

310322

3
2e;



Universidad Latinoamericana

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Incorporada a la

Universidad Nacional Autónoma de México

GENERALIDADES EN EXODONCIA

T E S I S

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

LORENA DE GUADALUPE BARRAGAN ANAYA

MEXICO, D. F.

1993

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

TEMARIO

- Índice.
- Introducción.
- I.- Historia de la Exodoncia.
- II.- Historia clínica.
- III.- Estudio radiográfico.
- IV.- Indicaciones y contraindicaciones de la Exodoncia.
- V.- Instrumental.
- VI.- Posición del paciente y operador.
- VII.- Anestesia.
- VIII.- Técnicas para la Exodoncia.
- IX.- Complicaciones de la Exodoncia.
- X.- Indicaciones posteriores a la extracción.
- XI.- Articulación alveólo-dentaria.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

INTRODUCCION

La extracción dental es una de las más antiguas y frecuentes operaciones quirúrgicas.

Exodoncia es un término introducido por Winter en el lenguaje médico, es la parte de la cirugía bucal que consiste en extirpación de dientes que han dejado de funcionar por alguna causa.

Las indicaciones para la extracción dental son muchas y muy variadas; si el tratamiento conservador ha fracasado o no está indicado, el diente debe ser extraído en las enfermedades parodontales, caries, infección periapical, erosión, abrasión, atrición, hipoplasia o lesiones pulpares (pulpitis, pólipo pulpar o hipoplasia pulpar).

La extracción dental ideal es la extirpación total del diente sin dolor, o de la raíz dental con el mínimo del daño de los tejidos circundantes, para que la herida cicatrice sin complicaciones y no crear así un problema que necesite prótesis postoperatoria.

El cirujano dentista debe esforzarse para hacer que cada extracción dental que ejecute sea la ideal, y para obtener éste objetivo ha de adaptarse a su técnica, y para resolver las dificultades y posibles complicaciones que se presenten en la extracción de cada diente individual.

En la práctica actual las técnicas que se utilizan están basadas en principios quirúrgicos contemporáneos, al igual que el instrumental ha sido modernizado, lo que nos permite obtener mejores beneficios en el campo de la Odontología.

CAPITULO I.

HISTORIA DE LA EXODONCIA

A lo largo de la historia, hemos notado cambios radicales en el hombre, por causa del control que ha ido tomando sobre la naturaleza.

Algo de lo que pudimos notar es que desde tiempos remotos ha tenido problemas bucales.

La exodoncia comienza a mencionarse cinco o seis siglos antes de ésta época.

Las primeras noticias que se tuvieron de la medicina se encontraron en el papiro de Eberts, donde se localizaron también capítulos completos de las diferentes enfermedades de los dientes y encías, así como sus diversas curaciones.

En el siglo XIII a.c. Esculapio comenzó la cirugía dental creando instrumentos destinados para la extracción de los dientes, éste instrumento recibía el nombre de "rizagras" (se ocupaba para la extracción de raíces) y "odontogogos" (para la extracción de dientes completos).

Hipócrates 468 años a.c. mencionó los accidentes que acompañan a la erupción de los dientes residuales y declaró que aquellas piezas dentales que presentaran dolor, movilidad y que estuviesen enfermas deberían ser extraídas.

Para evitar las fracturas dentarias Cornelius Celsius recomendaba llenar de plomo la cavidad y al ser extraída seguir la dirección del eje del diente, con el fin de evitar la fractura de la pieza así como del hueso.

Galeano aconsejó usar medicamentos para evitar el dolor ya que consideraba la extracción peligrosa y dolorosa, considerando que cuando el medicamento no surtiera efecto se recomendaría la extracción de la pieza, colocando vinagre y polvos de pelitre en la cavidad dentaria con el fin de que al pasar algún tiempo, la pieza presentara movilidad, lo que haría más fácil la extracción.

Albucia recomendaba la extracción únicamente cuando no es posible conservar los dientes y para esto aconsejaba colocar la cabeza del paciente entre las rodillas y hacer tracción siguiendo una sola dirección evitando de ésta forma la fractura.

Arculana indicaba que cuando una pieza causaba dolor y no podía ser combatida por otro medio, si causaba molestia al masticar y sobretodo si amenazaba la salud de los dientes vecinos, sólomente bajo estas condiciones se haría necesaria la extracción

de la pieza dentaria.

Pierre Fauchard, fundador de la odontología moderna habla de la extracción de los dientes temporales y declara que éstas piezas no sólo deben conservarse, sino que también los dientes permanentes, y sólo deberán extraerse cuando los medios para salvarse hayan fracasado. Fauchard mencionó también los trasplantes de dientes de un alveólo a otro, conservándose durante muchos años, dando los mismos servicios que los demás dientes.

En la historia de los egipcios se puede ver que casi eran inmunes a la caries, pero al ir avanzando la civilización fué también avanzando su incidencia a la caries. Sin embargo, parece ser que no practicaban las exodoncias.

En China, se encontraron datos de 1000 años a.c. en los cuales los médicos chinos conocían nueve variedades de enfermedades dentales, y para el tratamiento del dolor de dientes conocían como veinte lugares de punción. Los chinos sí practicaban las extracciones dentales, y sin embargo no hay referencia de operatoria ó prótesis.

En el tiempo de los Asirios, el barbero (Gallabu) era el auxiliar del cirujano, aplicaba ventosas, marcaba con fuego a los esclavos, y además se ocupaba de las extracciones dentales.

En Mesopotamia creían que el dolor de muelas era causado por un demonio (Tiamet) en forma de gusano. La exodoncia era practicada en forma manual, aunque se han encontrado fórceps de esa misma época durante excavaciones arqueológicas. Generalmente la exodoncia era hacia dientes móviles.

El médico de la corte de Ninive, refirió la fiebre generalizada del emperador, a un diente enfermo ordenando la extracción del mismo, pero no fué hasta la segunda década del siglo XX que se funda científicamente la relación entre el mal generalizado y una infección por causa de la caries.

En la edad media los llamados barberos cirujanos tenían a su cargo rasurar a las personas, y sacarles las muelas, en donde ellos trabajaban eran en los mercados de aquélla época, y se les llamaba sacamuelas.

Durante este período también los encargados de los baños públicos eran unos expertos sacamuelas.

La iglesia castigaba a los que comían carne en cuaresma sacándoles los dientes, o bien era un medio para que los criminales confesaran sus culpas.

A excepción de las extracciones dentarias, no hubo casi otro medio para curar los dientes por más de 1000 años.

La posición favorita para sacar los dientes era con la cabeza del paciente en las rodillas de alguien.

Un instrumento muy usado en la edad media, en Francia fué el tiradientes, que se compone de un vástago rígido, recto y un gancho que es móvil.

La primera serie de instrumentos contruídos para cada clase de dientes fué concebida por J.F.Floog en el año de 1828. Hasta 1844 se crearon los fórceps para restos radiculares.

La extracción dentaria entre los mayas se practicaba para aliviar el dolor causado por las enfermedades dentales. Se cree que también se utilizaba como técnica mutilante.

A las personas acusadas de robo se les extraían los incisivos superiores para marcarlos y deshonrarlos permanentemente.

Se ha comprobado que la extracción se realizaba en vida al estudiar los cráneos procedentes de diferentes lugares de mesoamérica, los cuales presentan alveólos con distintos niveles de osificación, lo cual no ocurre si la pérdida del diente es post-mortem.

En la actualidad no se han encontrado los instrumentos que los mayas utilizaban para realizar las exodoncias y no existen pruebas contundentes a cerca de la sustancia que utilizaron como anestésico.

Del vocabulario de Molina Tianannan-nite y Tlacopina-nite son palabras que significan sacar un diente o muela a otro.

El Popol Vuh habla de que Hunabku y Xbalanke castigaron a Vakub Cabic sacándole los dientes, para esto se hicieron pasar por especialistas en quitar los gusanos que pudren los dientes.

Sahagún hablaba de que después de hacerse las extracciones se colocaban sal en los alveólos.

El único dato que se ha recibido a cerca de drogas y la forma de realizar la extracción se obtuvo de los libros de Ricardo Osado alias "El judío" que murió en 1770. Hay una iguana que tiene amarillo debajo de la garganta, a la cuál se le atravieza con un palo y se quema viva hasta reduciría a cenizas, éstas se untan en el diente y se extrae sin dolor.

Este libro dá otra técnica: se mata una víbora de cascabel, se le corta la cabeza y se disuelve el veneno en vinagre, ésto se pone en el diente o muela cariado. Así será posible extraerlo con la mano y sin dolor.

El barbasco es una planta que los guaraníes utilizaban para

pescar y envenenar sus dárδος y es sugerida como anestésico por poseer propiedades narcóticas.

Estos sistemas de analgesia se cree que también fueron utilizados para realizar las mutilaciones dentarias, que por la proximidad de la pulpa y lo rudimentario de los instrumentos debieron de ser sumamente dolorosas.

La técnica Ossado la menciona con la mano, pero existe otra teoría según la cual se golpea el diente con una piedra a través de una madera que se coloca sobre el mismo.

Sin embargo, sea cuál fuere su técnica, fué efectiva ya que el Dr. Flastish realizó tomas radiográficas de los espacios desdentados de los maxilares de cráneos de la colección del museo de Antropología e Historia de la ciudad de México y encontró que no hay restos radiculares o ápices característicos de accidentes que encontramos durante la extracción y que en muchas ocasiones encontramos actualmente.

En la época actual las técnicas que se utilizan están basadas en principios quirúrgicos contemporáneos, al igual que el instrumento ha sido modernizado lo que nos permite obtener mejores beneficios en el campo de la Odontología.

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA

Para dar un diagnóstico y elaborar un plan de tratamiento correcto es importante evaluar el estado de salud del paciente realizando una historia clínica, la cuál nos permitirá evitar equivocaciones que pueden hacer peligrar las funciones vitales e incluso poner en peligro la vida del paciente.

El primer paso a efectuar son los datos personales del paciente como son: nombre completo, domicilio, teléfono, sexo, edad, fecha de nacimiento y estado civil. Debido a que en las diferentes razas y ocupaciones se llegan a presentar con más frecuencia determinadas patologías, es importante preguntar nacionalidad y ocupación.

Posteriormente se investiga el motivo de la consulta, cuál ha sido el tipo de dolor, cuando apareció, su duración y con qué estímulos se presenta. El paciente hará la descripción de su padecimiento, por lo general no sigue un orden cronológico de cómo comenzó, ni proporciona una descripción adecuada de los síntomas con respecto a la localización, pero con los datos obtenidos a través del interrogatorio podremos darnos una idea del padecimiento.

Se le preguntará al paciente sobre sus antecedentes hereditarios como son: cáncer (tipo y origen), diabetes, artritis, enfermedades vasculares, enfermedades de la sangre (hemofilia, anemia perniciosa), estados alérgicos (asma) e infecciones (tuberculosis, fiebre reumática); esto nos ayudará para valorar las tendencias hereditarias del paciente.

El paciente nos dará información de su padecimiento actual, el tiempo de iniciación, duración, secuelas, complicaciones, medicamentos que se le han administrado, dosis y tiempo que lleva tomándolos. Se debe preguntar nombre, domicilio y teléfono del médico que lo atiende para cualquier duda con respecto a su estado general.

Los antecedentes personales no patológicos como son los hábitos de tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, deporte, nutrición, nos lleva a conocer el tipo de vida que lleva el paciente.

Se pondrá especial atención al alcoholismo y drogadicción, ya que si se requiere aplicar anestésico al paciente, cualquiera de éstos dos malos hábitos podría poner en peligro la vida del paciente.

Dentro de los antecedentes personales patológicos se hacen preguntas al paciente sobre sus aparatos y sistemas, esto nos da

datos que quizá nos llevan a sospechar de alguna enfermedad que el paciente ignore que la padece.

Después se realiza un exámen oral, en el cuál se revisa el estado general de la cavidad oral y de la dentición del paciente. Se busca la preesencia de alguna patología existente en labios, lengua, carrillos, piso de boca y paladar. Se hace revisión dental y esto nos ayuda a dar el diagnóstico y para preveer posibles tratamientos futuros.

Es de suma importancia la toma de radiografías para observar el estado de raíces, hueso, etc. y con ello dar el diagnóstico preciso.

Habrán pacientes que requieran de exámenes de laboratorio para ver si está controlada su enfermedad, por ejemplo en el caso de diabéticos. En el caso de que exista duda de alguna enfermedad venérea o sida debe mandarse a sacar los exámenes que se requieran.

Finalmente se realiza el diagnóstico y plan de tratamiento, éste último puede variar de acuerdo al factor económico y la urgencia que el caso amerite.

Es importante que el paciente lea su historia clínica y firme de conforme para cualquier aclaración con él mismo o de tipo legal.

La historia clínica es la base para un diagnóstico acertado y para obtener una buena historia clínica, se le dará la máxima confianza al paciente, adaptándose en ocasiones a su lenguaje para que nos entienda mejor con el fin de obtener suficientes datos para estudios subsecuentes.

En caso de que el paciente llegue de urgencia, con mucho dolor, la realización de la historia clínica puede esperar para después y pasa a segundo término, ya que lo principal es aliviar el dolor agudo. En este caso si se requiere anestésiar al paciente, se le harán las preguntas primordiales y se procede a atenderlo.

HISTORIA CLINICA

Nombre _____ Sexo _____ Edad _____
Dirección _____
Teléfono _____ Altura _____ Peso _____
Fecha _____ Ocupación _____ Estado Civil _____
Clave _____

INDICACIONES

Si su respuesta a la pregunta es AFIRMATIVA, ponga un círculo alrededor de la palabra "SI".

Si su respuesta a la pregunta es NEGATIVA, ponga un círculo alrededor de la palabra "NO".

Conteste todas las preguntas y llene los espacios en blanco cuando se le indique. Las respuestas a estas preguntas son para nuestros archivos únicamente y se consideran como confidenciales.

- 1.- Su salud es buena?..... SI NO
a. Ha habido algún cambio en su salud durante el año pasado?..... SI NO
- 2.- Mi último exámen físico fué _____
Mi último exámen dental fué _____
- 3.- Se encuentra usted bajo el cuidado de un médico..... SI NO
a. Si contestó afirmativamente, cuál es el padecimiento que se le está tratando? _____
- 4.- El apellido y la dirección de mi médico son _____

- 5.- Ha padecido Ud. alguna enfermedad grave o se ha sometido a una intervención quirúrgica de importancia.... SI NO
a. Si contestó afirmativamente, qué padecimiento u operación fué? _____
- 6.- Ha sido internado en un hospital o tuvo alguna enfermedad grave en los últimos cinco años? SI NO
a. Si contestó afirmativamente, cuál fué el padecimiento? _____
- 7.- Padece o ha padecido algunos de los siguientes trastornos o enfermedades?
 - a. Fiebre reumática o enfermedad cardíaca reumática.. SI NO
 - b. Lesiones cardíacas congénitas SI NO
 - c. Enfermedad cardiovascular (molestias cardíacas, ataque cardíaco, insuficiencia coronaria, oclusión coronaria, presión alta, arteriosclerosis, embolia) . SI NO
 - 1) Siente dolor en el pecho cuando hace algún esfuerzo?..... SI NO
 - 2) Le falta el aire después de un ejercicio leve? ... SI NO

3) Se le inchan los tobillos?	SI	NO
4) Siente que no puede respirar bien cuando se acuesta o necesita almohadas adicionales para dormir.	SI	NO
d. Alergias	SI	NO
e. Asma o fiebre del heno	SI	NO
f. Urticaria o erupciones cutáneas	SI	NO
g. Desmayos o convulsiones	SI	NO
h. Diabetes	SI	NO
1) Tiene necesidad de orinar más de seis veces diarias?	SI	NO
2) Tiene sed la mayor parte del tiempo?	SI	NO
3) Se le seca la boca frecuentemente?	SI	NO
i. Hepatitis, ictericia, o enfermedad del hígado	SI	NO
j. Artritis	SI	NO
k. Reumatismo articular agudo (articulaciones inchadas y dolorosas)	SI	NO
l. Úlcera gástrica	SI	NO
m. Enfermedad del riñón	SI	NO
n. Tuberculosis	SI	NO
o. Tiene Ud. tos persistente o espectorada con sangre al toser	SI	NO
p. Presión baja	SI	NO
q. Enfermedades venéreas	SI	NO
r. Otras		
8.- Tuvo hemorragias excesivas o anormales después de extracciones, cirugía o traumatismos?	SI	NO
a. Se le hacen moretones fácilmente?	SI	NO
b. Alguna vez ha necesitado una transfusión de sangre?	SI	NO
Si contestó afirmativamente explique las circunstancias		
9.- Padece Ud. algún trastorno de sangre?	SI	NO
10.- Ha sido operado o sometido a tratamiento con rayos X para tumor, excrecencias o cualquier otra afección de la boca o labios?	SI	NO
11.- Está Ud. tomando alguna droga o medicina?	SI	NO
Si contestó afirmativamente, anote lo que esté tomando		
12.- Está Ud. actualmente tomando alguno de los siguientes productos?	SI	NO
a. Antibióticos o sulfas	SI	NO
b. Anticoagulantes (adelgazadores de la sangre)	SI	NO
c. Medicamentos para la presión alta	SI	NO
d. Cortisona o esteroides	SI	NO
e. Tranquilizantes	SI	NO
f. Aspirina	SI	NO
g. Insulina, tolbutamida (Orinase, The Upjohn Company, Kalamazoo, Michigan) o productos parecidos	SI	NO
h. Digital o medicamentos para enfermedades del corazón	SI	NO
i. Nitroglicerina	SI	NO

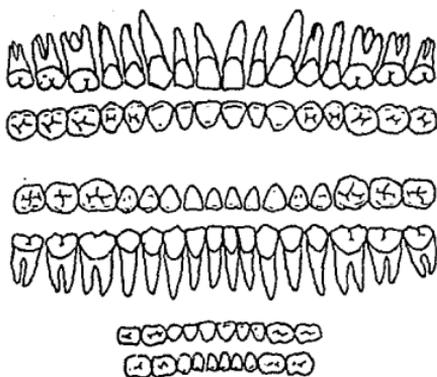
- j. Otros
- 13.- Es ud. alérgico o ha reaccionado desfavorablemente a los fármacos siguientes?
- | | | |
|---|----|----|
| a. Anestésicos locales | SI | NO |
| b. Penicilina o algún otro antibiótico | SI | NO |
| c. Sulfas | SI | NO |
| d. Barbitúricos, sedantes o pastillas para dormir ... | SI | NO |
| e. Aspirina | SI | NO |
| f. Yodo | SI | NO |
- g. Otros
- 14.- Ha padecido Ud. algún trastorno relacionado con un tratamiento dental anterior?
- | | |
|---|-------|
| SI | NO |
| a. Le duele a Ud. algún diente? | SI NO |
| b. Se le acumulan alimentos entre los dientes? | SI NO |
| c. Le sangran las encías cuando se cepilla los dientes? | SI NO |
| d. Le rechinan los dientes durante la noche? | SI NO |
| e. Tiene Ud. dolor en los oídos o cerca de ellos? ... | SI NO |
| f. Le han hecho alguna vez tratamiento periodontal (para la piorrea) | SI NO |
| g. Le han proporcionado alguna vez instrucciones para el cuidado adecuado de sus dientes en casa? | SI NO |
| h. Tiene Ud. algún tumor o llaga en la boca? | SI NO |
| i. Desea Ud. conservar sus dientes? | SI NO |
- 15.- Padece Ud. alguna enfermedad o trastorno no mencionado antes y que se cree sea importante dar a conocer?
- | | |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|
- Si contestó afirmativamente, favor de explicar _____
- 16.- Padece o ha padecido alguna enfermedad que persista por un mes o más?
- | | |
|---|-------|
| SI | NO |
| a. Ha perdido peso? | SI NO |
| b. Ha tenido diarreas frecuentes? | SI NO |
| c. Utiliza o ha utilizado algún tipo de droga intravenosa? | SI NO |
| d. Ha tenido más de una pareja sexual en los últimos dos años, o cambia con frecuencia de pareja? | SI NO |
| e. Utiliza las jeringas hipodérmicas más de una vez? . | SI NO |
| f. Ha tenido experiencias homosexuales? | SI NO |

MUJERES

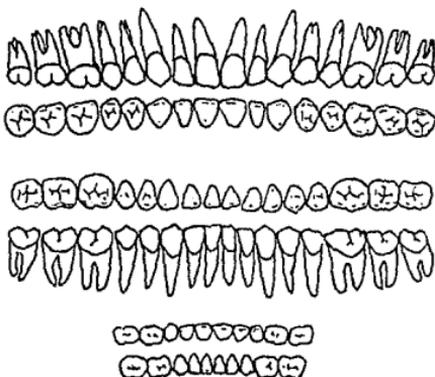
- 17.- Está Ud. embarazada?
- | | |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|
- 18.- Tiene Ud. problemas con su ciclo (regla) menstrual?. SI NO
- Observaciones _____

Firma del paciente

INSPECCION



TRATAMIENTO



CAPITULO III

ESTUDIO RADIOGRAFICO

En la actualidad no puede concebirse la práctica de la Odontología en general sin un adecuado examen radiográfico. Los datos que pueden obtenerse son muy completos.

Desde luego que hablamos de radiografías correctas, que abarquen la totalidad de la pieza a extraer y las estructuras vecinas, con imágenes claras y sin superposición.

En muchos casos una radiografía periapical intrabucal será suficiente, pero hay veces que se requerirá de una radiografía extrabucal lateral oblicua de la mandíbula para mostrar toda la raíz, el estado o estructura, cantidad de hueso y mejor ubicación.

Al examinar la o las radiografías se atenderá a lo siguiente:

- a) La pieza a extraer.
- b) El hueso de sostén.
- c) Los dientes vecinos.
- d) Las relaciones con las estructuras vecinas.

a) LA PIEZA A EXTRAER.

Estudiaremos la corona o el remanente coronario si existiera, con objeto de evaluar su resistencia a la instrumentación, puede encontrarse debilitada por caries o por restauraciones extensas.

Los dientes no vitales son generalmente más frágiles a la instrumentación, por lo que debemos extremar las precauciones para prevenir la fractura. Lo mismo puede ocurrir con los dientes portadores de coronas o pernos muñones.

En caso de dientes multirradiculares debemos de prestar atención al grado de destrucción del piso de la cámara pulpar. Cuando sea débil facilitará la odontosección, simplificando la extracción.

Con respecto a las raíces se debe observar la cantidad, tamaño, forma y posición.

Los molares tienen más de una raíz, pero no hay que olvidar que pueden presentarse fusionados, como si fuera una sola.

Cuanto más grande una raíz, mayores dificultades podrá presentar su avulsión, agravándose la situación de los polirradiculares cuando todas sus raíces alcancen gran volumen.

La forma de la raíz puede simplificar la intervención o complicarla seriamente, encontramos raíces rectas, cónicas y raíces curvas o con dislaceraciones.

La disposición radicular simplificará en muchos casos la exodoncia cuando las raíces sean paralelas entre sí, dificultándola en casos de divergencia marcada, acentuándola cuando cada raíz presente además variaciones de volumen o de forma.

Las hipercementosis apicales en forma de esfera o aquéllas que transforman la raíz en una clava complican la exodoncia.

En la radiografía también se puede observar si existen o no fracturas o resorción radicular.

En caso de molares temporales es importante revisar radiográficamente las raíces del molar que se va a extraer, ya que en ocasiones éstas se encuentran abrasando prácticamente el gérmen del premolar que ocupará su lugar.

b) EL HUESO DE SOSTEN.

Se debe tomar en cuenta la cantidad de hueso, es decir, su altura, considerando que cuánto mayor sea, mayor será la resistencia a vencer. A continuación atenderemos la calidad del hueso, evidencia por su grado de calcificación (Radioopacidad, radiolucidez) y la dirección del trabeculado.

Continuaremos el estudio mediante el exámen de las corticales cuya integridad y espesor concluirán por formarnos junto con los datos anteriores una idea del grado de implantación de la pieza.

Cuando el ligamento alveólo-dentario, está aumentado en espesor facilita el plano de clivaje y la profundización adecuada de los instrumentos. Por el contrario si se encuentra disminuido en espesor puede significar una firme implantación y si está ausente debe advertirnos sobre la posibilidad de anquilosis.

Los tabiques intraalveolares pueden carecer de cresta, situación que facilita la presentación vestibular de los botadores que pueden ser muy delgados facilitando la extracción por su elasticidad.

Cuando los tabiques intraalveolares resulten muy gruesos puede ser necesaria su eliminación por medio de la fresa para poder colocar los botadores.

Con respecto a las estructuras periapicales, podemos observar la presencia de abscesos, granulomas y quistes. Cuando el diámetro de los procesos proliferativos es equivalente al del al-

veólo y la técnica de extracción es correcta, por lo general permanecen firmemente unidos al ápice, resultando eliminados junto con la raíz portadora. Cuando éstos son mayores, resultando imposible su pasaje por la vía alveolar deben ser eliminados mediante el apropiado curetaje, el cuál puede ser por vía alveolar o vestibular.

Los procesos supurados, abscesos alveolares apicales, obtienen su adecuado drenaje con la eliminación del obstáculo representado por la raíz.

c) LOS DIENTES VECINOS.

De ellos nos interesa conocer su resistencia, a fin de prevenir su lesión, y la relación más o menos íntima que pudieran tener sus raíces con la pieza cuya eliminación pretendemos. Debemos considerar también la dirección general de la raíz, y de su alveólo con el objeto de que el recorrido a realizar por los impulsos del botador no lo haga impactarse contra los dientes vecinos, se debe revisar el espacio mesio-distal.

d) RELACION CON LAS ESTRUCTURAS VECINAS.

Ellas son fosa pterigomaxilar, el seno maxilar, el conducto dentario inferior, el agujero mentoniano y la rama ascendente del maxilar inferior.

- Fosa pterigomaxilar.- Cuando se constate que una delgada lámina ósea forma la pared distal del alveólo de los terceros molares superiores, debe ser el operador muy cauteloso en la dirección de la fuerza y la energía empleadas, a fin de prevenir la fractura de la pared alveolar y la proyección dentaria hacia la fosa pterigomaxilar.

Lo mismo sucede cuando se observe que la dirección general del tercer molar lo obligue a recorrer un trayecto que lo dirigirá fatalmente a esta región anatómica.

- Seno maxilar.- Debemos evaluar el espesor del tabique inter-ápico-sinusal para prevenir la proyección al seno de los elementos cuya extirpación se intente. Ocasionalmente podemos observar que solamente delgadas cápsulas óseas los separan del antro.

- Conducto dentario inferior.- Es de aconsejar siempre el estudio de las relaciones anatómicas que pudiera guardar el conducto con respecto a las raíces y alveólos correspondientes, con el objeto de prevenir accidentes que pudieran deberse al traumatismo producido por el botador o la cureta, capaces de lesionar al nervio, la arteria o la vena cuando se emplea indiscriminadamente y sin el adecuado control visual.

- Agujero mentoniano.- La lesión del nervio mentoniano es difícil de observar en las extracciones en general, pero su herida o sección puede producirse al practicar un colgajo sin prestar atención a la presencia del nervio en el camino del bisturí. Por lo tanto debe ubicársele correctamente y prevenir el accidente cada vez que se intervenga esta zona.

- Rama ascendente del maxilar inferior.- La relación de la rama ascendente con el tercer molar inferior debe ser siempre evaluada. Dientes aparentemente sin obstáculos, bien erupcionados pueden encontrar su elevación impedida por este elemento.

Frecuentemente ocurre por dislaceración radicular que impone elevación hacia distal.

Si el operador no advierte el obstáculo puede lograr con su insistencia la luxación del segundo molar, la fractura coronaria del tercero y el caso más desagradable, la fractura del ángulo del maxilar inferior.

CAPITULO IV

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXODONCIA

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES.

Dentro de las indicaciones se encuentran los siguientes casos:

1) Dientes cariados cuya función no es restaurable por procedimientos clínicos y operatorios.

2) Dientes fracturados, luxados o semiluxados por lesión traumática, destrucción ósea y por lo tanto producen molestias a la masticación.

3) Dientes afectados por enfermedades diabéticas como parodontopatias no susceptibles a tratamiento.

4) Dientes que han perdido su antagonista y por cuya causa son desplazados de su alveólo.

5) Dientes ectópicos cuya alineación ortodóntica no es posible.

6) Dientes en los que debe tratarse la pulpa y por causa de la morfología pulpar no es posible el tratamiento endodóntico.

7) Dientes primarios persistentes que impidan la salida de la pieza permanente.

8) Dientes retenidos o incluidos tanto terceros molares superiores o inferiores, caninos superiores o inferiores y premolares.

9) Dientes sanos pero aislados en distintas regiones de la boca que constituyen un impedimento para una restauración protésica.

10) Dientes que se encuentren en la línea de fractura ósea.

11) Raíces o restos radiculares.

12) Dientes situados en zonas patológicas tales como quistes.

13) Dientes que constituyen focos de infección.

14) Dientes que traumatizan los tejidos blandos y no hay procedimientos para evitarlo, por ejemplo los terceros molares

cuya erupción no ha sido perfecta.

CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES.

Hay pocas contraindicaciones y se dividen en generales y locales:

- Locales.- Están relacionadas con el diente y tejidos vecinos.

Entre éstas están: Abscesos, gingivitis o estomatitis ulceronecrosantes, esta afección crea muy mal terreno para las intervenciones para el estado del tejido gingival. Se administra medicamento y después se hace la extracción.

-Generales.- están relacionadas con el estado general del paciente y su índice de defensas.

Entre éstas encontramos las cardiopatías, las enfermedades del corazón y del sistema circulatorio, todas estas enfermedades requieren de una consulta previa con su médico particular, para que nos pueda orientar del estado de salud del paciente y así nosotros podremos evaluar las condiciones que nos permitan realizar las extracciones con éxito.

La hemofilia es una enfermedad hemorrágica difícil de tratar, es hereditaria, pero no siempre son hemofílicas las personas que tienen antecedentes hemorrágicos en la familia. Esta consiste en un defecto sanguíneo congénito que se limita a los varones, salvo en los matrimonios entre parientes en el cuál se trasmite de la descendencia femenina a la masculina.

La coagulación de la sangre se encuentra limitada o muy retardada, las personas hemofílicas deben ser tratadas especialmente, antes, durante y después del tratamiento o intervención y únicamente en los hospitales donde se pueden proporcionar todas las medidas adecuadas a esta clase de enfermedades.

DIABETES.

Es un trastorno crónico producido por la disfunción pancreática que se caracteriza por la perturbación del metabolismo de los hidratos de carbono por la alteración de la glucosa en sangre.

Los síntomas que se presentan son: hambre, aliento cetónico parecido al olor de la manzana podrida, encía gingival retraída, sangrante, dolorosa, los órganos dentarios completamente móviles, presenta escasa resistencia a la infección y por lo tanto su cicatrización es retardada, considerándose por estas razones una

contraindicación para la extracción dental.

A estos pacientes los podemos atender siempre y cuando se encuentren en tratamiento médico y una vez efectuada nuestra intervención se debe tener control sobre la misma.

EMBARAZO.

No es una contraindicación absoluta para realizar las extracciones dentales en mujeres embarazadas excepto en los casos que haya habido amenaza de aborto o haya tenido abortos anteriores, se pensará detenidamente antes de ejecutar cualquier intervención quirúrgica. Es preferible hacer la extracción después de los tres primeros meses de embarazo ya que la placenta le está dando más protección al producto.

TUBERCULOSIS PULMONAR.

Los enfermos con este padecimiento serán difíciles de tratar debido al esputo que arrojan en cada expectoración y que contienen microbios de la tuberculosis, el cuál puede penetrar en el alveólo y ocasionar tuberculosis del hueso, dando como resultado el tumor blanco de hueso de curso siempre crónico.

NEUROTICOS.

Estos pacientes ocasionan siempre dificultad para cualquier tipo de intervención bucal, ya que antes de la intervención deben administrárseles una premedicación. La hospitalización es la medida para su nerviosismo, ya que estos pacientes disponen de muy poca colaboración y por lo tanto algunas veces no es posible intervenirlos.

INDICACION PARA LA EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORARIOS.

1) Dientes temporarios que por cualquier circunstancia no puedan ser tratados, por los procedimientos de la dentística conservadora.

2) Complicaciones inflamatorias de las caries con necrosis pulpar.

3) Retardo en la caída del temporario y su persistencia, cuando por la edad del paciente y el exámen radiográfico, compruébase la existencia del diente permanente.

La persistencia del temporario por fuera de la época normal de erupción del permanente, hace que éste ocupe posiciones vicio-

sas en el maxilar; lo mismo hay que decir de las raíces de los temporarios, cuya persistencia provoca desviaciones de los dientes permanentes, maloclusión y caries, en estos dientes. El diastema, común entre los premolares inferiores, es debido al retardo de la extracción del primer molar temporario. Este diente actúa a modo de cuña y los premolares se deslizan sobre su cara mesial y distal.

4) El diente temporario, en relación y vecindad, con un proceso tumoral en los molares.

5) Se puede extraer un diente temporario cuando es acuñado e impulsado dentro del hueso por la presión de los dientes vecinos.

Se trata por lo general de un segundo molar temporario, que se encuentra colocado entre el primer molar permanente y el primer premolar. Por la presión que ejercen estos dos dientes, el molar temporario es nuevamente introducido en el hueso.

6) Pueden extraerse los segundos molares temporarios cuando se presenta la clase II de Angle, es decir una distocclusión, para permitir el desplazamiento de los primeros molares permanentes inferiores hacia mesial.

Cada vez que sea necesaria la extracción precóz de un diente temporario, debe tenerse presente que hay que mantener el espacio producido por dicha extracción.

CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES TEMPORARIOS.

1) No se debe extraer un diente temporario antes de la época de su caída normal.

2) Cuando un diente temporario no presenta ninguna movilidad en la época en que, normalmente, debe ser reemplazado, no se extraerá jamás; antes de haber verificado que el permanente de reemplazo existe y está próximo a hacer su erupción.

CAPITULO V

INSTRUMENTAL

FORCEPS DENTAL.

El uso del fórceps dental hace posible para el operador sujetar la porción radicular del diente y dislocarlo de su alveólo ejerciendo presión sobre él.

Los fórceps tienen unidos los bocados y el mango mediante una bisagra. Entre mayor sea la relación entre la longitud de los mangos y la longitud de los bocados, mayor será la palanca ejercida sobre la raíz. La longitud del mango debe ser tal que el fórceps se adapte a la mano del operador, porque entre mayor sea la distancia entre la articulación de bisagra y la mano del operador, mayor es el movimiento del fórceps dentro de la misma. De ésta manera puede disiparse gran cantidad de energía.

Los fórceps están compuestos por dos partes: una parte pasiva o rama del fórceps que se encuentra labrada por su cara externa, lo que impide el deslizamiento de la mano del operador, y una parte activa o bocados del fórceps los cuales por su parte interna son cóncavos y estriados.

Cuando el fórceps es aplicado a un diente o raíz, los bocados son empujados a lo largo de la membrana periodontal. Esto se hace más fácil si los bocados del fórceps son realmente afilados, porque el filo de los bocados no sólo corta limpiamente las fibras periodontales sino también capacita al cirujano dentista a sentir su trayecto a lo largo de las raíces. Los bocados de los fórceps de acero inoxidable pueden ser afilados con un disco de lija aplicado al exterior de las puntas. Idealmente la totalidad de la superficie interior de los bocados de los fórceps debe abarcar la superficie de la raíz. En la práctica la forma y tamaño de las raíces varía tanto que no es posible lograr esto, y la raíz es aprisionada por los filos de los bocados en "dos puntos de contacto". Si sólo existe un contacto lineal único entre la raíz y el bocado del fórceps, probablemente la raíz será quebrada cuando sea prensada. Se debe tratar de lograr el "contacto de dos puntos", como factor importante cuando se seleccione el fórceps para una extracción en particular. Es mejor y más útil el fórceps con bocados ligeramente estrechos que se describen como "finos" que un par de bocados muy amplios que se describen como "gruesos".

Otro principio muy importante que gobierna la aplicación del fórceps al diente es que el eje longitudinal de los bocados debe ir paralelo a la raíz del diente. Los fórceps superiores rectos son fáciles de aplicar en ésta forma en incisivos y caninos superiores pero cuando tienen que ser aplicados en dientes posterio-

res superiores, el labio inferior e incisivos inferiores hay que preveer que los bocados estén correctamente colocados. (Fig.1)



Figura 1.- Fórceps superior recto.

Para sobrellevar ésta dificultad, dos curvas han sido introducidas dentro de los fórceps designados para la extracción de dientes posteriores superiores. (Figura 2)

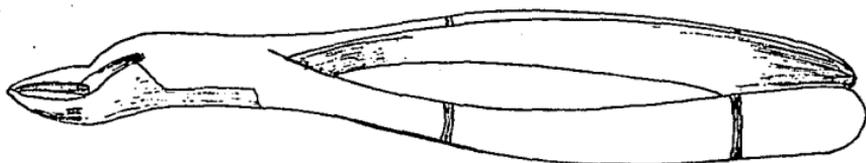


Figura 2.-Fórceps superior curvo.

Los premolares superiores tienen una o dos raíces colocadas una al lado de la otra (raíces bucal y palatina). De este modo los bocados para premolares superiores son "imágenes en espejo" de cada uno, y el mismo instrumento puede ser usado para extraer premolares derechos o izquierdos. Como los molares superiores tienen una raíz palatina y dos bucales, los dos bocados del fórceps utilizado para la extracción de estos dientes son diferentes, siendo diseñado el palatino para aprisionar una raíz y el bocado bucal para aprisionar las raíces mesio y distobucal arriba de la bifurcación. Esta diferencia de los bocados junto con la curva del fórceps, introducida para evitar el labio inferior y asegurar su correcta aplicación, hace necesario tener un par de

fórceps para molares superiores derechos y otro para sacar los izquierdos.

Los fórceps inferiores tienen sus bocados colocados en ángulo recto con respecto al mango. (Figura 3). Los fórceps inferiores con bocados finos se emplean para extraer incisivos inferiores, premolares y raíces. Los bocados más gruesos se emplean para extraer caninos o raíces largas. Como los molares inferiores tienen raíces mesial y distal, los bocados bucal y lingual de los fórceps para molares son similares en su diseño, y el mismo par de fórceps puede ser empleado para extraer tanto molares inferiores derechos como izquierdos.

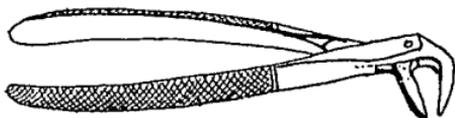


Figura 3.- Fórceps inferior.

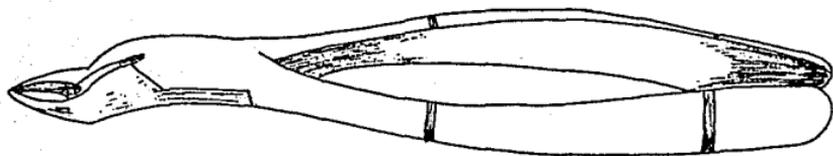
Los fórceps dentales son diseñados para sujetar la raíz o cuerpo radicular de los dientes y no la corona. Hay que tener mucho cuidado para seleccionar un par de fórceps con bocados que no toquen la corona cuando las raíces sean sujetadas.

Todos los factores descritos anteriormente gobiernan la elección correcta del fórceps que va a ser empleado para la extracción de un diente en particular. La selección sólo se puede realizar después de un cuidadoso examen del diente.

A continuación veremos una serie de dibujos que muestran algunos de los fórceps más usados en la práctica de la exodoncia tanto para arcada superior como inferior:

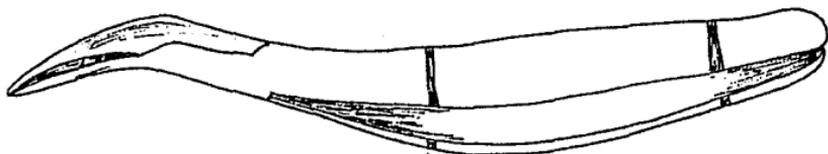
Fórceps No.286:

Se usa para la extracción de premolares, incisivos y raíces superiores. Forma de bayoneta.



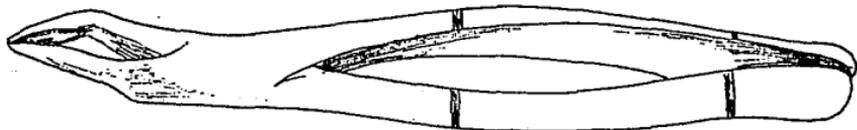
Fórceps No. 69:

Se utiliza para extracción de fragmentos o raíces pequeñas superiores e inferiores.



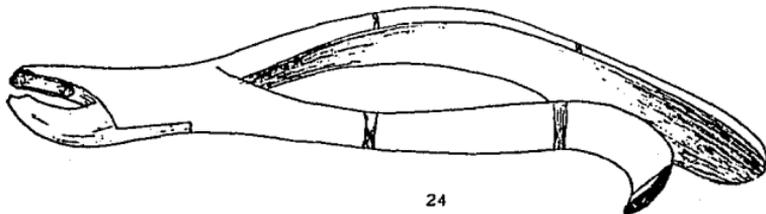
Fórceps No. 32 A:

Universal. Sirve para extracción de caninos, premolares y molares superiores. Forma de bayoneta.



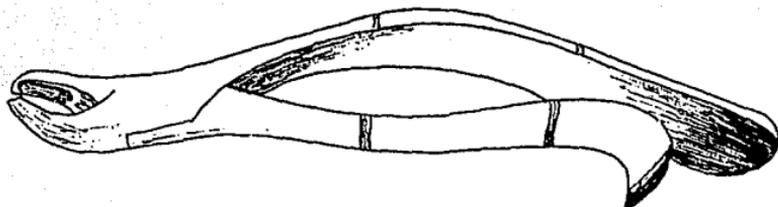
Fórceps No.18 L:

Se usa para extracciones de primeros y segundos molares superiores del lado izquierdo.



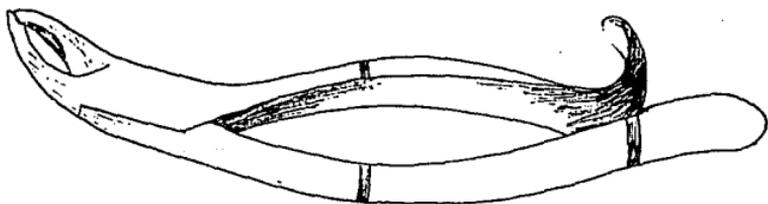
Fórceps No. 18 R:

Se usa para extracciones de primeros y segundos molares superiores del lado derecho.



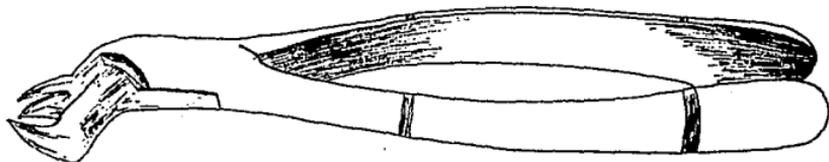
Fórceps No. 103:

Universal. Sirve para extracciones de premolares, incisivos, caninos y raíces inferiores.



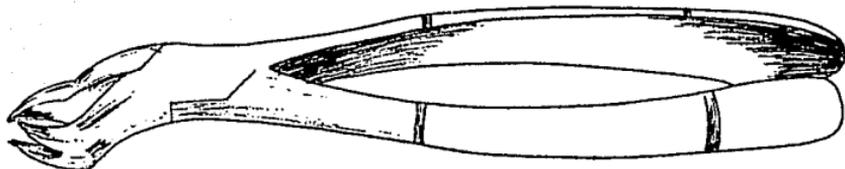
Fórceps No. 88 L:

Se usa en extracciones de primeros y segundos molares superiores del lado izquierdo.



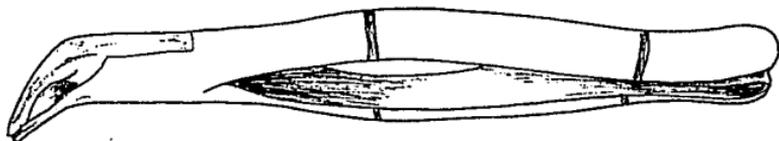
Fórceps No. 88 R:

Sirve para extracciones de primeros y segundos molares superiores del lado derecho.



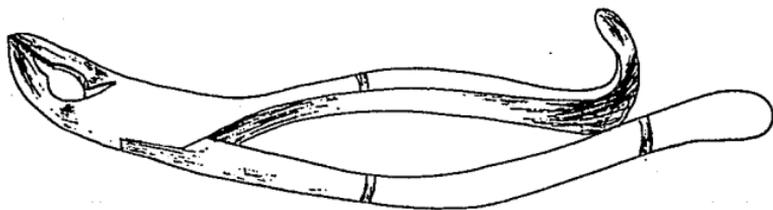
Fórceps No. 203:

Universal. Se usa en extracciones de premolares, incisivos, caninos y raíces inferiores.



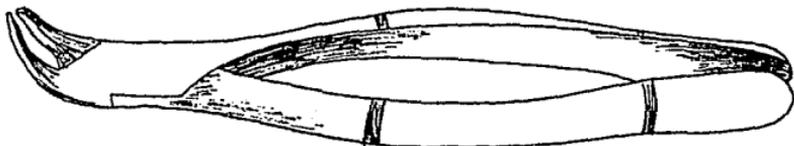
Fórceps No. 85:

Sirve para extracciones de caninos, premolares y molares inferiores con picos lisos y delgados para facilitar la aplicación debajo de la encía.



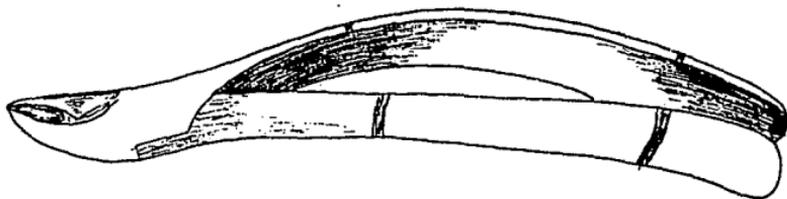
Fórceps No. 23:

Universal. Se usa para extracciones de primeros y segundos molares inferiores. Tiene pico de cuerno.



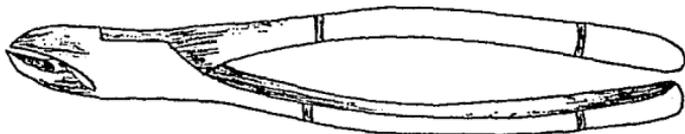
Fórceps No. 62:

Universal. Se usa en la extracción de centrales, laterales, caninos y premolares, tanto superiores como inferiores.



Fórceps No. 101:

Universal. Se usa para dientes temporales superiores e inferiores. Especialmente conveniente para premolares.



BOTADORES.

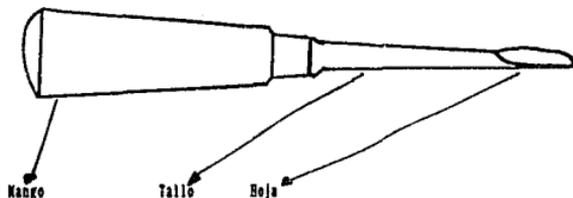
Los elevadores o botadores son instrumentos que se utilizan para la luxación y extracción de dientes y raíces.

La modalidad más clásica los emplea para la extracción de dientes retenidos, terceros molares inferiores normalmente erupcionados y raíces, especialmente inferiores.

Las técnicas actuales amplían su campo de acción para la dilatación de las tablas alveolares, la sección de tabiques intraalveolares y la odontosección. Para ésta última finalidad se los aplica en guías previamente talladas en los dientes en zonas debilitadas.

Los elevadores pueden ser aplicados prácticamente a cualquier cara de los dientes, permiten al operador ejecutar sus maniobras con mayor rapidéz, contribuyen a evitar alveolectomías externas, economizando tejido óseo y ayudan a lograr mejores postoperatorios.

Los botadores constan de una hoja, tallo o mango. (Figura 4)



La hoja tiene una punta o borde que puede ser agudo o redondeado, filoso o romo.

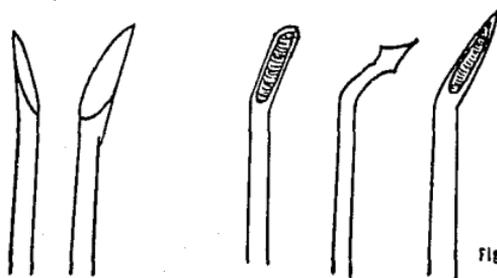


Figura 5.

La cara que se coloca sobre el diente a extraer es plana o cóncava, la opuesta es convexa.

El tallo une a la hoja con el mango. Las hojas están dispuestas siguiendo el eje longitudinal del tallo o anguladas, contraanguladas o en bayoneta.

El mango puede ser la continuación del tallo o presentarse transversalmente. Además existen instrumentos que sólo difieren en el ancho, grosor y tamaño de la hoja.

Existen botadores muy pequeños de hojas muy finas y mangos generalmente muy delgados, estos son elevadores apicales.

Existen varios elevadores rectos con diferentes hojas: anchas, angostas, de extremo agudo o romo.

Su empleo está condicionado a la posibilidad de introducción en el alveólo, el diámetro de la raíz y a la fortaleza de la pieza a extraer. Los agudos actuarán preferentemente sobre raíces. En los sectores posteriores de la boca, cuando se desee profundizar por mesial y especialmente por distal, la longitud del instrumento puede hacer imposible la penetración, por lo que acudiríamos a los contraangulados que permiten ésta maniobra.

Estos botadores se emplean rara vez por vestibular, generalmente se aplican por mesial y distal.

Su hoja larga permite profundizarla casi hasta la zona apical del alveólo, por lo que resultan muy útiles para las extracciones de raíces fracturadas más allá del tercio medio.

En cambio carecen de fuerza para la técnica del alveólo libre.

Son muy prácticos para la exodoncia de los tercros molares superiores aventajando francamente al fórceps. Cuando se les presenta en ángulo casi recto con respecto al eje axial de la pieza a extraer, basta un movimiento de rotación del mango para ejercer con ellos una discreta palanca capaz de elevarla.

Los botadores se emplean como palanca y como cuña, describiéndose también movimientos como el de la rueda. Los elevadores rectos se pueden usar como un destornillador, estos efectos a veces se usan como simples y a veces combinados.

En el efecto de palanca, la hoja del botador hace el punto de apoyo, y el brazo y mango, transmiten la energía multiplicada por la diferencia de longitud.

El movimiento de rueda es cuando se emplean botadores angulados, presentados, siguiendo el eje axial de la pieza a extraer. La multiplicación de fuerzas es moderadamente mayor en los elevadores de mango atravesado que en los mangos longitudinales.

El efecto destornillador es cuando se utiliza un botador

recto, presentándolo en el ángulo con el eje mayor de la pieza a extraer; en éste caso la aplicación y el apoyo se efectúan en los bordes opuestos de la hoja cuyo ancho pasa a ser el brazo menor de la palanca, estando representado el mayor por el ancho del mango.

Esta es la principal ventaja de los botadores empleados como palanca, la multiplicación de la potencia, al mismo tiempo en ello reside uno de sus mayores peligros, puesto que la aplicación indiscriminada de fuerza sin control de la dirección resultante puede ocasionar la fractura mandibular.

Vale decir que un movimiento amplio del mango producirá un efecto mínimo de desplazamiento, por ello, debe actuarse sin fuerza y lentamente, es decir con suavidad.

El arte de la palanca consiste en efectuar una presión relativamente fuerte para no perder el punto de apoyo ni el enclavamiento en el punto de aplicación, casi punzando el cemento al mismo tiempo que el movimiento se imprime suavemente.

El dominio de ésta maniobra es producto del entrenamiento, y se alcanzará cuando el operador llegue a sentirlo y saberlo con sus manos. Es lo que se llama aprendizaje psicomotor, el cuál no es nada fácil.

El efecto de cuña es cuando la hoja del elevador se presenta en el espesor del ligamento alveólo-dentario, particularmente cuando las posibilidades de dilatación alveolar son escasas.

Conforme se profundiza el instrumento, con energía pero siempre lentamente, la raíz es desalojada del alveólo. Además al dilatar la cortical, aumentando el contorno alveolar contribuye al aflojamiento de la raíz.

La acción es comparable a la del plano inclinado y sus efectos:

a) Efecto de desplazamiento: porque al no poder dos cuerpos ocupar simultáneamente el mismo espacio, uno resulta desalojado por el otro.

b) Efecto de elevación: la profunda introducción del elevador en el alveólo provocará la elevación radicular por producción de un intenso efecto expansivo.

De acuerdo con lo dicho la aplicación de los elevadores corresponderá en los siguientes casos:

1) Cuando la zona de implantación sea inaccesible al fórceps, como ocurre frecuentemente con los terceros molares inferiores, superiores y premolares inferiores en posición lingual.

- 2) Cuando la pieza a extraer sea inaccesible al fórceps.
- 3) Cuando la pieza a extraer, sea accesible pero presente impedimentos a las pinzas; dientes distales, migrados, apiñados, en malposición.
- 4) Cuando no se pueda profundizar adecuadamente la pinza; tablas inextensibles, fractura intraalveolar, raíces con caries.
- 5) En casos de conformación radicular anómala.
- 6) Cuando las maniobras normales con pinzas no consigan movilizar la pieza y se constate clínicamente y radiográficamente ausencia de obstáculos para la elevación radicular.
- 7) Cuando se desee aprovechar un alveólo libre, del mismo diente o del vecino para extraer raíces inaccesibles.
- 8) Cuando se desee recurrir a la odontosección, aplicándolo en guías talladas previamente o paredes débiles.
- 9) Cuando no sea posible tomar el diente o raíz con el fórceps y las tablas proximales brinden apoyo.
- 10) Cuando en un caso como el anterior la tabla vestibular brinde apoyo firme (multirradiculares inferiores de raíces rectas o convergentes).
- 11) Dientes con retención previa odontosección.

Las contraindicaciones para el uso de elevadores son:

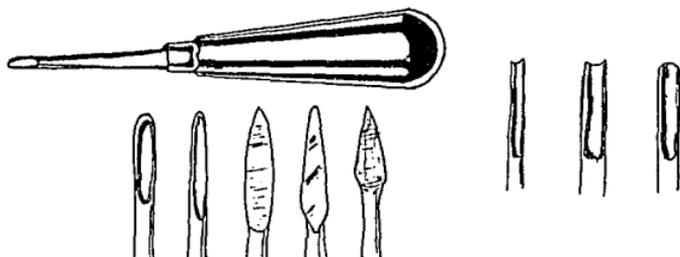
- 1) Cuando las maniobras con el fórceps pueden realizarse correctamente.
- 2) En los casos en los que arriesgue comprometer a tejidos u órganos vecinos.
- 3) Cuando se trata de dientes retenidos sin adecuada liberación.
- 4) Cuando no haya boca de salida sin odontosección previa.
- 5) Cuando el apoyo dental sea débil y no pueda ser reforzado.
- 6) Cuando el apoyo óseo sea débil y no puede ser reforzado.
- 7) Cuando se produzca fractura apical en el momento en que la pieza a extraer se encuentre francamente luxada, siendo preferible elevar el ápice con otros instrumentos.

8) Cuando se pretenda extraer piezas de raíces divergentes sin odontosección previa.

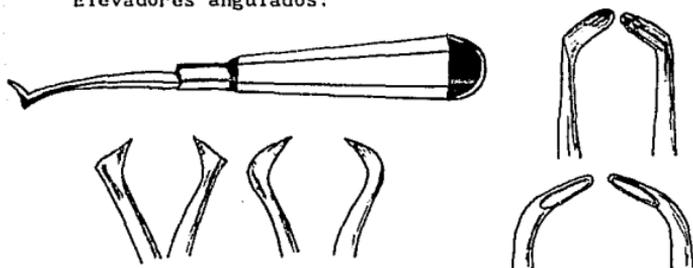
9) En casos de raíces y ápices en franca relación con seno.

A continuación se ilustran diferentes tipos de elevadores que se utilizan con mayor frecuencia en exodoncia:

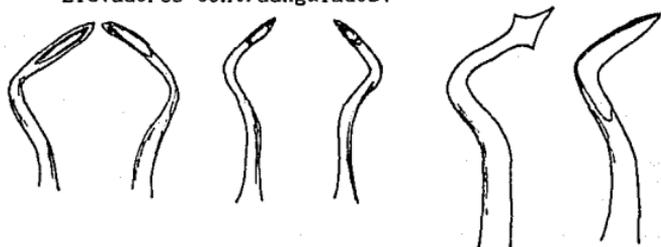
Elevadores rectos:



Elevadores angulados:



Elevadores contraangulados:



LEGRAS O SINDESMOTOMOS.

Estos son instrumentos diseñados para realizar la sindesmotomía y reciben su nombre del griego, sindesmos - ligamento, tomía - cortar.

Deben poseer discreto filo con la finalidad de seccionar el ligamento anular y no un grosero despegamiento.

Un verdadero bisturí no se aconseja por ser demasiado afilado, su profundización enérgica puede seccionar la cortical alveolar siendo por otra parte demasiado delgado para producir una correcta dilatación alveolar. Por otra parte su calibre lo hace demasiado delgado, flexible y arriesga su fractura.

Por lo tanto un sindesmótomo o legra debe poseer punta, relativo filo y cierto espesor.

Las legras se usan en forma de lápiz, buscando un punto de apoyo para mayor precisión.

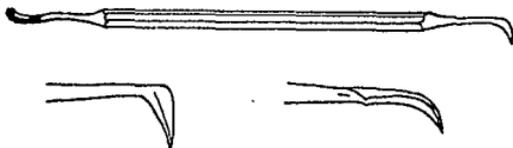


Figura 6.- Legras.

CAPITULO VI

POSICION DEL PACIENTE Y OPERADOR

POSICION DEL PACIENTE PARA OPERAR EL MAXILAR

El respaldo deberá colocarse en un ángulo de 45 grados; la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás de modo que la arcada superior forme un ángulo de 90 grados con el eje del tronco.

La arcada superior debe encontrarse a la altura de los hombros del operador, de ésta forma la visión será más perfecta, las maniobras más sencillas y el esfuerzo, así como el trabajo, más útil.

POSICION DEL PACIENTE PARA OPERAR EL MAXILAR INFERIOR DEL 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, siendo la visión y la iluminación más adecuadas.

POSICION DEL PACIENTE PARA OPERAR EL MAXILAR INFERIOR DEL LADO DERECHO.

El sillón estará inclinado hacia atrás a unos 45 grados para permitir un mejor manejo, lo que nos facilitará estar colocados detrás del paciente.

POSICION DEL OPERADOR PARA OPERAR EL MAXILAR SUPERIOR.

El operador deberá colocarse a la derecha del sillón dental, ligeramente delante del paciente.

La mano derecha del operador está destinada al manejo del instrumental y la mano izquierda debe de sostener el maxilar, separando los labios y lengua.

Para la parte anterior del maxilar, la mano izquierda se coloca de manera que el índice y el pulgar mantengan firmemente el maxilar superior, el pulgar se debe apoyar en la cara palatina de los dientes y el índice cruzado horizontalmente sobre la encía.

Para la extracción de premolares y molares se coloca el pulgar e índice en la forma antes descrita separando labios y mejillas con el dedo medio colocado dentro de la boca, en el surco

vestibular.

POSICION DEL OPERADOR PARA EL MAXILAR INFERIOR.

Para el maxilar inferior del lado izquierdo el operador se coloca a la derecha y adelante, un poco cerca del eje medio del paciente, esto es con el fin de no interferir con la iluminación.

Para la extracción de las piezas inferiores del lado derecho el operador deberá colocarse detrás del paciente e inclinándolo su cuerpo por arriba de la cabeza del paciente.

El maxilar inferior necesita ser fijado y sostenido fuertemente para evitar ser luxado y así disminuir la presión que se ejerce durante la extracción.

Para la extracción de los dientes anteriores inferiores, el maxilar se toma colocando el pulgar debajo del mentón y los dedos restantes sobre la arcada dentaria.

Para las piezas inferiores del lado izquierdo se coloca el índice en el surco vestibular protegiendo y separando labios inferiores y carrillos, el dedo medio por dentro de la arcada dentaria para proteger la lengua, el pulgar debe sostener el maxilar inferior al igual que los dedos restantes.

Para el lado derecho del maxilar inferior, el brazo izquierdo rodea la cabeza del paciente, el índice separa la lengua, el dedo medio se coloca en surco vestibular separando el carrillo y los dedos restantes deben mantener al maxilar.

Mientras que pudiera parecer supérfluo que una buena iluminación en el campo operatorio es absolutamente esencial para una extracción dental exitosa, el fallo al asegurar una luz adecuada en el sitio de operación es muy común. Esto provoca sombras que proyectan los labios, mejillas y dientes anteriores del paciente o la misma mano del operador.

El cirujano dentista debe intentar adquirir un trabajo callado, eficiente, sin prisas y metódico. Esto, junto con un estímulo de simpatía hará mucho para ganar tanto la confianza como la cooperación del paciente. El operador debe evitar aumentar la desconfianza natural del paciente exhibiendo instrumentos sólo cuando sea imposible hacer otra cosa.

CAPITULO VII

ANESTESIA LOCAL

La anestesia local es la supresión, por medios terapéuticos, de la sensibilidad de una región del organismo, en este caso de la cavidad bucal. La conciencia del paciente permanece intacta.

La inyección de sustancias químicas, al ponerse en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas anulan la transmisión del dolor a los centros superiores.

Dentro de las técnicas de anestesia que se pueden usar para realizar una extracción, mencionaremos las siguientes:

ANESTESIA SUPRAPERIOSTICA O SUBMUCOSA PROFUNDA:

Se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa, en vecindad inmediata con el periostio. Se hace de preferencia en el maxilar superior, cuyo hueso, siendo particularmente esponjoso y rico en foraminas, puede ser fácilmente alcanzado por el líquido anestésico. En el maxilar inferior se llega a aplicar para intervenciones que se realizan sobre la región incisiva o mentoniana.

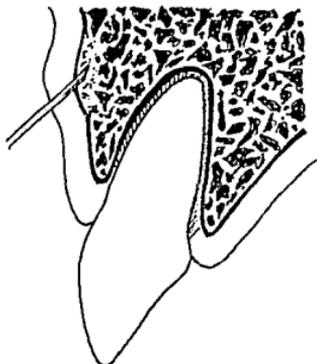


Figura 1. Anestesia supraperiostica o profunda.

ANESTESIA SUBPERIOSTICA:

Consiste en llevar la solución anestésica inmediatamente por debajo del periostio; por lo que debe de elevar el periostio del

hueso subyacente al cual está firmemente unido y esto invariablemente causa dolor.

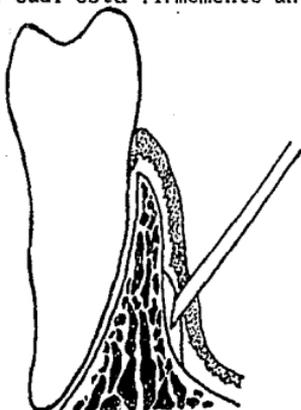


Figura 2.- Inyección subperióstica que causa elevación del mucoperiostio.

ANESTESIA INTRAÓSEA:

Es la inyección de una solución analgésica en la parte interna o esponjosa del hueso, por el cual se difunde con rapidéz a los ápices de los dientes. (figuras 3 y 4)

Se hace un camino para la aguja por medio de una perforación a través del hueso cortical, dicho camino se hace con fresas especiales.

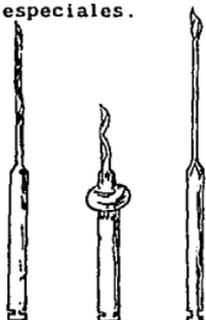


Figura 3.- Fresas empleadas para penetrar la cortical del hueso.



Figura 4.- Inyección intraósea.

Esta anestesia es de escasa aplicación en cirugía bucal, ya que la duración de la analgesia no es mayor a 10 minutos debido a la rápida difusión de la solución por el muy vascularizado hueso esponjoso.

Una de las indicaciones de la anestesia intraósea es para la extracción de premolares y molares inferiores, en caso de contraindicación o dificultad de realizar la anestesia regional.

También está indicada para la extracción de dientes antes de un ajuste inmediato de una nueva dentadura, aquí es de gran valor la falta total de distensión de tejido blando, como sucede con una inyección de infiltración.

ANESTESIA REGIONAL TRONCULAR:

Es la que se realiza poniendo la solución anestésica en contacto con un tronco o rama nerviosa importante.

ANESTESIA TRONCULAR DEL NERVIO DENTAL INFERIOR: (fig. 5)

El nervio dental inferior es una rama del V par craneal o nervio trigémino.

El dentario inferior se bloquea por el depósito de solución analgésica a su alrededor, exactamente antes de que se introduzca en el agujero mandibular y cuando se encuentra en el espacio pterigomandibular.

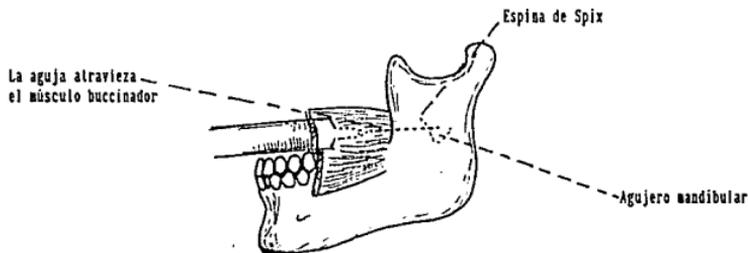


Figura 5.- Anestesia regional del nervio dental inferior.

Este nervio recorre el conducto dentario inferior en toda su extensión en compañía de la arteria y venas dentarias inferiores. Al anestesiarse el nervio dentario inferior se produce insensibilidad en la zona de molares y segundo premolar inferior, encía, hueso y periostio; también provoca anestesia del labio y la mitad de la lengua del lado que se anestesió.

La aguja se inserta opuesta a la raíz mesial del tercer molar en la parte más profunda del doble mucogingival. No debe insertarse más de 2.5cm ya que se sobrepasará el nervio y habrá posibilidad de formar un hematoma.

ANESTESIA DE LOS NERVIOS DENTARIOS POSTERIORES:

Los nervios dentarios posteriores se anastomosan con los dentarios medios y anteriores; inervan los tres molares superiores.

Alcanzados los nervios dentarios posteriosuperiores se consigue la insensibilidad de los tres molares y hueso, periostio, pulpa, periodonto y encía, a excepción de la raíz bucal del primer molar y la encía palatina de los tres dientes (que está inervada por el palatino anterior).

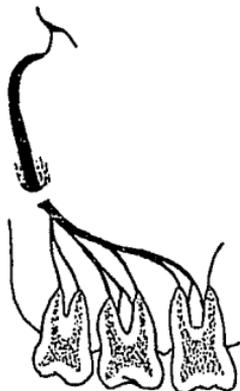


Figura 6.- Nervio dental posteriosuperior.

Para intervenir sobre el primer molar será necesario completar la anestesia, pues parte de este diente está en relación con el dentario medio. Una inyección submucosa a nivel del ápice de la raíz mesial cerrará el circuito.

ANESTESIA DEL NERVIO ANTERIOR:

Los nervios anteriores se separan del nervio maxilar superior en el conducto infraorbitario que lo aloja, 0.5cm. por detrás del agujero infraorbitario; descienden por delante de la pared anterior del seno maxilar y se dividen en tres ramas, que van a inervar el incisivo central, lateral y el canino.

Esta anestesia está indicada en intervenciones quirúrgicas

sobre la región labial, porción anterior del maxilar y extracción de dientes anteriores.

Los síntomas de la anestesia en esta zona son: pérdida de sensibilidad pulpar del incisivo central, lateral, canino y en algunas ocasiones de los premolares del lado inyectado. También aparece insensibilidad del labio superior, ala de la nariz y párpado inferior.

Antes de realizar la operación es necesario completar la anestesia, pues la sensibilidad palatina se mantiene. Se practicará, por lo tanto, una inyección infiltrativa en la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior.

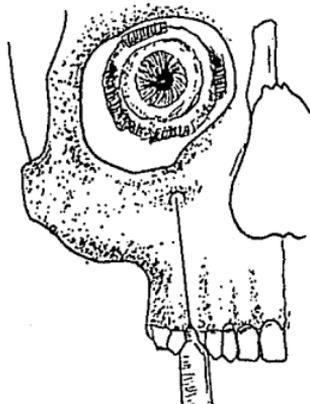


Figura 7.- Inyección infraorbitaria intrabucal.

ANESTESIA DE LOS NERVIOS DENTARIOS MEDIOS.

Este nervio está ausente aproximadamente en 50% de los pacientes.

La técnica consiste en introducir la aguja en el surco vestibular, entre ambos premolares, en una profundidad de 1cm. Esta técnica logra insensibilidad de los premolares y raíz mesial del primer molar, mucosa y periostio vestibular correspondiente.

Para realizar maniobras quirúrgicas a nivel de los dientes mencionados deberá completarse la anestesia por el lado palatino.

ANESTESIA DEL NERVO ESFENOPALATINO [NASOPALATINO]:

Debajo de la papila incisiva en la bóveda palatina, se encuentra el orificio del conducto palatino anterior, por donde emerge el nervio nasopalatino que inerva la parte anterior del paladar hasta la altura del canino.

La técnica de la anestesia consiste en introducir la aguja en la base de la papila, no en el cuerpo mismo ya que está compuesto de tejido fibroso, muy inervado lo que la hace extremadamente sensible. Se deposita muy lentamente 0.5 a 1 mililitro de solución anestésica.

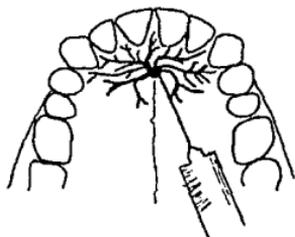


Figura 8.- Bloqueo del nervio esfenopalatino.

Es una anestesia de complemento o cierre de circuito.

ANESTESIA DE LOS NERVIOS PALATINOS ANTERIORES:

El nervio palatino anterior desciende de la bóveda por el conducto palatino posterior que está situado a nivel de la raíz palatina del tercer molar superior.

Los nervios palatinos medio y posterior descienden a la bóveda por el conducto accesorio.

El nervio palatino anterior inerva la fibromucosa y encía palatina; los nervios palatinos medios y posteriores inervan la úvula y el velo por lo que la anestesia en esta zona provoca su insensibilidad.

Esta anestesia se realiza por lo común, como anestesia de complemento. Los síntomas en tales casos no son muy identificables, ya que predominan los síntomas de la anestesia principal.

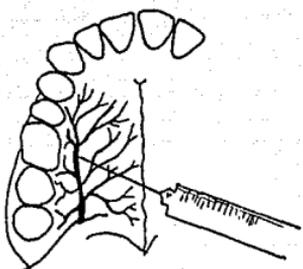


Figura 9.- Nervio palatino anterior que emerge de su agujero y bloqueo de dicho nervio.
ANESTESIA DEL NERVI0 BUCAL LARGO:

El nervio bucal inerva la encía del lado bucal.

Esta anestesia también es de "cierre de circuito". Su objetivo es bloquear la sensibilidad de la cara externa del maxilar inferior desde el tercer molar al primer premolar.

Siempre se requiere de analgesia del bucal largo, así como del dentario inferior y nervio lingual al extraer molares inferiores. La inyección debe aplicarse dentro de la mucosa bucal distal inmediata a la región que requiere tratamiento.

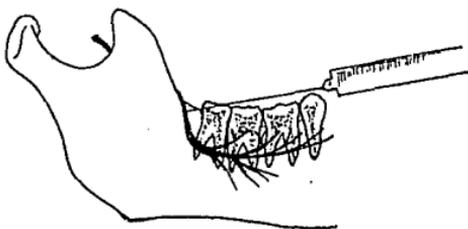


Figura 10.- Cara externa de la mandíbula que muestra el nervio bucal largo.

ANESTESIA DEL NERVI0 LINGUAL:

El nervio lingual inerva la lengua, suelo de la boca y cara interna y encía del maxilar inferior.

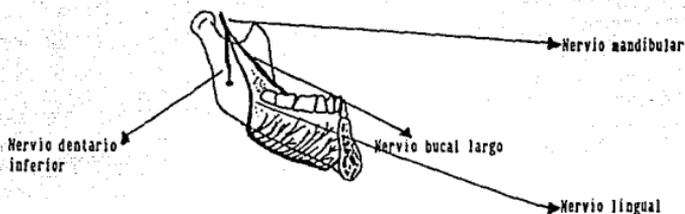


Figura 11.- Cara interna de la mandíbula que muestra el nervio lingual.

Por lo general se anestesia junto con el dentario con las técnicas corrientes.

Excepcionalmente requiere una anestesia especial y se logra introduciendo la aguja por dentro de la línea oblicua interna.

ANESTESIA DE LOS NERVIOS INCISIVOS INFERIORES O NERVIOS MENTONIANO

Estos bloqueos producen la anestesia de las estructuras inervadas por las ramas terminales del nervio dentario inferior cuando éste se divide en los nervios mentoniano e incisivo al salir del agujero mentoniano.

El nervio mentoniano inerva el labio y los tejidos blandos desde el primer molar hasta la línea media. El nervio incisivo inerva las estructuras óseas y las pulpas de los premolares, canino e incisivos. (fig. 12)

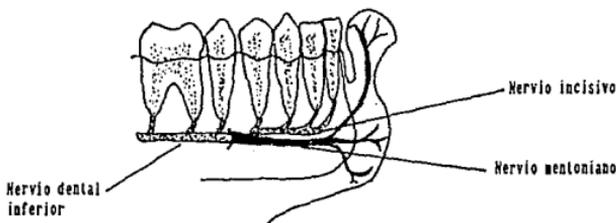


Figura 12.- Nervios incisivo y mentoniano.

La anestesia de los nervios incisivos puede hacerse a nivel del agujero mentoniano que se localiza entre los dos premolares. (fig. 13)

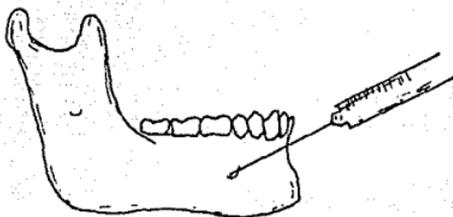


Figura 13.- Bloqueo de los nervios incisivo y mentoniano.

Se usa en operaciones o extracciones de la región de los incisivos inferiores.

INYECCION A CHORRO:

Esta técnica suprime la desagradable pérdida de sensibilidad lingual que por lo general se ocasiona con una inyección del dentario inferior.

Otra alternativa para depositar una solución analgésica es el inyector a chorro.

Con este instrumento, el chorro del analgésico local, que es de un diámetro más fino que el de una aguja de calibre 30, se dispara en los tejidos blandos con fuerza suficiente para penetrarlos.

Las ventajas de esta técnica son su rapidéz y que es indolora. Sin embargo, sólo puede dispararse una cantidad determinada de solución en los tejidos blandos sin causar traumatismo.

Se puede usar para obtener analgesia del paladar donde una inyección ordinaria es muy dolorosa. También es de valor cuando se necesita de analgesia superficial para la extracción de dientes flojos.

ANESTESICOS MAS USADOS EN EXODONCIA

CLORHIDRATO DE PROCAINA

Se usa para analgesia de infiltración y de bloqueo en forma de solución al 2%. Se absorbe rápidamente del sitio de inyección, quizá por ser un vasodilatador ligero.

La procaína con vasoconstrictor al 3% con 1:50 000 adrenalina, de esta forma producirá analgesia en 5 minutos, que durará de media hora a 2 horas. Se puede aplicar a un adulto sano hasta 20 ml. de solución al 2%. Se excreta en su mayor parte por orina.

A personas susceptibles puede causarles dermatitis, urticaria y edema de la glotis. Si hay antecedentes de alergia a la penicilina, es peligrosa su utilización ya que ha aumentado el número de personas sensibilizadas por el uso de la penicilina procaínica.

AMETOCAINA:

Para infiltración dental o analgesia de bloqueo, se administra una potencia de 0.1 - 0.15%. Tiene la desventaja de difusión lenta, por lo que retarda la acción analgésica.

A un paciente se puede inyectar un máximo de 15 ml. de solución al 0.15%. Es más tóxica que la procaína, ya que su acción es de mayor potencia.

El riesgo de los efectos tóxicos puede reducirse si se incluye un vasoconstrictor como el de la adrenalina.

LIDOCAINA:

La fuerza normal de la solución empleada para inyecciones locales es de 20% y se pueden aplicar hasta 10 ml. en un adulto.

Si la solución contiene un vasoconstrictor, entonces la absorción será más lenta, y la dosis máxima será de 25 ml. de solución al 2%

El efecto analgésico puede durar hasta tres horas.

La alergia a la lidocaína es muy rara, aunque pueden presentarse reacciones tóxicas por inyecciones accidentales intravenosas, a saber: náusea, vómito, contracciones musculares y somnolencia transitoria.

MEPIVACAINA:

Puede emplearse por sí sola en solución el 3% o al 2% con 1:800 000 de adrenalina.

La profundidad y prontitud con que se establece la analgesia son muy similares a las de la lidocaína; la analgesia profunda se obtiene con rapidéz. La dosis total de mepivacaina no debe exceder los 15 ml. de solución al 2%.

PRILOCAINA:

Con vasoconstrictor al 3% con 1:300 000 de adrenalina y 3% con 1:200 000 de felipresina.

Con técnicas de infiltración se establece analgesia pulpar con rapidéz que dura aproximadamente 15 minutos y con inyecciones dentales inferiores, la analgesia pulpar es de 1 a 1 y media horas de duración, con inicio rápido.

La dosis no debe exceder de 10 ml. de una solución al 3% por el riesgo de inyecciones intravasculares accidentales.

Debido a los riesgos en pacientes embarazadas y el feto, es mejor evitar el uso de prilocaína en estos casos.

CAPITULO VIII.

TECNICAS PARA LA EXODONCIA

SINDESMOTOMIA

Consiste en la separación de las fibras periodontales del diente.

Es el primer paso que se realiza antes de la extracción dental.

Nunca se insistirá demasiado sobre la importancia de ésta maniobra. Lo menos que puede decirse es que resulta indispensable.

Al apartar la encía de la pieza a extraer previene el pellizcamiento, aplastamiento y desgarro gingival contribuyendo a crear un plano de clivaje que facilita la presentación del fórceps o botador y una adecuada profundización.

Consta de dos tiempos:

En el primero, superficial, una vez anestesiado el paciente, usando el sindesmótomo una legra se efectúa una incisión en el fondo de la bolsa fisiológica gingival y se contornea el diente completamente, lográndose la sección del ligamento periodontal.

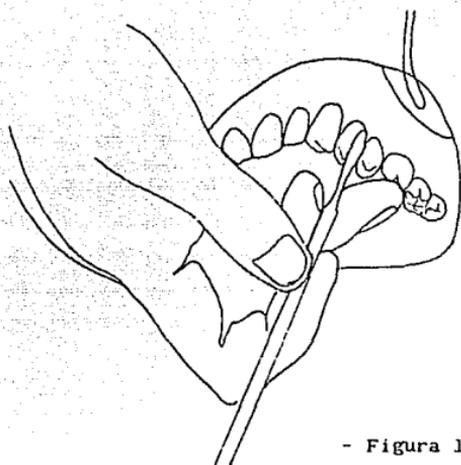
Durante el segundo, tiempo profundo, se efectúa la división del ligamento alveolo-dentario, y al profundizar enérgicamente el sindesmótomo se logra la primera dilatación de las paredes alveolares.

Idealmente debería realizarse hasta el ápice, objetivo no siempre alcanzado debido a la conformación radicular y alveolar.

TECNICA DE LA SINDESMOTOMIA.

El sindesmótomo se toma como si fuera un lápiz, lo más cerca posible de la hoja, apoyándose con el dedo anular.

A continuación se insinúa en la bolsa paradencial incidiendo el ligamento anular en sentido mesio-distal, primero en la cara bucal. (Fig. 1).

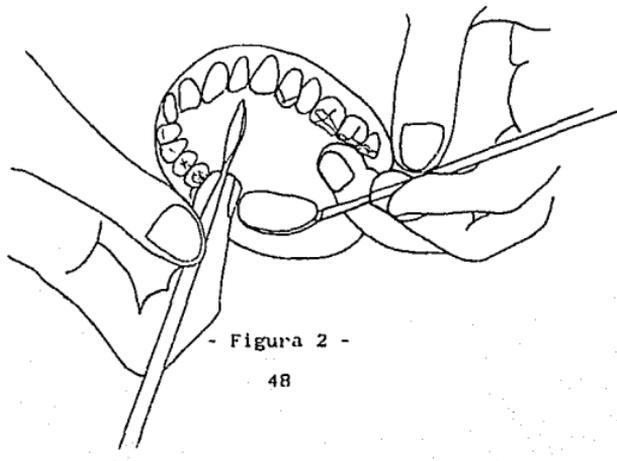


- Figura 1 -

Inmediatamente, siguiendo con el instrumento la superficie del diente se profundiza en el ligamento alveólo-dentario buscando llegar tan apicalmente como sea posible.

Esta maniobra es enérgica, el dedo anular cuyo apoyo contribuye a la precisión se desempeña ahora como tope para prevenir heridas en caso de escape del sindesmótomo.

Sin abandonar la posición adoptada se indica al paciente que gire su cabeza de manera conveniente para el operador para ganar mayor visibilidad, iluminando con el espejo y se repiten las maniobras antes descritas por el lado palatino o lingual. (Fig. 2).

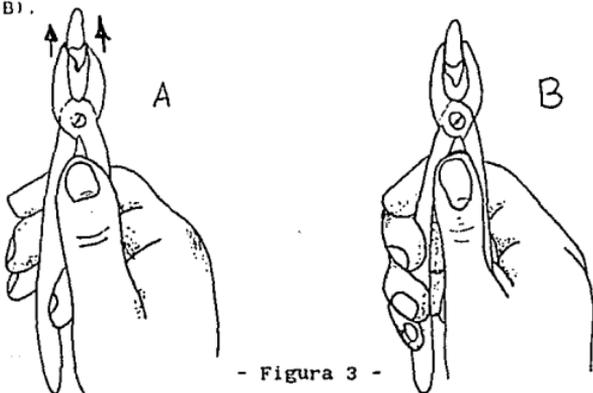


- Figura 2 -

EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES CON FORCEPS

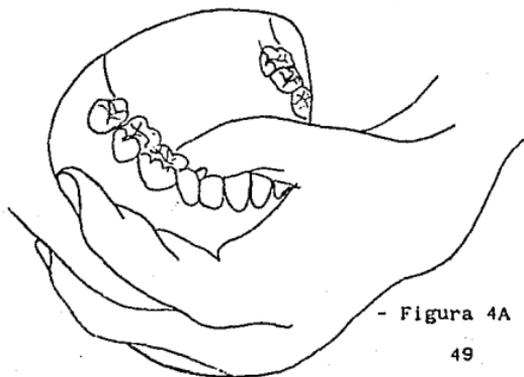
Los fórceps se toman normalmente con la mano derecha del operador, la cual es usada para agarrarlos y controlarlos.

La forma correcta de coger el fórceps es colocando el pulgar debajo de la articulación de éste y la posición del mango en la palma de la mano proporciona una presión firme y un control fino sobre el instrumento. El dedo meñique es colocado dentro del mango (Fig. 3-A) y se utiliza para controlar la apertura de los bocados del fórceps durante la aplicación sobre la raíz. Cuando la raíz es presionada el dedo meñique es colocado fuera del mango. (Fig. 3-B).

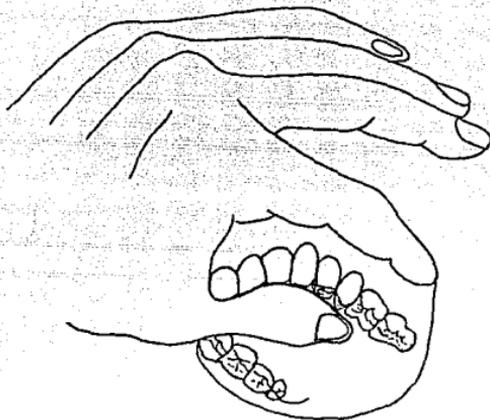


- Figura 3 -

La mano izquierda es usada para desplazar la lengua, carrillos y labios de la zona de extracción, para mejorar el acceso visual y mecánico empujando los tejidos blandos adyacentes fuera del lugar de la herida. (Fig. 4A y B).



- Figura 4A -



- Figura 4B -

Además la mano izquierda soporta fija la mandíbula durante la remoción de dientes inferiores y previene la dislocación de la articulación temporomandibular. (Fig. 4 A). Los dedos de la mano izquierda sujetan y soportan el alveólo alrededor del diente que va a ser extraído, y transmite información al operador durante el procedimiento.

Después de haber realizado la sindesmotomía, el pico palatino o lingual del fórceps se coloca primero, seguido por el pico bucal o labial. El eje longitudinal de las pinzas debe colocarse paralelo al eje longitudinal del diente.

El uso de pinzas anatómicas equivocadas, como sería pinzas de molares en un premolar, es una causa común de fractura.

Se aplica presión hacia la punta del diente para "asentar" las pinzas en la unión entre cemento y esmalte, o lo más abajo posible a lo largo de la superficie radicular.

Se aplica suficiente presión sobre los mangos para sostener las pinzas en el diente sin que se deslicen, pero una fuerza poco común puede hacer añicos a un diente débil. Las pinzas deberán sostenerse cerca de los extremos de los mangos para obtener ventaja mecánica máxima.

Cada diente requiere una serie aparte de movimientos para extraerlo, por lo tanto los describiremos por separado.

DIENTES DEL MAXILAR: (Fig. 5)



- Figura 5 -

Conformación anatómica coronariorradicular de las piezas dentarias del maxilar superior (lado izquierdo)

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR (Fig. 5-1)

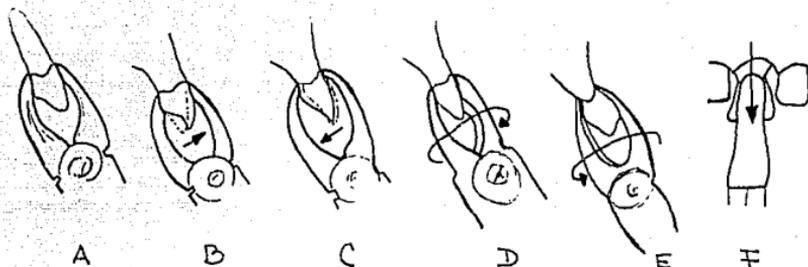
Anatomía radicular: su raíz tiene una forma cónica, aplastada en sentido mesiodistal, está dirigida de abajo arriba y de adelante atrás. El corte de la raíz a nivel del cuello es elíptico, más ancho en su porción bucal que en la lingual.

Técnica de extracción: (Fig. 6)

Prehensión: Se introducen los bocados de la pinza por debajo de la encía, hasta que sus bordes superiores lleguen por encima del cuello del diente (Fig. 6A).

Luxación: se realizan movimientos de lateralidad primero hacia bucal y después hacia lingual, ejerciendo siempre una presión en sentido apical; el ápice resulta así centro de los movimientos (Fig. 6B y C). Posteriormente se realizan movimientos de rotación, se gira el diente hacia izquierda y derecha las veces que la resistencia a la extracción así lo indiquen. Se suspende la presión apical y durante el curso de estos movimientos de rotación se inicia el de tracción. (Fig. 6D y E)

Tracción: se ejerce hacia abajo y ligeramente adelante siguiendo el eje del diente. Con este movimiento se desalojará el diente de su alveólo. (Fig. 6F)



- Figura 6 -

INCISIVO LATERAL SUPERIOR. (Fig.5-2)

Anatomía radicular: raíz de forma cónica, mucho más aplastada en sentido mesiodistal que la del incisivo central. El eje del diente está inclinado en dirección palatina. La tabla vestibular, por el hecho de que el alveólo se dirige hacia el lado palatino, es más gruesa que a nivel del incisivo central o canino. En cambio la región palatina es menos espesa.

Técnica de extracción:

Prehensión: se siguen las mismas normas que para el incisivo central.

Luxación: el movimiento hacia bucal no tiene tanta amplitud. Los movimientos serán cortos. Su amplitud estará dada por la sensación de resistencia que percibe la mano del operador. Varios movimientos de rotación de poca amplitud serán más efectivos.

Tracción: el diente debe ser desplazado hacia abajo y adelante; acompañado de movimientos de rotación.

CANINO SUPERIOR. (Fig. 5-3)

Anatomía radicular: tiene una fuerte y sólida raíz que puede alcanzar una longitud de hasta 17 a 18 milímetros; es ligeramente aplastada en sentido mesiodistal. Su ápice presenta en muchas ocasiones anomalías de forma y dilaceraciones.

La tabla externa del alveólo generalmente es delgada, en cambio la cara interna es gruesa.

Técnica de extracción:

Prehensión: se siguen las mismas normas que para los incisivos.

Luxación: el primer movimiento es hacia la tabla externa.

Exige grandes precauciones dado el exíguo espesor de esta tabla, maniobras bruscas puede crear su fractura. El segundo movimiento hacia palatino, permite mayor amplitud.

La rotación no debe ser muy acentuada, por la frecuente presencia de dilaceraciones apicales.

Tracción: cuando el diente está ya luxado se inicia la tracción, que en suma es un movimiento combinado de rotación y tracción hacia abajo y adelante.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR. (Fig. 5-4)

Anatomía radicular: tiene generalmente dos raíces, una bucal y una palatina, o la raíz única bifurcada en su posición apical. Su conducto radicular aún en el caso de una raíz única, puede ser doble. Ello, unido a la frecuente dilaceración radicular, hacen muy frágil a la raíz.

El alveólo está en relación próxima al seno maxilar.

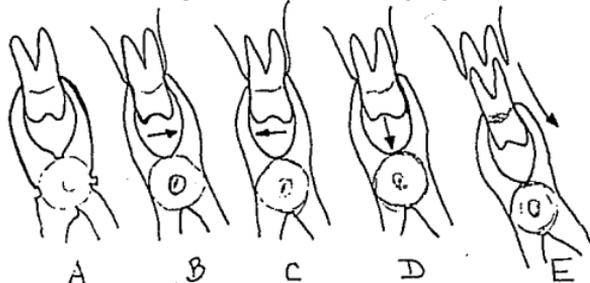
Técnica de extracción: (Fig.7)

Prehensión: se debe ejercer inmediatamente por debajo del borde óseo. (Fig. 7A)

Luxación: se realiza en base a movimientos de lateralidad. La rotación no debe ser empleada. El primer movimiento lateral se realiza hacia bucal, en amplitud breve con presión apical; el segundo movimiento, hacia palatino, también ha de ser de poca amplitud pues la fargilidad del diente impide desplazamientos extensos.

Estos movimientos se repiten hasta lograr la luxación, ampliando los desplazamientos laterales guiados por la sensación de resistencia de las paredes óseas. (Fig. 7B y C)

Tracción: Debe ejercerse hacia abajo y afuera. (Fig. 7D y E).



SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR. (Fig 5-5)

Anatomía radicular: raíz única por lo general más aplastada que la del primer premolar en sentido mesiodistal.

Las relaciones con el seno maxilar son mayores y la tabla externa está espesada por el nacimiento de la apófisis malar.

La técnica operatoria es muy parecida a la empleada para la extracción del primer premolar, sólo que tomando las precauciones debidas respecto al seno y se disminuirá la amplitud del arco de los movimientos laterales de luxación.

PRIMER MOLAR SUPERIOR. (Fig.5-6)

Anatomía radicular: Es un diente con tres raíces: una palatina y dos bucales (mesial y distal).

La raíz palatina es la más larga, gruesa y sólida.

La raíz mesial está aplastada en el sentido mesiodistal, más corta que la palatina y más delgada. Las anomalías de forma son frecuentes.

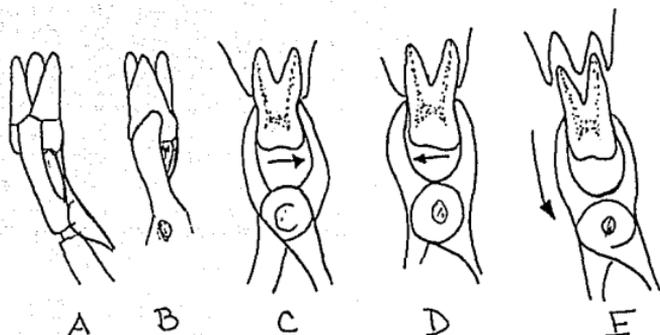
Las relaciones más importantes del alveólo del primer molar se refieren al seno maxilar, en la mayoría de los casos la relación es muy íntima y en algunas ocasiones las raíces se introducen en la cavidad del seno, estando separadas únicamente por el periostio y mucosa sinusal correspondiente.

Técnica de extracción (Fig.8):

Prehensión: se colocan los bocados del fórceps por debajo del margen gingival, adaptando la concavidad del bocado interior a la curvatura de la raíz palatina y el bocado externo a la doble curvatura de las raíces bucales, procurando que la punta del mordiente se insinúe entre las raíces.(Fig. 8A-B)

Luxación: primero se hace un movimiento de lateralidad de poca amplitud hacia el lado vestibular para no fracturar la débil tabla externa, siempre ejerciendo una fuerza hacia apical, el segundo movimiento es hacia palatino y así hasta desarticular el diente de su alveólo. (Fig.8C-D)

Tracción: se suspende la presión hacia el ápice y se dirige el diente hacia afuera y abajo, con lo cual el órgano dentario abandona el alveólo.(Fig. E) En caso de dilaceración radicular es frecuente la fractura de una o varias raíces.



- Figura 8 -

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR (Fig.5-7)

Anatomía radicular: diente triradicular. En algunos casos se presentan parcial o totalmente fusionadas.

Dos raíces son bucales y una palatina, son más delgadas y más aplastadas en sentido mesio bucal, sobretodo las externas que las del primer molar.

Puede encontrarse un gran número de anomalías de este diente.

La vecindad del molar con el seno es constante y la relación del órgano dentario con la cavidad sinusal es variable.

El agujero palatino posterior, y los vasos y nervios con el relacionados, están muy próximos a la zona apical de la raíz palatina. Es necesario recordar su presencia para evitar lesionarlos.

Técnica de extracción: sigue las normas estudiadas para el primer molar.

Los movimientos de lateralidad pueden ser más amplios que los indicados para el primer molar debido a que la tabla bucal y palatina son más gruesas.

TERCER MOLAR SUPERIOR (Fig.5-8)

Anatomía radicular: este diente presenta variaciones en su porción radicular. Generalmente es tri o tetradicular. Con gran frecuencia se presentan dilaceradas, desviadas de su eje y con las formas más caprichosas.

Las relaciones de los ápices del tercer molar con el seno dependen de la amplitud de este órgano. Generalmente son bastante íntimas.

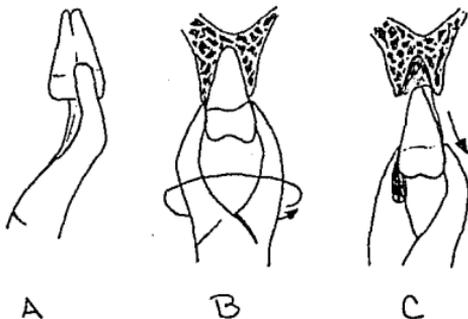
Otros elementos de vecindad son: el agujero palatino posterior con sus vasos y nervios y los orificios dentarios posteriores y sus nervios correspondientes.

Técnica de extracción: (Fig. 9)

Prehensión: el sitio donde está ubicado, cubierto por carrillo y generalmente poco accesible, requiere que la boca no se abra en toda su amplitud, con esto se facilita la relajación del carrillo. Los labios y el carrillo se separan con el espejo. Se introduce el fórceps aplicando sus mordientes al cuello del diente, procurando que estén en la misma dirección de extracción. (Fig. 9A).

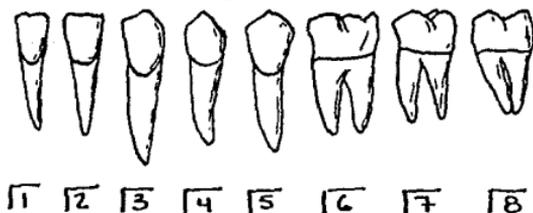
Luxación: Primero se realiza un movimiento de lateralidad hacia vestibular, el segundo movimiento es hacia palatino, así hasta luxar el diente. Se acompaña de movimientos de rotación y haciendo presión hacia apical. (Fig. 9B)

Tracción: estos movimientos combinados exigen en su etapa final un desplazamiento hacia abajo y afuera. (Fig 9C)



- Figura 9 -

DIENTES DE LA MANDIBULA (Fig. 10)



- Figura 10 -
Conformación anatómica coronariorradicular de las piezas dentarias del maxilar superior

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR (Fig. 10-1)

Anatomía radicular: posee una raíz larga y delgada, aplastada en sentido mesiodistal. El eje del diente está desviado hacia el lado distal.

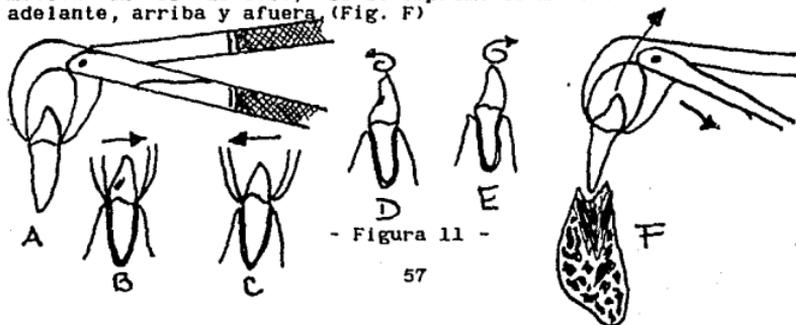
La tabla ósea vestibular del alveólo es sólida, en cambio la lingual es de menor espesor.

Técnica de extracción: (Fig.11)

Prehensión: introducido por debajo del borde gingival, hasta que llega a alcanzar el cuello del diente, el instrumento toma sólidamente al órgano dentario a ese nivel. (Fig.11-A)

Luxación: los movimientos para luxar este diente requieren delicadeza debido a su fragilidad. Se ejerce una presión en dirección al ápice, se efectúa el primer movimiento de lateralidad de poca amplitud hacia la tabla vestibular y otro movimiento hacia lingual, esto hasta lograr la luxación. El movimiento de rotación puede aplicarse con ciertas reservas. (Fig.11B,C,D y E)

Tracción: cuando ya ha vuelto el diente a su posición primitiva en el alveólo, se le imprime el movimiento final hacia adelante, arriba y afuera. (Fig. F)



- Figura 11 -

INCISIVO LATERAL INFERIOR (Fig.10-2)

Anatomía radicular: su raíz es muy parecida a la del central, solo que con mayor delgadez y mayor longitud.

Se requiere tener más cuidado y precisión en los movimientos que son idénticos a los indicados para el incisivo central.

CANINO INFERIOR (Fig. 10-3)

Anatomía radicular: Presenta una sólida y maciza raíz, de forma cónica ligeramente aplastada en su diámetro mesiodistal.

Su tabla vestibular es delgada en cambio, la tabla lingual es más espesa.

Técnica de extracción:

Prehensión: la pinza toma fuertemente el diente a un nivel lo más inferior que le permita la altura del hueso.

Luxación: el primer movimiento de lateralidad es hacia bucal. La fragilidad de la tabla externa no permite un movimiento muy amplio, solo lo que la elasticidad de la tabla permita. Después se ejecuta el movimiento hacia lingual, y se repiten estas maniobras las veces necesarias.

Rotación: la forma radicular permite la rotación, se logra dirigiendo la pinza hacia derecha e izquierda, haciendo girar el diente sobre su ápice y según su eje mayor.

Tracción: vencida la resistencia de las partes óseas y ligamentosas, el diente es llevado hacia afuera, arriba y adelante, con lo que se completa la extracción.

PRIMER PRENOLAR INFERIOR (Fig.10-4)

Anatomía radicular: posee una raíz única, generalmente larga y aplastada en sentido mesiodistal. A nivel del cuello existe un estrechamiento pronunciado, que torna a esta parte del diente en la más débil.

La tabla externa del alveólo es menos compacta, la porción lingual, es sólida y poco elástica.

El orificio mentoniano, con los elementos que le son propios, es la relación anterior sobresaliente.

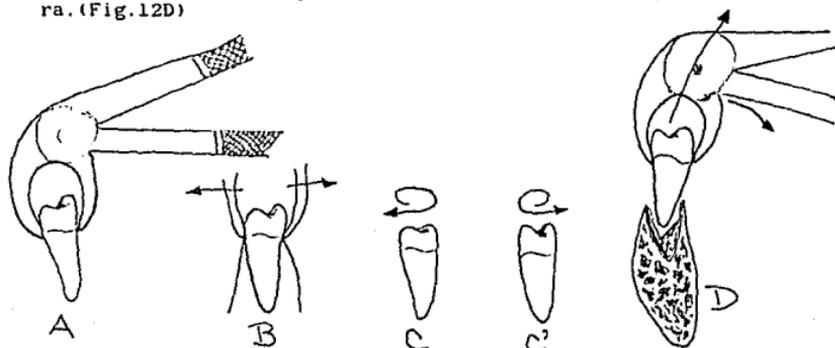
Técnica para la extracción (Fig. 12):

Prehensión: la pinza se introduce todo lo profundamente que le permita la altura del borde alveolar.(Fig.12-A)

Luxación: se realiza primero el movimiento de lateralidad hacia la tabla vestibular, el segundo hacia la tabla lingual hasta lograr vencer las adherencias del diente. (Fig.12B)

La rotación es un coadyuvante eficaz, sobre todo cuando el diente no se presenta muy aplastado mesiodistalmente. (Fig. 12C-C')

Tracción: se desplaza el diente hacia arriba y hacia afuera. (Fig.12D)



- Figura 12 -

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR (Fig.10-5)

Las condiciones anatómicas (raíz y alveolo) son muy parecidas a las del primer premolar. Sólo varía la disposición del agujero mentoniano.

La técnica de extracción se ajusta a la mencionada para el primer premolar.

PRIMER MOLAR INFERIOR (Fig. 10-6)

Anatomía radicular: posee dos raíces, una mesial y otra distal.

La raíz mesial tiene forma cónica, aplastada en sentido mesiodistal. Puede presentarse bifurcada. Generalmente se dirige hacia abajo y adelante, pero puede presentar anomalías en su dirección o cementosis radicular.

La raíz distal, generalmente un poco más larga, tiene forma de cono, aplastada en sentido mesiodistal. Las desviaciones y cementosis son frecuentes.

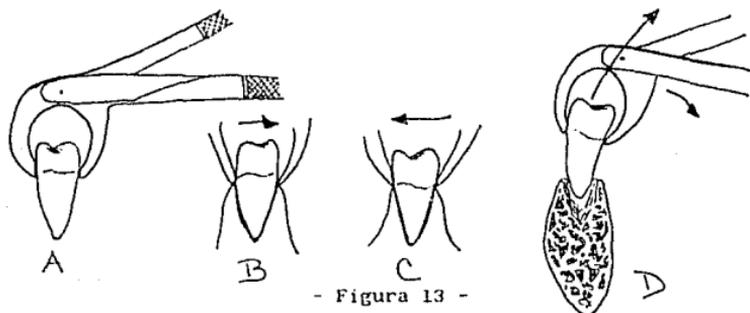
La pared bucal del alveólo es casi siempre delgada, y la lingual es mucho más gruesa. Está reforzada en su porción inferior por el extremo anterior de la línea milohioidea.

Técnica de extracción: (Fig.13):

Prehensión: las escotaduras del fórceps se deben adaptar a las curvas radiculares. El instrumento queda con su parte activa paralela al diente, y sus ramas, perpendiculares a la arcada dentaria. (Fig.13A)

Luxación: el primer movimiento de lateralidad es hacia vestibular, el segundo movimiento es hacia la tabla lingual, hasta lograr la luxación. (Fig. 13B y C)

Tracción: se dirige el molar hacia arriba y afuera de su alveólo. (Fig. 13D)



SEGUNDO MOLAR INFERIOR (Fig. 10-7)

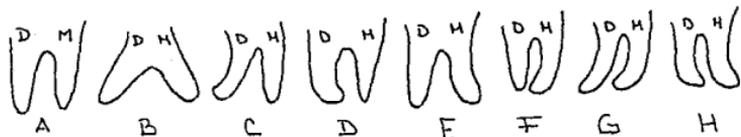
Anatomía radicular: diente de dos raíces, la disposición y forma radicular son muy parecidas a las del primer molar. Las raíces son un poco más aplastadas en el sentido mesiodistal y están en muchas ocasiones fusionadas.

El conducto dentario inferior pasa muy cercano a los ápices del segundo molar. La técnica de extracción es igual que para el primer molar.

TERCER MOLAR INFERIOR (Fig. 10-8)

Ningún molar tiene características parecidas a las que presenta el tercer molar inferior, en lo que respecta a número, forma, tamaño, disposición y anomalías de las raíces.

La disposición de las raíces de este molar, puede sistematizarse según los detalles que se estudian en las figuras 14 y 15 en las cuales se describen las múltiples presentaciones de la raíz mesial (M) y distal (D).



- Figura 14 -

Baíces del tercer molar inferior A, rectas; B, rectas y divergentes; C y D mesial recta y distal curvada hacia distal y mesial, respectivamente; E y H, ambas curvadas solidariamente, hacia distal en E y mesial en H



- Figura 15 -

Las raíces del tercer molar inferior. A, divergentes y curvadas en el sentido de su nombre; B, convergentes y curvadas, sin fusionarse; C, convergentes y curvadas, fusionadas y encerrando un amplio septum; D, fusionadas; E, convergentes y curvadas, entrecruzadas y desviadas hacia bucal y lingual; F, con pronunciada cementosis; G, incompletamente formadas; H, supernumerarias.

Debido a su anatomía y posición el tercer molar inferior es una entidad que presenta la misma seriedad e importancia, ya sea que se encuentre retenido o que haya erupcionado parcial o totalmente.

Las técnicas para lograr su extracción son muchas y muy variadas por lo que no serán descritas en este tratado.

EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES POR MEDIO DE ELEVADORES O BOTADORES

Algunos aspectos que deben tomarse en cuenta para la elección del elevador son los siguientes:

- La pieza a extraer: tratándose de dientes con su corona deberá observarse el punto de contacto, examinando las posibilidades de presentación y profundización, para no luxar la pieza proximal.

Si se trata de dos raíces, generalmente el punto de contacto no existe pudiendo utilizarse elevadores de hojas más robustas, especialmente cuando se trate de fracturas a nivel del margen gingival.

Cuando la fractura se haya producido más profundamente deberá seleccionarse un elevador de hoja más larga y fina que pueda alcanzarla.

- El punto de apoyo: cuando se resuelva apoyarse en vestibular debe evaluarse la resistencia de la tabla para prevenir su lesión. Tablas débiles nos decidirán por otro apoyo, y posiblemente otro instrumento.

Cuando se decida por la cara proximal se debe atender al espesor del tabique, al diente vecino y a la continuidad de la arcada, confirmando el instrumento y sus efectos o decidiéndonos por otros elevadores, por otra acción o maniobras complementarias, para evitar la luxación de la pieza inmediata.

- El punto de aplicación: la cara dentaria o radicular sobre la que se aplicará el instrumental deberá ser la más entera y fuerte, con menos posibilidades de fracturarse o deshacerse y, que además, permita lograr una mayor profundización.

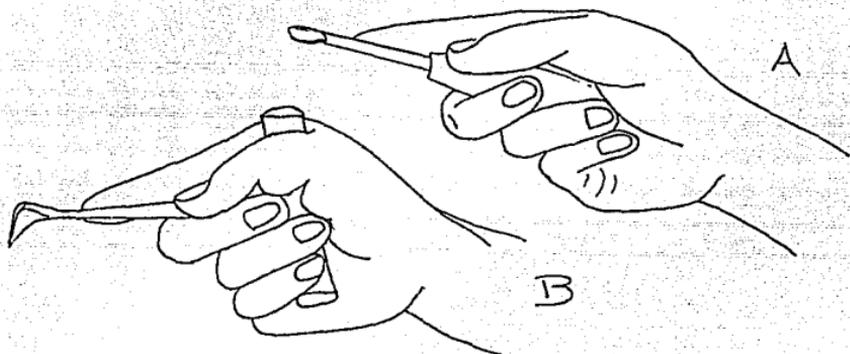
En los casos de molares cuyas raíces permanezcan unidas por un puente robusto puede indicarse el espacio intrerradicular.

En algunos casos se obtará por la creación o el aumento del plano de clivaje tallándolo con fresa. En otros por refuerzo del punto de aplicación produciendo un escalón o un nicho con fresa.

El elevador debe ser tomado de modo que el extremo de su mango se ubique en el centro de la palma de la mano.

Con excepción del índice, todos los demás dedos se cierran sobre el mango con el objeto de conseguir una toma muy firme del instrumento. El pulpejo del índice, que permanece extendido, se apoyará sobre el tallo, tan cerca de la hoja como sea posible

para asegurar precisión durante las maniobras. (Fig 16 A y B)



- Figura 16 -

PRESENTACION DEL BOTADOR.

Como generalmente el campo se encuentra sucio por la hemorragia resultante de la sindesmotomía debe mantenerse absolutamente limpio para poder realizar eficazmente la maniobra.

Con éste objeto, cuando los dedos de la mano izquierda se colocan dentro de la boca llevan una gasa con la que secan el campo, ayudándose con el botador, y luego lo desplazan hacia lingual o palatino, manteniéndola todo el tiempo ahí con el objeto de utilizarla nuevamente en caso necesario.

Quando se desee actuar sobre el espacio interradicular la hoja debe presentarse por vestibular. El instrumento a emplear deberá ser izquierdo para el lado derecho y viceversa cuando se empleen botadores angulados.

Quando se realice presentación distal también se empleará el instrumento del lado opuesto. Tengamos presente que la elección de la cara distal depende de las ventajas que pueda ofrecer: presentación más correcta, alveólo distal libre, mayor fortaleza distal del diente a extraer, mayor resistencia del vecino debido a la presencia de mayor número de dientes o mejor implantados, a la conformación radicular, la boca de salida y a la resultante de la fuerza aplicada.

Para efectuar la presentación por mesial, la más común por

otra parte, encontrándose la corona del diente a extraer, debemos colocar la hoja de vestibular a lingual, tratando de insinuarla entre las fibras del ligamento periodontal en busca de la mitad exacta de la cara mesial de la raíz.

Faltando la corona presentaremos el elevador sobre la mitad de la raíz.

PROFUNDIZACION DEL ELEVADOR.

Realizada la presentación, suave y progresivamente profundizamos la hoja en sentido apical. (Fig. 17)



- Figura 17 -

Esto significa que ya estamos empleando el botador como una cuña y por lo tanto debe presentarse a partir de este momento la más cuidadosa atención a lo siguiente:

- Fijación mandibular:

Bajo ningún concepto debe descuidarse la inmovilización, en primer lugar porque cualquier movimiento que el paciente pudiera realizar podría desalojar el instrumento provocándole heridas de diversa gravedad, en segundo término porque la presión que se ejerce es intensa y puede provocar luxación mandibular.

- Movilización de los dientes proximales:

La luxación de los dientes proximales es un efecto indeseable a menos que hayan de ser extraídos.

Para prevenir esta muy desagradable contingencia, debe atenderse a las sensaciones táctiles que transmiten los dedos que fijan la mandíbula para controlar precozmente la situación, que en caso contrario se advertiría tardíamente por medio de la vista.

En caso de advertirse la tendencia a inmovilizar el diente proximal y resultando imposible de controlar deberá elegirse la

cara opuesta o desistir, porque de persistir obtendríamos la luxación o extracción de la pieza.

- Movilización del reborde:

Las tablas o el reborde alveolar puede sufrir los mismos efectos indeseables que los dientes proximales.

Los mismos medios de control serán empleados en este caso, para advertir y controlar lo que sucede en el seno de los tejidos; de otro modo es posible que las tablas, el reborde o la tuberosidad puedan resultar fracturadas.

- Eficacia de la profundización:

Muchas veces se observa que nuestras tentativas de lograr una profundización adecuada son inútiles. En estos casos podemos recurrir a cuatro maniobras complementarias:

- a) profundizar un botador recto con el auxilio del martillo.
- b) tallar en el hueso una guía con la fresa.
- c) tallar en la raíz un nicho o escalón con la fresa.

SEGURIDAD DEL PACIENTE

Consiste en colocar los dedos de la mano izquierda de manera que resulten interpuestos en la dirección que los instrumentos puedan escapar.

Otra precaución es la toma correcta y firme del elevador.

Las maniobras deben realizarse lentamente.

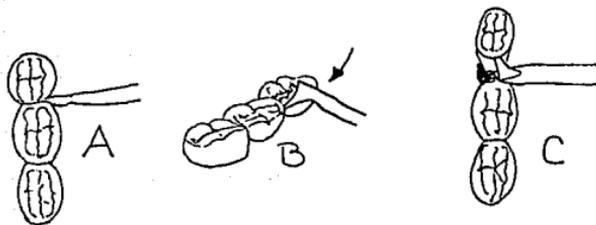
La toma palmar completa, a puño cerrado, y la profundización a viva fuerza son tan peligrosas como las tomas débiles, que permiten que el botador se desplace en sentido que no es el pretendido.

Cumplida la profundización, valga la redundancia, tan profundamente como sea posible se observará en muchos casos que la pieza a extraer se ha elevado en el alveólo.

En oportunidades habrá saltado realmente del alveólo, situación observada cuando se actúa sobre raíces cónicas con técnica perfecta.

Otras veces se advertirá que se encuentra móvil y luxada.

Ello se debe a que el botador ha actuado como cuña, por lo que en vez de hablar de profundización es más correcto designar a este tiempo, acuñamiento. (Fig. 18)



- Figura 18 -

En los primeros casos el objetivo se ha cumplido, en el último pasamos al tiempo siguiente.

LUXACION.

Consiste en lograr la completa movilidad del diente dentro de su alveolo.

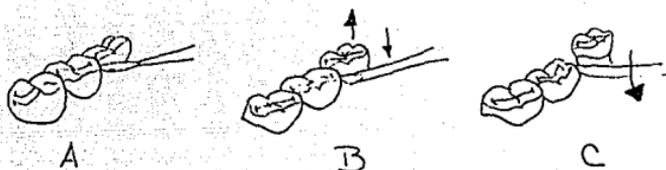
Para ello puede aplicarse la cuña en sentido apical por otras caras, hasta que la pieza se afloje completamente. El otro modo de conseguir la luxación y aún la avulsión total es recurrir a la palanca.

Con la finalidad de lograr este efecto el extremo de la hoja se apoya contra el cemento, "clavándolo".

Esta aplicación enérgica no debe perderse durante la maniobra que sigue y el dorso de la hoja debe permanecer sin ningún desplazamiento sobre el punto que sirve de fulcrum a la palanca.

Se procede entonces a girar el instrumento si es angulado o se apalanca directamente si es recto, comprobándose la elevación de la pieza. En caso que el enclavamiento sobre la raíz no pueda detenerse, podemos tallar con la fresa un nicho en el punto de aplicación, para alojar en él la punta del botador, evitando que resbale. A continuación se intenta nuevamente la maniobra.

Otro motivo de fracaso es la posición incorrecta de la punta del botador, al girarlo, el instrumento cuya punta se encuentra ubicada por vestibular o lingual de la raíz no encuentra resistencia y el diente no se eleva. Debe advertirse la situación, presentar correctamente el instrumento y repetir la maniobra. (Fig. 19)



- Figura 19 -

También debe tenerse en cuenta que la palanca ubicada muy profundamente no eleva, sino distala, pudiendo movilizar los proximales, arrancar la tuberosidad o fracturar la mandíbula.

Si la fuerza ha sido aplicada de manera que su resultante tenga la misma dirección que la de salida del diente y no se consigue movimiento podemos encontrarnos frente a un caso de anquilosis, cementosis, conformación radicular anómala, raíces divergentes u obstáculos óseos. Debe procederse a reexaminar el caso clínica y radiográficamente en busca del detalle que ha pasado inadvertido y obrar en consecuencia, odontosección con o sin colgajo, según el caso, o disección radicular a cielo abierto.

AVULSION.

Consiste en desalojar totalmente el diente o raíz de su alveólo, puede producirse durante la profundización o acuñamiento.

La profunda introducción del elevador en el alveólo provocará la elevación radicular por producción de un intenso efecto expulsivo levantando la raíz de su lecho.

En caso de emplear el botador como palanca, al girarlo en caso de utilizarse el angulado la pieza será elevada; o recurriendo al apalancamiento simple al emplearse el elevador recto.

Si se retiene el enclavamiento en el cemento se la desalojará completamente.

Cuando esto no ocurriera, habiendo quedado el diente luxado, o elevado se procede a retirarlo con una pinza adecuada, ya sea un fórceps o una pinza de fragmentos.

En algunos casos los molares superiores pueden seccionarse en la bifurcación. Se hace un corte con una fresa de bola o de fisura en las raíces bucales, de la bifurcación a la línea cervical, éstas ranuras se cortan a través de los canales de la pulpa, se coloca entonces un elevador recto dentro de cada ranura y se

hace girar abruptamente para fracturar las raíces y completar su separación de la corona. Se utilizan unas pinzas para extraer la corona y la raíz palatina. Las raíces bucales se extraen acuñando un elevador entre el lado más largo de cada raíz y el hueso alveolar y elevándolas. (Fig.20)



- Figura 20 -

En el caso de molares inferiores generalmente es necesario seccionar solo una raíz de la corona; se extraen la corona y una raíz, y la segunda se eleva entonces del alveólo.

TECNICA DE EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORARIOS.

DIENTES DEL MAXILAR.

Dientes unirradiculares, incisivos y caninos.

Anatomía radicular: semejantes a la forma de los dientes permanentes homónimos, los temporarios tienen una raíz cónica, aplastada en sentido mesiodistal. Las dimensiones de la raíz varían a medida que el paciente aumenta de edad, por los procesos naturales de descalcificación radicular.

La relación más importante de los alveólos de los dientes anteriores se refiere a la porción apical, donde el diente temporario está próximo a la corona de los dientes permanentes, separados de estos por el saco dentario de estos últimos y una estrecha banda ósea, que puede variar de espesor, de acuerdo con la edad del paciente, estas relaciones será menester recordarlas, para no dañar el germen del permanente en el curso de la extracción de un temporario.

Técnica de extracción de los dientes anteriores temporarios:

Prehensión: La pinza toma al diente por encima de su cuello anatómico.

Luxación: solo se aplican movimientos hacia afuera y de rotación.

Tracción: este movimiento se realiza hacia afuera y abajo y es una continuación, sin pausa, del movimiento rotatorio. (Fig 21 A)

Dientes multirradiculares. Molares temporarios.

Anatomía radicular: poseen tres raíces. La raíz mesial es la más fuerte; las tres se inclinan hacia adentro describiendo una circunferencia, en la cual se encuentra inscripto el gérmen del permanente.

Técnica de la extracción de los molares superiores:

Prehensión: se toma el molar por su cuello anatómico. (Fig. 21 B).

Luxación: generalmente es suficiente el movimiento hacia vestibular.

Tracción: se termina con un movimiento hacia afuera y abajo; la fuerza necesaria para extraer el molar está en relación con la edad del paciente y el grado de resorción radicular.

DIENTES DE LA MANDIBULA.

Dientes unirradiculares. Incisivos y caninos.

Anatomía radicular: la forma de las raíces de estos dientes se asemeja a la de los permanentes; difieren por su tamaño. están aplastados en sentido mesiodistal.

Técnica de la extracción de los dientes temporarios inferiores.

Se toma el diente a la altura de su cuello; los movimientos de luxación se efectúan hacia afuera y en rotación; la tracción continúa estos movimientos, dirigiendo el diente hacia arriba y adelante.

Dientes birradiculares. Molares temporarios.

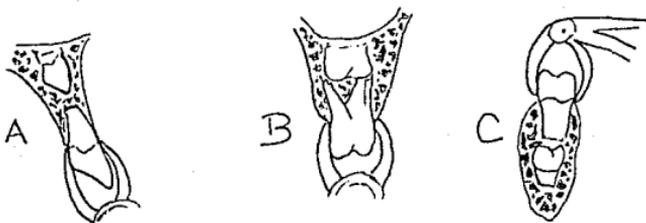
Anatomía radicular: poseen dos raíces, una mesial y otra distal; están aplastadas en sentido mesiodistal. Las raíces divergen y alojan entre ellas el gérmen de los premolares correspondientes.

Técnica de la extracción de los molares inferiores tempo-

rarios.

Luxación: generalmente basta un movimiento de luxación hacia afuera. En caso necesario, será completado con un nuevo movimiento hacia lingual y otro hacia bucal.

Tracción: termina estos movimientos, dirigiendo el molar hacia afuera y abajo. (Fig. 21 C)



- Figura 21 -

EXTRACCION DE RAICES O APICES ROTOS

Los ápices fracturados son a menudo partes pequeñas y delicadas.

El accidente se produce casi siempre porque el operador, al advertir una luxación, se apura y tracciona o pretende forzar el movimiento.

Una manera sencilla de extraerlo es la siguiente:

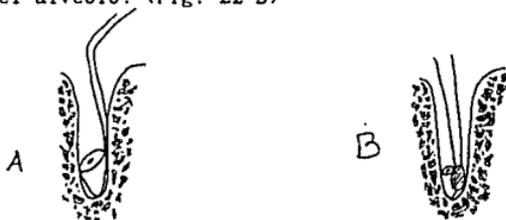
Se seca el campo operatorio incrementando la iluminación con el espejo para visualizar el fragmento y su conducto radicular, introduciendo con gran presión un explorador en el conducto radicular, se observará al retirarlo que el ápice acompaña al explorador.

Si esto no funciona la porción de diente que se ha extraído debe examinarse para determinar si la punta de la raíz que ha quedado adentro tiene una superficie de rotura plana o si la línea de fractura es angulosa, de modo que una parte del borde esté más alta que la otra dentro del alveólo. Si esto último es el caso, debe insertarse un punzón para puntas de raíces en la cresta alveolar, de modo que su superficie cóncava esté dirigida hacia el hueso y exactamente encima de la parte más alta del fragmento de raíz. Se acuña entonces delicadamente dentro del espacio periodontal. Esto puede desprender suavemente el fragmento del borde alveolar. (Fig. 22 A)

Una vez que éste desplazamiento ha tenido lugar, el fragmento puede tomarse del alveólo con el punzón, o asiéndolo con los picos de una pinza de hemostasia.

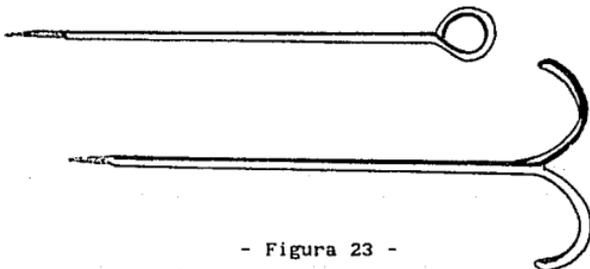
Si un ápice tampoco puede desalojarse como se ha descrito, debe reflejarse el tejido gingival en un colgajo bucal en forma de sobre y extirparse hueso del borde para llegar a la superficie fracturada del fragmento de raíz o se perfora el delgado hueso apical, de modo que pueda tenerse acceso al fragmento por debajo y empujarlo hacia arriba.

Otra vía de acceso se obtiene con una pequeña fresa de bola, se cortan el hueso y el diente alrededor de la periferia del fragmento en el área de la membrana periodontal, creando así espacio para la inserción de un punzón. Esta técnica da por resultado que el fragmento se desprenda por vibración y sea fácil tomarlo del alveólo. (Fig. 22 B)



- Figura 22 -

También se han diseñado instrumentos especiales para esta operación, cuyo extremo termina en tornillo que se enrosca en el conducto, logrando los mismos resultados, el inconveniente es que tienen un tallo demasiado largo para ser empleados en las zonas posteriores, y el tornillo es quizás demasiado grueso para el calibre del conducto. (Fig. 23)



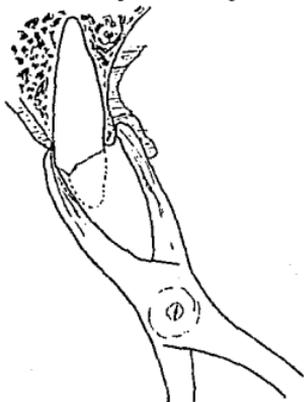
- Figura 23 -

Las raíces deben verse y debe observarse su extracción, para tener la certeza de que la punta ha desaparecido. Si no se ve la punta de raíz abandonando su alveólo, debe tomarse una radiografía postoperatoria, para saber si no se ha introducido en una cresta oculta, donde podría pasar inadvertida, pero podría ser fuente de complicaciones postoperatorias, como dolor, edema, infección o hemorragia.

Hay ocasiones en que puede dejarse en su lugar puntas radiculares finas y delicadas de dientes impactados que no han tenido patología de la pulpa ni periodontal.

Si tales fragmentos radiculares se dejan, debe informársele al paciente y anotar el hecho en su expediente.

Para la extracción de raíces frecuentemente pueden asirse con pinzas anatómicas o para raíz, y extraerse de esta manera. Puede hacerse por vía alveolar aflojando el manguito gingival o bucal, con una cureta pequeña y afilada. El pico bucal de las pinzas se coloca entonces bajo los tejidos sobre la placa bucal. (Fig. 24)



- Figura 24 -

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

El instrumento se mantiene en un plano paralelo al eje longitudinal del diente y se mueve hacia arriba, sobre el lado palatino de la raíz, con la palanca colocada en el borde palatino en caso necesario. Otro método para usar el elevador de tallo recto es el colocarlo en el área interdental en ángulo recto, con el eje longitudinal del diente. se eleva la raíz empleando el tabi-

que interdental como punto de apoyo.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR DESPUES DE LA EXTRACCION

El paso siguiente debe ser la cuidadosa inspección del alveólo. Todo proceso proliferativo, apical o marginal que pudiera permanecer en la cavidad deberá ser eliminado con la cureta.

También se procederá a retirar todo cuerpo extraño, esquiras ósea o dentarias.

Si se advertiera la presencia de fragmentos fracturados en las tablas o tabique septales o interseptales se procederá a su retiro. La existencia de bordes muy prominentes en los tabiques o cuando se observe que su implantación comprometa su irrigación nos decidirá también por su extirpación y regularización.

También puede darse el caso de encías flotantes, sin hueso subyacente, frecuentes en los resultados de extracciones seriadas, en las que se observa una gran herida de bordes en lugar de varios alveólos independientes entre si, y encías firmemente adheridas.

Estos casos de encías despegadas, y brechas importantes imponen su sistemática simplificación con las tijeras o el bisturí y la sutura correspondiente.

Por último se procederá a la reducción de las tablas, que han resultado dilatadas por nuestras maniobras. El alveólo debe comprimirse con los dedos para volver a establecer la anchura normal que habia antes de que la placa fuera expandida quirúrgicamente.

Las suturas generalmente no son necesarias a menos que se hayan incidido las papilas. Cuando se prevee infección postoperatoria, pueden colocarse conos de sulfonamidas en los alveólos de molares, premolares y caninos inferiores.

El alveólo se cubre con una compresa de gasa que ha sido doblada y humedecida ligeramente en su centro con agua fría, para evitar que la hemorragia del alveólo penetre en la gasa en ese punto, que le haria desgarrarse del resto del coágulo al retirar la gasa, provocando nueva hemorragia. Se pide al paciente que muerda la gasa durante cinco minutos.

Pasado ese tiempo, se toma una radiografía postoperatoria por razones legales así como profesionales, y se coloca otra compresa estéril humedecida, que deberá permanecer en su lugar hasta llegar el paciente a casa.

CAPITULO IX

COMPLICACIONES DE LA EXODONCIA

Todo dentista que realice una intervención quirúrgica debe estar bien preparado, ya que pueden presentarse complicaciones de poco significado, pero no olvidemos que otras pueden tener consecuencias más importantes que podrían ocasionar la muerte del paciente.

Las complicaciones de la extracción dental son muchas y muy variadas y algunas pueden ocurrir aún cuando se emplee mucho cuidado. Otras se pueden evitar con las dificultades diagnosticadas durante un cuidadoso examen preoperatorio.

Dentro de las posibles complicaciones que pueden llegar a presentarse durante o después de la extracción dental encontramos:

1) FRACASO EN ASEGURAR LA ANESTESIA.

Es debido generalmente a una técnica deficiente o dosis insuficiente del agente anestésico. Es imposible extraer correctamente un diente si tanto el operador como el paciente no tienen completa confianza en la anestesia bajo la cual se va a realizar la operación.

Cuando se emplea un anestésico local, se debe probar la eficacia de éste antes de empezar la extracción.

2) FRACASO AL EXTRAER EL DIENTE YA SEA CON FORCEPS O CON ELEVADORES.

Si un diente se resiste a la aplicación de una fuerza razonable, ya sea con fórceps o con elevador se debe dejar el instrumento y buscar la razón de la dificultad. En muchos casos se hará mejor la extracción por disección.

3) FRACTURA DE LA CORONA DEL DIENTE A EXTRAER.

La fractura de dicho diente puede ser inevitable si éste está debilitado, ya sea por caries o por una restauración amplia. Sin embargo, casi siempre es debida a la aplicación inadecuada del fórceps al diente, colocando los bocados de éste sobre la corona en lugar de la raíz, con su eje longitudinal perpendicular al del diente.

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

Cuando se produce una fractura coronaria el método que se emplea para remover la porción retenida del diente será gobernada

por la cantidad de diente restante y la causa del contratiempo. Algunas veces la aplicación posterior del fórceps o del elevador liberará el diente y en otras ocasiones deberá emplearse el método transalveolar.

4) FRACTURA RADICULAR DEL DIENTE A EXTRAER.

Es uno de los accidentes más frecuentes durante la extracción dentaria. Los factores que la causan pueden ser los mismos que ocasionan la fractura coronaria, además de las anomalías que llegan a presentar las raíces y que no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre ellas.

Aún cuando idealmente todos los fragmentos radiculares deben ser removidos, en algunas circunstancias es mejor dejarlos. Un ápice radicular puede ser definido como un fragmento radicular si su dimensión mayor es menor de 5 milímetros. La remoción de grandes cantidades de hueso pueden ser necesarias para la localización y remoción de dicho ápice. En pacientes sanos los ápices retenidos de dientes vitales casi nunca dan problemas y en la mayoría de los casos se deben dejar a menos que esté en una posición tal que puedan ser expuestos cuando se usen dentaduras. La extracción del tercio apical de la raíz palatina de un molar superior ocasiona la remoción de gran cantidad de hueso alveolar y se puede ver complicado con el desplazamiento del fragmento al seno maxilar o con una comunicación oroantral. Dichos fragmentos no deben tocarse en la mayoría de los casos. Si la remoción está indicada debe ir precedida por un examen radiográfico y utilizando el método transalveolar.

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

Cuando un diente se fractura durante la extracción se debe inspeccionar la porción del diente que se ha liberado, esto generalmente proporciona una idea tanto del tamaño como de la posición del fragmento retenido. Si no es posible completar la extracción, se debe remover cualquier tejido pulpar expuesto y cubrir los fragmentos con óxido de zinc y eugenol incluyendo fibras de algodón a la mezcla. El dolor postoperatorio pocas veces es una característica de dicho incidente.

5) FRACTURA DEL HUESO ALVEOLAR.

Es una complicación común de la extracción dental. Esto puede ser debido a la inclusión accidental del hueso alveolar entre los bocados del fórceps o a la configuración de las raíces, la forma del alveólo, o a cambios patológicos del hueso en sí.

La extracción de caninos generalmente se ve complicada por la fractura de la tabla externa, especialmente si el hueso alveolar ha sido debilitado por la extracción del incisivo lateral

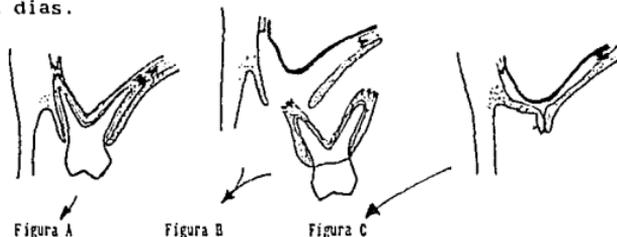
y del primer premolar previo a la extracción del canino. Si estos tres dientes van a ser extraídos en una visita, se reduce la incidencia de fractura de la tabla externa si se extrae primero el canino.

Es aconsejable remover cualquier fragmento alveolar que haya perdido más de la mitad de su fijación perióstica, sujetándolo por medio de una pinza hemostática y disecando el tejido blando con un elevador perióstico, o con una legra, se liman los bordes filosos que hayan quedado, se irriga para eliminar las esquirlas y se sutura el alveolo.

6) FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.

Ocasionalmente, durante la extracción de un molar superior se siente que se mueve el hueso de soporte y la tuberosidad del maxilar con el diente. Este accidente se debe generalmente a la invasión de la tuberosidad por el seno, que es común cuando se presenta un molar superior aislado, especialmente si está sobreerupcionado.

Cuando se presenta la fractura (figura A) se debe eliminar el fórceps y levantar un colgajo bucal mucoperióstico grande. La tuberosidad fracturada y el diente deben ser quitados de la herida (figura B), se lima el hueso que esté irregular para quitar bordes filosos y los colgajos de tejido blando se aposicionan con puntos de sutura (figura C) y se dejan en el lugar por lo menos diez días.



Figuras A,B y C: Tratamiento quirúrgico de una tuberosidad fracturada.

7) FRACTURA DE DIENTES ADYACENTES O ANTAGONISTAS.

Un exámen preoperatorio cuidadoso revelará si el diente adyacente al que va a ser extraído está muy cariado, ampliamente restaurado o en línea de extracción. Si el diente que se va a extraer es pilar de un puente, éste último debe seccionarse con un disco de carburo o diamante antes de la extracción. Se deben remover caries y restauraciones flojas del diente adyacente y colocar una restauración temporal antes de la extracción. No se debe

aplicar fuerza sobre ningún diente adyacente durante la extracción y otros dientes no deben utilizarse como fulcro para un elevador a menos de que vayan a ser extraídos en la misma visita.

Los dientes antagonistas pueden astillarse o fracturarse si el diente que se va a extraer cede de repente a una fuerza incontralada y el fórceps los golpea. Una técnica de extracción cuidadosa evita éste accidente.

Bajo anestesia general se pueden dañar otros dientes que no se van a extraer por el uso incorrecto de abre bocas. Se debe notificar al anestesista la presencia de dientes ampliamente restaurados o móviles y de coronas o puentes. Dichos dientes deben ser evitados cuando se van a colocar los abre bocas.

Al fracturarse las coronas de los dientes puede afectar al esmalte, dentina y pulpa.

El esmalte fracturado con frecuencia puede ser aislado y pulido, mientras que la dentina expuesta requiere de tratamiento con un material de restauración adecuado, al igual que la pulpa expuesta requerirá también de tratamiento dependiendo de la extensión y exposición pulpar, pudiendo ser necesario en ocasiones un tratamiento de conductos radiculares.

B) FRACTURA DE LA MANDIBULA.

Esto puede ocurrir si se emplea una fuerza excesiva o incorrecta, o cambios patológicos que hayan debilitado la mandíbula. Nunca debe utilizarse fuerza excesiva para extraer un diente. Si el diente no cede a la presión moderada debe buscarse la causa y remediarla.

La mandíbula puede estar debilitada por osteoporosis senil y atrofia, osteomielitis, por radioterapia previa, u osteodistrofias tales como osteítis deformante, displasia fibrosa o fragilidad ósea. Los dientes no erupcionados, quistes, hiperparatiroidismo o tumores también pueden ser causas predisponentes a la fractura.

Si se presenta cualquiera de estas condiciones, la extracción debe ser intentada únicamente después de una observación clínica y ayuda radiográfica, además de una construcción preoperatoria de férulas. Se debe informar al paciente antes de la operación de la posibilidad de la fractura mandibular, y si ésta complicación ocurriese debe instruirse el tratamiento de inmediato. Debido a estas razones es mejor tratar a estos casos en centros especializados en cirugía bucal.

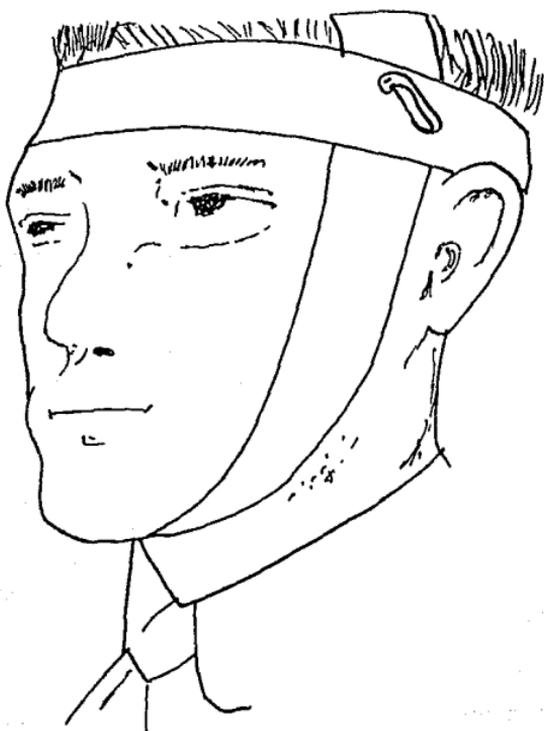


Figura D
Soporte extrabucal

El paciente deberá ser referido inmediatamente a un hospital donde existan las posibilidades para su atención.

Para el tratamiento de la fractura mandibular se debe inmovilizar el maxilar inferior y ésto se logra poniendo brackets en todos los dientes tanto superiores como inferiores y se ferulizan con ligadura de alambre aproximadamente durante un mes.

El paciente únicamente podrá alimentarse a base de líquidos por medio de un popote.

9) DIENTES MOVILES Y AVULSION DE UN DIENTE ADYACENTE.

Las causas son similares a las de la fractura de un diente adyacente. Aún con el correcto uso del elevador se transmite cierta presión al diente adyacente a través del tabique interdentario. Por ésta razón no debe emplearse un elevador a la superficie mesial de un primer molar permanente, porque se puede desalojar el segundo premolar por ser más pequeño. Durante la elevación debe colocarse un dedo sobre el diente adyacente para sostenerlo, y evitar que cualquier fuerza transmitida sea detectada por el diente.

Cuando un diente es desalojado completamente de su alveólo debido a fuerzas excesivas o mal dirigidas, deberá ser examinado buscando fractura radicular, se limpia con una solución salina estéril, cuidando de proteger las fibras periodontales, la manipulación excesiva y la contaminación de la superficie radicular será evitada, el alveólo debe ser irrigado completamente antes de la reimplantación.

Una vez que el diente se haya reimplantado debe ser inmovilizado durante seis semanas aproximadamente y será examinado periódicamente para ver su reacción.

En caso de dientes móviles, que sus tejidos periodontales estén sanos se requerirá de un tratamiento parodontal. Se alinean a su posición original inmovilizándolos, fijándolos con los dientes adyacentes estables mediante ligadura de alambre, acrílico o conminado, durante seis semanas aproximadamente.

10) LUXACION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

Consiste en la salida del cóndilo de la mandíbula de la cavidad glenoidea. Este accidente se produce en ocasiones debido a la extracción de los molares inferiores, otras veces simplemente porque el paciente abre grande la boca. Esta dislocación puede ser unilateral o bilateral.

Esta complicación durante la extracción dental se puede prevenir si se sostiene la mandíbula con la mano que no se trabaja.

La dislocación también puede ser causada por el uso incorrecto de los abre bocas. Si se presentara esta complicación debe reducirse inmediatamente.

Se sienta al paciente casi en ángulo recto, el operador se para frente al paciente, debe tomar la mandíbula enérgicamente con ambas manos, los dedos pulgares se pueden proteger con gasas apoyados en las caras tritirantes de los molares o rebordes alveolares si aquéllos faltáran y ejercer una intensa presión, primero hacia abajo, luego hacia atrás y por último hacia arriba. Esto es para volver el cóndilo a su posición.

Esto es para volver el cóndilo a su posición.

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

Se debe advertir al paciente que no abra mucho la boca ni bostee durante varios días postoperatorios. Se debe colocar un soporte extrabucal que debe utilizarse hasta que la sensibilidad de la articulación afectada se apacigue.

11) DESPLAZAMIENTO DE UNA RAIZ DENTRO DEL SENO MAXILAR.

Generalmente éstas son las de un premolar o molar superior y casi siempre la palatina. La presencia de un seno maxilar grande es un factor predisponente. Para tener certeza de la proyección al seno se hace la prueba de Vasalva que consiste en hacer que el paciente expulse aire violentamente por la nariz mientras que el operador la obstruye tomándola con los dedos índice y pulgar.

Si efectivamente la raíz o ápice han sido desplazados hacia el seno, han producido una comunicación alveólo-sinusal por la que escapa el aire expirado, en ese caso se oye nítidamente el sonido que produce al escapar.

La proyección hacia el seno se impone a intervención quirúrgica para retirar el diente o fragmento.

La brecha alveolar no necesita tratamiento, a menos que como frecuentemente ocurre en estos casos, haya sido traumatizada durante las tentativas de extracción o el intento de retirar el fragmento radicular por ésta vía, resultando lesiones gingivales y fractura o resección de las tablas.

Cuando el alveólo está intacto, bastará con la apropiada reducción de las corticales alveolares. Si hay traumatismo gingival y óseo puede sobrevenir una alveolitis cuya casi obligada consecuencia es la fístula oroantral.

Jamás deberá intentarse cerrar la brecha mediante taponeamiento con ninguna clase de gasa simple yodoformada o cementos quirúrgicos, que por producir granulación o infección transformarán la brecha en definitiva.

12) HEMORRAGIA EXCESIVA DURANTE LA EXTRACCION DENTAL.

La hemorragia denota la salida abundante de líquido hemático fuera de los vasos originada por distintas causas.

Se debe averiguar si existe historia previa de sangrado antes de realizar una extracción. Si el paciente indica que sangra excesivamente deben obtenerse todos los detalles a cerca de cual-

quier episodio hemorrágico previo. Una historia familiar de sangrado es de mucha importancia.

La falta de coagulación de la sangre y la no formación de la sangre se deben a razones generales y locales.

Las causas locales son producidas por procesos congestivos debidos a granulomas, focos de osteitis, pólipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por parodontosis, gingivitis, heridas y desgarros de la encía, esquirlas y fragmentos óseos que permanecen entre los labios de la herida gingival.

Entre las causas generales se puede encontrar la diabetes, hemofilia y Púrpura hemorrágica.

En ocasiones la hemorragia se presenta cuando es lesionado un tronco arterial o cuando son lesionados vasos capilares. Debe ponerse interés en la relación de tiempo del inicio del sangrado de la extracción, la duración y la abundancia de la hemorragia y las medidas necesarias para combatirla.

El vasoconstrictor presente en las soluciones del anestésico local generalmente asegura un campo operatorio seco, y esto ayuda a la cirugía. En algunas ocasiones el flujo constante de sangre durante la operación puede oscurecer la visión y hacer difícil la extracción. Esto se puede tratar absorbiendo la sangre con gasas o por medio del uso de un eyector.

Un sangrado profuso durante la extracción se debe detener en el momento que sea producido. En caso de hemorragias vasculares usando cucharillas filosas se intenta el aplastamiento del vaso contra el lecho óseo, golpeando el punto sangrante con un instrumento romo. En caso que el vaso sangrante pertenezca a los tejidos blandos se puede acudir a las pinzas hemostáticas, ligadura vascular o a la electrocoagulación.

Si ésta maniobra no fuera eficaz, se coloca inmediatamente un taponamiento y haciendo compresión en el alveolo sangrante, el taponamiento se hace con un trozo de gasa impregnada de un medicamento hemostático como son el agua oxigenada, adrenalina, sueros, tromboplastina o percloruro de hierro dependiendo de la hemorragia. Se coloca el tapón dentro del alveolo cubriéndolo todo, encima de él se coloca un trozo de gasa haciendo que el paciente muerda por espacio de quince a treinta minutos, inmediatamente después el trozo se quita con las precauciones debidas, si ha cesado la hemorragia se retira al paciente con el tapón dentro del alveolo. Esta gasa permanecerá en el alveolo y se retirará paulatinamente a partir de las 48 horas.

En estos casos también se puede colocar una sutura horizontal de colchonero en el mucoperiostio para controlar la hemorragia.

Cuando la extracción es completada se debe permitir al paciente enjuagarse una vez la boca. Se coloca un rollo de gasa firme en el alveólo y se pide al paciente que lo muerda durante 10 minutos, se checa la coagulación. (figura F y G)

La mayoría de los pacientes que regresan quejándose de hemorragia postoperatoria son acompañados de parientes o amigos ansiosos y es esencial separar al paciente de estos compañeros bien intencionados pero no provechosos, ya que de no ser así va a ser casi imposible tranquilizar al paciente y tratarlo satisfactoriamente.

Generalmente se observará un coágulo enorme que desborda el alveólo y aún cuelga fuera de él. El exámen muestra que la hemorragia persiste. El interrogatorio revela que el enfermo ha realizado enjuagatorios violentos, especialmente con agua oxigenada, comida demasiado abundantes, esfuerzos físicos, traumatismos del coágulo mediante succión, o con sus dedos. A veces el enfermo niega haber cometido desatino alguno.

En éstas condiciones el coágulo que se observa parece que se comporta como un tapón dislocado, obturando incorrectamente el alveólo. El tratamiento consiste en la remoción del coágulo mediante lavados a presión, eventualmente con una gasa embebida en agua oxigenada y en algunas ocasiones con cureta.

Generalmente se va formar un nuevo coágulo que cohibirá definitivamente la hemorragia, pero en algunas ocasiones será aconsejable colocar una sutura en el mucoperiostio bajo anestesia local para controlar la hemorragia. La sutura de colchonero discontinua es la más adecuada para éste propósito y se debe insertar a través del alveólo lo antes posible. El objeto de la sutura no es de cerar el alveólo por aproximación de los tejidos blandos sobre él, sino de tensionar el mucoperiostio sobre el hueso subyacente para que se vuelva isquémico. En la gran mayoría de los casos el sangrado no surge del hueso alveolar, sino de los tejidos blandos que lo rodean y se detiene por el procedimiento anteriormente descrito. se pide al paciente que muerda sobre el empaque de gasa por cinco minutos después de colocada la sutura.

La hemorragia también se puede presentar después de días de realizada la extracción, esto puede ser debido a la infección del coágulo y se tratará como anteriormente lo hemos descrito. Además se instituirá en éste caso una terapia antibiótica local espolvoreando en el alveólo el contenido de una cápsula o pulverizando un comprimido para prevenir la infección y controlando la formación de un nuevo coágulo.

Después de la hemorragia dental la boca tendrá un sabor desagradable, pero los enjuagues repetidos promueven el sangrado, por lo tanto deben ser evitados. La boca debe ser cuidadosamente limpiada con una gasa empapada en agua fría, poniendo especial

atención a la lengua. Este simple procedimiento ayuda grandemente a la comodidad del paciente.

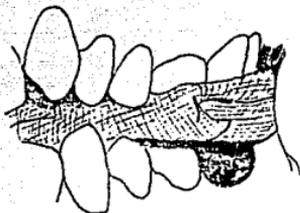


Figura F.
La gasa no está dentro del alveolo y por lo tanto no ayuda a la hemostasis.

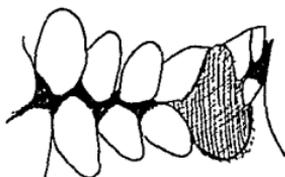


Figura G.
El rollo de gasa está colocado correctamente

13) DAÑO A ENCIAS Y TEJIDOS BLANDOS.

Estas lesiones se deben a incorrecta sindesmotomía, mala presentación del instrumental, escape del elevador o procedimientos inadecuados, particularmente cuando se pretende ahorrar un colgajo, también puede ser incorrecta fijación de la cabeza del paciente o de la mandíbula. Las lesiones se pueden ocasionar en mejillas, piso de la boca, paladar y pilares del velo.

Generalmente consisten en heridas y desgarros que deben ser suturados de acuerdo con su intención y posibilidades.

Si se adhiere la encía al diente que se está liberando de su alveolo, ésta deberá ser cuidadosamente disecada del diente ya sea con un bisturí o con tijeras, antes de cualquier intento para liberar el diente.

El mango inferior puede ser comprimido entre los mangos del fórceps y los dientes anteriores si no se tiene suficiente cuidado.

14) LESION A TRONCOS NERVIOSOS.

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el

nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El traumatismo puede consistir en sección, aplastamiento o desgarro del nervio, traduciéndose en neuritis, neuralgia o parestesia en zonas diversas.

Son frecuentes en la extracción del tercer molar así como en los premolares inferiores principalmente. El uso imprudente de curetas, elevadores, así como la extracción de raíces profundas son otra causa de la lesión a dichos nervios.

La lesión del nervio maxilar en la mayor parte de los casos no es seria ya que se regenera y los síntomas desaparecen en un lapso de seis semanas a seis meses.

Las lesiones del nervio mentoniano pueden traducirse por el uso imprudente de instrumentos en la región que está próxima al agujero mentoniano. Por ello se debe tener especial cuidado cuando se hace necesario levantar un colgajo de tejido blando procurando que el nervio mentoniano quede incluido en ellos, si bien esto podría producir una pérdida de sensibilidad que será por poco tiempo, normalizándose posteriormente; cuando se corta el nervio mentoniano las posibilidades de recuperación son remotas.

El nervio lingual que se encuentra justo debajo de la mucosa del piso de la boca inmediatamente por dentro del tercer molar inferior, cuando ha sido dañado, puede regenerarse si éste sólo ha recibido traumatismos, pero la posibilidad es escasa cuando la sección es completa, a menos que se pueden suturar sus extremos.

Al lesionar el nervio palatino no se altera su sensibilidad.

15) DAÑO A TEJIDOS DUROS.

Puede observarse fractura de tablas, del raborde alveolar, de la tuberosidad y de la mandíbula. Se debe a furzas exageradas sin control visual ni táctil o realizadas en dirección inadecuada.

El dolor postoperatorio debido a traumatismo de los tejidos duros puede ser por machacamiento del hueso durante la instrumentación o por permitir sobrecalentamiento de una fresa durante el corte de hueso.

16) ALVEOLITIS.

Llamdo también alveólo seco u osteitis alveolar, es un estado de desintegración del coágulo siendo el aspecto del alveólo al principio de color grisáceo y cambiando continuamente este color desprendiéndose y dejando al hueso desnudo de tejido de cicatrización y no hay supuración pero si cierta fetidéz, hay neural-

gia, la cual persiste por varios días.

Los síntomas pueden comenzar a partir del segundo o tercer día de haberse efectuado el acto quirúrgico y perdurar entre 10 y 40 días.

Se afirma el diagnóstico introduciendo una cucharilla en la herida del alveólo y cuando hay alveólo seco se encuentra hueso desnudo, dolor espontáneo y a la vez durante la inspección el cuál puede proyectarse hasta el oído, no se encuentra abierto el alveólo pues algunas veces persiste tejido de granulación necrosado (coágulo falso) que aún no ha sido expulsado o puede estar cubierto por un colgajo blanquizco de manera que no se nota éste alveólo seco.

La alveolitis puede originarse por diferentes factores, los cuáles pueden ser locales como: infección, aplastamiento o desgarro del nervio, traduciendo estas lesiones en neuralgias, traumatismos del hueso provocados durante la extracción, pérdida del coágulo por los enjuagues o debido a la succión hecha por el paciente después de la extracción dentaria.

También puede ser provocada por la anestesia local con vasoconstrictor debido a la presencia física y acción química que provoca isquemia de la zona, disminuyendo la capacidad de recuperación de los tejidos. Esto se producirá sólo si se emplea indiscriminadamente ésta solución anestésica. Otro agente etiológico puede ser la falta de reducción postextracción de las tablas, la presencia de esquirias óseas, dentarias o del tártaro dentro de la cavidad alveolar, gingivitis crónica o complicaciones infecciosas de vecindad.

Entre las causas generales encontramos la desnutrición y la deficiencia de vitamina C, vitamina D, calcio y Fósforo, los cuáles impiden la cicatrización normal y la calcificación del coágulo que se forma durante el proceso de reparación de la herida ósea.

En general se puede decir que en todo paciente desnutrido con aparente normalidad orgánica es más probable que se presente el alveólo seco.

La primera preocupación debe ser calmar el dolor, la cual se concreta a los siguientes pasos:

- a) Trataremos de operar en un campo lo más estéril posible.
- b) Eliminaremos cuidadosamente los restos de dientes que hayan quedado adheridos a las partes blandas así como los rebordes alveolares fracturados.
- c) Trataremos de provocar la hemorragias postoperatoria cui-

dando de no retirar el coágulo con levajes imprudentes.

d) No utilizaremos medicamentos cáusticos.

El mejor tratamiento para la alveolitis es limpiar cuidadosamente el alveólo y practicar en él un taponamiento con gasa iodoformada sin ejercer presión. Este taponamiento debe cambiarse cada tres días y retirarlo definitivamente cuando las paredes alveolares aparezcan cubiertas de tejido de cicatrización.

Otro tratamiento que se puede seguir después de haber limpiado el alveólo es el empacar dentro de él un recubrimiento laxo compuesto por óxido de zinc y eugenol con estrias de algodón. (figura H)

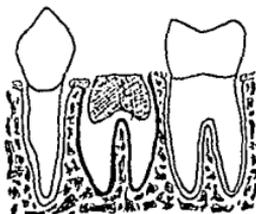


Figura H.
Recubrimiento sedante empacado dentro del alveólo seco.

No debe ser empacado ajustadamente en el alveólo porque puede endurecerse y es muy difícil de remover. Se prescriben tabletas analgésicas y se revisa al paciente cada tres días.

17) EDEMA Y HEMATOMA.

Si los tejidos blando no son manipulados cuidadosamente durante una extracción, el edema traumático puede dilatar la cicatrización. El uso de instrumentos redondeados, la retracción excesiva de los colgajos incorrectamente diseñados o el atascamiento de la fresa en los tejidos blandos predisponen a este trastorno. Si los tejidos se amarran fuertemente la inflamación postoperatoria debido al edema o formación de hematoma puede causar descamación de los tejidos blandos y colapso de la línea de sutura. Generalmente ambas condiciones son regresivas si el paciente utiliza enjuagues frecuentes de solución salina caliente por dos o tres días.

18) INFECCION.

Una causa más grave de la inflamación postoperatoria es la

infección de la herida. Si la infección es leve generalmente responderá a la aplicación intrabucal de calor por medio de enjuagues frecuentes con solución salina caliente. No debe escatimarse ningún esfuerzo por prevenir la introducción de microorganismos patógenos dentro de la herida.

Se le debe indicar al paciente que no se aplique calor extrabucalmente porque esto aumenta el tamaño de la inflamación facial. Si existe fluctuación, el pus debe ser eliminado antes de comenzar la antibioterapia.

19) TRISMO.

Se puede definir como la imposibilidad para abrir la boca debido a espasmo muscular, y puede complicar las extracciones dentales.

Puede ser causado por edema postoperatorio, formación de hematoma, o inflamación de los tejidos blandos. Los pacientes con artritis traumática de las articulaciones temporomandibulares tienen limitación de movimiento mandibular. Un bloqueo mandibular puede ser seguido de trismo aunque se administre por otras razones que no sea la extracción.

El tratamiento del trismo varía según la causa que lo produzca. La aplicación de calor intrabucal por medio de luz infraroja o por el uso de enjuagues con solución salina caliente alivia en casos leves, pero en otros pacientes requieren la administración de antibióticos o tratamiento especial para aliviar sus síntomas.

20) SINCOPE.

El colapso en el sillón dental puede ocurrir de repente y puede no estar acompañado de pérdida de la conciencia. En muchas instancias éstos episodios son ataques sincopales o desmayos y es usual la recuperación espontánea.

El paciente generalmente se queja de sentirse mareado, débil, con náuseas y la piel se ve pálida, fría y sudorosa.

Los tratamientos de primeros auxilios se deben instituir de inmediato. La cabeza se debe bajar inclinando hacia abajo el respaldo del sillón dental, asegurarse que el cuello de la camisa o cualquier ropa apretada ha sido aflojada. Se debe tener cuidado de mantener el paso del aire, no debe darse nada líquido por la boca hasta que el paciente esté totalmente consciente.

Cuando vuelve la conciencia se puede dar al paciente una bebida glucosada. La recuperación es espontánea y casi siempre es posible completar la extracción en la misma visita.

Si la recuperación no se presenta en unos minutos o después de haber instituido las medidas de primeros auxilios, es probable que el colapso no sea de origen sincopal y debe administrarse oxígeno y pedir ayuda médica. Se debe tomar el pulso y el ritmo de respiración. Si las circunstancias lo permiten se debe anotar la presión sanguínea a intervalos y aplicar una inyección intravenosa de 250 mg. de aminofilina lentamente.

Si se presenta paro respiratorio, los músculos esqueléticos se vuelven flácidos y las pupilas muy dilatadas. se debe acostar al paciente en el piso y su vía respiratoria debe ser despejada, retirando cualquier aparato o cuerpo extraño y levantando la mandíbula hacia arriba y hacia adelante para extender completamente el cuello. Se comprimen las alas de la nariz entre el índice y el pulgar, y se debe de realizar la resucitación de boca a boca para ver que el pecho se levante cada tres o cuatro segundos. Se aumenta la eficacia de esta forma de resucitación si se tiene una cánula de Brook y se coloca sobre la lengua. (figura 1)

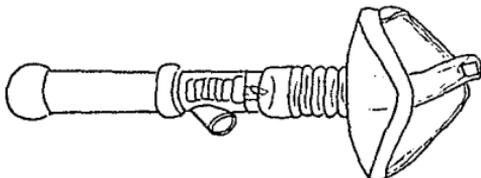


Figura 1. Cánula de Brook.

Mientras se está intentando remediar el paro respiratorio, se debe checar el pulso carotídeo y el latido a intervalos regulares, debido a que el paro respiratorio puede seguirse rápidamente de paro cardíaco, que es una urgencia más siniestra.

A menos que la circulación sanguínea pueda restablecerse y mantenerse antes de transcurridos tres minutos del paro cardíaco, puede producirse daño cerebral irreversible debido a la anoxia cerebral. El paciente exhibe palidez mortal y se ve grisáceo y su piel está cubierta de sudor frío. El pulso no se siente y los sonidos cardíacos no se escuchan. Si el paciente es un niño, el corazón volverá a latir si se dan unos golpes fuertes al esternón. Cuando se está tratando a un adulto se le debe colocar boca arriba sobre el piso. El cirujano dentista se arrodilla a un lado del paciente y se coloca la palma de la mano izquierda en el tercio inferior del esternón, después coloca su mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda y presiona rítmicamente hacia abajo a intervalos de un segundo con suficiente fuerza para comprimir el corazón entre el esternón y la columna vertebral. (figura J). Si está presente el asistente dental debe tratar simultáneamente al paro respiratorio de la manera descrita. Si no hay asistente dis-

ponible el cirujano dentista debe realizar la resucitación respiratoria y cardiaca alternadamente en periodos de 20 segundos.



Figura J. Masaje cardíaco.

Por éstas razones el cirujano dentista y sus asistentes deben estar preparados para sacar adelante cualquier urgencia en el consultorio.

ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORARIOS.

a) FRACTURA DEL DIENTE.

Accidente frecuente si no se toman las precauciones debidas: división del molar para facilitar su extracción y evitar los inconvenientes que significan el estallido de la corona del diente y la búsqueda y extracción de la raíz. El examen radiográfico, dentro de lo posible, presta grandes utilidades; los temporarios, como los permanentes, pueden presentar accidentes y anomalías radiculares, que es menester saber que existen para emplear las técnicas o procedimientos indicados para tales casos. (Extracción por alveolectomía o por odontosección).

Producido éste accidente se tratará de lavar el sitio de la extracción, se retirarán las esquirlas y se investigará si las raíces están individualizadas; en caso contrario, es necesario proceder a separarlas según se indicó. Las raíces se extraerán por medio de las cuchillas.

b) LESION Y EXTRACCION DE LOS GERMENES DE LOS DIENTES PERMANENTES.

Consiste este accidente en la lesión y aún avulsión del germen de los dientes permanentes en el intento de extraer las raíces del temporario. Supone maniobras bruscas e incontroladas en los casos en que radiográficamente las raíces del molar temporario son curvas y encierran entre sí la corona del permanente, se corta el molar según las técnicas de división haciendo del órgano dentario un elemento distal y uno mesial que se extraen

por separado. En el caso de extracción accidental del diente permanente puede intentarse su reimplantación.

CAPITULO X

INDICACIONES POSTERIORES A LA EXTRACCION

La asistencia postoperatoria de los pacientes en cirugía bucal es muy importante. A diferencia de heridas de piel, las heridas intrabucales no pueden mantenerse secas y el hecho de que el paciente tiene que comer, dificulta más aún mantener la herida limpia. Pero, afortunadamente, el abundante aporte sanguíneo de los tejidos bucales es una gran ayuda en el proceso de curación a pesar de las características que en cualquier otro sitio serían muy poco favorables, con la condición de que no se descuide la buena asistencia postoperatoria. Además de la atención de la herida, el dentista debe considerar al paciente en su totalidad -bienestar-, nutrición, descanso y actividades.

APOSITOS DE GASA.

Al terminar la operación deben colocarse apósitos de gasa húmedos para ocluir el alveólo abierto y ejercer presión sobre las membranas mucosas que han sido reflejadas. Esto evita la acumulación de sangre bajo el colgajo y limita la sangre al alveólo mientras se efectúa el proceso de coagulación. Un hematoma bajo un colgajo retarda la curación y proporciona un sitio favorable para la infección; puede licuarse y descargarse, reabsorberse u organizarse y posiblemente calcificarse, produciendo una protuberancia molesta.

El paciente debe dejar los apósitos en su sitio durante 30 a 45 minutos después de abandonar el consultorio. Si el escurrimiento continúa después de quitar los apósitos deben colocarse nuevos apósitos húmedos durante otros 30 a 45 minutos.

Esto puede repetirse cuatro veces pero si el sangrado aún continúa debe consultarse al dentista. Debe informársele al paciente antes de despedirlo, que muchas heridas intrabucales, en forma semejante a los cortes en los nudillos, pueden abrirse debido al movimiento de los tejidos y presentar escurrimiento periódico, pero que éste escurrimiento no es grave.

COMPRESAS CALIENTES Y FRIAS.

Debe aconsejarse al paciente que coloque hielo envuelto en tela o compresas frías sobre la cara durante las ocho horas siguientes a la operación. El hielo debe aplicarse a la cara durante 20 minutos y quitarse durante otros 10 en forma alternada. El frío es para reducir al mínimo la inflamación. No existen pruebas que corroboren ninguno de estos argumentos pero son procedimientos consagrados por el tiempo y aparentemente no causan daño. Cualesquiera de ellos puede proporcionar bienestar al paciente y con toda seguridad le sirve de terapéutica ocupacional.

HIGIENE BUCAL

El paciente no debe de escupir ni enjuagarse la boca durante las primeras doce horas después de la operación. Esto es difícil de cumplir pero la recomendación evitará que el paciente escupa y se enjuague en forma excesiva. La lengua y los dientes que quedan, no afectados por la operación, deben cepillarse a la hora de acostarse. El cepillo suave no lesiona los tejidos y así puede el paciente hacer una limpieza a fondo. Al día siguiente puede el paciente empezar a enjuagarse la boca, dicho enjuague puede prepararse con la cuarta parte de una cucharada de sal en aproximadamente 180 ml de agua caliente. El enjuague no debe de ser vigoroso.

DIETA.

El paciente debe recibir instrucciones explícitas acerca de mantener una ingestión adecuada de alimentos y líquidos. Alimentos para bebé, gelatinas, flanes, natillas, polvos para preparar bebidas que contengan suplementos alimenticios, preparaciones de dieta líquida, polvos que se mezclen con leche y sopas son elementos que pueden sugerirse al paciente. Las bebidas carbonatadas (no las del tipo bajo en calorías) son refrescantes, las tolera el estómago y tienen valor calórico cuando la ingestión del paciente estaría de otra manera limitada. A veces una pequeña cantidad de sangre ingerida produce náuseas y vómito. Algunos sorbos de bebida carbonatada son útiles para sobrellevar estos episodios. La náusea produce salivación profusa y hace escupir, lo cual estimula el sangrado. Esto puede volverse un círculo vicioso y debe suprimirse pronto.

Obviamente, la extensión del área quirúrgica afectará la capacidad del paciente para comer tanto como su tolerancia a la operación. La tolerancia es variable y la afectan: edad, sexo, educación, experiencias previas y muchos otros factores.

Puede sugerirse al paciente que varias comidas pequeñas son más agradables al paladar que unas pocas más grandes. La ingestión de bebidas alcohólicas no se recomiendan. El alcohol es un vaso dilatador de modo que aunque su valor calórico sea alto y a pesar de que es líquido y tranquiliza es un sustituto deficiente de los alimentos mencionados anteriormente. El paciente puede volver a su dieta normal tan rápidamente como le sea posible. El factor importante que debe tenerse en mente y recalárselo al paciente es que debe mantener la ingestión adecuada de líquidos y alimentos de acuerdo con su edad, peso, estatura y actividad.

SUEÑO.

El paciente debe dormir sobre dos almohadas que le mantengan la cabeza elevada en un ángulo de aproximadamente 30 grados. La herida puede producir un pequeño exudado durante la noche y debido a que las heridas intrabucales estimulan la salivación con frecuencia, puede haber escurrimiento de saliva teñida durante la noche. Con la cabeza elevada pueden deglutirse las secreciones. Esto ayuda a reducir la pérdida de líquidos ya que es posible perder hasta 500 ml. de líquido por escurrimiento durante la noche.

ACTIVIDAD FÍSICA.

Los pacientes creen que los efectos debilitantes de la cirugía bucal son mínimos y reciben estímulo en ello gracias a la tendencia correspondiente de muchos dentistas al considerar los procedimientos quirúrgicos con ligereza quizá como medio para tranquilizar al paciente y llevar adelante la operación. No hay duda de que el paciente se recupera y regresa más rápidamente a sus niveles de actividad normal si se le aconseja que descanse durante uno o más días después de la operación. Debe advertirsele de antemano cuanto tiempo necesitará para descansar y recuperarse.

Deben evitarse el trabajo físico extenuante y los deportes, no deben intentarse inmediatamente después de la operación realizar trabajos sedentarios que hagan necesarios precisión mecánica o un alto grado de concentración. Se cometerían tantos errores que no se justificaría el intento de trabajar.

MEDICACION POSTOPERATORIA.

Todo paciente debe recibir una receta para analgésico. El dolor no es del todo previsible e incluso procedimientos simples y rápidos pueden ser extremadamente dolorosos. El paciente puede emplear primero su compuesto de aspirina acostumbrada, pero puede tener necesidad también de un medicamento más fuerte y apreciar tenerlo al alcance. La receta debe ser para una cantidad de droga que baste para 48 horas. El dolor que persiste más allá de este tiempo y hace necesario un medicamento más fuerte justifica la valoración por parte del dentista.

Los antibióticos pueden recetarse como medicación sistemática en el periodo postoperatorio de algunos procedimientos quirúrgicos bucales y en pacientes en los cuales sea aconsejable la profilaxis. Por supuesto, si hay infección presente, su uso puede ser necesario.

INFLAMACION Y TRISMO

El grado de incapacidad postoperatoria es variable y a veces inesperado. Inflamación y trismo durante las primeras 48 horas después de la operación suelen atribuirse al traumatismo asociado con la cirugía. Retractores y separadores bucales empleados durante la operación pueden causar escoriaciones de las comisuras bucales y a veces se producen ulceraciones de la mucosa bucal por instrumentos. El paciente puede notar que su temperatura corporal se eleva a 37.8 grados centígrados. Esto es habitual después de la cirugía y puede reflejar también un cierto grado de deshidratación. La persistencia de cualesquiera de estos estados sin mejoría, justifica una visita para valorar la situación. Si los signos y síntomas empeoran a las 48 horas debe considerarse la posibilidad de infección. El aumento de la temperatura y la inflamación que estira el tejido y es muy suave a la palpación son prueba de infección y debe pensarse en administrar tratamiento antibiótico.

CITAS POSTOPERATORIAS.

El paciente debe entender claramente su asistencia postoperatoria. Si se han colocado suturas o apósitos debe establecerse una próxima visita con el fin de retirarlos. Si el dentista desea valorar el proceso de curación o alguna otra respuesta, debe establecer también un tiempo definido para volver a ver al paciente.

Luego de utilizar anestesia local los labios, la lengua o los carrillos pueden quedar adormecidos por dos o tres horas los cuales pueden ser dañados por mordedura. El paciente debe de ser advertido de éste peligro.

Las instrucciones verbales postextracción deben ser complementadas dando al paciente instrucciones impresas o escritas.

CAPITULO XI

ARTICULACION ALVEOLO-DENTARIA

La articulación alveolo-dentaria está formada por diferentes elementos entre los que figuran: elementos blandos, que son la encía y el periodonto y elementos duros que son el hueso y el diente. (figura 1)

En la extracción dentaria estos elementos se separan con el fin de poder desalojar la pieza dental de su alveolo.

Estos elementos que conforman a la articulación alveolo-dentaria, los vamos a describir por separado.

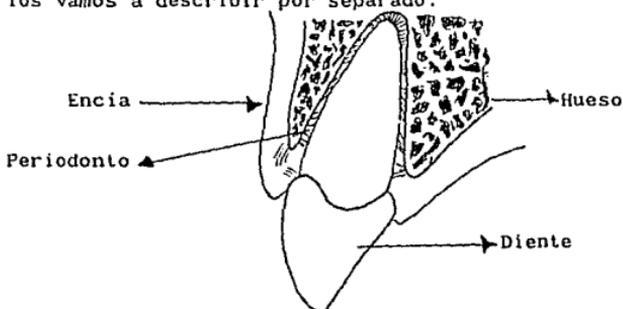


Figura 1.- Elementos que conforman la articulación alveolodental.

ENCIA:

Se conoce como encía a la fibromucosa o tejido gingival que cubre el proceso alveolar de los arcos dentarios. Es de color rosa pálido en su estado normal. A pesar de ser un tejido blando, es de una resistencia extraordinaria.

La encía es ricamente vascularizada, contiene elementos figurados de la sangre que se extravasan, y que actúan enérgicamente para reconstruir cualquier lesión o repeler cualquier infección.

La irrigación sanguínea de los tejidos gingivales proviene, en su mayor parte, de los vasos suprapariostóticos que nacen de las arterias lingual, mentoniana, buccinadora y palatina. La anastomosis con los vasos sanguíneos del ligamento periodontal y del tabique interdental pueden seguirse con bastante facilidad.

El borde gingival y las papilas de la encía en un individuo sano y normal es de color uniforme, rosa pálido, no brillante, de fuerte consistencia y con un poder efectivo de recuperación.

En individuos de edad madura, normalmente se retrae la encía dejando ver más largas las coronas de los dientes, corona funcional más grande que la anatómica.

En casos normales la forma exterior de la superficie de la encía señala todos los contornos del hueso que cubre las raíces de los dientes. La prolongación del borde gingival que llena los espacios interdentarios, se le llama papila gingival o interdental.

La orilla o borde de la encía que contornea el cuello del diente, señala en éste el tamaño de la corona funcional, se llama contorno gingival. El cuello clínico está donde principia la raíz funcional, es precisamente en el fondo del surco gingival donde se realiza la unión o inserción epitelial, entre el tejido epitelial de la encía y la superficie del diente, ya sea en esmalte o en cemento.

La parte labial o vestibular presenta dos aspectos físicos diferentes: encía marginal y encía insertada.

La encía marginal es un listón angosto de 1 a 2mm de anchura, que contornea con su borde libre la corona clínica. Se trata de tejido fibroso muy resistente. A partir de éste, forma con la pared dentaria el surco gingival de 0.5 a 2mm de profundidad normalmente. En el fondo del surco se encuentra adherida al diente por medio de una inserción epitelial.

La encía insertada o adherida, está inmediatamente a continuación de la marginal, tiene exteriormente un aspecto granuloso como el de la cáscara de naranja. Está fuertemente insertada en parte al cemento del diente y en parte a la tabla externa del hueso. De su firmeza, consistencia y aspecto depende su función normal, estando su límite en la ranura gingival.

Generalmente el maxilar superior presenta una encía más fuertemente adherida que el inferior, y en la superficie vestibular del primer premolar inferior es donde se encuentra la encía más estrecha del periodonto adulto sano.

La mucosa alveolar es móvil y se extiende hasta el repliegue o fondo del saco vestibular.

La mayor parte de la encía está compuesta por fibras colágenas elaboradas por el fibroblasto -principal elemento del tejido conectivo. Son fibras colágenas bastante gruesas e incluidas en el cemento, como las fibras de Sharpey, y que se extienden hacia el área papilar de la encía. Los fascículos fibrosos pasan al

exterior del cemento en grupos formados por una red de haces diminutos cuyas fibras se entrelazan.

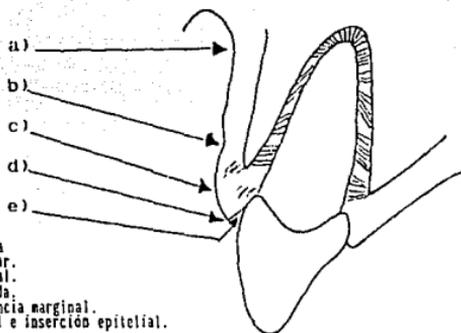


Figura 2.- Componentes de la Encía
a) Mucosa alveolar.
b) Ranura gingival.
c) Encía insertada.
d) Borde de la encía marginal.
e) Surco gingival e inserción epitelial.

ALVEOLO Y CRESTA ALVEOLAR.

Alveólo se denomina a la cavidad localizada dentro de la cresta alveolar de los huesos maxilares y mandíbula y sirve para alojar a la raíz dentaria.

La cresta alveolar se compone de dos láminas óseas muy compactas, una externa y otra interna que guardan en su interior tejido trabecular esponjoso.

Cuando la raíz es múltiple, los alveólos se encuentran separados por crestas de hueso esponjoso que toman el nombre genérico de tabique interradicular, que son diferentes de los tabiques intralveolares o interdentarios que lo hacen entre uno y otro diente.

La cavidad alveolar está delimitada por las paredes o superficies formadas por láminas óseas externa e interna y los tabiques intralveolares e interradiculares entre una y otra cavidad. a esta superficie interna del alveólo se le considera cubierta por la membrana parodontal, que es el medio fijador alveolodental.

Los ejes mayores de los alveólos convergen hacia un punto que puede considerarse próximo al centro de la cara triturante del diente.

En personas jóvenes presenta una mayor elasticidad lo cual permite su distensión sin fracturar las paredes.

El alveólo óseo está formado de tejido óseo que varía de acuerdo a la disposición y arquitectura de los dientes y también de la edad del paciente.

En ancianos se observa una mayor mineralización del hueso, hay menor o casi nula elasticidad, lo cual dificulta los movimientos que se hacen al extraer una pieza dentaria, por lo cual se compromete la integridad del alveólo o del diente.

Los alveólos del maxilar inferior son más compactos que en el superior.

Los alveólos de los dientes incisivos, caninos y premolares en los dos maxilares presentan una tabla externa menos densa que la tabla interna debido a que en la región vestibular, la compacta alveolar está próxima a la cortical externa. En la región lingual, las compactas están separadas por tejido esponjoso.

CEMENTO:

El cemento es un tejido duro con sustancia intercelular calcificada que presenta una disposición en capas alrededor de la raíz del diente.

Durante la formación del diente, fibras colágenas se incorporan al cemento a medida que éste se va formando. Las fibras incluidas se conocen con el nombre de fibras de Sharpey.

LIGAMENTO PERIODONTAL:

El espacio comprendido entre las superficies cemento y alveólo es muy reducido. En casos normales varía de 0.15 a 0.35 mm y está ocupado por una membrana de constitución fibrosa llamada ligamento parodontal.

Está compuesto por dos diferentes conjuntos tisulares, uno exclusivamente fibroso y sumamente resistente; el otro es de constitución blanda. Las fibras en el primero no son rectas sino onduladas, razón por la cual pueden flexionarse y estirarse sin ser elásticas. Están distribuidas de tal manera que sujetan a la raíz, quedando suspendida en medio y dentro de la cavidad alveolar, al ser comprimida la raíz hacia el interior del alveólo en la acción masticatoria, las fibras resisten ese trabajo poniéndose en tensión. La fuerza que se produce tiene como resultante que tira hacia adentro las paredes del alveólo.

El otro conjunto tisular de constitución blanda, está com-

puesto principalmente por tejido conjuntivo laxo, además contiene vasos sanguíneos y linfáticos, porciones minúsculas de epitelio, terminaciones nerviosas y líquido intercelular. Trabaja en sentido inverso al fibroso, al ser comprimido sirve como amortiguador hidráulico, comunicando a las paredes del alveólo la fuerza o presión producida difundiéndola en toda la superficie articular.

En un corte longitudinal de la articulación, la orientación de las fibras del parodonto se observa de la siguiente manera: (fig.- 3)

- Ligamento circular: formado por fibras que van de encia o borde gingival a cemento.

- Fibras transeptales: son fibras ligamentosas que van de cemento a cemento, entre un diente y otro, atraviesan el septum medio.

En el interior del alveólo existen otros ligamentos que toman diferentes direcciones:

- Fibras horizontales: corren perpendicularmente del diente al hueso alveolar.

- Fibras oblicuas: son de posición oblicua con inserciones en el cemento y se extiende más apicalmente en el alveólo. Aproximadamente las dos terceras partes de las fibras pertenecen a este grupo.

- Fibras apicales: se irradian apicalmente del diente al hueso.

- Fibras cresto-alveolares: se extienden desde el área cervical del diente hasta la cresta o reborde alveolar.

AC.- Fibras cresto-alveolares
 H.- Fibras horizontales
 O.- Fibras oblicuas
 AP.- Fibras apicales
 TS.- Fibras transeptales

A) } Ligamento circular
 B) }
 C) }

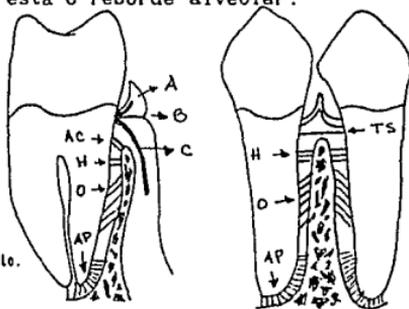


Figura 3.- Fibras del parodonto.

La disposición de todos estos ligamentos explica la flexibilidad de la articulación alveolodentaria, así como la posibilidad de hacer grandes esfuerzos con los dientes sin provocar

fracturas en ellos ni en el tabique óseo.

Los vasos sanguíneos del ligamento periodontal, que provienen principalmente de la médula ósea del hueso de soporte, a través de las perforaciones laterales del hueso lateral y de los vasos periapicales, forman una abundante y complicada red anastomótica.

Durante la extracción estos vasos llenan al alveólo de sangre, los cuales a su vez proveen los elementos necesarios para su cicatrización.

CONCLUSIONES

El procedimiento quirúrgico bucal que se lleva a cabo con más frecuencia es, desgraciadamente, la extracción dental.

En la actualidad existe un gran número de modelos de fórceps y elevadores destinados a la realización de extracciones dentarias. Es preciso tener un amplio conocimiento de cada uno de ellos para que en el acto operatorio se utilice el indicado en cada tiempo quirúrgico.

Se debe tomar como norma tener el cuidado de evitar la lesión de los tejidos circundantes al diente por extraer así como la protección de las estructuras anatómicas de la cavidad bucal, como son labios, carrillos, mucosa del paladar y del piso de la boca, así como los tejidos duros como son los procesos alveolares del maxilar y mandíbula. Estas precauciones redundan en beneficio del paciente y del mismo operador.

Es de vital importancia conocer las indicaciones y contraindicaciones de la Exodoncia para evitar equivocaciones en el plan de tratamiento.

Es importante que antes de atender a un paciente se realice su historia clínica para saber el estado general de salud y evitar posibles riesgos y complicaciones.

Los momentos de tensión y crisis no son propicios para la adquisición de nuevas habilidades clínicas o para la búsqueda en el directorio telefónico de médicos u hospitales. Por estas razones, cada cirujano dentista debe tratar de prever posibles urgencias y prepararse para ellas. Debe instruir a cada miembro de su equipo en el papel que él o ella desempeñarán en caso de crisis y tendrá que revisar su equipo de urgencias y preparativos necesarios.

Es importante que la mentalidad de los odontólogos de hoy en día esté enfocada hacia la menor pérdida posible de los órganos dentarios así como tratar de concientizar a los pacientes para que ellos mismos tengan el cuidado adecuado de su boca y evitar así llegar a la extracción dental.

BIBLIOGRAFIA

- ARCHER HARRY.
CIRUGIA BUCAL.
EDITORIAL MUNDI.
TOMO I.
- COSTICH R. EMMETT Y WHITE.
CIRUGIA BUCAL.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO 1979.
- DIAMOND D.D. S. MOSES.
ANATOMIA DENTAL.
EDITORIAL HISPANOAMERICANA.
2a. EDICION.
MEXICO 1962.
- DUNN MARTIN J. Y BOTH.
FARMACOLOGIA, ANALGESIA Y TECNICAS DE ESTERILIZACION.
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.
MEXICO 1980.
- ESPONDA VILA RAFAEL.
ANATOMIA DENTAL.
TEXTOS UNIVERSITARIOS.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
MEXICO 1980.
- GINESTET GUSTAV.
CIRUGIA ESTOMATOLOGICA Y MAXILOFACIAL.
EDITORIAL MUNDI.
1973.
- GOMEZ MATTALDI RECAREDO A.
RADIOLOGIA ODONTOLOGICA.
EDITORIAL MUNDI.
3a. EDICION.
argentina 1979.
- GURLNICK WALTER.
TRATADO DE CIRUGIA ORAL.
EDITORIAL SALVAT.
MEXICO 1971.
- HARRY SCHIDER.
ANATOMIA DENTAL.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO 1978.
6a. EDICION.

- HOWE GEOFFREY L.
LA EXTRACCION DENTAL.
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.
MEXICO 1979.
- KRAUS BERTRAM S.
ANATOMIA DENTAL Y OCLUSION.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO 1981.
- KRUGER GUSTAV O.
CIRUGIA BUCOMAXILOFACIAL.
EDITORIAL PANAMERICANA.
5a. EDICION.
1983.
- LANGLAIS ROBERT P.
INTERPRETACION RADIOGRAFICA INTRABUCAL.
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.
MEXICO 1981.
- LEHMAN SALVADOR.
HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA.
EDITORIAL MUNDI.
3a. EDICION.
ARGENTINA 1974.
- MC. CARTHY FRANK M.
EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA.
EDITORIAL EL ATENEO.
2a. EDICION.
ARGENTINA 1973.
- MINK JOHN R.
URGENCIAS ODONTOLOGICAS.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO 1973.
- MINK JOHN.
ANESTESIA Y ANALGESIA.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO 1973.
- NIELS BJORN JORGENSEN.
ANESTESIA ODONTOLOGICA.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO 1979.
- PASTORI ERNESTO J.
EXODONCIA CON BOTADORES.
EDITORIAL MUNDI.
ARGENTINA 1977.

- RIES CENTENO GUILLERMO A.
CIRUGIA BUCAL.
EDITORIAL EL ATENEO.
8a. EDICION.
BUENOS AIRES 1982.
- ROBERTS D.H. Y SOWRAY J.H.
ANALGESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA.
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.
MEXICO 1982.
- RODRIGUEZ FIGUEROA CARLOS A.
PARODONCIA.
EDITORIAL MENDEZ OTEO.
3a. EDICION.
1980.
- SEYMOUR CAROL ANNE.
ELABORACION DE LA HISTORIA CLINICA.
1987.
- A.D.A.
REMEDIOS ODONTOLOGICOS ACEPTADOS.
1962.
- ASTRA VOLETIN.
COMPENDIO DE ANESTESIA ODONTOLOGICA.
MEXICO.
- BUCKLEY MJ; TURVEY TA; SCHUMAN SP; GRIMSON BS.
ORBITAL EMPHYSEMA CAUSING VISION LOSS AFTER A DENTAL
EXTRACTION.
J-AM-DENT-ASSOC; 1990 APR; 120; P 421-2, 424.
- PATERSON - CARDO - STAPTIGOS.
UN EXAMEN DE PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN CIRUGIA ORAL Y
MAXILOFACIAL.
JOURNAL ORAL OF SURGEV.
VOL. 28.NUM. 10 OCT. 1970. P.753-759.
- STAGGERS JA.
A COMPARISION OF RESULTS OF SECOND MOLAR AND FIRST PREMOLAR
EXTRACTION TREATMENT.
AM-J-ORTHOD- DENTOFACIAL-ORTHOD; 1990 NOV; 98; P 430-6.