS.

a).- Siempre hay el antecedente de un traumatismo con la posible excepción de las fracturas patológicas.

b).- La Oclusión ofrece indirectamente el mejor índice de una deformidad ósea recientemente adquirida.

c).- Un signo seguro de fractura es la movilidad anormal durante la palpación bimanual de la mandíbula. Con este procedimiento se hace la diferenciación entre los fragmentos mandibulares y la movilidad de los dientes.

d).- El dolor al mover la mandíbula o a la palpación de la cara muchas veces es un síntoma importante. Cuando están restringidos los movimientos condilares y cuando están dolorosos se debe sospechar una fractura condilar.

e).- La crepitación por la manipulación o por la función mandibular es patognomónica de fractura. Sin embargo, esto provoca bastante dolor en muchos casos.

f).- La incapacidad funcional se manifiesta porque el paciente no puede masticar, por el dolor o por la movilidad anormal.

g).- El trismus es frecuente especialmente en las fracturas de ángulo o de la rama ascendente. Este es un espasmo reflejo que pasa a través de los nervios sensoriales de los segmentos óseos desplazados.

h).- La laceración de la encía puede verse en la región de la fractura.

i).- Se puede notar anestesia, especialmente en la encía y en el labio hasta la línea media, cuando el nervio alveolar inferior ha sido traumatizado.

j).- La equimosis de la encía o de la mucosa en la pared lingual o bucal puede sugerir el sitio de fractura.

DISLOCACION DE LA A.T.M.

Se presenta frecuentemente en algunos pacientes y no debe hacerse caso omiso de dislocaciones recurrentes. Esta complicación durante extracciones en dientes inferiores generalmente se pueden prevenir si se sostiene la mandíbula con la mano izquierda del operador; debe ser suplementado por la presión ejercida hacia arriba con ambas manos por debajo de los ángulos de la mandíbula dada por el anestésista o el asistente.

La dislocación también puede ser causada por el uso incorrecto de los abre bocas.

Si se presenta la dislocación ésta debe reducirse inmediatamente.

El operador se para enfrente del paciente y coloca sus dedos pulgares intrabucalmente en la línea oblícuca externa lateralmente a los molares inferiores presentes y con sus dedos extrabucal-

mente por debajo del borde inferior de la mandíbula.

La presión ejercida hacia abajo con los dedos pulgares y la presión ejercida hacia arriba con el resto de los dedos reduce la dislocación.

Si el tratamiento se retrasa, el espasmo muscular puede hacer imposible la reducción, excepto bajo anestesia general.

Se debe advertir al paciente que no abra mucho su boca durante varios días posoperatorios, y debe colocarse un soporte extrabucal que debe utilizarse hasta que la sensibilidad de la articulación afectada se controle.

PENETRACION DE DIENTES A VIAS RESPIRATORIAS ALTAS.

Durante la extracción, a veces se desplazan inadvertidamente los dientes a bucofaringe, laringe, tráquea y esófago. Los dientes en estas posiciones pueden provocar graves problemas que podrían haberse evitado observando precauciones sencillas. Siempre - deberá colocarse una pantalla de gasa para bloquear la bucofaringe.- Esto se verifica cuando el procedimiento de extracción se lleva a cabo bajo anestesia general o local.

Los dientes desplazados a bucofaringe no representan - problemas, siempre que puedan recuperarse antes de descender a es- - tructuras más profundas. Cuando un diente se desplaza a bucofaringe con el paciente bajo anestesia local, se le pide al paciente mante- - nerse totalmente quieto y no tragar o tomar aire hasta recuperado el diente.

Cuando el diente se deplaza a porción posterior de la boca, el reflejo natural del paciente es toser o tragar.

En la mayor parte de los casos, el paciente tragará, - llevando el diente al esófago. Independientemente de las reacciones del paciente, deberá tomarse radiografías para determinar la localización exacta del diente. Si se encuentra que el diente está en el aparato gastrointestinal, deberá recetarse una dieta con bastante -

masa, y el paciente deberá ponerse en contacto con el dentista en caso de producirse cualquier tipo de síntoma gastrointestinal. Generalmente el diente se defecará sin incidentes.

Al toser, el paciente escupir el diente o alojarlo en la laringe, o aspirarlo en el árbol traqueobronquial. En caso de dientes en laringe, puede producirse un espasmo en ella, bloqueando el intercambio de aire. El diente puede extraerse rápidamente, habrá que establecer una vía aérea. Esto puede lograrse por medio de una crico-tiroidectomía a través de la membrana cricotiroidea de forma triangular, y la tráquea. La membrana cricotiroidea se localiza entre el cartílago (nuez), el más grande de los cartílagos traqueales, y el cartílago cricoides, el siguiente cartílago traqueal inferior. Deberá entonces administrarse oxígeno por la vía aérea establecida hasta extraer el diente e interrumpir el espasmo de la laringe.

Los dientes que son aspirados en el árbol traqueobronquial, constituyen un grave problema. Sólo una persona entrenada en los métodos de broncoscopia puede extraer el diente en esta posición. El paciente toserá continuamente y podría producirse cianosis. Deberá administrarse oxígeno hasta que el paciente pueda ser transferido a una área donde pueda tomar una radiografía de tórax y hacerse broncoscopia directa.

PENETRACIONES ACCIDENTALES A LOS SENOS MAXILARES

La penetración al seno puede ser por:

Apertura accidental del piso del antro durante la extracción dentaria, penetración de raíces y aún de dientes completos en el antro durante la extracción, e infecciones introducidas a través del piso del antro por dientes con absesos apicales. Generalmente las infecciones ocurren en aquellos casos en que las raíces de los dientes están separados del piso del antro por una pequeña pared de hueso, o bien en ocasiones las raíces de los dientes posteriores se encuentran notablemente dentro del seno, pero se conocen muchos casos en que el hueso tenía también bastante densidad.

El empiema del seno puede resultar de legrado demasiado enérgico del alvéolo después de una extracción. Desde luego este procedimiento no es aconsejable, puede llevar a la infección del hueso y a los tejidos blandos en cualquier parte de la boca. Sin embargo, a veces la infección ataca al seno sin motivo patente.

Si la radiografía preoperatoria muestra que los ápices de las raíces de los dientes por extraerse penetran en el piso del seno, y si se sospecha éste estado después de la extracción, se indica al paciente que cierre las narinas con los dedos y trate de expulsar aire suavemente por la nariz.

Si se atravesó la membrana del seno, la sangre en el alvéolo hará burbujas.

Si la penetración es pequeña y se ha tenido cuidado; evitándo lavados, colutorios enérgicos y sonarse la nariz frecuentemente y fuerte, en la mayor parte de los casos se formará un buen coágulo, se organizará y ocurrirá cicatrización normal. Estos alvéolos nunca deben empacarse en gasa, algodón, etcétera, porque estos procedimientos casi siempre perpetuarán la apertura en vez de servir para cerrarla.

Si el piso del antro está completamente destruido y quedan fragmentos de hueso en las raíces de los dientes, después de la extracción, y si la inspección muestra una apertura grande, debe hacerse sutura inmediata en manos del cirujano oral. El cierre primario reduce la posibilidad de contaminación del seno por las infecciones bucales; evita los cambios patológicos del seno que pueden persistir durante algún tiempo y requerirá más esfuerzos terapéuticos y muchas veces evita la formación de fistula bucoantral que exigirá cirugía ulterior, de naturaleza más difícil y extensa.

La proximidad anatómica de las raíces de molares y premolares y el piso del seno facilita la infección del antro, por extensión directa de un absceso apical, o por perforación occidntal durante la extracción. El ápice fracturado de una raíz separada del

piso del seno por una lámina muy delgada de hueso, fácilmente puede ser empujado hacia el antro, y lo contamina con bacterias virulentas. Si el cirujano no tiene pericia para extraer estos ápices desplazados accidentalmente causan infección aguda. Si fracasa el intento de quitar el fragmento radicular, la operación debe suspenderse y estimulara la curación de la herida. Si ésta es grande, debe aproximarse al mucoperiostio bucal y palatino.

Al paciente se le hará saber que quedó el fragmento de raíz. El acceso quirúrgico para la remoción de una raíz en el seno maxilar no debe hacerse a través del alvéolo después que se ha intentado extraerla. Se empleará una incisión de Cadwell-Luc, que permita visualizar adecuadamente todo el seno.

A veces, durante el procedimiento para extraer un tercer molar impactado superior, este desaparecerá repentinamente. El diente podría haber estado resindido en el piso o en la porción distal del seno maxilar, o podría haber formado parte de la pared. Puede haber sido desalojado de su cripta en el hueso maxilar y haberse deslizado a la fosa cigomática.

No deberán realizarse esfuerzos por recuperarlo hasta precisar la localización exacta del diente con un exámen cuidadoso-clínico y radiográfico.

El uso de radiografías estereoscópicas y panográficas - ayudan definitivamente a localizar el diente desviado.

La anestesia para operaciones del seno maxilar puede - ser local o general, según el criterio del operador y el tipo indicado para el caso particular.

En casos de sospecha de idiosincrasia a la anestesia - o fármacos se debe hacer prueba de sensibilidad.

La prueba oftálmica es fácil de efectuar; consiste en - instalar en ojo algo de substancia que se va a utilizar. Ello produ - cirá conjuntivitis en cinco minutos si el paciente es sensible a la - droga; el ojo no sufre daño.

La prueba dérmica puede utilizarse cuando se sospecha - idiosincrasia. Se hace inyectando entre dermis y epidermis hasta ha - cer un botón; si en término de cinco minutos ocurre eritema intenso, no se debe utilizar el medicamento.

Estas pruebas requieren solamente unos minutos, pero - puede ahorrar horas de confusión y preocupación incluso salvar la vida del individuo.

Un procedimiento sencillo que da buenos resultados pa-

ra cerrar una penetración accidental en el seno es: se levanta el mucoperiostio del lado bucal y del lingual, y se reduce y disminuye bastante la altura de la cresta alveolar a nivel de la penetración. Los bordes del tejido blando que van a ser aproximados se reavivan para que las superficies cruentas queden en contacto. Se deben hacer suturas sin tensión. Los bordes se aproximan con puntos de colchonero y se refuerzan con puntos separados múltiples de seda negra. Los puntos se dejan de cinco a siete días, se prescriben gotas nasales para contraer la mucosa nasal y favorece el drenaje, también se prescribe antibióticos.

Si el diente no se encuentra en la cavidad del seno ni tampoco en los tejidos blandos, entonces es de esencial importancia practicar una intervención cuidadosa y práctica.

La causa de la pérdida puede haber sido exposición inadecuada por no haber separado el colgajo adecuado. Por ejemplo, cuando se aplicó presión por medio de un elevador para extraer el diente de su alvéolo, la tensión y la elasticidad del colgajo mucoperiostico empujó el diente fuera de la vista y hacia los tejidos blandos. En ese momento debería extenderse, más el colgajo en bucal del diente perdido.

EXTRACCION DE LA RAIZ.

La extracción de la raíz recién fracturada se intenta siguiendo el método cerrado (es decir sin colgajo quirúrgico) si hay probabilidades de éxito.

Sin embargo, si la técnica no tiene éxito, es mejor preparar un colgajo quirúrgico. De otra manera podría perderse más tiempo y traumatizar tejidos blandos y óseos, y terminar haciendo el colgajo de todas maneras.

PROCEDIMIENTO CERRADO.

Un diente fracturado en el cuello anatómico frecuentemente puede asister con pinzas anatómicas o para raíz, y extraerse de ésta manera. Puede hacerse por vía alveolar aflojando el mango de la pinza gingival labial o bucal, con una cureta pequeña y afilada. El pico bucal de las pinzas se coloca entonces bajo los tejidos, bajo el cuello óseo. La presión sobre pinzas afiladas hará que estas muerdan la raíz y se desaloje.

En ocasiones, la presión fractura la tabla lo suficiente para aflojar el diente, las pinzas se vuelven a su posición normal en el cuello anatómico para lograr una extracción normal sin eliminar la tabla alveolar. La intervención alveolar no tendrá éxito si la tabla bucal es excesivamente pesada o no puede asirse al borde pa

latino o lingual de la raíz.

Se usa un elevador de tallo recto para extraer raíces fracturadas exactamente debajo del borde alveolar, especialmente en el maxilar superior.

El instrumento se mantiene en un plano paralelo al eje longitudinal del diente y se mueve hacia arriba, sobre el lado palatino de la raíz con la palanca colocada en el borde palatino en caso necesario.

Otro método para usar el elevador de tallo recto es colocarlo en el área interdental en ángulo recto, con el eje longitudinal del diente. Se eleva la raíz empleando el tabique interdental como punto de apoyo.

Si la raíz está fracturada a más de la mitad de la altura del alvéolo, se usan palancas elevadas radicales. Estos son instrumentos delicados que pueden romperse fácilmente. La presión sobre la punta radicular misma puede forzar al fragmento hacia el antro, el conducto dentario inferior o los tejidos blandos. Será necesario emplear técnica cuidadosa, y su aspecto más importante será lograr 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 alvéolo,

con o sin adrenalina de 1: 1000, la luz, las posiciones del paciente y operador la retracción de la lengua y mejilla y la sequedad del campo deberán todos estar coordinados. Una vez que se observa el fragmento, frecuentemente se requiere sólo un momento para poder extraerlo.

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 bucales pueden estar curvadas, lo que requerirá considerablemente destrucción ósea.

Las raíces palatinas de los molares son grandes y están rodeadas por paredes alvéolares no dúctiles. Debido a su proximidad al antro, no deberá aplicarse presión directa sobre la raíz. Se logra espacio entre la pared del alvéolo y la raíz a expensas de la primera y se intentan varios angulos antes de poder extraer una raíz curvada.

Las raíces del primer premolar superior son pequeñas y finas. La raíz bucal puede fácilmente empujarse a través de la delgada pared bucal de manera que quede entre periostio y tabla alveolar. Se coloca un dedo sobre la palanca bucal para evitar esta situación o para sentir si la raíz penetra en la tabla. La raíz palatina se extrae a expensas del tabique interradicular.

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 cince, fresa o elevador. La primera raíz se retira con un pequeño elevador; se obtiene palanca en el área interdental. Después de retirar la primera raíz se extrae la segunda con el mismo elevador por medio de palanca en el área interdental, o aún mejor, se coloca el elevador Winter No. 14 largo, en la profundidad del alvéolo vacío. Cuidando que el talón del elevador no dañe al diente adyacente la punta del instrumento penetra en el tabique y lo quita con una vuelta. El elevador se vuelve a colocar en el alvéolo, se coloca entre la raíz y la saca.

Este último método se usa para eliminar todas las raíces del área del molar inferior.

Las raíces inferiores en las áreas premolares y anteriores se extraen con elevadores rectos.

PROCEDIMIENTO ABIERTO.

Extracción por disección, odontosección o colgajo.

Cuando a causa de paredes de alvéolo rígida, puntos radicales curvados, inclinables, o visibilidad inadecuada, no se puede extraer una raíz con procedimiento cerrado, deberá hacerse un-

colgajo quirúrgico antes de perder demasiado tiempo. El procedimiento de colgajo se usa para raíces bucales, dientes retenidos o semiretenidos, hiper cementosis, raíces dilaceradas etc.

El material que se utiliza para esta operación es:

Un bisturí de hoja corta filosa # 15, tijeras y pinzas de disección, gasas y guantes estériles, geringa hipodérmica, agua - bidestilada o suero fisiológico, eyector quirúrgico, fresas de carburo de tungsteno de bola y fisura del # 8 de baja velocidad, agujas - curvas, porta-agujas y material de sutura catgut. También elevadores rectos, separadores periostomo y en ocasiones pinzas para extracción, y una radiografía previa que es imprescindible.

TECNICA.

El campo, deberá estar perfectamente iluminado.

La incisión se hace alrededor del manguito gingival labial o bucal que rodea al diente por detrás del diente que se va a operar alrededor del diente mismo, y después se angula hacia arriba, hacia el pliegue mucobucal alejándose del diente que se va a extraer.

El colgajo debe reunir las siguientes características:

a) Debe de ser amplio para facilitar la visibilidad.

- b) Debe de ser más amplio en la base que en el borde libre para que exista una buena irrigación sanguínea.
- c) Debe ser mucoperiostico.
- d) Debe estar soportado en hueso sano.

Se desprende el colgajo con elevadores rectos de punta fina o periostomo se procede a levantar el colgajo dejando al descubierto la tabla ósea, el colgajo debe estar sujeto, por su parte superior, ya sea con pinzas de disección o de mosco.

Ya expuesto hueso se procederá a realizar la osteotomía con fresas de bola o fisura de baja velocidad, eliminando hueso alrededor del diente hasta haber expuesto la parte más ancha de la raíz o haber realizado la ventana ósea según el caso de que se trate.

Al ir eliminando el hueso se debe de irrigar con suero fisiológico o agua bidestilada, también debe estar seco este campo por medio de eyectores y gasas.

Si con éste procedimiento no se logra la extracción de la pinza, se realizará la odontosección que consiste en seccionar el diente en dos o más partes para facilitar la extracción con elevadores rectos.

El siguiente paso es eliminar todas las esquirlas óseas que hayan quedado por medio de alveolotomos y limas, también se eliminan el saco folicular y tejido esfacelado con cucharillas de punta ancha o fina, según el caso.

Se lava perfectamente y se procede a colocar el colgajo en su lugar.

Con un portaagujas y una aguja se coloca un punto de sutura a través del borde del colgajo libre aproximadamente a la mitad entre el manguito y el pliegue y se sutura, con otro punto opuesto en el tejido fijo que está por delante de la incisión.

Después se coloca una gasa doblada sobre la zona operada y que la oprima el paciente durante veinte minutos.

ALVEOLOPASTIA.

La alveoloplastia o alveolectomía es la eliminación quirúrgica de una porción del proceso alveolar.

El procedimiento más conservador es la comprensión de las paredes alveolares haciendo presión con el pulgar y algún otro dedo. La presión restaurará las paredes a su forma inicial. El exceso de comprensión debida a presión muy fuerte puede reducir la anchura de los alvéolos en un tercio.

ALVEOLOPLASTIA SIMPLE.

Después de extracciones múltiples, se examinan las paredes alveolares bucales y hueso interseptal para buscar protuberancias y bordes afilados. Si es necesario realizar una alveoloplastia se hacen incisiones a través de las crestas interseptales.

El mucoperiostio se eleva cuidadosamente del hueso con una cureta Molt No. 4 o algún elevador de periostio. Se deberá tener cuidado de no elevar el colgajo más de dos terceras partes del alvéolo vacío, elevarlo más desgarraría el pliegue mucobucal ligeramente adherido, con la consecuencia de grave pérdida de espacio para la altura de la aleta de la dentadura.

El colgajo se retrae delicadamente y se coloca el borde de una compresa de gasa entre hueso y colgajo. Se colocan unas pinzas de gubia universal de lado, a mitad del alvéolo vacío y la pared alveolar labial o bucal se reseca para lograr una altura uniforme en todos los alvéolos.

Las pinzas se colocan en ángulo de 45° sobre la cresta interseptal, con un pico en cada alvéolo y se elimina la punta interseptal bucal o labial. Este procedimiento se lleva a cabo en todas las crestas interseptales. Los vasos hemorrágicos en hueso se controlan haciendo rotar una pequeña cureta en el punto de la hemorragia. Una lima pasa ligeramente en una sola dirección sobre todos los cortes alisando el hueso. Se eliminan las partículas sueltas, se retira la gasa de manera que el colgajo vuelva a tomar su lugar sobre el hueso, y se frota un dedo sobre la superficie de la mucosa para examinar si el alvéolo está liso.

La pared bucal deberá contornearse aproximadamente a la misma altura que la pared palatina para formar un reborde plano y ancho.

El tejido blando excesivo y el tejido de granulación crónica se eliminan de los colgajos bucal y palatino, que se suturan entonces sobre las áreas interseptales, pero no sobre los alvéolos abiertos. Se sutura en forma continua o con puntos separados, sin tensión.

ALVEOLOPLASTIA RADICAL.

Se aconseja contorneado radical del reborde alveolar - debido a socabados extremadamente prominentes, o en ciertos casos, - una gran discrepancia en la relación horizontal de los rebordes superior e inferior, debida a sobremordida horizontal notable.

En estos casos, se eleva un colgajo mucoperiostico antes de la extracción. La extracción de los dientes puede facilitarse al eliminar primero el hueso labial que queda por encima de las raíces de los dientes.

Esta eliminación de hueso tambien asegurará la conservación del hueso interradicular. Después de extraer los dientes, se recorta el hueso restante y se contornea para lograr la altura labial y oclusal deseada con pinzas de gubia y lima.

Se recorta tejido excesivo de los colgajos labial y palatino que se unen con sutura continua o puntos interrumpidos sobre los tabiques.

Si el colgajo no es sostenido por una dentadura de colocación inmediata y el exceso de tejido se reseca, la altura del pliegue mucobucal disminuirá drásticamente.

ALVEOLOPLASTIA INTERRADICULAR.

En este procedimiento, se eliminan hueso interradicu--
lar en vez de hueso labial. Se extraen los dientes, no se eleva un-
colgajo mucoperiódstico sobre el hueso que va a aplastarse, se extir-
pa el hueso interradicular con unas pinzas de gubia de picos angos--
tos (un pico en cada alvéolo) a la mitad de la altura de los alvéo--
los. Se hace una muesca con pinzas de gubia en la pared labial de -
cada área premolar, para permitir que la mayor circunferencia de la-
pared labial se ajuste en su nueva posición. Se aplasta el hueso -
hasta obtener el contorno deseado con presión del pulgar.

Se asocian menos resorción y menos dolor posoperatorio
con este procedimiento, puesto que el periostio no se desprende del-
hueso y no descansa sobre hueso que se ha puesto áspero.

LESIONES DE DIENTES ADYACENTES.

El uso imprudente de fórceps o elevadores puede luxar-arrancar o fracturar las piezas adyacentes. La extracción de un diente superpuesto a otro se hace problemático por la dificultad de colocar un instrumento sin toparse con las piezas vecinas.

Estas complicaciones se previenen mediante una adecuada evaluación preoperatoria, evitando además toda presión sobre las piezas adyacentes.

Nada debe hacerse en el caso de una pieza floja con movilidad mínima, ya que el diente adquirirá, con el tiempo, una buena adherencia. Si la movilidad es grande, en cambio será necesario estabilizarlo con una barra curva o con la tablilla adecuada.

El problema varía y requiere una cuidadosa evaluación en el caso de un diente arrancado por completo.

Este debe extraerse si tiene poca importancia funcional o si se halla seriamente afectado por algún proceso patológico. Cuando es importante y está sano, en cambio, se lo repondrá inmediatamente en su lugar y se intentará estabilizarlo mediante la aplicación de tablillas. Producida la readhesión el tratamiento endodóncico podrá conseguir salvarlo.

Si la fractura comprende fragmentos pequeños de la corona de un diente adyacente, esta podrá ser restaurada y pulida. Los fragmentos deben cubrirse temporariamente, dejando para otra oportunidad la restauración permanente. Si la fractura afecta la pulpa se aconseja una pulpotomía parcial o la endodoncia.

EXTRACCION EQUIVOCADA DE UN DIENTE.

La extracción equivocada de un diente es una situación lamentable. Afortunadamente debe evitarse si el dentista se mantiene alerta y ajusta su proceder a ciertos principios importantes.

En primer lugar debe tener una noción clara de la pieza o las piezas que va a extraer.

En segundo lugar se debe disponer de buenas radiografías bien reveladas y correlacionar los hallazgos clínicos con los datos radiográficos. Finalmente el operador deberá concentrarse en el problema que tiene en manos y no permitir que ninguna distracción interfiera con el manejo del caso.

OBTURACIONES DESALOJADAS Y ROTAS.

Otras de las complicaciones de la extracción, realmente lamentable, es el desprendimiento de la obturación de un diente - contiguo. Este accidente se observa especialmente durante la extracción de un tercer molar, cuando el molar adyacente tiene una obturación distal. Tal complicación, sin embargo, también puede producirse en cualquier sector de la boca por el uso inadecuado del fórceps o elevadores. En este caso el operador procederá a extraer el diente y colocará luego una obturación temporaria en la pieza adyacente. La restauración final se hará más adelante.

ACCIDENTES EN LA EXTRACCION DE DIENTES PRIMARIOS.

Para extraer cualquier diente primario es esencial obtener radiografías apropiadas. Debe establecerse presencia y posición del sucesor permanente así como el estado de la formación radicular del diente primario que va a extraerse. Muchas veces, la resorción de la raíz caduca es poco uniforme, dejando una porción radicular larga y delgada. Si se fractura una raíz durante la extracción, deberá extraerse usando atinadamente elevadores de punta fina o una pequeña cureta.

Deberá tener cuidado de no lesionar la corona del diente permanente ni su soporte óseo circulante. Si la extracción de la punta de corona caduca arriesga el diente permanente, será mejor dejar la punta radicular intacta. Se producirá resorción o podrá extraerse en fecha posterior, sin arriesgar el diente permanente.

En ocasiones, la radiografía demostrará que el premo-lar permanente está firmemente acunado entre las raíces en forma de campana del diente primario. Esto se producen con mayor frecuencia en un diente profundamente carioso de un paciente joven, en el que no se haya producido resorción de raíz primaria. Deberá tenerse cuidado de que el diente sucesor no sea eliminado junto con el diente caduco debido a que las raíces abrazan la corona del diente. Si la radiografía muestra esta situación, deberá seccionarse la corona pri

maria con una mitad mesial y otra distal antes de colocar las pinzas sobre el diente, para extraer separadamente las dos porciones.

Si en algún momento se extrae un diente permanente durante la extracción de uno primario, deberá colocarse otra vez en el hueso alveolar. Lavando el diente previamente con suero fisiológico así como su alveolo, y posteriormente se darán puntos de sutura para evitar que el germen se desaloje.

LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

La pérdida del control de los instrumentos produce a veces laceraciones, desgarramientos u otras lesiones en los tejidos blandos. Los elevadores o fórceps pueden resbalar en la superficie de los dientes y dañar los tejidos del labio, la mejilla, la lengua, el piso de la boca o el paladar. Durante la extracción puede producirse la fractura del hueso adyacente al diente, con desgarramiento de la mucosa.

Además, los discos, los buriles y otros instrumentos rotatorios pueden resbalar accidentalmente y lesionar los tejidos blandos adyacentes.

Los riesgos pueden reducirse mediante el uso cuidadoso de los instrumentos y un soporte adecuado de la mano con el fin de limitar los movimientos.

DESGARRAMIENTO DE LA MUCOSA.

Estas heridas deben tratarse inmediatamente en la mayoría de los casos. La hemorragia se controla generalmente por compresión aunque a veces es necesario ligar los vasos principales o suturar los sitios que sangran.

Es raro que las laceraciones o desgarramientos limitados a la mucosa sean lo suficientemente profundos como para asegurar el cierre por planos. El restablecimiento de la mucosa solo requiere una sutura con puntos interrumpidos o continuos. El periostio que se haya separado del hueso debe ser reubicado y suturado sin demora.

QUEMADURAS EN LA BOCA.

La mayoría de las quemaduras en la boca son problemas menores y similares a quemaduras de primero y segundo grado en la piel. Son causadas más frecuentemente por instrumentos calientes o por los fármacos utilizados durante tratamiento dental que entran en contacto accidental con la mucosa. El tratamiento está dirigido a la herida local ya que la reacción general de estas superficies de la mucosa se esfacela pronto, dejándo una superficie cruenta. Estas superficies expuestas son dolorosas y el tratamiento consiste en aliviar el dolor y evitar la infección secundaria.

La sedación general suele ser necesaria, pero se puede obtener considerable alivio si la región quemada se seca y cubre con tintura de benjui.

Cuando están afectadas grandes regiones de la mucosa, este tratamiento no es posible. En estos casos deben aplicarse algunas de las soluciones anestésicas tópicas como la lidocaína viscosa-

o una solución al 0.25 por ciento de tetracaína (Pantocaína) en las regiones quemadas. Se debe prescribir una dieta blanda no irritante - ya que cualquier alimento ácido puede aumentar el dolor.

Se debe evitar la infección secundaria. La aplicación local de un colorante de anilina ayuda bastante y algunas veces está indicada la terapéutica antibiótica general. Estas quemaduras sanan rápidamente sin cicatriz y la mucosa regresa a la normalidad aproximadamente en diez días.

LABIO INFERIOR.

Puede ser comprimido entre los mangos del fórceps y los dientes anteriores si no se tiene suficiente cuidado.

Se requiere un cuidado extra cuando los dientes inferiores son extraídos bajo anestesia general.

Si el diente o la raíz están en íntima relación con el nervio dentario inferior, el daño puede ser evitado o minimizado solamente por medio de radiografías preoperatorias de diagnóstico y una disección cuidadosa.

El nervio mentoniano puede ser dañado, ya sea durante la extracción de raíces de premolares inferiores o por una inflamación aguda en los tejidos circundantes.

Si el nervio es protegido por medio de un retractor metálico durante la operación y la remoción de hueso es mayor mesial a la raíz del primer premolar y distal a la raíz del segundo premolar, se evita la falta de sensación labial, o bien se reduce o es pasajera.

EL NERVIO LINGUAL.

Puede ser dañado, ya sea por una extracción traumática de un molar inferior en el cual los tejidos blandos linguales son atrapados en el fórceps, o bien que se hayan lastimado con la fresa durante la remoción de hueso.

Se debe utilizar un retractor metálico para proteger los tejidos blandos adyacentes de daño cuando se está utilizando una fresa.

HERIDAS PROFUNDAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

Pueden producirse heridas profundas cuando los discos, los bureles u otros instrumentos de exodoncia resbalan en la superficie dentaria y laceran o desgarran los tejidos blandos, en ocasiones la ruptura de vasos importantes, provocan hemorragias profusas; esta situación es rara, pero cuando se produce exige una intervención rápida, para cohibir la hemorragia.

HERIDAS PUNZANTES.

Tales heridas se deben, generalmente a caídas o accidentes que ocurren mientras el individuo tiene en la boca algún objeto duro y puntiagudo.

Es raro que la herida punzante sangre mucho dado que el tejido blando tienda a contraerse o retraerse una vez que se ha retirado el objeto penetrante.

El tratamiento consiste en explorar la herida para asegurarse de que no queden cuerpos extraños, lavarla minuciosamente con un antiséptico y dejarla que cure por granulación.

LENGUA Y EL PISO DE LA BOCA.

Estos accidentes ocurren más comunmente bajo anestesia general, los tejidos blandos siendo comprimidos en el fórceps o entre los dientes y las hojas del abre bocas.

El uso efectivo de la mano izquierda evita estos accidentes.

Si el operador utiliza un elevador sin control adecuado se le puede resbalar el instrumento y lastimar la lengua o el piso de la boca.

La lengua está muy vascularizada y puede presentarse - sangrado abundante después de dicha lesión. Esta hemorragia puede - ser controlada jalando la lengua hacia adelante y colocándole una su tura.

Se debe buscar una segunda opinión quirúrgica en todos estos casos.

DOLOR POSOPERATORIO DEBIDO A TRAUMATISMO DE LOS TEJI-- DOS DUROS.

Puede ser por manchamiento del hueso durante la instrumentación o por permitir el sobrecalentamiento de una fresa durante- la extracción de hueso o ruptura de grandes porciones de hueso.

El evitar estos errores de técnicas y poner atención- en alisar los bordes filosos y la limpieza del alvéolo eliminan esta causa de dolor posoperatorio.

ALVEOLITIS.

La alveolitis, es decir, la infección pútrida del alvéolo dentario después de una extracción, es una complicación frecuente, la más molesta y más engorrosa de la extracción.

Para su producción intervienen diversos factores; la conjugación de algunos de ellos desatan esta afección, que en muchas oportunidades adquiere caracteres alarmantes, por la intensidad de algunos de sus síntomas: el dolor.

Este proceso se presenta de maneras diversas.

- a) Osteítis.
- b) Alveolitis plástica.
- c) Alveolitis seca.

Otros autores opinan que: Osteítis alveolar, alvéolo seco, alvéolo necrótico y alveolitis son sinónimos.

a) Formando parte del cotejo de inflamación ósea flemones perimaxilares, etc.

b) Inflamación a predominio alveolar, con un alvéolo flujoso, sangrante y doloroso.

c) Alvéolo abierto, sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso y sobre todo en los bordes.

a) Osteítis.- La lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria seria a veces su extensión llega a desbordar los límites de la Odontología.

Sin embargo, es necesario hacer notar que existe dentro del conjunto de estas lesiones.

b) Alvolítis plástica.- Se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas y a veces esquirlas dentarias de dientes fracturados.

c) Alveolítis seca.- El alvéolo seco (osteitis localizada) es una complicación posoperatoria de las más problemáticas, se desconoce la etiología del alvéolo seco, pero los siguientes factores aumentan la secuencia de ésta secuela tan dolorosa de la extracción: traumatismo, infección, aporte vascular del hueso circundante y enfermedad generalizada, así como vasoconstricción del anestésico y mala esterilización del instrumental empleado.

Esta afección se produce rara vez al emplear métodos que reduzcan el traumatismo al mínimo durante extracciones simples o difíciles. Debe hacerse desbrindamiento meticoloso de todas las he-

ridas por extracción en forma sistemática. La etiología puede estar relacionada con factores que dificultan o impiden la llegada de los nutrientes adecuados al coágulo sanguíneo recién formado dentro del alvéolo. Los pacientes con hueso osteoesclerótico denso o con dientes que tengan paredes alveolares osteocleróticas debido a la infección crónica, están predispuestos a tener alvéolo seco.

El alvéolo seco se desarrolla más comunmente durante el tercero o cuarto día posoperatorio y se caracteriza por el dolor grave, continuo e irradiado y color necrótico característico.

Clínicamente, la afección puede describirse como un alvéolo en el que el coágulo sanguíneo primario ha pasado a ser necrótico y permanece dentro del alvéolo como un cuerpo extraño séptico hasta ser eliminado por irrigación.

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

Para tratar adecuadamente un alvéolo séptico, debe comprenderse la fisiología de la reparación ósea. Si la pérdida del coágulo sanguíneo primario se debe a que las paredes alveolares están esclerosadas ya que no hay vasos nutritivos, entonces la superficie resultante del hueso denudado debe considerarse como cualquier

otra superficie de hueso denudado, y el dentista deberá confiar en los métodos de preparación ósea naturales para lograr la recuperación final y no usar ningún otro método que pudiera ofender el proceso de curación.

El alvéolo séptico es una superficie ósea denudada, el hueso denudado es antinatural, por lo que se produce su necrosis, detrás de ésta superficie denudada y traumatizada se establece inmediatamente un mecanismo para corregir fisiológicamente el defecto. Todo hueso denudado se vuelve necrótico y debe extirparse antes de ser reemplazado por hueso normal. Durante este período la región contigua detrás del alvéolo está protegida durante la invasión de microorganismos piógenos dentro del alvéolo séptico, si nada se hace para atravesar o vilar esta pared hasta que el mecanismo de reparación este listo para reemplazar la estructura desvitalizada. Este proceso generalmente toma de dos a tres semanas, según la capacidad de regeneración del individuo. Al terminar éste ciclo la pared alveolar desvitalizada está secuestrada molecularmente o en masa, e inmediatamente después de ella se encuentra una capa defensora regeneradora de tejido conectivo joven, que en última instancia llena el vacío y experimenta substitución ósea. Durante éste período, el tratamiento deberá dirigirse solo a mantener higiene en la herida, usando apósitos antisépticos y analgésicos dentro del alvéolo con suficiente potencia para mantener cómodo al paciente. La naturaleza tiene que realizar la reparación.

Naturalmente, prevenir es el mejor tratamiento, con -
éste fin, es importante hacer cirugía atraumática, evitar contamina-
ción, y mantener buen nivel de salud general.

Cuando se desarrolla un alvéolo seco, el tratamiento -
deberá ser paleativo. El alvéolo se irriga delicadamente con solu- -
ción salina normal y tibia para eliminar todos los desechos. Después
de haber secado cuidadosamente el alvéolo, se coloca un apósito qui-
rúrgico que impide la entrada a toda clase de gérmenes y alimentos, -
el apósito puede ser WondrPak o usar cualquier tipo de apósito qui-
rúrgico. El apósito puede cambiarse según sea necesario. Hasta que
seda el dolor y el tejido de granulación haya cubierto las paredes -
del alvéolo.

El cuadro clínico de la alveolitis se instala a las -
doce horas siguientes a la extracción y su principal síntoma es el -
dolor tan intenso que a veces no es posible controlar. Este dolor -
se irradia por las ramas del trigémino, para la producción de la al-
veolitis intervienen una cantidad de factores; el principal es el -
traumatismo operatorio, el cual actúan con otros.

CAUSAS Y FACTORES DE LA ALVEOLITIS.

I.- Anestesia local. Los productos químicos que se em-
plean en la anestesia local tienen un indudable poder tóxico sobre -

los tejidos perialveolares. Al ser extraído bajo anestesia local un diente portador de un proceso apical, de una lesión del parodonto y de una alveolitis, las condiciones infecciosas se exacerban y se instala una alveolitis posoperatoria.

II.- El estado general del paciente, debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios.

III.- Factores traumáticos, excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizadas por los fórceps, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, la elevación de la temperatura del hueso, debido al uso sin medida y sin control de las fresas quirúrgicas, mayor cuidado posoperatorio".

IV.- Los factores bacterianos tienen importancia en alveolitis. Los principales invasores son los del tipo anaerobio, especialmente bacilos fusiformes y espiroquetas. Esta bacteria por efecto de sus toxinas y por una acción sobre la terminación nerviosa del hueso alveolar, sería la productora del dolor alveolar.

Las causas del dolor posoperatorio se deberían a las siguientes razones:

a) Irritación debido a bordes cortantes del hueso.

b) Trozos de hueso que irritan e inflaman el alvéolo, - secuestros.

c) Traumatismo en el alvéolo, debido a raspado con cucharilla que pulen el hueso. Por el mismo mecanismo, extracciones laboriosas bruñen la superficie interna de los alvéolos.

d) Permanencia en los alvéolos de raíces, cuerpos extraños, restos de granulomas, quistes, etc.

e) Estados generales que condicionan dificultades en la cicatrización: Diabetes, fiebres, etc.

f) La anestesia local, la acción de la saliva causa una presión negativa, la cual a su vez libera el alvéolo de su coágulo protector y adquiere una coloración grisáceo verdosa sumamente fétido y llena de detritus y pus sobre la localización de la alveolitis, se puede decir que en el maxilar inferior, es muchísimo más frecuente que es superior. Los alvéolos más atacados son los de los molares; entre estos es el tercer molar.

Sintomatología de la alveolitis.- Es variada e intensa, el dolor con sus características domina el cuadro. El alvéolo donde se localiza la afección se presenta con sus bordes tumefactos; las paredes bucal y lingual, ligeramente rojizas y edematizadas. To

do el alvéolo recubierto de una magna gris verdosa mal oliente.

La del alvéolo seco, son las paredes alveolares sin coágulo, las que se encuentran cubiertas por una capa verdosa, o estan desnudas; el hueso alveolar en contacto con el medio bucal, el alveolo lleno de dentritus, restos alimenticios y pus. Los ganglios tributarios al alvéolo enfermo se hayan infartados.

TRATAMIENTO DE LA ALVEOLITIS.

Múltiples tratamientos se han propuesto para la alveolitis. Como procedemos ante una alveolitis,

Anestesiar, exámen radiográfico, para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces o secuestros. Las raíces serán eliminadas. Se hará un pequeño y cuidadoso legrado.

En ausencia de cuerpos extraños se procede a tratar la alveolitis.

Se debe lavar con agua bidestilada o suero fisiológico y posteriormente con sonite, ésta maniobra dere realizarse con abundante cantidad de agua o suero fisiológico y tiene por objeto retirar las posibles esquirlas, restos de coagulos y pseudocoagulos, fungisidades dentritus y restos alimenticios debe ser realizado con su-

ma delicadeza, pues el alvéolo está extraordinariamente sensible.

Secar suavemente la cavidad con gasa estéril, se colocan rollos de algodón y eyector de saliva para aislar el campo operatorio (ésta maniobra es imprescindible, la saliva además de diluir los medicamentos infecta el alvéolo), se coloca un apósito de semento quirúrgico como el Wondr-Pack para obliterar la entrada del alvéolo y así evitar la posible contaminación.

Este apósito se debe cambiar cada 72 horas, se debe mandar al paciente una antibioticoterapia a base de penicilina o eritromicina por lo menos cinco días, así como analgésicos en caso de dolor.

MANEJO DE DIENTES GRAVEMENTE INFECTADOS.

Con el uso de los antibióticos, ha cambiado el manejo de dientes gravemente infectados. En el pasado, era necesario tratar al paciente paliativamente hasta poder localizar y drenar la infección, y extraer el diente. Actualmente puede evitarse el retraso a veces largo, usando antibióticos.

Si la causa de infección (el diente) puede extraerse, se acelerará la resolución de la infección. La formación del absceso puede no haber logrado la etapa en que se destruye el tejido y se forma pus. Los antibióticos pueden controlar el proceso infeccioso-agudo evitando formación de pus.

En cualquier caso, deberá establecerse un nivel sanguíneo de antibióticos cuanto antes sea posible. Cuando se establece este nivel sanguíneo, el diente puede extraerse, en caso de que se juzgue necesaria la extracción quirúrgica.

Si se prevee una extracción difícil, el paciente deberá tomar antibióticos hasta el momento en que se pueda elevar el colgajo quirúrgico y eliminar hueso sin extender la infección a los tejidos circundantes. El paciente deberá seguir tomando, antibióticos después de extraer un diente gravemente infectado, durante tres días después de haber desaparecido toda evidencia de infección.

En estos casos debemos asegurarnos de que la anestesia actúe a distancia para no diseminar el pus.

EXTRACCION RELACIONADA CON EMBARAZO Y MENSTRUACION.

El embarazo, excepción hecha de ciertos casos particulares, no es una contraindicación para la extracción dentaria aca- - rrean más trastornos para la paciente y su hijo los inconvenientes - que ocasionan el dolor y las complicaciones de origen dentario que - el acto quirúrgico de la extracción dentaria.

En regla general se sostiene que, cuando más adelanta- da está la gestación, menos inconveniente sufre la madre, por otra - parte estos inconvenientes están más en relación con la afectación - psiquica que el acto operatorio. La psicoterapia, la sedación pre-- quirúrgica, la anestesia local, permiten solucionar con éxito proble_{mas} con las embarazadas.

Los casos particulares para contraindicar la extracción en las embarazadas se refiere a estados patológicos especiales del - embarazo. Ante ellos el obstetra informará al odontólogo de la oportu- nidad de la extracción dental.

CONCLUSIONES:

- a) La infección dentaria, con las irritaciones gingivo- dentarias son más graves para la mujer embarazada y para su hijo en la extracción dental.

- b) La época de gestación no es una contraindicación - para la extracción dental.
- c) Puede emplearse cualquier clase de anestesia, local o general con previa historia clínica.
- d) La extracción dental puede efectuarse cuando se tenga presente la emotividad y el índice de coagulación.

MENSTRUACION.

El concepto sobre la oportunidad de la extracción en este estado fisiológico ha variado en los últimos años no contraindica la extracción en la época menstrual, salvo que tal estado cree en la paciente particulares problemas.

PACIENTE HEMOFILICOS.

Enfermedad transmitida por un gen específico ligado al sexo, aparece en el varón pero es transmitida por la mujer.

El tratamiento de estos pacientes es uno de los más delicados que puede enfrentarse el dentista.

Antes de la intervención debe hacerse una cuidadosa - evaluación hematológica, administrando transfusiones, fibronógeno y - concentrados de factor VIII (Globulinas antihemofilicas) en cantidad suficiente.

La cirugía debe ser esencialmente corta y conservado-- ra, evitando al mínimo las posibilidades de hemorragia.

Las intervenciones odontológicas en hemofilicos deben realizarse en centros hospitalarios que posean la experiencia y los medios adecuados para prevenir o controlar la hemorragia.

Antes y después de la intervención, por supuesto, se - debe trabajar en estrecha colaboración con el hematólogo o el médico tratante.

LIPOTIMIA

Lipotimia (del gr. Leipo, abandonar y Thymos, sentido).
Pérdida momentánea de los sentidos y del movimiento.

ETIOPATOGENIA.

Circulatorios Periféricos.- Ataques vasovagales o vasopresores por situaciones de stress con predominio tan intenso del parasimpático (emociones, cólicos nefríticos, subidas de temperatura anestesia, punciones) que resulta una dilatación aguda de los vasos-intramusculares esplánicos, con acumulo de tanta sangre en ellos que ocasiona una anoxia cerebral.

Concepto.- Se debe a la disminución del riesgo cerebral, es decir a la isquemia cerebral. Cuando en lugar de la pérdida de la conciencia solo existe obnubilación (visión borrosa, torpeza mental), se constituye la lipotimia o desmayo que casi siempre es ortostática (posición de pie o producida por stress), se le conoce también como una insuficiencia circulatoria.

Síntomas.- Aparece bruscamente, el rostro empalidece y la respiración y la circulación se debilitan, sensación de mareo, náuseas, sudoración fría, pulso débil. Los signos vitales son casi normales o su frecuencia es normal, sensación de angustia, siendo -

muy frecuente la pérdida del conocimiento. En la extracción se suele presentar, sobre todo en el curso de la anestesia local, estados emotivos que pueden llegar al síncope o al shock, si el tiempo es más prolongado y no se atiende inmediatamente.

TRATAMIENTO.

Tan pronto como aparezcan los primeros síntomas, debe facilitarse la circulación periférica, es decir, se harán aflojar - todas las ligaduras que puedan oprimir los vasos superficiales, debe soltarse el cuello o el cinturón en los hombres y la faja y corpiño en las mujeres. Inmediatamente se reclinará el respaldo del sillón dental, poniendo al paciente en posición horizontal o aún mejor en posición de tren de lemburg, para que llegue más rápido la sangre arterial al cerebro, aitar la estancia o habitación, golpear la cara y el cuello con un paño humedo con agua fría, hacer un masaje prees- ternal, hacer inhalar oxígeno con un poco de aire abriendo la válvula, hasta el retorno normal de la conciencia.

Mantener al paciente estirado, en un lugar airado, bajo vigilancia, durante una hora al menos antes de dejarle marchar lo cual hará acompañado y prohibiendo en todos los casos la conducción de vehículos de tipo que sean. Se le administrará un analgésico leve y se debera suspender el tratamiento cualquiera que este sea.

SINCOPE.

El consultorio dental deberá estar equipado con oxígeno que pueda aplicarse bajo presión positiva. Una charola de urgencias, conteniendo todos los medicamentos necesarios, deberá estar fácilmente disponible y deberá examinarse de cuando en cuando para asegurarse de que esta completa. Nunca deberá tomarse medicamentos de esa charola de urgencias para uso diario.

La situación de urgencias puede ser de mayor o menor importancia, pero en todos los casos, si los cuidados son inapropiados, el resultado puede ser desastroso.

El síncope (desmayo) es probablemente la urgencia más común y se asocia generalmente con la administración de anestesia local.

La etiología es hipoxia cerebral, resultado de trastorno del mecanismo normal que controla la presión arterial. La dilatación de los vasos esplénicos causa un descenso de la presión arterial con disminución del flujo sanguíneo cerebral. El inicio de esta reacción es de naturaleza psíquica y no deberá interpretarse como reacción al medicamento administrado. Los síntomas incluyen palidez, mareo, aturdimiento piel sudorosa, náusea y a veces pérdida total del conocimiento. El tratamiento consiste en colocar al paciente en

posición supina, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo.

Se mantiene una vía aérea permeable y deberá administrarse oxígeno. Pueden usarse ligeros estimulantes respiratorios como espíritu amoniacal, puede evitarse el síncope considerando la constitución física del paciente. Deberá tomarse las medidas necesarias para desvanecer todo temor.

Las reacciones a anestésicos locales, con la posible excepción de la lidocaína, se caracterizan por una fase inicial de excitación, seguida por fuerte depresión, el paciente puede volverse muy locuaz e intranquilo, puede producirse náusea o vómito. Si el medicamento se administra intravenosamente, la fase de excitación puede ser breve terminando en convulsiones que irán seguidas por notable depresión. En caso de observar cualquier señal de reacción al medicamento durante la inyección, habrá que retirarse inmediatamente la aguja.

La mayoría de las reacciones a la anestesia local son de naturaleza menor y pueden tratarse paliativamente.

Si se producen convulsiones y éstas se vuelven cada vez más intensas, deberá administrarse por vía intravenosa, para controlar la convulsión, un barbitúrico de acción breve como pentobarbital (nembutal) o tiopental (Pentothal). Entonces deberá administrar

se oxígeno para asegurar oxigenación adecuada. Cuando la fase estimulante es leve o de corta duración no se administrará sedante sino oxígeno y se toman medidas para mantener una circulación adecuada.

En casos de grave estimulación del sistema nervioso central, depresión o colapso cardiovasculares el dentista deberá iniciar el tratamiento, pero también requerir ayuda profesional adicional. Llamar a otros profesionales no significa mala preparación por parte del dentista, sino por el contrario, demuestra su sensatez.

Para evitar reacciones alérgicas al medicamentos, el dentista deberá completar una historia clínica y una valoración adecuada antes de usar el medicamento.

SHOCK

Conceptos generales y definición.- Shock es un término empleado por los clínicos, para describir un síndrome caracterizado por postración duradera e hipotensión que generalmente se acompañan de palidez, frialdad y húmedad de la piel, colapso de las venas superficiales, alteraciones mentales y falta de excreción urinaria.

Los signos clínicos del shock suelen enmascarar la enfermedad principal, aunque es requisito previo conocer la causa subyacente para comprender totalmente la fisiopatología y el tratamiento de un paciente en shock como resultado de una enfermedad principal. El shock indica el estado clínico grave del paciente, que es común a numerosas enfermedades, y es el común denominador de una alteración avanzada de las funciones vitales, independientemente de la causa inicial, y que puede llevar a la muerte.

Clasificación de los siete diferentes tipos de shocks basados en su etiología.

- 1.- Hipovolemia. Por hemorragia, deshidratación, pérdida protéica.
- 2.- Insuficiencia Cardíaca. Por infarto de miocardio, disritmia cardíaca.

- 3.- Bacteremia. Por toxinas bacterianas (endotoxinas).
- 4.- Hipersensibilidad. Anafilaxis, reacciones medicamentosas.
- 5.- Neurógeno. Parálisis vasomotora, shock medular bloqueo ganglionar.
- 6.- Transtornos en el flujo sanguíneo. Embolia pulmonar, aneurisma disecante.
- 7.- Insuficiencia Endócrina. Hormonas de corteza y médula suprarrenales.

SHOCK HIPOVOLEMICO.

La pérdida de sangre, plasma y agua son, las causas más frecuentes de shock, se conocen adecuadamente las pérdidas externas de sangre y plasma después de traumatismos físicos, quemaduras corporales e intervenciones quirúrgicas. Mecanismos de igual importancia son las pérdidas externas de líquidos gastrointestinales causados por diarrea de larga duración.

El efecto primario de esta forma de shock, es volumen-circulante inadecuado, reducción del retorno venoso, la consiguiente

disminución del gasto cardiaco. La restitución del déficit del volúmen intravascular puede no bastar para corregir las disminuciones secundarias de los volúmenes intracelulares e intersticial.

CONSIDERACIONES CLINICAS EN EL TRATAMIENTO DEL SCHOCK HEMORRAGICO.

Hemostasis.- El objetivo principal es hacer hemostasis rápida, ello se logra por aplicación de pinzas hemostáticas o ligadura en caso de hemorragia externa.

Defectos de la coagulación.- Son pocas las causas en que la hemostasis no es eficaz, por falta de los factores esenciales de la coagulación.

Generamente, a causa de previo tratamiento con anticoagulante del tipo de la cumarian, tambien se encuentra enfermedades graves del hígado y pocas veces en carencia de vitamina K, se pondrá el paciente en la posición de decúbito dorsal, permite el tratamiento, y grado óptimo de las funciones cardiovasculares y pulmonar.

Antibióticoterapia.- Aunque no se justifica emplear antibióticos en forma profiláctica, es muy importante diagnosticar y tratar la infección rápidamente con antibióticos cuando se sospecha presencia de bacterias en estos sitios, por la gran posibilidad de infección después de hemorragia externa.

Cuidados postoperatorios.- Los factores más importantes en el cuidado posoperatorio son:

- a) Control de la hemorragia.

- b) Reinstauración de la ingestión normal de líquidos y si es necesario, reemplazo de los líquidos que se han perdido.

Es de mucha importancia la colocación de apósitos a presión. Después de la extracción de los dientes se debe colocar sobre la herida, manteniéndola con presión ligera, una gasa estéril, sutura.

Las instrucciones que debe seguir el paciente se deben de dar por escrito, claras y precisas.

SHOCK ANAFILACTICO

Puede diagnosticarse sin problema el shock que es forma externa de alergia o hipersensibilidad.

La anafilaxis es el prototipo de esta forma de shock, esta reacción se debe a la combinación del antígeno con anticuerpos circulantes en la sangre, y con anticuerpos fijados en los tejidos. En la práctica médica, la penicilina es la causa más frecuente. El shock se puede presentar como reacción a la ingestión o inyección de una gran variedad de sustancias extrañas.

En el shock anafiláctico la muerte se produce por insuficiencia respiratoria, como consecuencia de broncoconstricción intensa.

Reacción circulatoria repentina a un medicamento.

No necesariamente se traduce en hipersensibilidad, sino que puede ser efecto directo de la propia sustancia, dichas reacciones forman parte de las acciones tóxicas o farmacológicas de ciertos medicamentos: Por ejemplo, la depresión nerviosa repentina de los barbitúricos.

Las reacciones alérgicas a los medicamentos pueden va-

riar desde reacciones demoradas, más molestas que peligrosas a reacciones anafiláctoides, que son graves y frecuentemente producen la muerte del paciente. La mayor parte de los medicamentos, en un momento o en otro, han sido asociados a reacciones alérgicas. Penicilina, sulfonamidas, y otros antibióticos son los medicamentos de uso más común para el dentista asociados a reacciones alérgicas.

Las reacciones demoradas o menos graves, pueden caracterizarse por inflamación en el sitio de inyección, edema angioneurótico, ardor y urticaria. El tratamiento consiste en antihistamínicos y cuidado paliativo.

Las reacciones anafilácticas se desarrollan rápidamente, el paciente se vuelve extremadamente temeroso, experimenta prurito intenso, y se presenta respiración asmática. Puede desarrollarse rápidamente urticaria, la presión arterial desciende y el pulso se debilita o se pierde. El paciente puede caer en estado inconsciente como o sin convulsiones. Puede producirse la muerte a los pocos minutos.

El tratamiento de una reacción anafilactoide consiste en aplicar inmediatamente un torniquete por encima del sitio de inyección si es posible.

Debido a los efectos vasopresores broncodilatadores y antihistamínicos de la adrenalina, es el medicamento preferido para

reacciones de éste tipo. La dosificación en el adulto varía de 0.3- a 1 mg. (0.3 a 1 ml de una solución al 1: 100) por vía subcutánea o intramuscular inmediatamente. En todas las reacciones generalizadas graves, colocar cánula en una vena permitirá el rápido uso de medicamentos y el manejo de líquidos. En caso posible, deberá iniciarse y mantenerse una vía intravenosa. La vía intravenosa permite la dosificación de adrenalina, aunque la dosificación total es aproximadamente la misma. El oxígeno bajo presión deberá administrarse con respiración ayudada. Los antihistaminicos (v. gr.: difenhidramina, 50 mg. o Benadryl 100 mgs) se administran por vía intravenosa o intramuscular. Se recomiendan generalmente los esteroides corticales como hidrocortisona (solu-cortef) 100 mgs. por vía intravenosa o intramuscular debido a su efecto vascular periférico.

Deberá requerirse ayuda profesional cuanto antes sea posible para consultar sobre el tratamiento ulterior del paciente. Si continúan los síntomas, habrá que pensarse en volver a administrar adrenalina o antihistamina.

Si la presión arterial es baja, habrá que pensar en medicamento vasopresor como la fenilefrina, de 1 a 5 mgs. por vía intramuscular, si es posible mantener los signos vitales, presión arterial sistólica en 90 mm. de Hg o por arriba de éstos.

Se traslada al paciente a un centro hospitalario.

SHOCK NEUROGENICO.

La alteración de la función nerviosa por "corte fisiológico" transversal de la médula, despues de administrar agentes de bloqueo ganglionar o "depresores del sistema nervioso central", se puede acompañar de un profundo descenso de la presión arterial y pueden presentarse caracteres clínicos del shock, como consecuencia de la depresión vasomotora.

El shock nuerógeno es un "colapso vasomotor" en tal sentido. Sin embargo, la insuficiencia circulatoria no proviene de la pérdida primaria del tono arterial o arteriolar, sino de la desproporción entre el volúmen y la capacidad vasculares. El volúmen intravascular es normal, pero el tamaño del lecho vascular, especialmente la capacidad del sistema venoso, aumenta notablemente. Por lo tanto, el volúmen normal contenido en el lecho vascular es insuficiente para mantener el retorno venoso normal. La expansión del volúmen intravascular se acompaña de mejoría impresionante. Causas psicológicas (miedo, temor a lo no experimentado, a lo desconocido o por antecedentes verbales, etc.) suelen desencadenar el síncope o desmayo corrientes aunque en ocasiones sigue a un traumatismo físico o a la exposición repentina a una elevada temperatura ambiental. La hipotención postural de pacientes de enfermedades neurológicas o neurovasculares, especialmente diabetes o afecciones dismielinizantes, se manifiesta por aturdimiento o síncope al ponerse de pie el

sujeto. Ello constituye una alteración primaria de la función neurovegetativa.

El tono vascular no se ajusta, dada la tendencia de la sangre venosa a "estancarse" en determinadas áreas cuando el paciente se pone de pie. La disminución en la concentración plasmática de las catecolaminas circulantes complica la insuficiencia medular suprarrenal en algunos pacientes con profunda hipotensión ortostática.

SINTOMAS Y SIGNOS

Tempranos:

- 1.- Palidez.
- 2.- Salivación.
- 3.- Náuseas; a veces regurgitaciones.
- 4.- Transpiración.

Tardías:

- 1.- Dilatación de las pupilas.
- 2.- Bostezos.
- 3.- Hiperpnea (respiraciones de profundidad anormal).
- 4.- Bradicardia (pulso lento)
- 5.- Inconciencia.
- 6.- Movimientos convulsivos.

Recuperación:

- 1.- Cefalea.
- 2.- Debilidad.
- 3.- Ansiedad.
- 4.- Confusión.

La hipotensión ortostática es un trastorno del sistema nervioso autónomo en el que el síncope se presenta cuando el paciente adopta la posición erecta tras una prolongada sesión odontológica con posición semiacostada. Se recobra rápidamente la conciencia al volver a la posición de decúbito.

La sensación de falta de aire se trata con oxígeno, se le dará al paciente que contenga el aliento o respiración en círculo cerrado dentro de una bolsa de papel, al paciente no se le debe dejar dormir por ningún motivo, habrá que platicarle y distrayéndolo en algo.

HEMORRAGIA.

De hemo,

Y del griego regnurai = a reventar.

Algunas de las dificultades en relación con la infección secundaria y la curación normal de la herida pueden deberse al tratamiento inadecuado de la hemorragia operatoria. La pérdida de sangre es una complicación constante en todo procedimiento quirúrgico.

La hemorragia es la salida de la sangre con todos sus elementos, a consecuencia de la ruptura de las paredes de un vaso.

Las hemorragias son:

- a) Arteriales
- b) Venosas

La sangre arterial es de color rojo intenso, relativamente poco espesa y expulsada por pulsaciones, mientras que la sangre venosa es de un rojo más oscuro, con flujo constante, que puede muchas veces ser controlada por la aplicación de tapones a presión.

Las hemorragias pueden ser primarias o secundarias, según se produzcan inmediatamente después del traumatismo o varias horas o -

días más tarde.

Pueden ser externas o internas, según que la sangre fluya hacia el exterior o se derrame en el interior de los órganos o de los tejidos. Estas últimas se manifiestan por hematómas que aparecen por debajo de la piel o de las mucosas en los tejidos de la cara a consecuencia de heridas bucales.

Las hemorragias pueden producirse en el hueso o en las partes blandas.

HEMORRAGIA INMEDIATA.

La primaria o inmediata se debe a razones locales como son la falta de coagulación de la sangre y la no formación de coágulo que puede ser por el vasoconstrictor del anestésico o bien por focos de osteitis, pólipos gingivales, gingivitis y esquirlas que permanecen en el alvéolo en estos casos se debe eliminar el agente causal.

Cuando la hemorragia se presenta después de una extracción se deben de tomar inmediatamente las medidas necesarias para detener la hemorragia.

Esto se logra generalmente ejerciendo compresión digital sobre un pedazo de gasa colocada en la zona sangrante. A veces se re-

quiere una fuerte presión con dedos de ambas manos, una que comprima la región hemorrágica por dentro de la boca, y otra que lo haga por fuera. Si la hemorragia no para con este método, se extraerá la sangre mediante la aspiración continua y se ligarán cuidadosamente los vasos principales, las zonas hemorrágicas y los bordes de la herida.

Una vez conseguida la hemostasis éstas heridas deben ser suturadas por planos, obliterando las zonas profundas para elimianr cualquier espacio muerto, y aproximando la submucosa para reducir la tensión sobre las suturas de la mucosa.

HEMORRAGIA MEDIATA.

La hemorragia secundaria aparece algunas horas después de la operación y puede deberse a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente o por haber cesado la acción vasoconstrictora del -anestésico. También pueden obedecer a alteraciones generales como -la hemofilia, anemias, diabetes mellitus.

Si el paciente llama desde su casa para informar que ha vuelto a iniciarse la hemorragia, deberá instruírsele para que primero -se limpie la boca de cualquier coágulo sanguíneo con una compresa de gasa.

Se debe enjuagar con agua salada tibia. Todos los coágulos -

sanguíneos excesivos deberán ser retirados de la vecindad del alvéolo, pero el coágulo en el alvéolo no deberá eliminarse. Se instruye al paciente para que muerda firmemente una compresa de gasa esteril-doblada, para poder ejercer presión sobre el área donde se realizó la extracción.

Si no existe disponible una compresa de gasa esteril, el paciente puede usar una compresa de algodón.

Se aconseja que el paciente muerda (y no mastique) la compresa (durante 20 minutos). Si persiste la hemorragia al final de este período, el dentista deberá examinar al paciente.

Se sienta al paciente y se le administra anestesia local. Se elimina el coágulo formado dentro del alvéolo.

Después se localiza el área de hemorragia. Si la hemorragia viene de un vaso óseo sangrante del interior del alvéolo, se usa el lado sin filo de una cureta para pulir el hueso en el área de hemorragia. Si existe hemorragia ósea generalizada, se taponea el alvéolo con un agente hemostático como Gelfoam humedecido en trombina y se aplica sutura para sostener el agente hemostático en su lugar.

Se pide al paciente muerda una compresa de gasa esteril.

Si la hemorragia proviene del tejido blando circundante, se coloca una sutura bajo tensión para aplicar presión al área.

Puede producirse infección como complicación posoperatoria. El tratamiento es terapéutica antibiótica.

HEMOSTASIS.

De hemo,

y del griego stasis - a detención.

La hemostasis es el acto de cohibir una hemorragia.

En la hemostasis intervienen dos factores para detener la salida de la sangre proveniente de la ruptura de un vaso: la contractilidad de las paredes vasculares y la coagulación de la sangre.

La contractilidad es un fenómeno relacionado con el vaso mismo, las fibrillas musculares lisas que forman la pared del vaso en las proximidades de la lesión, se contraen y estrechan la luz vascular disminuyendo la salida de la sangre, con lo que favorece así la obliteración del vaso por el coágulo que se forma.

Cuando la contractilidad no se realiza o esta retardada por elevada presión sanguínea o por arterioesclerosis el coágulo no es suficiente, por si solo, para obstruir la luz vascular en el sitio de la ruptura y la sangre sigue saliendo ininterrumpidamente.

La coagulación es un fenómeno fisiológico que tiene por objeto taponear la luz de un vaso roto.

METODOS PARA PRODUCIR LA HEMOSTASIS.

1.- Compresión, se coloca una gasa en el lugar de la hemorragia y se pide al paciente que muerda con fuerza por espacio de 20 a 30 minutos.

2.- Taponamiento a veces es necesario taponear la cavidad a presión, mediante una esponja o una gasa, para que la tensión intraalveolar detenga la hemorragia por ejemplo:

- a) Adrenalina, en aplicación tópica 1: 1000 mediante una gasa. Detiene rápidamente la hemorragia, acción transitoria que generalmente dura lo suficiente como para que se forme un buen tapón mecánico en la luz del vaso.
- b) Espuma de gelatina (Gelfoam) es una esponja de gelatina que se reabsorbe en 4 a 6 semanas y que destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce un coágulo firme.
- c) Celulosa oxidada (oxycel). Esta substancia libera ácido celulósico, que tiene gran afinidad con la hemoglobina y da origen a un coágulo artificial. Se-

reabsorbe en aproximadamente 6 semanas. Su acción no aumenta con el agregado de trombina y otros agentes hemostáticos, dado que estos son destruidos por la elevada acidéz del material. Se presenta bajo la forma de gasa o de algodón. No debe ser humedecida antes de aplicarla, porque la acidéz creada - tiende a enhibir la epitelización. No se recomienda usarla, entonces, sobre superficies epiteliales.

- d) Celulosa oxidada y regenerada (Surgicel). Presenta algunas ventajas sobre el preparado anterior:

La almohadilla de gasa es más resistente y se adhiere más, y sus derivados ácidos no inhiben la epitelización. Puede emplearse en consecuencia, sobre superficies epiteliales.

Se presenta bajo la forma de una cinta gruesa o en frascos con trozos pequeños.

- e) Trombina, actúa como agente hemostático en presencia del fibrinógeno plasmático y debe usarse únicamente sobre gasa simple o yodoformo algodón o espuma de gelatina (Gelfoam) y no sobre celulosa oxidada (oxycel); con esta última forma un compuesto ácido que los vuelve completamente inactivos.

- f) Acido tánico, envuelto en un saquito similar a los de té, precipita las proteínas y favorece la formación del coágulo. Aplicarlo haciendo morder el saquito (seco o apenas húmedo) durante 5 minutos, repitiendo la operación hasta tres veces si es necesario.

- g) Sales de calcio, aumentan el poder coagulante de la sangre, se les emplea en soluciones de 5 a 10%.

- h) La cera esteril para huesos, fabricada con cera de abejas, ha resultado muy eficaz para controlar la hemorragia capilar en el hueso, esta cera es absorbible.

LIGADURAS Y SUTURA.

El mejor método de controlar la hemorragia consiste en tomar y ligar el vaso sangrante. Todas las arterias cortadas tienen que ser ligadas, ya que la pérdida de sangre en estas circunstancias es sumamente rápida.

SUTURA.

Empleamos agujas curvas, concavas, en el sentido de sus caras, para evitar desgarres de las partes blandas, practica-

uno o dos puntos de sutura, según la extensión del alvéolo o del tipo y tamaño de la incisión.

Los tejidos subcutáneos se cierran y los vasos se ligan con material absorbible como catgut quirúrgico.

El catgut quirúrgico crómico se absorbe más lentamente que el catgut quirúrgico sencillo, y por ésta razón se prefiere para ligar vasos mayores y para suturar aponeurosis, tendones y ligamentos.

La piel y la mucosas se suturan con material no absorbible como seda, algodón y nylon.

Los puntos se retiran de 6 a 8 días después; en menos tiempo, la herida no está aún en condiciones de total restablecimiento; si se separa más días el hilo al convertirse en material irritante puede provocar hipertrofias de tejido gingival (si se usa material no absorbible).

Realizada la sutura, se coloca un trozo de gasa sobre el alvéolo (previo retiro de las gasas que aislaban el campo operativo) y se pide al paciente que muerda sobre ella. Este trozo de gasa permanece en este sitio 20 o 30 minutos tiempo necesario para la formación de coágulo.

En caso de no practicarse sutura, colocamos una torunda de gasa, procurando que los labios de la herida se invaginen en el interior del alvéolo.

El paciente puede permanecer descansado algunos minutos en una sala adjunta al consultorio.

A los 20 o 30 minutos se retira la gasa, el paciente puede enjuagarse con una solución antiséptica cualquiera, pero han de evitarse los colutorios espectaculares que no tienen otro fin que desorganizar el coágulo o impedir su formación.

Los bordes gingivales, que cubren el alvéolo deben aproximarse todo lo que sea posible para protegerse así el alvéolo y permitir la organización del coágulo, si existen esquirlas, secuestros, bordes filosos, puntos emergentes, que traumatizan la encía y causan inflamaciones y dolores posoperatorio tales escollos óseos deben ser eliminados con una pinza gubia antes de suturar. El saco pericoronario o trozos de él deben ser también eliminados.

HEMATOMAS.

Los hematomas deben ser evacuados por incisión y drenaje. Estas acumulaciones de sangre, ocasionadas por traumatismo o por tratamiento inadecuado de la hemorragia durante y después de la operación, puede asumir la forma de extravasaciones sanguíneas en los planos tisulares o como lagunas en los hematomas.

El hematoma no tiene circulación hasta que se organiza. Puede alojar bacterias y ofrecer condiciones óptimas para la multiplicación de estas colonias infecciosas. Es muy difícil tratar con medicación antibacteriana un hematoma infectado, por la ausencia de circulación. Los hematomas son digeridos lentamente y muchas veces permanecen como cavidades residuales con paredes fibrosas.

La extravasación de sangre en los planos tisulares produce edema y si es superficial se verá como una equimosis. En la cara estas lesiones edematosas y equimóticas pueden descender por la fuerza de gravedad hasta los planos tisulares y se dispersa en las regiones cervicales y muchas veces hasta la pared anterior del torax.

Esto se observa a veces como una complicación de una extracción dental, cuando la hemorragia posoperatoria no ha sido controlada adecuadamente.

DOLOR Y PARESTESIA.

Dolor es una sensación molesta, e intolerable, localizada en un órgano o parte de él y que es transmitida al cerebro por los nervios sensitivos.

Al realizar una inyección, la aguja puede tocar un nervio, originándose por este motivo dolor de diferente índole intensidad localización o irradiación, dolor que puede persistir horas o días.- El dolor después de la inyección, se puede deber a inyecciones con agujas cuyo bisel esté dañado ocasionando desgarramiento de los tejidos, también puede deberse a la introducción de las soluciones anestésicas muy calientes o muy frías, no isotónicas o demasiado rápidas.

Las inyecciones subperiósticas suelen ser acompañadas de dolor que persiste algunos días, lo mismo puede suceder con las inyecciones anestésicas en los músculos. La lesión de los troncos nerviosos causada por la punta de la aguja originan también neuritis persistente.

Las inyecciones en la mucosa bucal pueden acompañarse de procesos infecciosos, causados por la falta de esterilización de las agujas o de los sitios de punción.

En algunas ocasiones, en punciones múltiples se organizan zonas dolorosas e inflamadas, la inyección séptica a nivel de la

espina de spix, puede llegar a ocasionar trastornos más serios como abscesos y flemones, que van acompañados de fiebre, trismus y dolor.

Su tratamiento consiste en la administración de penicilina y la intervención de los abscesos quirúrgicamente, el trismus debe ser vencido muy lentamente por medio de un abre bocas que se colocará en el lado opuesto al absceso. También se puede aliviar el dolor por medio de rayos infrarojos y vitamina B.

PARESTESIA.

Es un adormecimiento de una determinada parte del cuerpo, con sensación de quemadura, hormigueo o pinchazon, frialdad o prurito y puede presentarse en cualquier parte del cuerpo.

La parestesia de la segunda o tercera rama del trigémino es un problema postoperatorio ocasional, afortunadamente el pronóstico para el tratamiento es bueno y su recuperación por lo comunes sencilla.

Puede producirse después de la inyección de un anestésico local, la técnica de la inyección es a veces responsable del daño en los troncos nerviosos. También puede deberse a trastornos circulatorios, o más habitualmente a la compresión de un vaso de relativo calibre, histerismo, enfermedades del cerebro, pero la causa más-

frecuente de tales daños es el trauma mecánico del conducto dentario inferior en el ápice del tercer molar.

PARALISIS FACIAL.

Es el trastorno de los nervios que ocasiona la privación total o la reducción del movimiento de los músculos.

En la boca dichos trastornos se presentan sobre todo en los músculos de la masticación pero algunas veces van acompañados de parálisis de los músculos faciales.

La parálisis facial es causada en ocasiones por lesiones traumáticas o neoplasmas, la mayoría de las veces se presenta súbitamente como resultado de un enfriamiento o de una infección dental, - este accidente ocurre en la anestesia troncular del dentario inferior cuando por mala técnica o por anomalías anatómicas se inyecta el líquido anestésico en plena glándula parótida, donde se encuentran las dos ramas en que se divide el nervio facial.

Los síntomas que encontramos en la parálisis facial son: caídas del párpado, incapacidad de oclusión ocular, además de la caída y desviación de los labios. Esta parálisis es pasajera y no requiere ningún tratamiento, y tarda en desaparecer lo que tarda en absorberse la anestesia, es decir de dos a tres horas, por lo general

el paciente no lo percibe pero el profesional se da cuenta.

La parálisis facial puede ser central o periférica dependiendo de si la lesión está situada antes o después de su salida de la médula oblonga.

La parálisis facial periférica es originada por lesiones maxilo faciales y se corrige algunas veces aplicando corriente galvánica interrumpida.

Es conveniente suprimir siempre todo foco de infección en los dientes, en las amígdalas o en los senos nasales con el fin de mejorar el estado general del paciente o acelerar la convalecencia del mismo.

TRATAMIENTO.

Se encontro que la cortizona es útil para el tratamiento de la parálisis facial con una dosis inicial de 25 mg.; aplicando se después 12.5 mg. cada 6 horas durante cinco días. Sin embargo si se llega a producir atrófia del nervio antes del principio de tratamiento la cortizona resulta inútil.

En la mayor parte de los casos hay recuperación terapéutica específica. Por otra parte se han propuesto varias intervenciones delicadas para el tratamiento quirúrgico de la parálisis facial-

que van desde la anastomosis nerviosa y los injertos hasta la implan
tación de aponeurosis o alambres para corregir la asimetría facial y
los síntomas secundarios debidos a la falta de inervación de los -
músculos.

DIABETES MELLITUS.

Trastorno crónico congénito adquirido de los hidratos - de carbono. Es un trastorno del metabolismo que consiste en diferencias de secreción insulínica del pancreas, en sus islotes de Langherhans.

Una vez encontrada la sintomatología clásica del paro--
donto el diagnóstico es relativamente simple es mas del 90 por cien--
to de los casos. Sin embargo, para establecer en forma categórica el
diagnóstico de diabetes mellitus en su fase clínica, es indispensa--
ble demostrar hiperglucemia en ayunas, o bien postprandial, así como
glucosa en la orina. Las manifestaciones y sintomatología más impor--
tantes del padecimiento son inconfundibles: poluria, polidipsia, po--
lifagia, pérdida de peso, disminución de la fuerza muscular, astenia
ordinaria y prurito generalizado o vulvar en la mujer, infecciones -
repetidas de la piel, trastornos visuales, anorexia y cefales, somno--
lencias.

CARACTERISTICAS CLINICAS:

- a) Aparición de alveolitis despues de cada extracción.
- b) Sequedad de la boca.
- c) Inflamación de las encías.
- d) Gingivitis crónica.

- e) Movilidad dentaria.
- f) Color rojo obscuro de la mucosa.
- g) Hipersensibilidad de los cuellos de los dientes.
- h) Hemorragias gingivales al menor roce.
- i) Cálculos salivales.

CUIDADOS QUE EL ODONTOLOGO DEBE TOMAR EN PACIENTES
DIABETICOS.

- a) Exámen de su dentadura cada tres meses.
- b) No debe hacerse ninguna intervención quirúrgica sin el debido control de su glucosa por un clínico.
- c) Higiene bucal extremada.
- d) Los diabéticos deben tratarse con un mínimo de traumatismo.
- e) Debe recibir atención dental en sesiones cortas.
- f) Debe haber interconsulta del odontólogo y el médico-general.
- g) Evitar tratamientos endodónticos.
- h) Debe tenerse el mayor cuidado de asepsia en las extracciones por ser estas muy susceptibles a la infección.

LA RADIOGRAFIA POSOPERATORIA

Como control del acto quirúrgico, la radiografía constituye una práctica común que debiera ser de rutina dada su gran utilidad. Pero como se comprende, para que asuma tal valor es preciso - tomarle antes de realizar la sutura o de colocar cualquier agente en el alvéolo, sobre todo los radiopacos como la gasa yodoformada, que puede enmascarar los posibles hallazgos postquirúrgicos, gracias a su empleo muchas veces se evitará reoperar, por su valor diagnóstico - complementario de lesiones o anomalías coexistentes en el momento - del acto operatorio, y se evidenciarán así mismo accidentes operatorios que pueden subsanarse inmediatamente con ahorro de molestias y complicaciones.

La radiografía posoperatoria puede mostrar también esquirlas óseas o secuestros o indicar que hay un alvéolo limpio y sano que nos asegura ausencia o disminución de complicaciones.

PROCEDIMIENTOS DESPUES DE LA EXTRACCION

La conducta a seguir después de una extracción dentaria depende de múltiples factores entre ellos el estado del enfermo, la afección dentaria o peridentaria que llevó la extracción, el estado del alvéolo y el de las partes blandas vecinas. No es posible por lo tanto fijar una indicación general que se adapte a todos los casos particulares.

Se revisa en seguida el diente extraído, para investigar la integridad de su porción radicular, se estudia la cavidad alveolar, las paredes óseas, con el objeto de comprobar que no haya fracturas de las tablas; se inspeccionarán las partes blandas, las cuales pueden estar lesionadas o desgarradas o presentar un pequeño vaso sangrante, se revisa que el alvéolo quede limpio o libre de cuerpos extraños. De existir tejido patológico en la región apical, se quita cuidadosamente con una pequeña cureta.

El alvéolo debe comprimirse con los dedos para volver a establecer la anchura normal que habría antes de que la encía fuera expandida quirúrgicamente.

En caso de extracciones múltiples, los alvéolos pueden comprimirse en exceso hasta un tercio, lo que elimina la necesidad de alveoloplastia en muchos casos dudosos.

Las suturas generalmente no son necesarias a menos que se hayan incidido las papilas. Cuando se prevé infección posoperatoria, pueden colocarse conos de sulfonamidas en los alvéolos.

El alvéolo se cubre con una compresa de gasa que ha sido doblada en cuatro partes.

El operador no toca el lado de la gasa colocado sobre la herida por razones de asepsia.

Se debe evitar que la saliva y los desechos entren en el alvéolo.

Se pide al paciente que muerda la gasa durante cinco minutos. Pasado ese tiempo, se toma una radiografía posoperatoria por razones legales así como profesionales, y se coloca otra compresa estéril que deberá permanecer en su lugar hasta que el paciente llegue a su casa.

Se facilita al paciente una hoja de instrucciones impresas, junto con una receta si se prevé dolor.

Los medicamentos analgésicos deberán empezar a administrarse en cuanto al paciente vuelva a casa, mucho antes de que desaparezca el efecto del anestésico local. Se concerta cita para examen posoperatorio.

CUIDADOS POSOPERATORIOS.

Los factores más importantes en el cuidado posoperato--
rio son:

- 1) Control de la hemorragia.
- 2) Restitución de la ingestión normal de líquidos y si-
es necesario.
- 3) Reemplazo de los líquidos que se han perdido.

Es de mucha importancia la colocación de apósitos a pre
sión. Después de la extracción de los dientes se debe colocar sobre
la herida, manteniendola con presión ligera, una gasa esteril.

Las instrucciones deben de darse por escrito a cada pa-
ciente después de la extracción de los dientes.

INSTRUCCIONES AL PACIENTE.

- 1.- Déjese la gasa, por lo menos durante treinta minu--
tos.
- 2.- Colóquese una bolsa de hielo o toallas frías en la-
cara, en las próximas doce horas. Cuando más pronto
se haga más efectivo es,

- 3.- No se enjuague la boca hasta la mañana siguiente, - con los enjuagues puede desalojarse el coágulo e interrumpir el proceso anormal de coagulación.
- 4.- En la mañana enjuáguese la boca suavemente, con un vaso con agua tibia. Repetir tres o cuatro veces - al día.
- 5.- Siga sus inclinaciones naturales en lo que respecta a la dieta, pero por su propia comodidad son preferibles alimentos blandos durante las primeras veinticuatro horas. Tome gran cantidad de líquidos, pero sin emplear popotes.
- 6.- Evitar las bebidas alcohólicas y alimentos irritantes así como el fumar.
- 7.- Si aparece un sangrado anormal, doblese una torunda, colóquese sobre el alvéolo y muerda durante veinteminutos.
- 8.- Los dientes deben recibir su higiene bucal, con excepción de la región operada. En caso de urgencia llámese al cirujano dentista que lo atendió.

- 9.- En caso necesario se prescribirán analgésicos, antibióticos y algunas veces, también antiinflamatorios.
- 10.- Se deben evitar al máximo los colutorios, cuando no se usa sutura.

C O N C L U S I O N E S

Con este trabajo de accidentes y complicaciones en la extracción dentaria, nos pudimos percatar cual necesario es conocer a fondo este tema para poder tratar adecuadamente las emergencias que de él resultan, así como emplear las técnicas precisas y tener la suficiente habilidad y conocimientos para resolverlos en el consultorio dental, por lo cuál trabajamos en los accidentes y complicaciones que creemos son más frecuentes en la práctica diaria de exodoncia y tenemos:

Que debemos de tener muy en cuenta la anatomía de los maxilares y el número de raíces de cada diente, pues su desconocimiento nos llevaría a muchos fracasos y accidentes en casi toda la práctica odontológica. Por lo cuál el conocimiento del sistema neuromuscular de la cara y cuello pero muy en especialmente el trigémino con sus tres grandes ramas como son: la rama oftálmica, el maxilar superior y el maxilar inferior, así como sus recorridos e inervaciones y sus ramas terminales, para poder tener un dominio de ellos evitando fracasos así como accidentes en los mismos.

El sistema dentoalveolar, es importante conocer su anatomía y disposiciones de los ligamentos, cuando hay movilidad dentaria, saber diagnosticar si es por traumatismo de la oclusión, enfermedad endócrina, etc.

Es de vital importancia elaborar una historia clínica - donde se hará una evaluación médica para determinar el factor riesgo antes de pasar al tratamiento odontológico. Los datos recogidos son elementos de juicio a partir de los cuales el profesional podrá seleccionar los aspectos que merecen investigarse. El profesional tiene una triple responsabilidad:

Establecer el diagnóstico, tratar la enfermedad y mitigar los temores y la ansiedad del paciente, sin contar que la historia clínica es un papel muy importante en los accidentes para los aspectos legales.

BIBLIOGRAFIA

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.

Kruger Gustavo O.

Editorial Interamericana.

Cuarta Edición 1978.

VADEMECUM DE ODONTOESTOMATOMATOLOGIA

Lehmans J.

Editorial Jim Barcelona.

Primera Edición 1973.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.

Quiroz Gutiérrez Fernando.

Editorial Porrúa.

Décima Séptima Edición 1977.

CURSO DE EXODONCIA.

Romero González José de Jesús.

Editorial Facultad de Odontología U.N.A.M.

División S.U.A.

Primera Edición 1980.

LA EXTRACCION DENTAL

Geoffrey L. Howe.

Editorial El Manual Moderno S.A.
México 1979.

RADIOLOGIA DENTAL.

O' Brien Richard C.
Editorial Interamericana.
Segunda Edición 1978.

CIRUGIA BUCAL.

Ries Centeno Guillermo.
Editorial El Ateneo.
Octava Edición Buenos Aires 1978.

EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA.

Mc. Carthy Frank M.
Editorial El Ateneo.
Segunda Edición Buenos Aires 1976.

TECNICA DE OPERATORIA DENTAL.

Paula Nicolas.
Editorial Buenos Aires
Sexta Edición 1976.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL SHOCK.

Weil Shubin.

Editorial Interamericana.

Tercera Edición 1977.

DICCIONARIO ODONTOLOGICO.

Ciro Durante Avellanal.

Editorial Mundial S.A.I.C. y F.

Tercera Edición 1978.

TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL.

Shafer William G.

Editorial Interamericana.

Tercera Edición.

APUNTES DE EXODONCIA.

C.D. Maricela Garcés Ortiz.

APUNTES DE CIRUGIA BUCAL

C.D. Rafael Ruz Rodríguez.

APUNTES DE OCLUSION.

C.D. José Y. Osawa Deguchi.

FOLLETO DE TECNICAS DE ANESTESIA.

Laboratorios Winthrop.

Literatura Exclusiva para Médicos.