239
Dej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

EXODONCIA
EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A

JAIME AUGUSTO ORTEGA FIGUEROA

ASESOR: VICTOR MANUEL BARRIOS ESTRADA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CD. UNIVERSITARIA MARZO DE 1993

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

		Pág.
Agradecimientos		C
Introducción		1
I.	Anatomía Humana	3
II.	Diagnóstico	29
	a) Clínico	29
	b) Radiográfico	29
III.	Indicaciones y Contraindicaciones	38
IV.	Instrumental	44
V.	Posición operador paciente	48
VI.	Anestesia técnicas	53
VII.	Extracción	63
	a) Fórceps	66
	b) Elevadores	75
VIII.	Cuidados posoperatorios	87
	a) Antibioticoterapia	89
	b) Analgésicos	92
IX.	Indicaciones al paciente	97
X.	Concluciones	99
XI.	Bibliografía	101

INTRODUCCION

Una de las operaciones quirúrgicas más antiguas y frecuentes ha sido, sin lugar a duda, la extracción dental. Debido a la importancia y responsabilidad que representa esta práctica, es esencial entender y aplicar correctamente los principios básicos que rigen las técnicas a emplear para cada caso particular en la práctica diaria.

La extracción dental es la fase final de los dientes caducos, muy cariados, supernumerarios y de aquellos que debido a tratamientos de ortodoncia, traumatismos y otros factores, ya no prestan servicio en la cavidad bucal, así como de los que ya no es posible la restauración por medios biomecánicos conocidos. En algunos casos y sólo después de un estudio concienzudo, la extracción también se justifica con fines estéticos.

Una vez habiéndose determinado realizar la extracción, debemos efectuarla sin dolor, con el mínimo daño de los tejidos circundantes para que la recuperación sea más rápida y con las menores complicaciones posoperatorias posibles.

Los factores que influyen para una extracción dental ideal por parte del operador, son varios, entre ellos: destreza manual, conocimiento preciso del campo operatorio y de los

anestésicos a usar, instrumental suficiente y apropiado, paciencia y calma para que no haya distracciones durante la intervención y así tener al paciente un menor tiempo en el sillón, atenuando con esto su temor, angustia y estrés, lo que redundará en confianza de parte del paciente hacia el operador.

C A P I T U L O I
ANATOMIA HUMANA

Para los fines de la presente tesis, trataremos de una manera especial los huesos y músculos que tienen que ver, de una manera íntima y directa con la extracción dental y sólo mencionaremos superficialmente los huesos y músculos que no son tan importantes para la extracción, sin que esto signifique que no deben ser tomados en cuenta en la realización de esta práctica.

HUESOS DE LA CABEZA

En la cabeza se distingue el esqueleto del cráneo y el de la cara. El primero contiene el encéfalo y el de la cara se halla situado por abajo y adelante del cráneo y en él se encuentran las cavidades orbitarias, nasales y bucal.

HUESOS DEL CRANEO

El cráneo está formado por ocho huesos. Cuatro (dos temporales y dos parietales) son pares y simétricamente colocados. Los otros cuatro (frontal, etmoides, esfenoides y occipital) son impares y están situados en la línea media.

FRONTAL

Es un hueso plano e impar, situado en la parte anterior del cráneo que forma parte de la bóveda craneana, parte de la bóveda de las cavidades orbitarias y la frente. En la parte horizontal de este hueso se distingue una superficie endocranea y otra exocraneana. La cara exocraneana está separada de la parte vertical por el arco orbitario, el cual termina por el lado externo en un saliente prismático triangular, donde se articula el hueso malar (apófisis orbitaria externa), y por el lado interno termina en la apófisis orbitaria interna. Entre la apófisis orbitaria interna se localiza la escotadura nasal cuya superficie dentada se articula con los huesos propios de la nariz y con las apófisis ascendentes de los maxilares superiores.

ETMOIDES

Es un hueso de forma irregular, situado en la parte anterior y media de la base del cráneo y encajado parcialmente en la escotadura etmoidal del hueso frontal. Se distinguen en él una lámina vertical atravesada por otra horizontal que la divide en dos partes, y dos masas laterales que se desprenden de los extremos de la lámina horizontal. En su cara inferior se encuentran semiceldillas que, con el maxilar superior y con la apófisis orbitaria del palatino, forman las celdillas etmoidomaxilares y etmoidopalatinas.

En su cara interna destacan dos salientes laminares; - uno superior o cornete superior, y otro inferior o cornete medio. Las caras externas de los cornetes y las internas de - las masas laterales limitan unos espacios llamados meatos. De la parte anterior del meato medio se desprende una lámina delgada o apófisis unciforme, que se dirige hacia abajo y atrás, atravesando el orificio del seno maxilar. En su terminación se bifurca en dos láminas; una inferior, se articula con la - apófisis etmoidal del cornete inferior, y la otra, superior,- se articula con el borde de la abertura del seno mencionado.- De esta manera, divide el orificio del seno maxilar en tres - orificios secundarios.

ESFENOIDES

Es un hueso impar colocado en la parte media y ante- - ior de la base del cráneo, por detrás del etmoides y del frontal y delante del occipital. Lateralmente, limita con los -- huesos temporales, aunque está situado algo más adelante que ellos. Posee un cuerpo que ocupa la parte central y tiene - forma más o menos cúbica. De él parten, hacia los lados, cuatro apófisis simétricamente colocadas por pares llamadas pe-- queñas y grandes alas; otras dos, dirigidas hacia abajo, reciben el nombre de apófisis pterigoides.

Las grandes alas poseen una cara superointerna o endocraneana, otra inferoextenra o exocraneana y dos bordes, uno

externo y otro interno.

La cara endocraneana está vuelta hacia arriba y atrás, es cóncava y presenta en su parte interna o base varios orificios. El anterior, situado cerca de la hendidura esfenoidal, se llama agujero redondo mayor y da paso al nervio maxilar superior. Por detrás de él existe otro agujero de forma ovalada o agujero oval, por donde atraviesa el nervio maxilar inferior.

La cara exocraneana lleva en su parte anterior una - - cresta vertical, rugosa y muy pronunciada, que se articula - con el hueso malar (cresta malar) y la divide en dos porciones.

El borde interno y externo de una de ellas, se unen - por delante de una superficie rugosa que se articula con el - frontal y el parietal. Al unirse por la parte posterior, ambos bordes forman un ángulo que va a articularse con el espacio formado por la escama y la roca del temporal. Dicho ángulo se termina a favor de una apófisis dirigida hacia abajo, - llamada espina del esfenoides, donde se insertan la cápsula y el ligamento lateral interno de la articulación temporomaxilar, así como el ligamento esfenomaxilar y el ligamento pterigoespinoso.

Su apófisis pterigoides presenta un borde, o mejor, -

una cara anterior, resultado de la unión de dos láminas, que hace frente a la tuberosidad del maxilar y forma la pared -- posterior de la fosa pterigomaxilar.

PARIETALES

Son dos huesos planos situados simétricamente en las - partes laterales y superiores del cráneo, por delante del occipital, atrás del frontal, encima de los temporales y articulados entre sí en la línea media. Cada uno presenta dos caras, una externa y otra interna; además cuatro bordes; anterior, posterior superior e inferior, y cuatro ángulos: dos anteriores y dos posteriores.

OCCIPITAL

Es un hueso plano, impar y mediano, situado en la parte postero-inferior del cráneo. En su parte inferior destaca un gran orificio, llamado agujero occipital. Por delante de éste hay una superficie cuadrangular o apófisis basilar. Por detrás un segmento de esfera, conocido como la escama del occipital, y a los lados, dos masas óseas, con superficies articulares por su cara inferior, o masas laterales del occipital.

TEMPORAL

Los huesos temporales están situados a los lados de la

parte media de la base del cráneo, extendiéndose por las caras laterales de éste. Cada uno de ellos se articula por delante con el esfenoides, por detrás con el occipital y por arriba con el parietal.

En él se distinguen tres porciones: la parte anterosuperior o escama, por detrás de ésta la región mastoidea, entre ambas y por debajo de ellas la región petrosa o roca del temporal.

La parte inferointerna de la escama del temporal queda separada de la superior por la apófisis cigomática. Se distinguen en ésta dos porciones: una libre o apical y otra de implantación o basal. La porción libre es alargada de delante atrás, aplanada transversalmente, y tiene la cara externa donde se inserta el músculo masetero, convexa, en tanto que la interna es cóncava y lisa. La extremidad anterior, dentada y biselada a expensas de su borde inferior, se articula con el hueso malar.

HUESOS DE LA CARA

Estos se dividen en dos porciones. La inferior está integrada únicamente por la mandíbula, la superior, en cambio, es muy compleja y está constituida por trece huesos: doce de ellos están dispuestos por pares, a un lado y otro del plano sagital o de simetría, mientras el restante es impar y coinci

de con este plano.

Los huesos pares son los maxilares, los malares, los - unguis, los cornetes inferiores, los huesos propios de la nariz y los palatinos. El impar es el vómer.

MAXILAR

Este hueso forma la mayor parte. Su forma se aproxima a la cuadrangular, siendo algo aplanada de afuera adentro. - Presenta las siguientes partes: dos caras, cuatro bordes, cuatro ángulos y una cavidad o seno maxilar.

Cara interna. En el límite de su cuarta parte inferior destaca un saliente horizontal de forma cuadrangular, denominado apófisis palatina. Esta apófisis, más o menos plana, tiene una cara superior lisa, que forma parte del piso de las fosas nasales, y otra inferior rugosa, con muchos pequeños orificios vasculares que forman 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 semiespina, 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. A 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 él pasan el nervio esfenopalatino 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, es muy rugosa y está cubierta en estado fresco por la fibromucosa palatina. La superior, más amplia, presenta - en su parte de atrás diversas rugosidades en las que se articula la rama vertical del palatino. Se encuentra más adelante el 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, está el canal nasal, cuyo borde anterior se halla limitado por la apófisis ascendente del maxilar, la cual sale del ángulo anterosuperior del hueso. Esta apófisis en su cara interna y en su parte inferior tiene la cresta turbinal superior, que se articula con - el cornete medio.

Cara externa. En su parte anterior se observa, por encima del lugar de implantación de los incisivos, la foseta mirtiforme donde se inserta el músculo mirtiforme, foseta que está limitada posteriormente por la eminencia o giba canina. Por detrás y arriba de esta eminencia destaca un saliente transverso, de forma piramidal. Esta apófisis presenta una base por la cual se une con el resto del hueso, un vértice, truncado y rugoso, que se articula con el hueso malar, tres caras y tres bordes. La cara superior u orbitaria es plana, forma parte del piso de la órbita y lleva un canal que penetra en la pared con el nombre de conducto orbitario. En la cara anterior se abre el agujero suborbitario, terminación del conducto mencionado antes y por donde sale el nervio suborbitario. Entre dicho orificio y la giba canina se halla la fosa canina. De la pared inferior del canal suborbitario salen unos conductillos excavados en el espesor del hueso y van a terminar en los alvéolos destinados al canino y a los incisivos: son los conductos dentarios anteriores. Por último, la cara posterior de la apófisis piramidal es convexa, corresponde por dentro a la tuberosidad del maxilar y por fuera a la fosa cigomática. Exhibe diversos canales u orificios denominados agujeros dentarios posteriores y las arterias alveolares destinadas a los gruesos malares.

De los tres bordes de la apófisis piramidal, el inferior es cóncavo, vuelto hacia abajo y forma la parte superior

de la hendidura vestibulocigomática; el anterior forma la parte interna e inferior del borde de la órbita, mientras que el posterior se corresponde con el ala mayor del esfenoides, formándose entre ambos la hendidura esfenomaxilar.

Bordes. El borde anterior se presenta abajo de la apófisis palatina con la espina nasal anterior, más arriba muestra una escotadura que, con la del lado opuesto, forma el orificio anterior de las fosas nasales, y más arriba aún, el borde anterior de la rama o apófisis ascendente.

El borde posterior es grueso, redondeado y constituye la llamada tuberosidad del maxilar. Su parte superior lisa - forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar y en su porción más alta presenta rugosidades para recibir a la apófisis orbitaria del palatino. En su parte baja el borde lleva rugosidades, articulándose con la apófisis piramidal del palatino y con el borde anterior de la apófisis pterigoides. Esta articulación está provista de un canal que forma el conducto palatino posterior por donde pasa el nervio palatino anterior.

El borde superior forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el unguis, después con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino. Presenta semiceldillas que se completan al articularse con estos huesos.

El borde inferior, llamado también borde alveolar, presenta una serie de cavidades cónicas o alveolos dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes. Los alveolos son sencillos en la parte anterior, mientras que en las partes posteriores llevan dos o más cavidades secundarias, su vértice perforado deja paso a su correspondiente paquete vasculonervioso del diente y los diversos alveolos se hallan separados por tabiques óseos que constituyen las apófisis interdentarias.

Angulos. Presenta dos superiores y dos inferiores, del ángulo anterosuperior se destaca la apófisis ascendente del maxilar de dirección vertical y ligeramente inclinada hacia atrás. Aplanada en sentido transversal, está ensanchada en la base, donde se confunde con el hueso que la origina. Su extremidad superior presenta rugosidades para articularse con la apófisis orbitaria interna del frontal. La cara interna de esta apófisis ascendente forma parte de la pared externa de las fosas nasales, mientras su cara externa, más o menos lisa y cuadrilátera, presenta una cresta vertical llamada cresta lagrimal anterior; por delante de la cresta se inserta el músculo elevador común del ala de la nariz y del labio superior; por detrás de la cresta forma la parte anterior del canal lagrimal. Sus bordes son dos: el anterior se articula con los huesos propios de la nariz y el posterior con el unguis.

Estructura. La parte anterior de la apófisis palatina, la base de la apófisis ascendente y el borde alveolar están formados de tejido esponjoso, mientras el resto del hueso se halla constituido por tejido compacto.

MALAR

Forma el esqueleto del pómulo y está situado entre el maxilar, el frontal, el ala mayor del esfenoides y la escama del temporal. De forma cuadrangular, presenta dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos.

La cara externa es lisa, convexa y sirve de inserción a los músculos cigomáticos.

La cara interna es cóncava y constituye parte de las fosas temporal y cigomática.

El borde anterosuperior es cóncavo y forma el borde externo y parte del inferior de la base de la órbita. De él se desprende una lámina ósea dirigida hacia atrás, cuya cara superior, cóncava, constituye parte de la órbita mientras la inferior forma parte de la fosa temporal con el nombre de canal retromalar. Recibe esta lámina el nombre de apófisis orbitaria y presenta un borde libre y dentado por el cual se articula con el maxilar superior y el ala mayor del esfenoides.

El borde posterosuperior forma parte del límite de la fosa temporal y está constituido por una parte horizontal, que se continúa con el borde superior de la apófisis cigomática, y otra vertical, en forma de S alargada, donde se inserta la aponeurosis temporal.

El borde anteroinferior es dentado y casi recto. Se articula con la apófisis piramidal del maxilar temporal.

El borde posteroinferior es también rectilíneo, grueso y rugoso, articulándose ya en el ángulo posterior con la extremidad anterior de la apófisis cigomática y sirve de inserción al músculo masetero.

Los ángulos son todos ellos más o menos dentados, articulándose el superior con la apófisis orbitaria externa del frontal; el posterior, con la apófisis cigomática; y el inferior y el anterior, con la apófisis piramidal del maxilar.

Estructura. Está formado por tejido compacto el de la periferia y esponjoso en el centro. Es travesado por un conducto en forma de "Y", llamado conducto malar, es recorrido por una ramita nerviosa procedente de la rama orbitaria del maxilar.

HUESOS PROPIOS DE LA NARIZ O HUESOS NASALES

Son huesos planos, de forma cuadrangular, situados entre el frontal por arriba y las ramas ascendentes de los maxilares por fuera y atrás. Se distinguen en ellos dos caras y cuatro bordes.

Cara anterior. Convexa transversalmente, es cóncava de arriba a abajo en su parte superior, en tanto que en la parte inferior es también convexa. Presneta un orificio vascular y sirve de inserción al músculo piramidal de la nariz.

La cara posterior constituye la parte más anterior de la bóveda de las fosas nasales y ostenta múltiples surcos para vasos y nervios, uno de los cuales, con frecuencia más marcado que los otros, es el surco etmoidal para el nervio nasolobar.

El borde superior es dentado y grueso y se articula con el frontal.

El borde inferior, más delgado, se une al cartílago de la nariz.

El borde anterior es grueso y rugoso, articulándose por arriba con la espina nasal del frontal y con la lámina perpendicular del etmoides, mientras en el resto de su extensión lo hace con el hueso del lado opuesto.

El borde externo o posterior, biselado a expensas de su cara interna, se articula con la apófisis ascendente del maxilar.

UNGUIS O HUESO LAGRIMAL

Se trata de un hueso plano, de forma cuadrilátera, colocado en la parte anterior de la cara interna de la órbita, entre el frontal, el etmoides y el maxilar. Presenta dos caras y cuatro bordes.

Su borde anterior se articula con la rama ascendente del maxilar y el posterior con la lámina papirácea del etmoides.

HUESOS PALATINOS

Están situados en la parte posterior de la cara, por detrás de los maxilares, se distinguen en cada uno de ellos dos láminas: una horizontal, más pequeña, y una vertical.

Parte horizontal. Por su forma, que es cuadrilátera, posee dos caras y cuatro bordes.

Cara superior. Cóncava transversalmente, forma parte del piso de las fosas nasales, mientras la inferior, rugosa, contribuye a formar la bóveda palatina.

De los bordes, anterior, delgado y rugoso, se articula con el borde posterior de la apófisis palatina del maxilar. - El borde posterior sirve de inserción a la aponeurosis del velo del paladar. Al unirse con el borde del lado opuesto, forma la espina nasal posterior, dirigida hacia arriba y atrás,- y sobre la cual se inserta el músculo palatostafilino.

El borde externo se une al borde inferior de la porción vertical de este hueso. El borde interno se articula con el - borde homónimo del lado opuesto y forma por arriba una cresta donde se articula el vómer.

Su parte vertical es cuadrilátera. Su cara interna - lleva dos crestas anteroposteriores. La de arriba o cresta - turbinal superior se articula con el cornete medio, en tanto que la de abajo llamada cresta turbinal inferior lo hace con el cornete inferior. Ambas crestas limitan una superficie -- que forma parte de la pared externa del meato medio. En cambio, la superficie situada por debajo de la cresta inferior,- interviene en la formación del meato inferior.

La cara externa presenta tres zonas, la anterior de -- las cuales, rugosa, se articula con la tuberosidad del maxi-- lar superior, formando con ella el conducto palatino poste- - rior. Otra zona rugosa, situada más atrás, va a articularse con la apófisis pterigoides. Entre ambas zonas existe una su

perficie lisa, no articular, que en el cráneo articulado forma el fondo de la fosa pterigomaxilar.

De los cuatro bordes de la parte vertical, el anterior es delgado y se superpone a la tuberosidad del maxilar. Por medio de una lámina ósea (lámina maxilar), que sale de él, este borde contribuye a cerrar la parte posterior del orificio del seno maxilar.

El borde posterior, también delgado, se articula con el ala interna de la apófisis pterigoides.

El borde inferior se une con el externo de la rama horizontal. Del borde resultante parte un saliente óseo, dirigido hacia abajo y atrás, que ocupa el espacio comprendido entre las dos alas de la apófisis pterigoides y es conocido con el nombre de apófisis piramidal del palatino. Esta apófisis presenta dos caras o superficies rugosas, donde se articulan las alas pterigoideas, y otra intermedia, lisa, que contribuye a formar la fosa pterigoidea. En la parte delantera del borde inferior se abren los orificios (uno o dos) de los conductos palatinos accesorios.

El borde superior lleva en su parte media una escotadura profunda, llamada escotadura palatina, situada entre dos salientes irregulares, de los cuales el anterior se denomina

apófisis orbitaria y, el posterior, apófisis esfenoidal. La escotadura queda cerrada por el cuerpo del esfenoides y transformada en el agujero esfenopalatino, el cual pone en comunicación la fosa pterigomaxilar con las fosas nasales y deja paso al nervio y a los vasos esfenopalatinos.

La apófisis orbitaria está unida al resto del hueso por un istmo óseo bastante estrecho cuya cara interna lleva la cresta turbinal superior. En la parte interna de la apófisis existen tres superficies rugosas articulares, la anterior de las cuales se articula con el maxilar superior; la posterior con la esfenoides y la tercera, que es interna, y media se observan cavidades o semiceldillas que se transforman en celdillas completas al articularse con los huesos correspondientes.

La apófisis esfenoidal, más pequeña que la orbitaria, sale de la rama vertical casi en ángulo recto, dirigiéndose hacia dentro, atrás y ligeramente hacia arriba. Su cara superoexterna se aplica contra la base de la apófisis pterigoides, formando con ella el conducto pterigopalatino, que da paso al nervio y a los vasos pterigopalatinos. La cara inferior contribuye a formar la bóveda de las fosas nasales.

Por último, también se encuentra en el lado superior una cara rugosa que se articula con el cuerpo del esfenoides.

CORNETE INFERIOR

Hueso de forma laminar adherido a la pared externa de las fosas nasales. De contorno ligeramente romboidal, se pueden distinguir en él dos caras, dos bordes y dos extremidades.

Caras. La interna, vuelta hacia el tabique de las fosas nasales, es convexa; su cara externa es cóncava y forma la pared interna del meato inferior.

Bordes. El borde superior se articula con la cara interna del maxilar y con la misma cara de la rama ascendente del palatino. Presenta una laminita delgada de forma cuadrangular, que se articula al mismo tiempo con el unguis y con los bordes del canal nasal, completando así el conducto nasal.

El borde inferior es libre, rugoso y convexo y no presenta apófisis.

Extremidades. La anterior se articula con el maxilar, mientras la posterior con el palatino. Ambas se apoyan sobre las crestas tubrinales inferiores de dichos huesos.

VOMER

Hueso impar, situado en el plano sagital; junto con la lámina perpendicular del etmoides y el cartílago forma el tabique de las fosas nasales. De forma cuadrangular y muy del-

gado, presenta dos caras y cuatro bordes.

Caras. Son planas y verticales regularmente. Forman parte de la pared interna de las fosas nasales y presentan varios surcos vasculares y nerviosos, de los cuales uno, dirigido hacia abajo y adelante, es profundo y aloja al nervio esfenopalatino interno.

Bordes. El superior se abre en forma de ángulo diedro, dejando un canal dirigido de adelante atrás, cuyas vertientes, llamadas alas del vómer, se articulan con la cresta inferior del cuerpo del esfenoides. Como la cresta no alcanza el fondo del canal, se forma el canal esfenovomeriano, y por él atraviesa una arteriola que riega el cuerpo del esfenoides y el cartílago del tabique. El borde inferior, delgado y rugoso, se encaja en la cresta media que forman en su unión las ramas horizontales de los palatinos por atrás, a las apófisis palatinas de los maxilares superiores por delante. El borde anterior es oblícuo hacia abajo y hacia delante, articulándose su parte superior con la lámina perpendicular del etmoides, en tanto que el resto lo hace con el cartílago del tabique. El borde posterior, delgado y afilado, forma el borde interno de los orificios posteriores de las fosas nasales.

MANDIBULA

Consta de 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, conocida con el nombre de sínfisis mentoniana. Su parte inferior, más saliente, se llama eminencia mentoniana. Hacia afuera y atrás de la cresta, se encuentra el agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. Más atrás aún, 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 oblícua externa, sobre la que se insertan los músculos: triangular de los labios, 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 dos son superiores y sirven de inserción a los músculos 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, terminan

do en el borde inferior de esta cara; sirve de inserción al - músculo milohioideo. Inmediatamente por fuera de las apófi-- sis geni y por encima de la línea oblícua, se observa la fosa sublingual, en la que se aloja la glándula del mismo nom-- bre. Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande, llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamiento a la glándula submaxilar.

Bordes. El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media; en ellas se inserta el músculo digástrico. El borde superior o borde alveolar, presenta una se-- rie de cavidades o alveolos dentarios. Los anteriores son - simples y los posteriores presentan varias cavidades separa-- das entre sí por láminas interdentarias, donde se insertan - los ligamentos coronarios de los dientes.

Ramas. Son dos: derecha e izquierda; aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular; el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblícuamente hacia arriba y atrás. Tienen dos caras y cuatro bordes.

Cara externa. En su parte inferior que es rugosa, se inserta el músculo masetero.

Cara interna. En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagnonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar se encuentra el orificio dentario superior; por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente triangular o espina de Spix, sobre el cual se inserta el ligamento esfenomaxilar, forma el borde anteroinferior de aquel orificio. Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo, donde 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 inserción al músculo milohioideo interno.

El borde anterior está dirigido oblícuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar, continuándose sobre las caras interna y externa en las líneas oblícuas 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 relaciones con la glándula parotídea.

El borde superior posee una amplia escotadura denominada escotadura sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes: la apófisis coronoides delante y el cóndilo de la mandíbula por detrás. La primera es de forma triangular, con vértice

superior, sobre el cual viene a insertarse el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región masetérica con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos. El cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de delante atrás; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso por el 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 ascencente al unirse con el borde inferior del cuerpo forman el ángulo de la mandíbula.

MUSCULOS MASTICADORES

Son cuatro e intervienen en movimientos de lateralidad y elevación de la mandíbula. Son los siguientes: el temporal, el masetero, el pterigoideo interno y el pterigoideo externo.

TEMPORAL

Ocupa la fosa del temporal y se extiende en forma de abanico, cuyo vértice se dirige hacia la apófisis coronoides.

Inserciones. Se fija por arriba de la línea curva temporal inferior, en la fosa temporal, en la cara profunda de la aponeurosis temporal y, mediante un haz accesorio, en la

cara interna del arco cigomático. Desde estos lugares, sus fibras convergen sobre una lámina fibrosa, la cual se va estrechando poco a poco hacia abajo y termina por constituir un fuerte tendón nacarado que acaba en el vértice, bordes y cara interna de la apófisis coronoides.

Inervación. Lo inervan los tres nervios temporales profundos, que son ramas de la mandíbula.

Acción: Elevar y dirigir hacia atrás a la mandíbula.

MASETERO

Se extiende desde la apófisis cigomática hasta la cara externa del ángulo de la mandíbula. Presenta un haz superficial y otro profundo.

Inserciones. El haz superficial se inserta superiormente en el borde inferior del arco cigomático e inferiormente en el ángulo de la mandíbula y sobre la cara externa de ésta. El haz profundo se inserta por arriba en el borde inferior de la apófisis cigomática e inferiormente sus fibras se insertan sobre la cara externa de la rama ascendente.

Inervación. Por su cara profunda penetra el nervio masetero, el cual es un ramo de la mandíbula.

Acción. Eleva la mandíbula.

PTERIGOIDEO INTERNO

Este músculo comienza en la apófisis pterigoidea y termina en la porción interna del ángulo mandibular.

Inserciones. Superiormente se inserta sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoides, en el fondo de la fosa pterigoidea, en parte de la cara externa del ala interna, y por medio de un fascículo bastante fuerte, denominado fascículo palatino de Juvara, con la apófisis piramidal del palatino.

Las fibras de ambos haces convergen hacia afuera para insertarse en la cara interna del cuello del cóndilo.

Inervación. Recibe dos ramos nerviosos del nervio bucal.

Acción. Movimientos de proyección hacia adelante y de lateralidad hacia uno y otro lado (diducción) de la mandíbula.

CAPITULO II
DIAGNOSTICO

a) DIAGNOSTICO CLINICO

Para valorar acertadamente el diagnóstico que presenta el paciente es necesario tener el conocimiento preciso de su salud, así como de la manifestación clínica bucal actual. ¿Cómo lograremos esto? Por medio de un cuidadoso interrogatorio con el que elaboraremos una historia clínica.

b) DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO

Los rayos X son un factor determinante para llegar a un diagnóstico y plan de tratamiento adecuado para el paciente en los casos en que así se justifique.

Mediante el auxilio de las radiografías detectamos las afecciones que no se aprecian a simple vista, lo que viene a complementar el diagnóstico clínico. Por ejemplo, la mayoría de las enfermedades que se desarrollan en la cavidad bucal acontecen en los huesos del maxilar y la mandíbula y el único medio que se tiene para "ver" dentro del hueso son los registros radiográficos. Igualmente, gracias a los rayos X se han salvado una gran cantidad de dientes ya que con ellos se pueden detectar las elusivas lesiones cariosas interproximales.

Sin embargo, y a pesar de los múltiples beneficios que representan, el dentista debe pesar estos beneficios contra - los riesgos, evaluando primero las necesidades de cada paciente para determinar el número mínimo de radiografías que deberán tomarse. Una vez determinada su necesidad así como el número de radiografías y al ir a realizar los procedimientos, el imperativo que debe dominar en el pensamiento es: "hacerlo -- bien la primera vez". Si se mantiene este pensamiento dominante, será reducido al mínimo el número de repeticiones necesarias para obtener exactitud en las radiografías resultantes con el consecuente beneficio para el paciente, ya que es sabido que la radiación provoca cambios en las células vivas del paciente cada vez que se activa el sistema de generación de - rayos X, lo que eventualmente puede llegar a producir cáncer.

La radiografía preoperatoria deberá mostrar toda la estructura radicular y ósea (hueso alveolar) circundante al -- diente. La interpretación radiográfica es de vital importancia y para lograrlo nos valemos del negatoscopio. Lo que se busca básicamente en la radiografía es:

- número y forma de raíces.
- extensión cariosa a la raíz o masa radicular.
- fractura o resorción radicular.
- hipercementosis.
- anquilosis.

- geminaciones.
- dientes impactados.
- esclerosis ósea y patológica.

Técnicas para exponer radiografías intrabucales:

1.- De la bisectriz (principios básicos)

a) colocar correctamente la cabeza del paciente.

b) colocar correctamente la película.

c) tomar sólo las radiografías indispensables.

d) tomar una radiografía de alta calidad.

2.- Del paralelismo

Los principios c y d son de igual importancia para ambas técnicas. Los instrumentos portadores de la película y la aplicación de la regla simple de "90° al eje mayor del diente", hace más fácil de determinar el establecimiento de la angulación vertical por si en un momento dado se descuida la posición de la cabeza del paciente. Producir las mejores radiografías posibles y exponer al paciente a la menor cantidad de radiación.

Casos que nos indican tomar radiografías preoperatorias:

1.- Historia de extracciones difíciles o ya intentadas.

2.- Diente con resistencia anormal o la extracción con forceps.

3.- Si el examen clínico nos indica que la extracción deberá ser por disección.

4.- Cualquier diente o raíz cercana al seno maxilar, o con los nervios dentario inferior o mentoniano.

5.- Molares inferiores retenidos, premolares y caninos en malposición.

6.- En dientes ampliamente restaurados o despulpados por ser éstos muy frágiles.

7.- Cualquier diente afectado por una enfermedad periodontal acompañado de esclerosis del hueso de soporte, ya que estos dientes por lo general presentan hipercementosis y fragilidad.

8.- Diente que haya sufrido algún trauma por la posibilidad de presentar fractura de raíces y hueso alveolar.

9.- Molar superior aislado especialmente si no tiene antagonista y está sobre-erupcionado, el soporte óseo generalmente está debilitado por extensión del seno maxilar. Esto puede predisponer a una comunicación bucoantral o a una fractura de la tuberosidad del maxilar.

10.- Diente parcialmente erupcionado o no erupcionado o raíz retenida.

11.- Cualquier padecimiento que predisponga anormalidad dentaria o alveolar, como pueden ser:

a) Osteítis deformante en donde las raíces presentan hipercementosis y hay predisposición a osteolitis crónica.

b) Disostosis cleidocraneal, porque en este transtorno ocurren pseudoanodoncias y raíces en forma de gancho.

c) Pacientes con radioterapia de mandíbula por la predisposición a la osteorradionecrosis.

d) Osteopetrosis que dificulta la extracción y predispone a la osteomielitis crónica.

12.- Si a pesar de un adecuado examen clínico no encontramos la causa del mal, las radiografías nos pueden auxiliar para reforzar los hallazgos clínicos.

En el caso de un paciente con fractura de maxilar, es necesario tomar radiografía antes y después de la o las extracciones si se ocasionó dicha fractura en una riña callejera, debido al posible entablamiento de demanda legal posterior a su intervención y con fines de registro en el expediente del paciente. No será necesario este dato en todos los pacientes, solamente cuando se justifique el antecedente.

Las caries dentales son defectos en el esmalte debido a descalcificación. Los rayos X penetran rápidamente estas áreas de esmalte descalcificado, y por eso la caries tiene una apariencia radiolúcida cuando se ve en la radiografía. Una vez que la lesión cariosa penetra el esmalte exterior que cubre la corona, rápidamente crece en tamaño debido a la disminución de densidad de la dentina en comparación con el esmalte.

ABSCESOS PERIAPICALES AGUDOS Y CRONICOS

Las lesiones graves se empiezan a manifestar cuando la pulpa dental del diente afectado se infecta con bacterias, por lo general a partir de una lesión cariosa. Un golpe a un diente, si es lo suficientemente grave, causará que se degenere la pulpa y conducirá a la formación de un absceso. Antes de que se puedan ver en una radiografía los efectos de un absceso el material tóxico debe pasar a través del canal pulpar hacia el foramen apical. Una vez que alcanza el ápice del diente, tiene lugar una descalcificación en el tejido óseo que rodea al ápice. Cuanto más tiempo halla tenido el absceso de desarrollarse, aparecerá más obscuro en la radiografía, debido al calcio que debió perderse por la lesión.

QUISTES PERIAPICALES

Un diente con absceso, si se le deja que permanezca sin tratamiento, puede desarrollar un quiste al final de la raíz. El quiste por sí mismo es un saco que contiene fluido, el cual causa una cavidad redonda u ovoide de tamaño variable que se forma en el hueso. Por medio de una radiografía no se puede distinguir con certeza un quiste de un absceso, pero hay un aspecto que sugiere que la lesión se trata de un quiste: la bien definida línea externa de hueso cortical. Debido a que la lesión es por naturaleza de lento crecimiento, existe cierta tendencia de las defensas del cuerpo para "cercar"-

el área dañada y formar este borde de hueso cortical denso.

ESCLEROSIS OSEA (OSTEOESCLEROSIS, OSTEITIS CONDENSANTE)

Las áreas excesivamente opacas o claras de hueso representan un aumento en la calcificación del hueso. En el caso de hueso esclerótico es lo opuesto al hueso que se encuentra descalcificado donde penetran con facilidad los rayos X. A mayor calcificación, aparecerán más clara o más opacas las imágenes del hueso. Existen dos causas básicas para este tipo de formación ósea; una es la reparación de una área dañada que se ha resuelto como un absceso de los anteriores. Así como la naturaleza sobrerresponde con hueso nuevo, muy denso, a la reparación de una pierna o un brazo roto, así también responde con la formación de hueso muy denso para reparar el hueso que rodea a los dientes. La otra razón para que se pueda formar hueso esclerótico es un intento de cercar la inflamación o impedir que se extienda la infección. El hueso denso se convierte en una línea de resistencia.

ENFERMEDAD PERIODONTAL

Esta afecta a la estructura de soporte de los dientes, como el ligamento periodontal que ocupa el espacio de la membrana periodontal, así como el hueso alveolar de soporte y encía. Ahora que se están salvando más dientes, existe un aumento correspondiente a la enfermedad periodontal. La primera

etapa de la enfermedad periodontal es la gingivitis, causa-- das por lo general a consecuencia de una formación de cálculos en los márgenes gingivales, restauraciones sobresalien-- tes y falta de higiene bucal, son también factores causales. Si el proceso dañino de la gingivitis se expande, puede complicar el hueso de soporte y la membrana periodontal. Así,- los signos radiográficos son: destrucción de la cresta cortical y el ensanchamiento de la membrana periodontal en el tercio coronal de la raíz.

RESORCION DE LA ESTRUCTURA DENTAL

Antes de desprenderse las raíces de los dientes primarios sufren de resorción más allá de los dientes permanen-- tes en erupción. Esto es esperado y se considera normal. Habrá ocasiones en que en la radiografía aparezca un diente - aislado, pudiendo ser esto que una raíz de un diente prima-- rio no se haya reabsorbido.

PUNTAS RETENIDAS EN EL HUESO ALVEOLAR

Estas radiográficamente exhiben un canal nervioso y - un espacio de ligamento periodontal rodeando la radiopacidad.

FRACTURA RADICULAR

Esta prevalece especialmente en niños. Si bien se -

puede ver clínicamente una fractura de la porción coronal del diente, será necesaria una radiografía para discernir una - fractura radicular. Puesto que la fractura es una separación de dos segmentos radiopacos, se observará una línea obscura a través de la raíz en la línea de la fractura, y se encuentra con más frecuencia en la región de los incisivos maxilares.

Una vez que las dificultades y las posibles complica-- ciones han sido diagnosticadas, se procede a realizar la ex-- tracción, previa anestesia.

CAPITULO III
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

La dentística conservadora actualmente dispone de métodos y tratamientos que disminuyen extraordinariamente el número de dientes que anteriormente eran extraídos. Por el adelanto logrado en el tratamiento de conductos radiculares se han disminuido las indicaciones de las exodoncias y han quedado circunscritas a aquellos casos en que la inaccesibilidad del diente o de los conductos no permita aplicar las técnicas conservadoras.

El proceso de destrucción cuenta mucho para la pérdida, pero muchas ocasiones se han tenido que extraer dientes perfectamente sanos debido a un daño periodontal avanzado que ha destruido el hueso de soporte.

Todo diente que no sea útil a la función y estética es candidato a la extracción. Los casos en que la exodoncia está indicada son los siguientes:

- Enfermedad periodontal aguda o crónica, la cual no ofrezca buen pronóstico mediante algún tratamiento.
- Diente que haya sufrido traumatismo y esté en la línea de fractura del maxilar (para tratar el hueso fracturado).

- Dientes supernumerarios.
- Por razones ortodónticas, terceros molares que no hacen oclusión.
- Dientes desvitalizados.
- Dientes que por razones protéticas lo justifiquen.
- Consideraciones estéticas.
- Patología en hueso circundante (quistes, osteomielitis, tumores y necrosis ósea), que incluyan al diente o a la patología del hueso.

Los dientes temporales persistentes deben ser extraídos cuando la edad del paciente, de acuerdo con la cronología de la erupción dentaria, indica la necesidad de su eliminación - para permitir la normal erupción del diente permanente

Los dientes que permanezcan retenidos en los maxilares deben ser extraidos cuando producen accidentes (nerviosos, inflamatorios o tumorales), o como prevención de ellos.

La extracción se evitará en aquellos casos en que la - técnica ortodóntica logre ubicarlos en su sitio de implantación normal.

CONTRAINDICACIONES

Generalmente pueden clasificarse las contraindicaciones atendiendo por una parte a afecciones locales y regiona--

les, y por otra a afecciones o estados patológicos de los distintos aparatos y sistemas orgánicos. Si la afección crea -- mal terreno para la intervención, por el estado particular - del tejido gingival vecino al lugar de la operación, la virulencia microbiana se exacerba y no es raro que se presenten - necrosis y propagaciones infecciosas cuando se interviene en tales condiciones. En estos casos será un atinado procedi- - miento tratar la gingivitis antes de la cirugía, si ésta no - es urgente.

En razón a que la intervención quirúrgica puede desencadenar enfermedades locales o generalizadas, hay contraindicaciones absolutas locales y generales.

Las locales se asocian principalmente a infección y en menor grado a enfermedad maligna. Algunos casos son:

1.- Celulitis no controlada (infección aguda). Se deben tomar las medidas necesarias para evitar que se extienda más la infección. En este momento el diente que causó la infección es de importancia secundaria; sin embargo, para con-- trolar mejor la inducción, se extrae el diente, siempre y -- cuando no se ponga en peligro la integridad o vida del paciente. Anteriormente no se extraían estos dientes hasta que la infección se localizara, se drenara el pus, y la infección cediera hasta entrar en estado crónico. El orden de aconteci--

mientos tomaba más tiempo que el procedimiento actual de extraer el diente en cuanto el nivel sanguíneo adecuado de algún antibiótico específico haya controlado los factores generalizados.

2.- Pericoronitis Aguda. Esta se maneja más conservadora que las otras infecciones locales debido a la flora bacteriana mixta que se encuentra en el área, al hecho de que el área del tercer molar tenga un acceso más directo a los planos aponeuróticos de este diente, es un procedimiento muy complicado que incluye disección.

3.- Estomatitis infecciosa aguda. Esta enfermedad se considera lábil, debilitante y dolorosa.

4.- La enfermedad maligna alterada por la extracción de un diente extraido en el tumor, reaccionará con exaservación del tumor y falta de curación de la herida local.

5.- Los maxilares radiados pueden desarrollar radiosteomielitis aguda después de la extracción por falta de aporte sanguíneo. La afección es muy dolorosa y puede terminar en muerte.

GENERALES

Un estudio cuidadoso de cualquier enfermedad o malformación generalizada puede evitar que se complique una extracción o ser complicada por ella.

ALGUNAS CONTRAINDICACIONES SON LAS SIGUIENTES

1.- Diabetes sacarina no controlada caracterizada por infección en la herida y porque no hay curación normal.

2.- Cardiopatías como la arteriopatía coronaria, hipertrofia y descompensación cardiaca porque éstas pueden complicar la exodoncia, aunque ésta puede realizarse con la ayuda de un médico general.

3.- Las discracias sanguíneas como las anemias simples y graves, enfermedades hemorrágicas como hemofilia y leucemia.

4.- Pacientes que presenten enfermedades debilitantes de cualquier tipo están bajo alto riesgo si hay lesión traumática ulterior.

5.- La enfermedad de Addison, ya que la deficiencia de esteroides cualquiera que sea es muy peligrosa. Si el paciente fue tratado con terapéutica de esteroides aun cuando ya esté recuperado y no haya tomado esteroides durante un año, pue

de no tener suficiente secresión de corteza suprarenal para - soportar la situación de esfuerzo de una extracción sin tomar esteroides adicionales.

6.- Fiebre de origen desconocido.

7.- Nefritis que requiere tratamiento.

8.- Embarazo. Tomando en cuenta la opinión de los ginecólogos, las extracciones deberán realizarse durante el segundo trimestre de embarazo. La menstruación no representa - contraindicación, aunque la exodoncia electiva no se realiza durante el período menstrual debido a la menor estabilidad - nerviosa y a la mayor tendencia de los tejidos a la hemorra-- gia.

9.- El estado senil de las personas es una contraindicación relativa que requiere mayor cuidado para superar una - reacción fisiológica deficiente a la cirugía.

10.- La psicosis y la neurosis nos indican inestabilidad nerviosa que puede complicar la extracción.

CAPITULO IV
INSTRUMENTAL

Entre más experiencia adquiera el cirujano dentista y mayor volumen de trabajo tenga, más sencillo y estandarizado se volverá su armamentario. Esto es con el fin de no perder tiempo eligiendo entre varios instrumentos, aunque sin llegar al extremo de alardear que con sólo un par de pinzas se puede hacer cualquier extracción. Lo ideal se considera que el consultorio cuente con el instrumental necesario para lo que se va a realizar, aunque es de importancia contar con dos juegos completos de instrumentos de buena calidad, ya que si durante una intervención un instrumento se nos cae, se contamina y en estos casos es muy valioso el tiempo como para esperar hasta esterilizar el instrumento que se contaminó.

INSTRUMENTAL BASICO

- Pinzas estándar número 1 para incisivos laterales, centrales, caninos y premolares superiores en algunos casos.
- Pinzas estándar número 65 para restos radiculares superiores.
- Pinzas estándar número 105 para molares superiores.
- Pinzas Ash Mead número 1 para dientes inferiores (incisivos, caninos y premolares).

- Pinzas estándar número 16 en "cuerno de vaca" para molares inferiores.
- Palanca elevador Winter 14-R y 14-L "palanca elevadora Winter larga" diseñada específicamente para extraer raíces de molares inferiores muy profundas.
- Palanca elevadora Winter 11-R y 11-L, "palanca elevadora Winter corta", diseñada para elevar raíces dentarias cercanas al alveolo o a poca profundidad.
- Palanca elevadora en herradura de tronco recto número 34 diseñada para extraer raíces y dientes completos.
- Palanca elevadora Krogh 12-B para extraer terceros molares impactados.
- Palancas elevadoras radiculares números 1, 2 y 3 Hu-Friedy para extraer puntas radiculares fracturadas.

Además de las pinzas ya relacionadas, se pueden aumentar las pinzas 150 para premolares superiores, y la 151 para premolares inferiores, y contar con pinzas superiores e inferiores para dientes temporales.

Los instrumentos afilados son los mejores, los hacen en juegos de tres, derechos, izquierdos y rectos. Opcionalmente se pueden añadir las palancas elevadoras de Potts R y L para puntas radiculares caducas.

La pinza para extracción es un instrumento basado en el principio de palanca de primer grado, con el cual se toma el diente a extraer y se le imprime movimientos particulares destinados a eliminar el órgano dentario de su alveolo. Esta pinza consta de dos partes; la pasiva y la activa, unidas entre sí por una articulación. En términos generales hay dos tipos de pinzas para extracciones: las destinadas a extraer dientes del maxilar y las dedicadas a los dientes de la mandíbula. Lo que las hace diferentes unas de otras, es que las destinadas al maxilar poseen ambas partes, pasiva y activa, dispuestas sobre la misma línea, mientras que las destinadas a dientes inferiores tienen ambas partes en ángulo recto.

Cada diente o grupo de dientes requiere de una pinza particular diseñada acorde a la anatomía del diente a extraer.

La parte pasiva es el mango de la pinza, sus ramas son prácticamente paralelas y presentan estrías en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador. Las ramas de las pinzas están diseñadas para adaptarse a la palma de la mano derecha, el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas para actuar como regulador durante el movimiento de las pinzas.

La parte activa se adapta a la corona anatómica del diente. Sus caras externas son lisas y las internas además

de ser cóncavas sus bordes presentan mordientes siguiendo éstos la anatomía del cuello dentario. Las pinzas destinadas a los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro para adaptarse a las bifurcaciones de las raíces de éstos.

La pinza apresa el órgano dentario, los mordientes y el diente forman una línea continua, y el todo se mueve sobre un punto que es el ápice radicular.

ESTERILIZACION Y CUIDADO DEL INSTRUMENTAL

En la actualidad existen varios métodos para esterilizar el instrumental: la autoclave es bien aceptada. El almacenamiento de instrumentos estériles puede hacerse en una bandeja o caja de acero inoxidable que sea más pequeña que el autoclave para poder esterilizarlos dentro del esterilizador con todo y caja. Los instrumentos estériles previo lavado con agua y jabón para eliminar la sangre y desechos que se le pudieron adherir a las puntas de los mismos.

C A P I T U L O V

POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

Durante el ejercicio de la exodoncia, el paciente y el operador deben ubicarse en una relación que facilite las maniobras operatorias. El sillón dental es ideal para llevar a cabo la mayor parte de nuestras intervenciones quirúrgicas. Este deberá colocarse adecuadamente para la exodoncia: si se trata de dientes inferiores debe estar tan bajo como sea posible para tener un campo de acción y visibilidad adecuado, tomando en cuenta la estatura del paciente y del operador.

Hacemos sentar al paciente con cortesía, atención y buenos modales, ya que con este trato, sentirá seguridad y confianza en el operador. Ajustamos el sillón en una posición cómoda y adecuada a nuestra estatura, el paciente sentado, reclinado o acostado en el sillón dental, su espalda bien apoyada en el respaldo y su cabeza colocada cómodamente en el cabezal descansando sobre el occipital, con las piernas casi estiradas para tener una circulación sanguínea más eficaz.

Previo interrogatorio e historia clínica, colocamos una toalla en su pecho con el fin de protegerlo de eventuales caídas de objetos, le proporcionaremos agua en un vaso desechable con un poco de antiséptico para enjuagarse la boca.

Estudiaremos minuciosamente la radiografía del diente o dientes afectados y estructuras circundantes, en busca de - variaciones anatómicas o patológicas en comparación con estándares normales.

Encendemos la lámpara de la unidad. El operador se -- vuelve a lavar, se coloca sobre el lienzo estéril compresas - de gasas y el instrumental. Si se trata de un procedimiento complicado y por lo tanto más tardado o el paciente manifiesta ansiedad, le colocamos un lienzo sobre los ojos desde la - parte posterior de la cabeza y se sujeta para evitar que se - caiga.

Administramos la anestesia tópica y enseguida la solución anestésica. Es recomendable entablar conversación con - el paciente por un mínimo de tres a ocho minutos según el número de dientes a extraer para con esto disminuir un poco su estado nervioso si así lo notamos.

Se recomienda colocar una compresa de gasa en la boca del paciente para aislar el campo operatorio, con esto logramos mantener seco el campo así como una mínima movilidad de - la lengua, al mismo tiempo que absorbe saliva y sangre y los fragmentos de diente o hueso se adhieren a la gasa, evitando que se vayan hacia la parte posterior de la faringe. También se evita que el paciente constantemente se esté inclinando pa

ra escupir perdiendo tiempo valioso.

La ubicación del operador al lado del paciente varía - según el diente a extraer.

Para trabajar sobre el maxilar, la cabeza del paciente debe estar ligeramente inclinada hacia atrás, de tal modo que la arcada superior la podamos ver más cómodamente. En este - momento la arcada superior del paciente debe estar a la altura de los hombros del operador, las maniobras serán más sencillas y el esfuerzo y trabajo por realizarse se harán menos - agotadores para ambos.

Posición para operar en la mandíbula, lado izquierdo.- El respaldo del sillón formará un ángulo recto con el asiento, la cabeza estará en el mismo eje del tronco y a la altura de los codos del operador. Así la visión e iluminación serán - más efectivas.

Posición para operar en la mandíbula lado derecho. El sillón se inclina hacia atrás para permitir las maniobras que ha de realizar, estando situado detrás del paciente. Por lo tanto, el sillón debe colocarse en su posición inferior.

Posición del operador. Para realizar la extracción de todos los dientes del maxilar, el operador debe colocarse a - la derecha del sillón y ligeramente delante del paciente de -

frente a él. Y para operar en la mandíbula del lado izquierdo se situará a la derecha, adelante y un poco más cerca del eje medio del paciente para dominar mejor el campo operatorio y así no interferir con la luz de la lámpara. Para extraer - los dientes de la mandíbula del lado derecho, el operador se ubica detrás del paciente inclinando un poco su cuerpo por -- arriba de la cabeza del mismo.

Para las extracciones superiores se recomienda que el maxilar del paciente esté a la altura del hombro del operador esto es con el fin de que el brazo del operador cuelgue en - una forma laxa de la articulación del hombro y así evitar la fatiga, asociada a sostener los hombros en una posición alta, en cambio, las posiciones bajas permiten que los músculos de la espalda y piernas del operador intervengan en la operación como ayuda para el brazo. Podremos inclinar ligeramente el - respaldo del sillón hacia atrás en el caso de extracciones de dientes superiores así como el cabezal ajustarlo a una posi-- ción adecuada a las necesidades del trabajo a realizar.

POSICION DE LA MANO IZQUIERDA

Con los dedos de la mano izquierda se retraen los tejidos blandos y se percibe con éstos los estímulos sensoriales necesarios para detectar la expansión de la placa alveolar y el movimiento radicular bajo la placa. Razón por la cual --

siempre se coloca un dedo bajo la placa alveolar bucal o lingual que queda sobre el diente y otro dedo se encarga de retraer el labio o la lengua. Un tercer dedo que puede ser el pulgar, guía las pinzas hacia su lugar sobre el diente y protege los dientes del maxilar opuesto contra un contacto accidental con la parte posterior de las pinzas en caso de que el diente se desprenda súbitamente.

En extracciones inferiores debe proporcionarse fuerza de torsión igual y opuesta, con la mano izquierda para contrarrestar las fuerzas aplicadas a la mandíbula por las pinzas de extracción, de tal manera que no se provoquen dolor ni lesiones en la articulación temporomandibular. Para cada extracción y tipo de pinzas a usarse se requiere diferente posición de la mano izquierda para acomodar la posición de la mano derecha que sostiene las pinzas.

POSICION DE LA MANO DERECHA

Esta está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos. Al maniobrar con elevadores, se sujeta con la palma de la mano abrazando completamente el mango del elevador y el dedo índice sirve de guía para la parte activa, al mismo tiempo que por medio de este dedo percibimos sensorialmente la luxación que vamos logrando sobre el diente o raíz a extraer.

CAPITULO VI
ANESTESIA - TECNICAS

Es responsabilidad del operador, en este caso del dentista, reducir el dolor y como consecuencia el miedo normal del paciente a su mínimo absoluto.

El umbral al dolor varía mucho según el individuo; lo que representa gran dolor para un paciente, para otro es poco dolor.

Tratando de dar confianza se actúa con firmeza, gentileza y tranquilidad tomando en cuenta el perfil psicológico y la actitud general del paciente. Por ejemplo, no vamos a extraerle un diente a un paciente que esté aferrado a los brazos del sillón. El armamentario estará sobre la charola cubierto con un lienzo estéril y fuera del campo de visión del paciente.

El que la operación se lleve a cabo bajo anestesia local o general depende de muchos factores, entre ellos: deseos y estado físico del paciente, pericementosis o pulpitis aguda que puedan dificultar la anestesia local, infección en tejidos circundantes y extensión del procedimiento.

Algunos dentistas usan anestesia local para todo proce

dimiento con anestesia de bloqueo y premedicación para casos difíciles.

TECNICA DE ANESTESIA LOCAL

Esta se clasifica desde el punto de vista anatómico:

- Bloqueo nervioso. El bloqueo nervioso sensitivo se logra cuando se impide la propagación de los impulsos conducidos por un tronco nervioso principal, utilizando un anestésico local aplicado muy cerca o en el tronco nervioso.
- Bloqueo de campo (bloqueo regional). Se logra cuando se impide que se propaguen los impulsos de las fibras nerviosas terminales macroscópicamente identificables con un anestésico depositado muy cerca de o en las fibras seleccionadas.
- Infiltración. La infiltración sensitiva se logra cuando se impide que pasen los impulsos que conducen las fibras nerviosas macroscópicas y microscópicas mediante el anestésico local. En este caso se produce una pequeña área de analgesia al "bañar" todas las fibras nerviosas de esta zona con el agente, en lugar de dirigirlo a un nervio específico. Este método depende en gran parte de la capacidad de difusión del agente anestésico.
- Tópica. Se produce una analgesia tópica sensorial - -

cuando se impide que se propaguen los impulsos de las terminaciones nerviosas con un agente anestésico local. En este caso el agente se aplica en las terminaciones nerviosas libres.

Para conseguir cualesquiera de los tipos de analgesia local, pueden usarse muchos métodos, los que reciben su nombre por la forma en que se producen. La analgesia tópica se produce o se logra aplicando directamente el agente en las terminaciones nerviosas libres, por lo tanto no se usan inyecciones.

La analgesia por inyección depende hasta cierto punto de la difusión del agente en el área o nervio blanco. Incluso la técnica de inyección para bloqueo depende de la difusión del agente, porque no siempre es posible en las inyecciones bucales colocar la punta de la aguja directamente sobre el nervio. Se persigue colocarla exactamente, pero nadie puede tener una seguridad absoluta de que así sea. Aunque se intente hacer un bloqueo lo que en realidad se hace es una infiltración en el área donde se localiza el principal tronco nervioso.

DIVERSOS TIPOS DE INYECCIONES BUCALES

Submucosa: esta inyección es en la que se aplica el -

agente anestésico inmediatamente debajo de la mucosa.

Paraperióstica (supraperióstica): es la que se aplica en pero no sobre el periostio, es un poco más profunda que la submucosa. Se distingue con facilidad cuando el tejido conectivo es abundante y el músculo y la grasa están entre la mucosa y el hueso.

Subperióstica: es la que se aplica en o bajo el periostio. Esta inyección es muy dolorosa, y cuando se hace no se puede evitar dañar el periostio.

Intraósea: es en la que el agente se aplica en el hueso esponjoso. Para lograr esto, primero debe perforarse el hueso cortical para introducir la aguja. Este método de anestesia es muy eficaz; los niveles sanguíneos del anestésico local producidos son comparables con los de una inyección vascular.

Las siguientes inyecciones se clasifican por la zona anatómica donde se aplica la solución:

- Intraseptal, en el hueso del tabique (anestesia intraósea).
- Intrapulpar, en la cámara pulposa.
- Intrapapilar, en la papila gingival.

De las clasificaciones generales de las inyecciones, - la que prácticamente corresponde a las inyecciones dentales - es la subcutánea. Cada tipo de inyección tiene un grado diferente de confiabilidad, eficacia y duración, relacionada completamente con la concentración del agente anestésico que llegue a las fibras nerviosas. Entre más cerca esté el agente - de las fibras y menor sea la difusión necesaria, mejor es el resultado.

Un bloqueo nervioso produce una duración mayor que un bloqueo de campo. La infiltración submucosa dura más que la aplicación tópica.

ANALGESIA LOCAL

Equipo para administrar el agente anestésico local:

1.- Jeringa para anestesia dental.
2.- Aguja desechable.
3.- Solución anestésica.
4.- Pequeños cuadros de gasa.
5.- Anestésico tópico y aplicador con punta de algodón.
6.- Solución antiséptica (opcional).

Las jeringas para anestesia dental constan de una punta con cuerda para adaptarse al diafragma de las agujas dese-

chables, un cilindro o cuerpo para sostener el cartucho, un - apoyo para los dedos índice y medio, y un anillo o mango de - apoyo transversal al cuerpo de la jeringa para apoyar y empujar el pulgar.

Las agujas desechables vienen en tamaños corta y larga y distintos calibres que van del 22 al 30, aunque en la práctica diaria solamente se utilizan uno o dos tamaños de calibres que vienen siendo regularmente los intermedios, ya que - son lo suficientemente rígidos como para no quebrarse si se - trata de una inyección intrapulpar o intrapapilar.

También se usan agujas de calibres pequeños que pueden ser los 27 y 30.

Los objetivos que se persiguen al utilizar el calibre adecuado, son:

- La menor molestia posible durante la penetración.
- Facilidad de aspiración.
- Rigidez.

Los cartuchos y agujas dentales vienen diseñados para un solo uso, un solo paciente y vienen empacados en estado estéril hasta no abrirse. Hay gran variedad de tipos y concentraciones de anestésicos y todos son adaptables a las jerin--

gas estandar, los cartuchos traen un volumen de 1.8 ml y es-- tán fabricados de plástico o vidrio sellados por un extremo - con el émbolo y con el diafragma por el otro. Los cartuchos deben guardarse en un lugar seco, fresco y obscuro para evi-- tar el deterioro y la contaminación.

Se pueden usar anestésicos tópicos antes de la inser-- ción de la aguja para reducir el dolor de la penetración de - la misma.

Los agentes anestésicos deberán usarse de acuerdo a - las instrucciones del fabricante, porque de acuerdo a las sustancias químicas que contenga, se debe aplicar el tiempo indicado en las indicaciones del envase.

A elección del operador se usa o no, solución antiséptica antes de la inyección para desinfectar la mucosa. En el siguiente orden se ensambla el equipo para la inyección.

1.- Jalar el pistón de la jeringa para sacar el arpón con la agarradera del dedo.
2.- Insertar el cartucho dentro del cilindro de la jeringa.
3.- Acomodar el arpón presionando suavemente el émbolo del cartucho.
4.- Abrir el paquete de la aguja, sin quitar la protección de la punta larga, se inserta el extremo corto de la -

aguja al diafragma en línea recta, para asegurar dicha inserción se atornilla la aguja a la punta de la jeringa fuertemente.

5.- Con la jeringa en posición vertical y apuntando hacia arriba la aguja, se quita la protección y se presiona para que salga el aire del cartucho hasta que salga el líquido anestésico. Si no se va a inyectar de inmediato se le pone de nuevo la protección a la aguja. Así la jeringa está lista para usarse. Para descargar la jeringa después de usarse se procede a la inversa de como se ensambló.

Si se usan más cartuchos solamente se quita el cartucho vacío y se ensambla de nuevo. La aguja ya está en posición y el cartucho se inserta dentro del cilindro de la jeringa, nuevamente se elimina el exceso de aire del cartucho.

ELECCION DE LA ANESTESIA

La anestesia general no es necesaria para extracciones dentales de rutina. El cirujano dentista debe ser preciso en cuanto a la elección y técnica de la anestesia a usar, según el caso, calculará también el tiempo para realizar la extracción. Por lo regular, la anestesia local es de una duración aproximadamente de 30 a 45 minutos.

FACTORES GENERALES PARA LA ELECCION DEL ANESTESICO

La cooperación del paciente es esencial para facilitar la extracción y la eficacia del anestésico es mayor si el sujeto que se encuentra en el sillón no presenta miedo, aprensión, nerviosismo o histerismo. En niños muy pequeños se dificulta hacer una extracción si no presentan cooperación, mayormente si están por abajo de edad de razonamiento por no encontrar diferencia entre presión y dolor. En estos casos está justificado el uso de anestesia general.

Los pacientes epilépticos son buenos candidatos para la anestesia local y general, siempre y cuando estén bajo tratamiento a base de drogas anticonvulsivas indicadas por su médico de cabecera.

En enfermedades generales la elección del anestésico es un factor decisivo.

Enfermedades que alteran la eficiencia respiratoria o el paso del aire son una contraindicación para la anestesia general en el sillón dental. Bronquitis crónica, enfisema, asma, tuberculosis, fumar en exceso, son padecimientos que interfieren con los intercambios respiratorios, mientras que la obstrucción nasal, parálisis de las cuerdas vocales y lesiones que ocupen el cuello, pueden interferir con la permeabili

dad de la vía aérea. Cualquier infección aguda del sistema - respiratorio será una contraindicación absoluta a la anestesia general en el sillón dental y en estos casos debe usarse anestesia local si la extracción no se puede posponer.

Casos en que se hace necesario el uso de anestesia endotraqueal a nivel hospitalario.

- Infecciones agudas en el piso de la boca.
- Edema de la glotis.
- Obstrucción laríngea.

También habrá pacientes a los que se les deba hacer - una extracción y padezcan enfermedad congénita o reumática - valvular del corazón, éstos deben recibir antibioticoterapia adecuada y ser atendidos a nivel intrahospitalario.

En general, el paciente clasificado como riesgo anestésico debe ser tratado como paciente interno.

Cuando se emplea anestesia por infiltración, puede seguirse la siguiente regla: maxilar, anestesia local; mandíbula desde el tercer molar al incisivo central, anestesia regional.

Pueden extraerse en la misma sesión desde uno hasta -- treinta y dos dientes. La idicación de la exodoncia múltiple estará dada por el estado clínico del paciente.

CAPITULO VII
EXTRACCION

La articulación alveolodentaria está formada por: encía, hueso, diente y periodonto. El fin de la extracción dentaria es la maniobra para separar estos elementos, luxar y extraer el diente.

La forma anatómica de los alveolos dentarios es de uno, dos o tres conos, según estén ocupados por una, dos o tres raíces y sus ejes mayores convergen hacia un punto que puede considerarse próximo a la cara triturante o masticatoria del diente.

El alveolo varía de forma y está adaptado a las distintas modalidades, desviaciones y patología de las raíces dentarias.

Histológicamente el periodonto es un tejido conjuntivo fibroso, blanco nacarado, constituido por fibras, elementos celulares, vasos y nervios. Las fibras mantienen suspendido al diente en el alveolo, así que la presión ejercida sobre el diente se transforma en una tracción aplicada al hueso alveolar. El periodonto está ricamente vascularizado, sus vasos provienen y desembocan en los vasos de las paredes alveolares y de la encía.

Durante las maniobras de la extracción se provoca la - ruptura de estos vasos y se llena el alveolo de sangre, la -- que va a proveer los elementos necesarios naturales para la - cicatrización de la herida. Los nervios tienen su origen en los nervios del hueso y de la encía.

TIEMPOS DE LA EXODONCIA

El acto de extraer un diente de su alveolo requiere - varios tiempos quirúrgicos: prehensión, luxación y tracción.

PREHENSION. La aplicación de la pinza sobre el diente es fundamental para el éxito de los siguientes tiempos. Una vez libre el campo, se toma el diente con la pinza por encima de su cuello anatómico, en donde se apoya y a expensas del -- cual se desarrolla la fuerza para movilizar el diente.

La corona dentaria no debe intervenir como elemento - útil en la aplicación de la fuerza, ya que se puede fracturar. El instrumento debe insinuarse por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente. Ambos mordientes deben penetrar hasta el punto elegido. En este momento la mano derecha cierra la pinza manteniendo con el pulgar el control de - la fuerza.

Para lograr la desarticulación del diente de su alveo-

lo por tracción es por medio de la dilatación de las paredes alveolares (luxación), que es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio de la cual el diente rompe las fibras del periodonto y dilata el alveolo. Este tiempo se realiza mediante dos movimientos:

1.- Movimiento de lateralidad. Se impulsa el diente en dirección de su ápice. Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alveólo, punto que sirve como centro del arco que describirá el diente. La segunda fuerza mueve al diente 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 alveolo. Si esta tabla es lo suficientemente sólida como para no fracturarse, será el diente quien pueda sufrir este accidente. Razón por la cual los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto, que se perfecciona con la práctica.

2.- Movimiento de rotación. Se realiza siguiendo el eje mayor del diente, viene a ser un movimiento complementario al de lateralidad. Esta rotación sólo puede ser aplicada en dientes monoradiculares.

3.- El último movimiento destinado a desplazar el dien

te de su alveolo es el de tracción, que se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alveolo y roto los - ligamentos. Es lógico que la fuerza aplicada a este movimiento es en sentido inverso al de inserción del diente. Generalmente no es necesario aplicar mucha fuerza en este último movimiento. Los movimientos de rotación y tracción van acompañados para lograr que el diente se "deslice" suavemente de su alveolo al exterior, que es cuando se considera terminada la parte mecánica de la extracción.

Una vez realizada nuestra historia clínica le explicaremos al paciente el procedimiento que llevaremos a cabo, con una cureta comprobamos la analgesia lograda en el tejido circundante al diente o dientes por extraer. Se procede a romper la adherencia epitelial, en este momento no se emplea - - fuerza alguna.

a) FORCEPS

El operador toma los fórceps con la mano derecha: el - dedo pulgar por abajo de la articulación del fórceps y los -- mangos sobre la palma de la mano, bien sujetos por los cuatro dedos, proporcionando así una presión firme y un control preciso sobre el instrumento. Colocando el dedo meñique dentro de los mangos del fórceps se controla la apertura de los bocados durante su aplicación sobre la raíz del diente, y una vez

que se sujeta a la raíz, el dedo meñique se saca de entre los mangos y pasa a formar ayuda a los demás dedos para los movimientos del fórceps.

La colocación adecuada de la mano izquierda durante la extracción facilita la labor. Con ésta se desplaza la lengua, carrillos y labios de la zona a intervenir, y de este modo lograr mayor visibilidad del campo operatorio. También es esta mano la que mantiene sujeta la mandíbula durante la extracción de dientes inferiores y evitar así una posible dislocación de la articulación temporo-mandibular. Con los dedos de esta mano se sujeta y soporta al alveolo alrededor del diente que se va a extraer, y es de gran ayuda la información de palpación que trasmite al operador durante el procedimiento. Después de colocar la mano izquierda en posición, los bocados del fórceps son aplicados en las superficies bucal y lingual de la raíz o cuerpo radicular, con sus ejes mayores paralelos al diente. Los bocados son empujados a través de la membrana periodontal entre la raíz y el hueso alveolar hacia el ápice. Al utilizar una presión firme sobre el fórceps, los bocados del mismo se dirigen a lo largo de la superficie radicular tan profundo como sea posible.

Se recomienda aplicar un bocado del fórceps al lado menos accesible del diente, primero bajo visión directa y luego aplicar el otro bocado. Si cualquiera de las superficies bu-

cal o lingual del diente están destruidas por caries cervical, el bocado apropiado debe ser aplicado primero del lado cariado y el primer movimiento se hace hacia la caries.

Desplazamiento del diente fuera de su alveolo. Una vez que los bocados han sido forzados lo más profundo posible a lo largo de la superficie radicular, se debe tomar firmemente a la raíz con el forceps y realizar movimientos bucolinguales y linguobucales, esta presión debe ser firme, suave y controlada. El operador la aplica moviendo su tronco desde la cadera y no moviendo su codo; los movimientos de muñeca, de supinación y pronación del antebrazo desempeñan un papel importante pero menor durante la extracción con fórceps.

Por lo regular, después de algunos movimientos laterales, el diente se siente móvil y empieza a ser expulsado fuera de su alveolo. Cuando se presenta esta movilidad, se libera el diente de su alveolo en poco tiempo con movimientos rotatorios o en "ocho".

Habiendo liberado el diente y examinado que esté completo, se comprime el alveolo expandido donde se encontraba el diente, con el dedo pulgar e índice de la mano izquierda para reducir la distorsión de los tejidos de soporte adyacentes al aveolo vacío. Esta maniobra tansencilla va a ayudar enormemente a la cicatrización de la encía ya que quedará me-

mos traumatizada.

Si el diente no cediera a presión firme, el fórceps debe dejarse para buscar la causa de la dificultad mediante evaluación clínica y radiográfica del caso, si fuera necesario.

Si se insiste en extraer el diente a pesar de la dificultad que se presente, se puede producir una fractura de corona o raíz del diente, y con estos accidentes se quedan a menudo alojados fragmentos de raíces que son difíciles de extraer o remover de su alveolo, especialmente en la región de premolares inferiores, porque el campo de visión es mínimo, y si aunado a esto hay sangrado excesivo será aún más difícil.

Los movimientos rotatorios son útiles para completar la extracción de dientes previamente aflojados por otros medios. Al aplicar este movimiento rotatorio se evita gran distorsión y laceración de la pared bucal y mucosa resultantes de movimientos laterales excesivos.

ERRORES COMUNES EN LA EXTRACCION CON FORCEPS

No sujetar firmemente la raíz con los bocados del fórceps durante la extracción. Esta falla resulta en una gran pérdida de fuerza y la fractura innecesaria de muchos dientes.

Cuando no hay movimiento del diente a extraer como res

puesta a la aplicación de una fuerza moderada, los intentos - posteriores para mover la raíz dentro de su alveolo puede dar como resultado la fractura y daño a las estructuras circundantes, lo cual retrasará la cicatrización y además habrá dolor posoperatorio.

La conducta inteligente a seguir en estos casos, será dejar a un lado el fórceps, permitirle un descanso al paciente y también tomárselo el operador antes de seguir intentando la extracción sin lograr así nada, y mientras decidir el método a seguir para lograr el objetivo.

Otro error común es el sujetar la corona del diente - con los bocados del fórceps en lugar de la raíz o cuerpo radicular, lo que da como resultado la fractura de la corona, especialmente si está cariada o restaurada ampliamente.

La alineación de los bocados del fórceps fuera del eje longitudinal de la raíz del diente es otro error que comunmente se comete.

Sin embargo, el error más común se considera que es el apresurarse a realizar la extracción en lugar de proceder con movimientos delicados y bien calculados.

Si el fórceps se mueve sobre la raíz, el operador se -

cansa por una mala posición, el paciente demuestra dolor, lo mejor será parar y revisar cuidadosamente la situación para - evitar caer en un error de los antes mencionados.

EXTRACCION DE DIENTES SUPERIORES

Generalmente los incisivos centrales tienen raíz cónica y aprovechando esto, ceden a la rotación primaria.

Para los incisivos laterales, por tener raíces delgadas, un poco aplanadas mesiodistalmente, se extraen con fórceps de bocados finos.

Caninos. Estos, por tener su raíz larga y muy fuerte, se procurará extraerlos con fórceps de bocados anchos para - que permitan aplicar un buen apoyo al lograr los puntos de - contacto. Se corre el riesgo de fracturar la tabla externa - durante la extracción de éstos por lo que se hará todo muy -- cuidadosamente.

Primer premolar superior. Este tiene dos raíces que - por lo regular son divergentes y curvadas siguiendo la curvatura de la bóveda palatina la raíz palatina. Se debe seguir en éstos la curvatura e inclinación del diente. Al alinear - los bocados con su eje longitudinal, este debe "jalarse" con movimientos laterales para poder librar las raíces delgadas y divergentes. Si el movimiento lateral predomina hacia bucal

y hay fractura radicular, la raíz que se libera entera es la palatina, y la vestibular será más fácil removerla por disección. Se optará por la extracción transalveolar si el diente está: despulpado, ampliamente restaurado o hay un historial de extracciones difíciles.

Si el primer molar superior permanente está ausente, los premolares superiores pueden girar distalmente y rotar alrededor de su eje o raíz palatina. Esta rotación e inclinación que por lo regular lo acompañan, se deben tomar en cuenta al aplicar los bocados del fórceps al diente.

El segundo premolar superior si está en apiñamiento dental generalmente se encuentra lingualizado, en ocasiones se puede sujetar este diente mesiodistalmente y los fórceps se mantienen en posición cruzada al arco dental, si esta maniobra no da resultado se extraerá el diente por disección.

Primer molar superior permanente. Las raíces de este diente pueden estar muy divergentes y al utilizar un fórceps para molares superiores se tomará la precaución de llevar los bocados por arriba de la membrana periodontal para poder prensar el cuerpo radicular. En ocasiones será necesaria la extracción transalveolar con división radicular. Cuando se pierde el primer molar, los otros molares (segundo y tercero), tienden a migrar hacia mesial rotando hacia adelante de su

raíz palatina y un poco inclinados.

Segundo molar superior. En tamaño, muchas veces es un poco más pequeño que el primero y en ocasiones tiene sus raíces oblicuas, lo que puede dificultar un poco la extracción de éste al sujetarlo con fórceps para molares, y se utilizarán fórceps para premolares superiores colocando el bocado bucal sobre la raíz distobucal o mesiobucal, pero no en la furca, por no ofrecer un punto de presión firme en esta zona.

Tercer molar superior. Este se encuentra generalmente colocada su corona más posteriormente que sus raíces. Debido a que está colocado tan posteriormente, se dificulta la aplicación del fórceps. Por lo que se facilita un poco si el paciente cierra un poco su boca para poder colocar el fórceps en posición correcta y así lograr una mejor presión para ejecutar la extracción con pequeños movimientos bucopalatinos o palatinobucales. La raíz de éstos en su mayoría es cónica y por esto no ofrecen mucha resistencia al ser desalojados de su alveolo siempre y cuando estén bien erupcionados.

En casos donde estén parcialmente erupcionados, no se debe intentar la extracción con fórceps porque una presión aplicada en dirección ascendente puede desplazar al diente al seno maxilar.

EXTRACCION DE DIENTES INFERIORES

Los incisivos y caninos inferiores no ofrecen mayor dificultad al extraerlos si se cuenta con factores de bocados - finos mayormente si se luxan con un elevador recto.

La raíz del canino inferior es más larga y fuerte que- los incisivos adyacentes. Su ápice por lo regular está distalizado, lo que habrá de tomarse en cuenta al momento de ejecutar movimientos para su extracción.

Premolares inferiores. Estos presentan raíces aplanadas y sus ápices un poco distalizados. Están cubiertos por - hueso denso, lo que en ocasiones hace un poco difícil la ex-- tracción por la posible fractura en el tercio apical. Estos dientes se intenta su extracción primero con movimientos rotatorios leves y si éstos ofrecen resistencia, se continua con movimientos de lateralidad. Antes de intentar la tracción, - se procura lograr su completa luxación.

Molares inferiores. La extracción de éstos resulta un éxito si se emplean fórceps para los molares indicados y más aún si la corona presenta cierta integridad. Sin embargo, si está muy destruida, lo que se logrará es separar las raíces.- Aglunos operadores prefieren emplear fórceps para restos radiculares, aplicando los bocados sobre la raíz que corresponda

la parte de la corona menos destruida. Generalmente estos dientes son luxados por presión bucolingual y liberados de su alveolo por rotación secundaria.

La extracción de segundos y terceros molares inferiores se facilita por medio de la aplicación mesial de un elevador antes de la aplicación del fórceps debido a la tan variada forma radicular de los terceros molares inferiores. Si se toma una radiografía antes de intentar la extracción de éstos, aun cuando estén completamente erupcionados, se evitan malos momentos.

b) EXTRACCION CON ELEVADORES

Los elevadores son instrumentos basados en principios de física, su aplicación en exodoncia es movilizar y extraer dientes o raíces. Su empleo es a modo de palanca y constan de mango, tallo y hoja. El mango es adaptable a la mano del operador y está dispuesto con respecto al tallo en línea recta o perpendicular a él. El tallo es la parte que une al mango con la hoja. La hoja puede estar diseñada en línea recta o en forma de "bandera" con un ángulo de grado variable.

Hay un sinnúmero de elevadores, sin embargo, los indispensables en nuestra materia son:

- Elevadores de Winter número 2 derecho e izquierdo.

- Elevadores de Winter número 11 derecho e izquierdo.
- Elevadores de Winter número 14 derecho e izquierdo.
- Elevadores de Clev-dent recto, derecho e izquierdo.
- Elevadores apicales recto, derecho e izquierdo.

Mecánica de palanca. Para extraer una raíz, un molar o un diente retenido, se emplea una fuerza que esté administrada por un elevador. El punto de apoyo es el hueso maxilar, un diente vecino o el segundo molar en caso de querer extraer un tercer molar retenido. La eficacia del punto de apoyo exige que esté desprovisto de partes blandas, las cuales pudieran ser traumatizadas durante el acto operatorio.

El elevador actúa como cuña cuando se introduce en un alveolo para extraer una raíz fracturada; al penetrar éste entre la raíz y la pared del alveolo.

TIEMPOS DE LA EXTRACCION CON ELEVADORES

Aplicación, luxación y elevación.

La aplicación es el hecho de colocar el elevador en un buen punto de apoyo, se toma con la mano derecha empuñándolo ampliamente, con el dedo índice guiamos el tallo para evitar incursiones no previstas y no escape de nuestro dominio llegando a lesionar partes blandas de la cavidad bucal.

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

Con sucesivos movimientos de rotación, descenso o elevación el diente abandona su alveolo para poderlo tomar en este momento con pinzas para extracción. En realidad estos tres tiempos de extracción por medio de elevadores no tienen límites bien definidos uno de otro, propiamente los tres son una secuencia.

El fulcro utilizado para la elevación de dientes o restos radiculares siempre debe ser óseo. El uso de un diente adyacente como fulcro sólo se permite si ese diente se va a extraer en la misma consulta.

Los elevadores sólo pueden ser forzados por abajo de la membrana periodontal ya sea mesial, bucal o distalmente al diente que se esté tratando de extraer.

El uso correcto del elevador es muy importante. Este debe sujetarse con los dedos, quedando el mango del elevador entre la palma de los dedos central, anular y meñique, y el pulgar en contra de éstos. El dedo índice le servirá de guía

a la punta activa del elevador al mismo tiempo que los dedos pulgar e índice de la mano izquierda protegen a los tejidos - adyacentes del diente de un posible deslizamiento. Los movimientos deben ser muy precisos y bien calculados, teniendo un control pleno en el uso de cualquier elevador.

Se fuerza el elevador por abajo de la membrana periodontal en un ángulo de 45 grados con respecto al eje longitudinal de la raíz. El punto de aplicación de un elevador sobre el cual debe aplicarse la fuerza para liberarlo está determinado por la línea de extracción del diente o raíz. Si - la raíz es recta o cónica se moverá hacia arriba y ligeramente lingual. Si se aplica fuerza a su superficie bucal (aplicación bucal), si el ápice de la raíz apunta distalmente, el elevador debe ser aplicado a la superficie mesial de la raíz (aplicación mesial), porque la línea de extracción es hacia - arriba y atrás. Si el ápice de la raíz apunta mesialmente, - se emplea una aplicación distal para elevar el diente hacia - arriba y adelante fuera de su alveolo. Una vez que el elevador ha sido aplicado al diente el instrumento es rotado alrededor de su eje axial para que el borde inferior de la hoja - ajuste sobre el cemento que cubre la superficie radicular y - mueva el diente fuera de su alveólo.

Si se tiene una radiografía preoperatoria se puede determinar fácilmente la línea de extracción de la raíz o dien-

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

te y el punto de aplicación correcto para un elevador, sin - embargo, el molde radicular de algunos dientes y las formas de algunas raíces son similares. Por lo que muchos operado-- res con experiencia utilizan elevadores para extraerlos sin - la necesidad de alguna radiografía preoperatoria. Si el diente o raíz se resisten a la elevación de su alveolo al aplicarles una fuerza moderada, el instrumento debe dejarse a un lado y buscar la causa de la dificultad. Los dientes más comunmente elevados de sus alveolos son los segundos y terceros molares inferiores. Los ápices de muchos de estos dientes es-- tán inclinados hacia distal, estando indicada la aplicación - mesial.

Es obvio que, en muchas ocasiones el patrón radicular será desfavorable para dicha elevación, o que en algunos dientes multiradiculares las guías de retiro de las raíces pueden ser antagonistas. En estos casos, la aplicación mesial está contraindicada y deberá ser abandonada. El intento de diri-- gir las raíces a lo largo de un camino por medio de extrac- - ción mediante la aplicación bucal del fórceps o sacando el - diente con fórceps, sólo tendrá éxito si el hueso es lo suficientemente elástico y el patrón radicular no es muy desfavorable. Si estas medidas fallan en la liberación del diente,- la extracción debe realizarse por el método transalveolar.

Un elevador no debe ser usado o aplicado mesialmente -

a un primer molar inferior permanente para intentar luxarlo.- El segundo premolar inferior tiene una raíz cónica y puede - ser dislocado de su alveolo mediante la fuerza trasmitida a - través del tabique interdentario. El intento de aplicar una fuerza mesial a un tercer molar inferior está contraindicada, a menos que el operador esté seguro que no existe hueso dis-- tal de extracción. En dientes con raíces fusionadas es necesario proporcionar un punto de aplicación bucal para un elevador. Esto se realiza haciendo una muesca con una fresa den-- tro de la superficie bucal de la raíz a un ángulo de 45 gra-- dos con respecto al eje longitudinal de la raíz.

ACCIDENTES DURANTE LA EXTRACCION

Los accidentes originados por la extracción dentaria - son múltiples y de distinta categoría; unos interesan al diente objeto de la extracción o a los dientes vecinos; otros, al hueso y a las partes blandas que lo rodean.

FRACTURA DEL DIENTE

Es el accidente más frecuente de la exodoncia; éste se presenta al aplicar la pinza sobre el cuello del diente y -- efectuar los movimientos de luxación, la corona o parte de ésta o de la raíz, se rompe quedando por lo tanto la porción radicular en el alveolo.

FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS

La presión ejercida sobre las pinzas de extracción o - sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos provocando la fractura de su corona (debilitada por obturaciones o caries) o luxando el diente.

FRACTURA DEL INSTRUMENTAL

Aunque es poco frecuente que las pinzas o elevadores - se fracturen durante el acto quirúrgico cuando se aplica excesiva fuerza sobre ellos, esto si llega a suceder y puede llegar a herir así a las partes blandas u óseas vecinas.

FRACTURA DEL MAXILAR

Es un accidente frecuente en el curso de la exodoncia y este sucede en el borde alveolar. De la severidad de la - fractura depende la importancia del accidente. La fractura - del borde alveolar no tiene mayor importancia o trascendencia. Lo que si es de importancia en estos casos es eliminar del alveolo cualquier esquirla ósea, y no se origine ningún proceso inflamatorio.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con -

fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar. En tales circunstancias puede abrirse al seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal cuya obturación requiere un tratamiento -- apropiado.

FRACTURA TOTAL DE LA MANDIBULA

Este es un accidente posible aunque no frecuente. En-general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a una aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar retenido u otro diente retenido, con raíces con cementosis y dilacerados. La disminución de la resistencia ósea, debida al gran alveolo del - molar actúa como una causa predisponente para este tipo de - fractura.

PERFORACION DE LAS TABLAS VESTIBULAR O PALATINA

En el curso de la extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos, el caso es que la -- raíz se halla, en un momento dado, debajo de la fibromucosa,- entre ésta y el hueso, en cualquiera de las caras vestibular y palatina. La búsqueda de tales raíces resulta más sencilla - practicando una pequeña incisión en el vestíbulo o en el pala

dar y previa separación de los colgajos, por esta vía se extraen las raíces.

Un accidente que ha sido consecuencia de la extracción del tercer molar inferior, consiste en la introducción violenta y traumática del molar en el piso de la boca, ubicándose indistintamente por arriba o por abajo del milohioideo. La causa de este accidente se debe a la delgadez, a veces papiracea de la tabla interna de la mandíbula a nivel del alveolo del tercer molar. El esfuerzo realizado por el elevador proyecta el molar a través de esta tabla y lo ubica en diferentes sitios.

LESION DEL SENO MAXILAR

Perforación del piso del seno. Durante la extracción de molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro, esta perforación puede ser accidental o causada por el instrumental. En el primer caso, por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación, misma que se advierte inmediatamente porque el agua del enjuagatorio pasa al seno y sale por la nariz, o por el cambio en el tono de la voz del paciente.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa an--

tral estableciéndose por este procedimiento una comunicación. Puede ser también que una raíz sea la que perfore el seno al intentar su extracción.

PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS

En el intento de extracción de un diente de la arcada, con más frecuencia un tercer molar superior o inferior retenido, el diente respondiendo a la aplicación incontrolada de -- fuerzas, o debilitamiento de las paredes o tablas óseas, puede fugarse al piso de la boca o a lugares vecinos.

LUXACION DE LA MANDIBULA

Esta consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro, se produce en el intento de extraer terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser uni o bilateral. El maxilar -- luxado puede volver a su lugar por la siguiente maniobra: se colocan los pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior, los dedos restantes sostienen el maxi-- lar. Se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos, - de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar, un movimiento hacia abajo y otro ha-- cia arriba y atrás.

LESION DE LAS PARTES BLANDAS VECINAS

Desgarros de la mucosa gingival, lengua, carrillos, labios, etc., éstos son posibles pero afortunadamente poco frecuentes. Se llegan a producir si se actúa con brusquedad, con prisas y carente de un criterio quirúrgico.

Los labios pueden herirse por pellizcamiento con las pinzas lesiones traumáticas de la comisura que se continúan con herpes ubicados en esta región, son frecuentes en el curso de extracciones laboriosas.

ALVEOLITIS

Esta es una infección pútrida del alveolo dentario después de una extracción. Es una complicación más o menos frecuente, dolorosa y muy molesta. Se presenta debido a varios factores y se da de diversas maneras:

a.- Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, etc.

b.- Inflamaciones o predominio alveolar, con un alveolo fungoso, sangrante y doloroso, alveolitis plástica.

c.- Alveolitis seca, alveolo abierto, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy dolorosa también, sobre todo en los bordes.

Después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se nos presenta una lesión en que por falta inmediata o por desaparición prematura del coágulo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gingivales separados. Las paredes óseas tienen un color grisáceo, no se ven los puntos rojos del tejido areolar, las areolas parecen deshabitadas. Sin embargo, no se forma secuestro y pasan a veces más de veinte días antes de que el proceso cicatrizal se revele y durante ese tiempo el síntoma dolor acompaña la lesión continuamente.

Este es el cuadro clínico de esta complicación. Una alveolalgia que se irradia por las ramas del trigémino.

CAPITULO VIII
CUIDADOS POSOPERATORIOS

La conducta a seguir después de una extracción dental va a depender de factores como el estado del enfermo, afección dentaria o peridentaria por la que se llevó a cabo la extracción, el estado del alveolo y de las partes blandas vecinas. Por lo tanto se deben considerar los casos para determinar los cuidados.

Una extracción dental normal es aquella que no presenta complicaciones agudas dentarias o de partes circundantes y en la cual, además, no se lesionaron traumáticamente los tejidos bucales. Se revisa el diente extraido minuciosamente para ver que su porción radicular esté íntegra. En la cavidad alveolar: las paredes óseas, posibles fracturas de las tablas interdentarias, esquirlas o fragmentos de diente dentro del alveolo o la presencia de sangrado de algún pequeño vaso una vez desaparecida la vasoconstricción de la solución anestésica.

Los casos particulares que se aparte de la normalidad que se menciona arriba, serán tratados de acuerdo a las circunstancias de cada uno.

Pacientes cuyo estado general esté comprometido a cau-

sa de la afección dentaria serán puestos en manos de su médico general. Se deben evitar enjuagues vigorosos bucales que pueden desorganizar el coágulo o impedir su formación.

En los casos de complicaciones óseas o de partes vecinas, la extracción constituye un drenaje para los procesos infecciosos y se deberá conservar el alveólo abierto, estando contraindicada en estos casos la sutura.

Pacientes en estados como éstos o que a nuestro criterio requieran mayor cuidado, deberán permanecer descansando algunos minutos bajo nuestra vigilancia antes de que abandonen el consultorio.

Generalmente los bordes gingivales que cubren el alveolo deben aproximarse todo lo que sea posible para proteger el alveolo y permitir así la organización del coágulo, se le permitirá al paciente enjuagarse una vez y después instruirle que muerda firmemente una gasa hasta que se presente un coágulo sanguíneo firme dentro del alveólo.

La responsabilidad del operador no termina con la extracción del diente, sino hasta la completa recuperación bucal del paciente con respecto a la extracción realizada, y en los casos considerados como especiales o particulares, se indicarán medidas generales de higiene, alimentación y la prescripción de analgésicos y antibióticos si así se requiere.

a).- ANTIBIOTICOTERAPIA

Los quimioterápicos que se utilizan por vía sistémica para tratar infecciones bacterianas pueden denominarse fármacos antibacterianos. Los antibióticos son una clase especial de antimicrobianos sistémicos. Como definición de antibiótico es: sustancias producidas por el crecimiento de una especie de microorganismos que inhiben el crecimiento de otros. - Los antibióticos en la actualidad se preparan químicamente de substancias naturales. La propiedad primordial de los antimicrobianos útiles en la terapéutica es su toxicidad selectiva, es decir, mucho mayor para el microorganismo infectante que - para el huésped.

La sulfamida (1933) fue el primer fármaco sintético - eficaz contra bacterias. La penicilina (1941) fue el primer antibiótico útil en la terapéutica. La penicilina es secretada por un hongo del género penicillium, y desde que se descubrió no ha parado la búsqueda de hongos y bacterias que produzcan nuevos antibióticos, ya que gracias a ésta, hoy en día muchas de las enfermedades bacterianas más importantes son curables.

MECANISMO DE ACCION ANTIMICROBIANA

1.- Inhibición de reacciones metabólicas esenciales en

el citoplasma del microorganismo.

2.- Interferencia de la síntesis de la pared celular bacteriana, que se rompe haciendo que la célula estalle en un medio ambiente hipotónico.

3.- Alteración de la estructura de la membrana plasmática vecina de la superficie interna de la pared celular.

4.- Trastorno de la síntesis de proteínas por interferencia con la síntesis de RNA o, más comunmente, por acción a nivel del ribosoma.

Antibacterianos bacteriostáticos.- Estos no matan directamente a los microorganismos, sino que inhiben en forma reversible el crecimiento y multiplicación de los sensibles, ayudando así a que los mecanismos de defensa del organismo los combatan. Ejemplos de ellos los tenemos en las sulfamidas.

Antibacterianos bactericidas.- Estos matan de manera irreversible a microorganismos sensibles.

SENSIBILIDAD DIFERENCIAL

Los antibacterianos muestran toxicidad selectiva, no sólo entre los microorganismos infectantes y el huésped, sino

también entre las distintas especies. Ningún antibiótico es capaz de inhibir todos los microorganismos en concentraciones clínicamente tolerables. Algunos tienen espectro de actividad más amplio que otros, unos son más selectivos para grampositivos o gramnegativos, y otros tienen un espectro de actividad muy reducido, pero importante.

RESISTENCIA ADQUIRIDA

Con el uso de antimicrobianos han aparecido cepas resistentes a fármacos en especies que con anterioridad eran sensibles al mismo. Hay pocos casos en que el antimicrobiano actúa como inductor enzimático y hace que los microorganismos secreten enzimas que destruyen los fármacos. Sin embargo, en la mayor parte de casos la resistencia surge de una mutación espontánea rápida de resistencia entre los microorganismos por un proceso de conjugación. En estos casos los fármacos no causan la resistencia, pero matando selectivamente las cepas sensibles dan ventaja a los microorganismos resistentes, y el resultado es la aparición de una rica aparición de estos últimos.

En el tratamiento de infecciones es importante reducir al mínimo posible la aparición de cepas resistentes. El fármaco seleccionado debe administrarse al inicio de la infección en la dosis total con intervalos correctos y por todo el tiempo que sea necesario.

ELECCION DEL FARMACO

Esta depende de la información sobre el microorganismo infectante y su sensibilidad a distintos agentes, identificar el agente causal; se logra por las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Muchos microorganismos permanecen en el hombre de una manera equilibrada no perjudicial y que al utilizar antimicrobianos pueden morir algunos al igual que los gérmenes patógenos. Habrá ocasiones en que sea necesario combinar antimicrobianos para ampliar el espectro de actividad en infecciones mixtas para obtener así potencialidad de un antimicrobiano con otro.

b).- ANALGESICOS

El dolor es una experiencia subjetiva que se interpreta como síntoma de lesión tisular actual o inminente. El dolor producido por un estímulo externo desencadena reacciones de alejamiento y excitación reflejas y conscientes; el dolor producido por un estímulo endógeno indica trastorno patológico subyacente. Si es continuo e intenso, demuestra la existencia de algún trastorno fundamental grave, causa de miedo y ansiedad; en el hombre estos son componentes importantes de la percepción del dolor, y el tratamiento de la ansiedad puede ser tan importante como el alivio del dolor.

El dolor asociado con algunos trastornos puede aliviar

se mediante terapéutica específica, destinada a corregir la - causa fundamental.

Analgésicos son las drogas que alivian el dolor. El - tipo de analgésicos empleados depende de su origen y de la - gravedad e intensidad del dolor. Analgésicos potentes que actúan sobre la percepción del dolor en el sistema nervioso central se usan principalmente para aliviar dolores provenientes de vísceras, o de lesiones graves, quemaduras o neoplasias. - El prototipo de esta clase de drogas es la morfina. Para el dolor musculoesquelético se utilizan analgésicos más débiles que actúan principalmente por mecanismo periférico. El prototipo de esta clase de drogas es la aspirina. Además de su acción que alivia el dolor, muchos de los analgésicos más débiles también disminuyen la temperatura corporal cuando hay fiebre (antipiréticos), y también poseen actividad antiinflamatoria.

Una tercera clase de drogas que alivian el dolor es la de anestésicos locales, cuyo prototipo es la cocaína. Las drogas anestésicas locales interrumpen la transmisión de impul-- sos en todas las fibras nerviosas aplicadas localmente a ni-- vel de un tronco nervioso.

MORFINA Y ANALGESICOS RELACIONADOS

Sus principales reacciones farmacológicas son:

- Efectos sobre el sistema nervioso central

Analgesia
Euforia o disforia
Sedación o sueño
Depresión del reflejo de la tos
Depresión del centro respiratorio
Depresión del centro vasomotor con hipotensión
Depresión de algunos reflejos espinales
Depresión de hormona antidiurética
Disminución de liberación de corticotropina y hormonas gonadotróficas hipofisiarias.
Miosis
Náuseas y vómitos por estimulación de la zona quimiorreceptora
Tolerancia y dependencia grave.

- Efectos periféricos

Disminución de la motilidad y aumento del tono de las vías digestivas con cierre de esfínteres, provocando estreñimiento.
Disminución de secreciones glandulares del tubo digestivo, incluyendo el páncreas.
Espasmo de las vías biliares.
Aumento del tono del músculo detrusor de la vejiga.
Constricción de bronquios.

Dilatación de vasos sanguíneos cutáneos especialmente de cara, cuello y parte alta del tórax.
Prurito en nariz y carrillos.
Contracción de los músculos erectores del pelo.
Prolongación del parto y aumento de mortalidad neonatal.

- Usos terapétuicos principales

Alivio del dolor visceral y traumático.
Alivio de la ansiedad en casos de proceso grave (choque, hematemesis o ataque cardiaco).
Control de la diarrea.
Supresión de la tos.
Alivio de la disnea en la insuficiencia ventricular izquierda aguda y edema pulmonar.
Alivio de la ansiedad en agonizantes.

ANALGESICOS ANTIPIRETICOS

Estos son útiles para aliviar el dolor constante poco intenso, su acción en dosis terapéuticas no se acompaña de necrosis (analgésicos no narcóticos).

CLASIFICACION DE LOS ANALGESICOS ANTIPIRETICOS

a.- Salicilatos: aspirina y salicilato de sodio.
b.- Otros ácidos orgánicos: en este grupo se incluyen

el ibuprofeno, naproxeno y fenoprofen, que son derivados del ácido propiónico.

c.- Derivados del para-aminofenol: Fenacetina y acetaminofeno. Estos derivados de la anilina son equivalentes a los salicilatos, causando menor irritación gástrica aguda.

d.- Derivados de la pirazolona: aminopirina, fenilbutazona, etc.

Los compuestos más nuevos de uso corriente también tienen toxicidad aguda y crónica mucho mayor que los salicilatos.

e.- Derivados de la quinolina: la quinina fue el primer analgésico antipirético.

f.- Opioides: el propoxifeno (darvón) y la etoheptacina.

CAPITULO IX
INDICACIONES AL PACIENTE

A pacientes intervenidos bajo circunstancias delicadas de salud general o específicamente bucal, se les darán instrucciones por escrito, para que bajo su responsabilidad cuando no estén bajo nuestra observancia clínica sigan ciertas medidas de higiene y medicamentosas, para lograr su buen estado de salud en el menor tiempo posible.

Es de importancia que estén en comunicación paciente y operador hasta lograr su completa salud bucal del tratamiento efectuado. Los cuidados pos-operatorios que por regla general se dan a pacientes intervenidos considerados especiales o particulares debido al estado de gravedad o dificultad bajo el cual se atendieron, son los siguientes: pudiendo modificarse estos a criterio del operador.

Día de hoy:

- Reposo relativo y de la zona operada, dieta blanda libre de grasas e irritantes por tres días.
- Cepillarse muy bien la boca después de tomar sus alimentos, excepto la zona operada.
- Buches de agua fría (hervida) cada tres horas.

Día de mañana:

- Buches de agua tibia (hervida), con un poco de sal (si hubiera inflamación).
- No asolearse ni cargar objetos pesados.

Es responsabilidad de ambos (paciente y operador), la completa recuperación del primero. Por parte del operador durante la estancia del paciente en el consultorio, y por parte del paciente los cuidados que se tenga a sí mismo de acuerdo a las instrucciones recibidas y llevadas a cabo en su domicilio.

C A P I T U L O X
CONCLUSIONES

Dada la importancia que representa la Exodoncia como rama de la Odontología, no es una materia que pueda tomarse a la ligera tanto teórica como prácticamente.

El teórico se refiere al amplio conocimiento adquirido a lo largo del constante estudio de la cavidad bucal y su relación con el resto del organismo. Y práctico por tratarse de una actividad constante desde nuestra época de estudiantes universitarios hasta nuestra práctica diaria en el consultorio.

Concretamente el éxito o fracaso de nuestra profesión lo tenemos en nuestras manos y va a depender desde pequeños detalles, como es el buen trato al paciente y un esfuerzo un poco mayor que viene a ser el dominio e intelecto que demostremos tener de nuestra profesión.

Por lo anterior considero que no se debe escatimar esfuerzo alguno en el continuo aprendizaje de las actualidades acerca de la Odontología en general. Igualmente del material, instrumental y medicamentos ya que el campo de la investigación no descansa ni un momento.

Para aprender la extracción dental es necesario el ple

no conocimiento del campo operatorio: las estructuras anatómicas, su fisiología y patologías que se presenten en estas. - El objetivo principal es llevar a cabo una Odontología de calidad profesional pensando siempre en brindar un buen servicio y cooperar un poco con nuestros semejantes mitigándoles - el dolor, ya que es un mal que aqueja a gran parte de la población, principalmente a nivel rural debido a que en este medio se ignoran muchas veces las medidas preventivas y de higiene con que se cuentan hoy en día.

El umbral al dolor que presenta el cuerpo humano es alto, y cuando se ve al paciente en estado doloroso crítico debido a una afección dental o de los tejidos bucales acude al dentista en espera de solucionar su mal y lograr su salud lo más pronto posible. Es en estos momentos cuando debemos estar preparados para poner en práctica nuestros conocimientos con tino y precisión respaldando así nuestra vocación que se supone es la acertada de cada individuo que lleva a cabo una profesión.

BIBLIOGRAFIA

Allen, Gerald D., "Analgesia y Anestesia Dentales", Ed. Limusa, México, 1989, cap. 4, p.p. 87-89, cap. 5, p.p. 103-105, 151.

Bowman M. J., Rand, "Farmacología: Bases Bioquímicas y Patológicas", Ed. Interamericana, México, 1984, cap. 16, p.p. -- 16.1-16.5, 16.17-16.19, 16.25-16.30.

Gómez M., Recadero, "Radiología Odontológica", Ed. Mundi, Argentina, 1979, cap. 4, p.p. 63-66, cap. 12, p.p. 274, 275, 282, 292-294, cap. 13, p.p. 300-302.

Howe, Geoffrey L., "Extracción Dental", Ed. El Mundo Moderno, - México, 1990, cap. 1, p.p. 1-16, cap. 2, p.p. 28-51, cap. 3, p.p. 52, 53, cap. 5, p.p. 88-112.

Kruger, Gustav O., "Tratado de Cirugía Bucal", Ed. Interamericana, México, 1988, cap. 3, p.p. 38-49, cap. 4, p.p. 50-62, cap. 5, p.p. 63-74.

Mayers H., Frederik, "Farmacología Clínica", Ed. El Manual Moderno, México, 1980, cap. 22, p.p. 242-251, cap. 47, -- p.p. 595-598, cap. 49, p.p. 609-611.

O'Brien, Richard C., "Radiografía Dental", Ed. Interamericana, México, 1990, cap. 2, p.p. 26-28, 32, 33, cap. 5, p.p. - 74-80 cap. 9, p.p. 122-125.

Quiroz G., Fernando, "Anatomía Humana", Ed. Porrúa, México, Tomo I, cap. 6, p.p. 50-53, 81, p.p. 97-111, cap. 17, p.p. 314-317.

Ríez Centeno, Guillermo, "Cirugía Bucal", Ed. El Ateneo, Argentina, 1991, cap. 4, p.p. 97-103, cap. 6, p.p. 141, 157, cap. 7, p.p. 158-162.

Tyldesley, Williams, "Diagnóstico Oral", Atlas, Ed. Interamericana, México, 1987.