

Ag. 1/5

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

**IZTACALA - U.N.A.M.
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**



**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

EL USO DE ELEVADORES EN EXODONCIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

HECTOR FRITZ HERRERA

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO

1980



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

I N D I C E

EL USO DE ELEVADORES EN EXODONCIA

INTRODUCCION

- CAPITULO I TIPOS DE ELEVADORES
- CAPITULO II INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.
VENTAJAS Y DESVENTAJAS
- CAPITULO III CONSIDERACIONES MECANICAS EN GENERAL
- CAPITULO IV POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR
- CAPITULO V ANATOMIA TOPOGRAFICA DE LOS ALVEOLOS
- CAPITULO VI FACTORES QUE COMPLICAN LA EXODONCIA
- CAPITULO VII CUIDADOS PREOPERATORIOS
- CAPITULO VIII PASOS PARA EFECTUAR LA EXODONCIA
- 1) Sindesmotomía
 - 2) Luxación
 - 3) Avulsión
 - 4) Limpieza del alvéolo
 - 5) Complicaciones operatorias
- CAPITULO IX CUIDADOS POST-OPERATORIOS
- 1) Complicaciones Post-Operatorias
 - A) Hemorragias
 - B) Alveolitis

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

INTRODUCCION

Puede considerarse a la Exodoncia como un servicio odontológico muy antiguo como el mundo mismo, practica-da cinco siglos antes de nuestra era, con instrumental y técnicas propios de aquellos tiempos.

A pesar de la gran importancia que tiene esta rama de la Cirugía Bucal, algunos odontólogos tienden a dismi-nuir su valor por indiferencia, por falta de dedicación y esfuerzo hacia los conceptos más recientes de la Ciru-gía Bucal de nuestros tiempos, la cual está reglamentada por técnicas quirúrgicas contemporáneas y precisas, gra-cias a los avances científicos.

La Exodoncia es una de las intervenciones quirúrgi-cas más frecuentes y elementales que debe realizar el Cirujano Dentista.

Por medio del presente trabajo, se pretende dentro de mis alcances, resolver mediante la aplicación de los elevadores los múltiples problemas y complicaciones que se nos presentan al tratar de extraer una pieza dentaria.

Existen una gran variedad de elevadores que actúan sobre los mismos principios, para el abordamiento de la zona quirúrgica, por lo cual debemos conocerlos todos.

Gran parte de los inconvenientes que a menudo se nos presentan al utilizar estos instrumentos, considero se deben más a errores de técnica general, que al sólo desconocimiento de los elevadores; por lo cual analizaré la técnica de la Exodoncia desde lo más elemental.

Originalmente, el elevador fué diseñado para extraer terceros molares impactados en donde el uso adecuado de los forceps era caprichoso y variable por --- existir zonas inaccesibles, malposiciones dentarias, apíamamientos y además se arriesgaba a la provocación --- de lesiones en los dientes vecinos, en los tejidos --- blandos y en los tejidos duros.

Con el tiempo, su empleo fué generalizandose para extraer raíces y ápices con las ventajas siguientes:

- 1) Facilitar la intervención.
- 2) Acortar su duración.
- 3) Atenuar el traumatismo quirúrgico y limitar el daño que pudiera sufrir el paciente.

Incluiré los factores que complican la Exodoncia, ya que gran parte de éstos, nada tienen que ver con los elevadores por deberse a posiciones inadecuadas del pa-

ciente y del operador, iluminación incorrecta, campo quirúrgico anegado por la saliva y por la hemorragia.

Es mi ferviente deseo que este pequeño estudio y las conclusiones a las que hemos llegado, pudiesen servir en algo a mis compañeros odontólogos y al bienestar de nuestros pacientes.

CAPITULO I

TIPOS DE ELEVADORES

TIPOS DE ELEVADORES

- A) ELEVADORES WINTER
- B) ELEVADORES CLEVE-DENT

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

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

Las técnicas actuales amplían su campo de acción para la dilatación de las tablas alveolares, la sección de tabiques inter e intraalveolares y la odontosección.

Para esta última finalidad se los aplica en guías previamente talladas en los dientes o en zonas debilitadas.

DESCRIPCION DEL ELEVADOR

Un elevador recibe el nombre de su creador, pero al ser fabricado en otro país recibe el nombre de la empresa fabricante. Con ello aumenta aparentemente el número de denominaciones que acrecientan la confusión de quién desea proveerse de un armamentarium adecuado. Describí los principales tipos de ellos en general, y en

particular los más utilizados.

Los elevadores constan de hoja, tallo y mango. (Fig. 1).

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

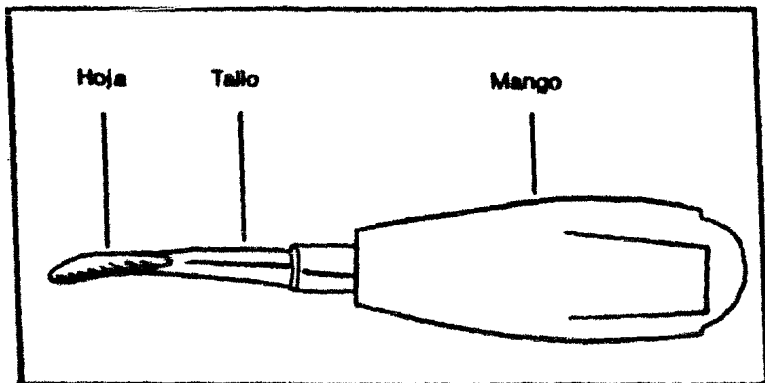


Fig. 1

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

El tallo une la hoja con el mango.

Las hojas están dispuestas siguiendo el eje longitudinal del tallo o anguladas, contraanguladas y en bayoneta.

El mango puede ser la continuación del tallo de acuerdo con los modelos Cleve-Dent o presentarse transversalmente como los de tipo Winter. Además existen instrumentos que sólo difieren en el ancho, grosor y tamaño de la hoja, mangos tipo Winter con hojas Cleve-Dent y viceversa. Finalmente nos queda mencionar la existencia de elevadores muy pequeños de hojas muy finas y mangos generalmente muy delgados, son los elevadores apicales. Su diseño corresponde al tipo Cleve-Dent.

Los tipos básicos de elevadores son dos, Winter y Cleve-Dent.

Por ser estos elevadores los de uso más difundido, los describiré primero detenidamente, luego detallaré las aplicaciones para las que fueron diseñados y posteriormente me ocuparé de la técnica de trabajo.

A) ELEVADORES WINTER

Son los de barra cruzada. Consisten en veintiocho

instrumentos, catorce izquierdos y catorce derechos, numerados del uno al catorce y marcados "L" o "R".

L: Izquierdos.

R: Derechos

Hay por lo tanto dos de cada número, son dos números uno izquierdos y derechos y así sucesivamente.

De acuerdo con la técnica de su autor se utilizan aplicandolos por mesial o vestibular. Ya se verá más adelante que también pueden ser aplicados por distal.

Trabajan como palanca y como cuña.

El número uno, prácticamente recto tiene la hoja más fina y aguda de todos, (fig. 2).

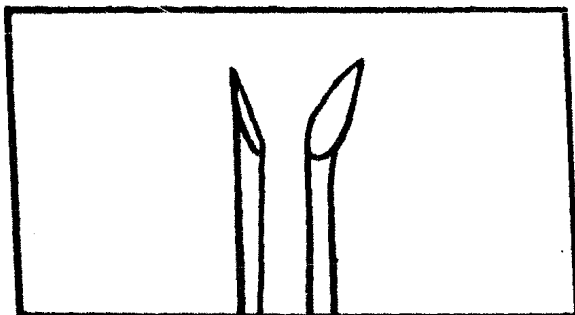
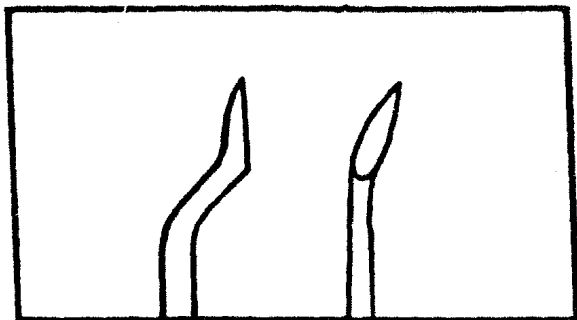


Fig. 2

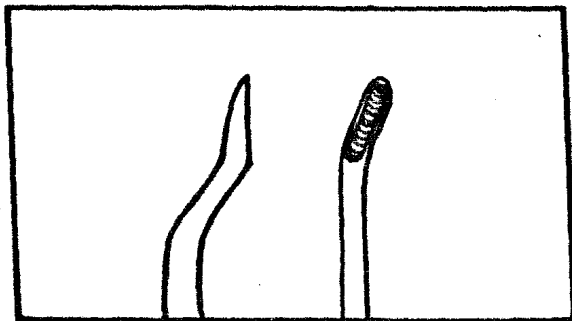
Los números dos, tres, cuatro y cinco, son angulados. Las hojas, similares al número uno, son progresivamente más gruesas.

Los ángulos y contraángulos permiten mejor acceso a la pieza que se va a extraer, salvando la comisura, la mejilla y eventualmente la arcada antagonista, (fig. 3).



(Fig. 3)

Los números seis y siete, poseen hojas cóncavas y su extremo es romo y no agudo, (fig. 4).



(Fig. 4)

El número ocho, tiene hoja en forma de garra que se presenta angulada con el tallo, (fig. 5).

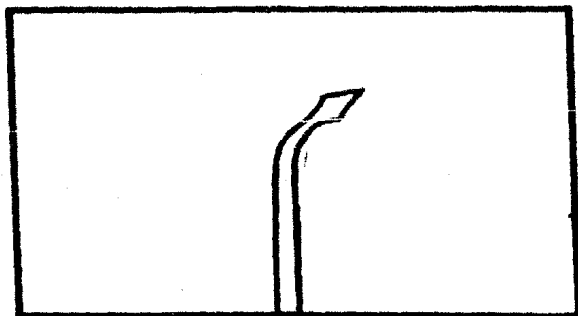


Fig. 5

El número nueve, presenta hojas cóncavas como los números seis y siete, pero en vez de extremo romo termina en punta. La hoja se encuentra angulada con respecto al mango, (fig. 6).

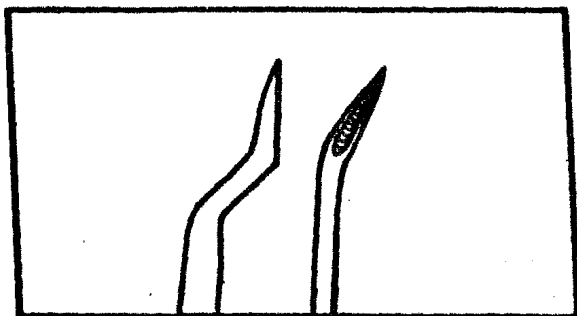


Fig. 6

El número diez, es contraangulado, su hoja adapta la forma de una garra. Ha sido diseñado para ser presentado por bucal, en el espacio interradicular de los molares inferiores, (fig. 7).

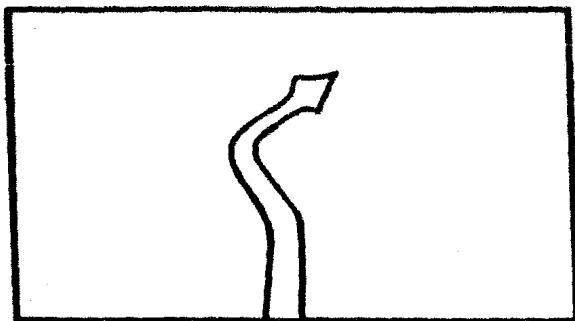


Fig. 7

Los números once, doce y trece, son los conocidos como "triangulares" o "pata de cabra". De acuerdo con los números que los distinguen son progresivamente más grandes y gruesos y han sido diseñados para la extracción de dientes más o menos robustos, más o menos implantados, (fig. 8).

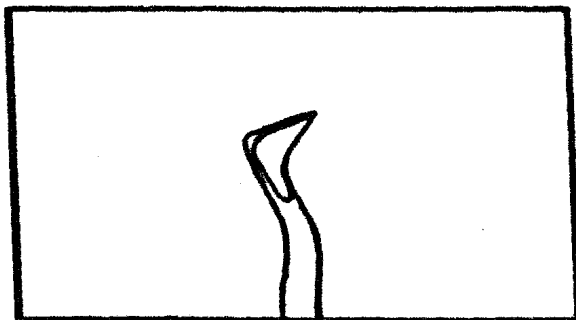


Fig. 8

Los número catorce, presentan su hoja en un suave contraángulo, tan suave, que parecen fuertemente anguladas. Sus hojas son lanceoladas, de extremo agudo y suavemente cóncavas. Son también más largas que las anteriores, casi tanto como los números del uno al cuatro.

TECNICA GENERAL

La cara plana o cóncava se aplicará contra el diente a extraer y la convexa en el punto elegido como fulcrum de la palanca o la superficie seleccionada como fija cuando se desee recurrir al principio del plano inclinado, (cuña).

Los distintos espesores de las hojas se utilizarán de acuerdo con la amplitud del espacio interdentario, dado que se pueden presentar dientes con buen punto de contacto, con troneras de distinta amplitud, dientes francamente separados entre sí, o faltar la corona del diente a extraer.

En el maxilar inferior los elevadores rectos, se emplean generalmente para actuar sobre los terceros molares inclinados mesialmente.

Los angulados pueden presentarse por mesial, distal o vestibular. Por vestibular se aplican en el espacio interradicular de los molares pero adviértase que -

en los casos de presentación vestibular o distal deberán emplearse al revés, es decir, los izquierdos actuarán sobre los sectores derechos y visceveras.

Los más largos, como el número catorce pueden tener mayor entrada por mesial o distal; su punta, más larga puede llegar más profundamente, con lo que resulta de especial utilidad en las fracturas radiculares intraseptales, para aplicarse al fragmento directamente o a través del tabique (técnica del alvéolo libre), especialmente cuando los números once, doce y trece, ven impedida su profundización por encontrar un tope en el reborde marginal del alvéolo antes de haber llegado a tomar contacto con la raíz, objeto de la intervención.

En el maxilar superior, estos elevadores son gruesos y potentes, no tienen aplicación en general. Su empleo queda condicionado a la extracción de dientes retenidos luego de una adecuada liberación.

INDICACIONES PARTICULARES

Los elevadores contrasanguados números dos, tres, cuatro y cinco, tienen una aplicación semejante al número uno, pero su forma de bayoneta permite una más completa aplicación cuando la posición de la pieza a extraer, la mejilla o las arcadas, ofrezcan obstáculos que impidan la presentación del número uno.

Los números seis y siete, son empleados de modo si milar a los anteriores, su hoja cóncava, se adapta me--
jor al contorno radicular, permite una buena profundizaci
ción y su extremo roma los hace especialmente aptos co-
mo palancas.

El número ocho fué diseñado para los mismos propó-
sitos que los anteriores, recordemos que tiene forma de
garra, ligeramente curvada sobre si misma, lo que consi-
gue en algunas ocasiones, una mejor presentación.

Su ángulo con respecto al tallo permite colocarlo
por mesial o distal.

El número nueve tiene las mismas indicaciones que
los anteriores, sus diferencias residen en las posibili-
dades de presentación y profundización de las hojas.

El número diez es una garra contraangulada, fué -
diseñada especialmente para aplicación bucal, dirigien
do la potencia al espacio interradicular.

Los números once, doce y trece con sus hojas trian-
gulares, anguladas con el tallo, son muy útiles para ex
traer raíces fracturadas durante la exodoncia, o cuando
la corona se presenta destruida, aplicándolos por me--
sial o distal y aún por vestibular, colocándolos en el
espacio interradicular. También pueden emplearse en un

alvéolo vacío, ya sea del diente por extraer o del vecino, en caso de extracciones seriadas. En este caso pueden emplearse para eliminar el tabique y luego actuar por la brecha sobre la raíz residual o efectuando ambos pasos en un mismo tiempo.

De todo el juego, son los de aplicación más universal.

El número catorce tiene en general, las mismas indicaciones que los números once, doce y trece, con la ventaja de poder actuar más profundamente por poseer una hoja más larga.

Es preferible, en casos semejantes, emplearlo para actuar sobre las raíces, dejando los "pata de cabra" para aplicar sobre las coronas y el tercio superior de las raíces.

B) ELEVADORES CLEVE-DENT

Presentan sus hojas rectas o contraanguladas en relación con los tallos.

Estas partes activas son largas y fuertemente cóncavo-convexas como un escoplogubia, su forma es lanceolada y sus extremos se presentan muy agudos o suavemente redondeados.

Son generalmente muy livianos por poseer mangos -- huecos y sus hojas son de menor espesor que los Winter, impresionando en general como más delicados.

Han sido diseñados para extraer tanto raíces finas como dientes robustos y actúan como todos los elevadores de acuerdo con los principios de cuña y palanca.

Sin embargo, poseen menos fuerza en la hoja y la relación de ambos brazos de la palanca es menor debido al diámetro y posición del mango con respecto al tallo, con lo que en general transmiten menos potencia, lo que impide realizar con ellos las poderosas palancas que lo gran los de barra cruzada.

Cuando un Winter rompe la mandíbula un Cleve-Dent dobla su hoja.

De cualquier manera, su empleo no carece de peligros; si por impericia, toma inadecuada o mala técnica el instrumento escapa durante nuestras maniobras, especialmente durante la profundización, su punte o el filo de su borde pueden producir graves heridas a los tejidos blandos.

ELEVADORES RECTOS

Existen varios con diferentes hojas: anchas, angos

tas, de extremo agudo o romo.

Su empleo está condicionado a la posibilidad de inroducción en el alvéolo, al diámetro de la raíz y a la fortaleza de la pieza a extraer. Los agudos actuarán preferiblemente sobre raíces.

En los sectores posteriores de la boca, cuando se desee profundizar sobre mesial y especialmente por distal la longitud del instrumento puede hacer imposible la presentación, por lo que acudiremos a los contraangulados que permitan esta maniobra. Estos elevadores pueden aplicarse por mesial o distal.

Su hoja larga permite sea profundizada, casi hasta la zona apical del alvéolo, por lo que resultan muy útiles para la extracción de raíces fracturadas más allá del tercio medio. En cambio, carecen de fuerza para la técnica del alvéolo libre.

Son en extremo prácticos para la exodoncia de terceros molares inferiores. Aventajando al forceps, aún al de frente. Cuando se presentan en ángulo casi recto con respecto al eje axial de la pieza a extraer, hasta un movimiento de rotación del mango para ejercer con ellos, una discreta palanca capaz de ser elevada.

ELECCION DEL ELEVADOR

En este inciso me referiré a los elevadores cuyo empleo es suficiente para nuestros fines. rudiendo luego transferir los conceptos para la elección de otros instrumentos cuyas indicaciones y técnica de trabajo -- sean similares a los que describiré.

En primer lugar diré que los elevadores tipo Winter sólo serán empleados en el maxilar inferior.

Son demasiados robustos y efectúan demasiada fuerza para aplicarlos en el maxilar superior.

Los elevadores tipo Cleve-Dent tienen aplicaciones más generales y son útiles en ambos maxilares.

ELEVADORES WINTER

Estos instrumentos tan potentes, de hojas tan gruesas deberán ser empleados sobre huesos y dientes fuertes, por lo tanto su utilización queda limitada a la extracción de premolares y molares inferiores.

Su diseño nos permite clasificarlos en dos tipos fundamentales: rectos y angulados.

Los rector sólo pueden ser empleados como cuna en los dientes cuya inclinación hacia mesial permita la presentación, puesto que la arcada superior impediría ubicarlos verticalmente.

Esta situación es particularmente frecuente cuando la pieza a extraer es un tercer molar inferior.

También son útiles para odontosección, aplicándolos sobre guías talladas previamente.

Los angulados más empleados son dos; "la pata de cabra", recordemos que hay tres tamaños de ellos y los número catorce.

Los "pata de cabra" números once, doce y trece, son los más prácticos y de aplicación más universal de todos los Winter.

Pueden ser empleados como cuna y como palanca, y actúan sobre las caras mesial, distal y vestibular.

Su acción sobre el puente interradicular eleva ambas raíces de una vez o simplifica la exodoncia al separarlas.

Son de aplicación sistemática para la extracción por la técnica del alvéolo libre.

Pueden utilizarse sobre dientes aislados o interca

lados entre otros. Los elevadores número catorce tienen en general, las mismas aplicaciones que los "pata de ca
bra".

ELEVADORES CLAVE-DENT

El elevador recto es el de mayores aplicaciones: Se emplea por mesial y por distal en los dientes y raíces más anteriores de la arcada. En estos casos trabajan como cuñas, en caso contrario, pueden producir el arrancamiento de la tabla vestibular. En los sectores posteriores, su presentación puede verse impedida por la arcada opuesta, correspondiendo entonces la aplicación de los contraangulados.

Se debe advertir que su indicación en los dientes multirradiculares queda condicionada a la posibilidad de fusión de las raíces, y en los casos en que esta situación no se presente, se recurrirá a la odontosección previa.

En el maxilar inferior su empleo queda casi reservado a los elevadores angulados; como cuñas en caso de dientes anteriores y como cuñas o palancas en los casos de piezas posteriores.

Cuando la resultante de la fuerza aplicada se produzca en sentido mesio-distal, se elevará la pieza en ca

so de terceros molares por contar éstos con un plano digital duro, la rama ascendente del maxilar inferior. Si no fuera así, como ocurre en otros molares se conseguirá la movilización mesio-distal de la pieza (luxación), pero no su avulsión.

Debe cuidarse entonces la acción sobre los dientes vecinos para prevenir desagradables contingencias.

Cuando se opte recurrir al apalancamiento, puede efectuarse colocando el instrumento en ángulo recto con la pieza a extraer, por sus caras mesial y distal y recurrir a la acción como destornillador.

Con respecto a los terceros molares inferiores, el elevador recto resulta el instrumento ideal para su extracción. Debe elegirse la hoja más ancha y robusta que pueda ser presentada, a los resultados que se observen se procederá a acuñar o apalancar la pieza.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PIEZA A EXTRAER PARA CONTRIBUIR A LA ELECCION DEL ELEVADOR

LA PIEZA A EXTRAER

Tratándose de dientes con su corona deberá observarse el punto de contacto, examinando las posibilida--

des de presentación y profundización, para no luxar la pieza proximal. Si se trata de raíces el contacto generalmente no existe pudiendo utilizarse elevadores de hojas más robustas especialmente cuando se trata 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, otro efecto y posiblemente otro instrumento. Cuando se decida por la cara proximal se debe entender al espesor del tabique, el diente vecino y a la continuidad de la arca da, confirmando el instrumento y sus efectos o decidiéndose por otros elevadores, por otra acción o maniobras complementarias, para evitar la luxación de la pieza in mediata.

EL PUNTO DE APLICACION

La cara dentaria o radicular sobre la que se apli-

card el instrumental deberá ser la más entera y fuerte, con menores posibilidades de fracturarse 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 interradicular.

TOMA DEL ELEVADOR

Cualquiera que sea el instrumento, deberá 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. No. 9.

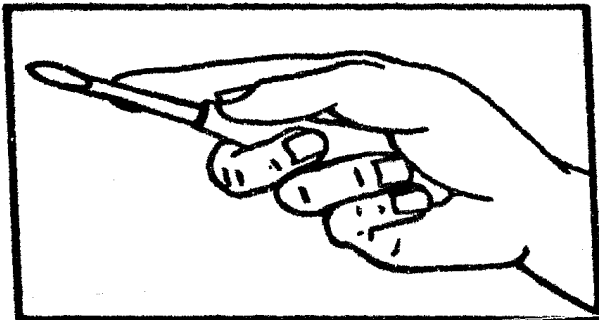


Fig. No. 9

CAPITULO II

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS Y
DESVENTAJAS DE LA EXOLUCIA CON ELEVADORES

A) INDICACIONES

- 1.- Cuando la zona de implantación sea inaccesible al forceps, como ocurre frecuentemente con los terceros molares inferiores, superiores y premolares inferiores en posición lingual.
- 2.- Cuando la pieza a extraer sea inaccesible al forceps.
- 3.- Cuando la pieza a extraer siendo accesible, presente impedimentos a las pinzas: dientes distales, mi grados, apilados, y en malposición.
- 4.- Cuando no se pueda profundizar adecuadamente la pinza: tablas inextensibles, fractura intraalveolar, raíces con caries infundibuliformes.
- 5.- En caso de conformación radicular anómala.
- 6.- Cuando las maniobras normales con pinzas no consigan movilizar la pieza y se constata clínica y radiográficamente, ausencia de obstáculos para la elevación radicular.
- 7.- Cuando se desee aprovechar un alvéolo 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 forceps y las tablas proximales brinden apoyo.
- 10.- Cuando en un caso como el anterior la tabla vestibular brinde apoyo firme (multirradiculares inferiores de raíces convergentes).
- 11.- Dientes con impacto previa odontosección.

B) CONTRAINDICACIONES

- 1.- Cuando las maniobras con el forceps puedan realizarse correctamente.
- 2.- En los casos en que se arriesgue comprometer a tejidos u órganos vecinos.
- 3.- Cuando se trate de dientes retenidos sin adecuada liberación.
- 4.- Cuando no haya espacio de salida sin odontosección previa.
- 5.- Cuando el apoyo dentario sea débil y no pueda ser reforzado.
- 6.- Cuando el apoyo óseo sea débil y no pueda ser reforzado.
- 7.- Cuando la ubicación del fragmento no pueda visualizarse sin disección previa.

- 8.- Cuando no pueda visualizarse el fragmento por técnica deficiente.
- 9.- 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.
- 10.- Cuando se pretenda extraer piezas de raíces divergentes sin odontosección previa.
- 11.- En casos de raíces y ápices en franca relación con seno.

C) VENTAJAS

La extracción dentaria debe ser completa, realizada en el período de tiempo más breve, de la manera más sencilla y con el menor traumatismo posible.

Estos requisitos son ampliamente cumplidos por los elevadores, pueden ser aplicados prácticamente a cualquier cara de los dientes, permiten al operador ejecutar sus maniobras con mayor rapidez, contribuyen a evitar alveolectomías externas, economizando tejido óseo y ayudan a lograr mejores postoperatorios. Por otra parte, la diferencia de los brazos de la palanca además de multiplicar la fuerza que se ejerza sobre el mango permite que movimientos relativamente amplios sean transformados en desplazamientos mínimos a nivel de la junta activa, consiguiendo la regulación más delicada posible de

la potencia que se emplee.

D) DESVENTAJAS

Las desventajas que pueden presentarse se deben al pretender generalizar el empleo del elevador para la extracción de todos los dientes, aún cuando su aplicación este contraindicada, a que el operador carezca de experiencia en su utilización o de técnica para la exodoncia en general.

Al insuficiente estudio clínico-radiográfico del caso.

Al desconocimiento de la técnica correspondiente a estos instrumentos.

A la falta de un claro concepto de lo que se pretende realizar.

A la inobservancia de claros postulados de la exodoncia y cirugía.

C A P I T U L O I I I

C O N S I D E R A C I O N E S M E C A N I C A S

E N G E N E R A L

CONSIDERACIONES MECANICAS EN GENERAL

A) EFFECTO DE PALANCA, PRINCIPIOS DE PALANCA
ELEVADORA Y MECANICA DE LA PALANCA

B) EFFECTO DE CUÑA

El brazo menor de la palanca, la hoja termina a -- los fines prácticos en el punto de apoyo y el brazo mayor, representado por el brazo y aún el mango transmite la energía multiplicada por la diferencia de longitud, tantas veces aumentada como veces el brazo menor está -- contenido en el mayor. Cuando se empleen botadores angu-- lados, presentados siguiendo el eje axial de la pieza a extraer, el brazo menor será el correspondiente a la dis-- tancia comprendida entre los puntos de aplicación y apo-- yo, y el mayor de la palanca el correspondiente a la -- longitud del mango en los Winter o el diámetro en los -- Cleve-Dent. Es lo que se llama movimiento de rueda. Obs-- érvese que en este caso la relación varía frecuentemen-- te, la multiplicación de fuerzas es marcadamente mayor en los elevadores de mango atravesado que en los de man-- gos longitudinales.

La situación varía cuando se utiliza un botador recto presentándolo en ángulo con el eje mayor de la pieza a extraer, en este 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 en los Cleve-Dent.

Para elevar un objeto del nivel de su base con la ayuda de un punto de apoyo se usan dos fuerzas principales, según la localización del punto de apoyo en relación con el objeto que va a elevarse, se usará una fuerza de empuje o de tracción para desalojar el objeto hacia arriba.

Al colocar un elevador delgado y plano entre el segundo y el tercer molar (en situaciones en que el tercer molar no pueda asirse con pinzas) el punto de apoyo puede establecerse en el borde inferior del elevador, - en donde entra en contacto con el hueso septal de manera que el borde superior del elevador sea el que eleva; o puede establecerse cerca del borde superior del elevador para que el borde inferior del instrumento sea el que eleva.

Examinemos en primer lugar la segunda situación, - cuando se usa el borde inferior de un elevador para tocar el objeto que va a extraerse (el tercer molar), el borde superior y la parte posterior del elevador forman

un punto de apoyo en el lugar de contacto sobre el segundo molar. Fig. No. 10 (B). El tercer molar se extrae como con pala cuando se haya obtenido suficiente espacio por movimiento distal del tercer molar, sin embargo se aplica mucha fuerza sobre el segundo molar.

La primera situación establece el punto de apoyo en el lugar apropiado. Cuando el borde superior del elevador se usa para entrar en contacto con el tercer molar, el punto de apoyo se coloca sobre el borde inferior del elevador, que descansa sobre el tabique, Fig. No. 10 (A) el borde superior se inclina hacia atrás para obtener apalancamiento sobre el cuello anatómico del tercer molar. El elevador no ejerce fuerza alguna sobre el segundo molar. Por medio de un movimiento hacia arriba y hacia abajo, sobre el mango del elevador en punta de lanza, el tercer molar se desuloja casi en posición recta, hacia arriba, de manera que la rama anterior del maxilar no interfiera en la vía de salida del diente, ésta es la técnica recomendada.

A medida que el diente se eleva, también se mueve hacia atrás hasta cierto punto, de manera que podría perderse el contacto continuo del elevador con el cuello anatómico.

Si el diente no puede extraerse totalmente con esta técnica, se desvía el punto de apoyo cuando el diente está ya a medio camino fuera del alvéolo y el borde

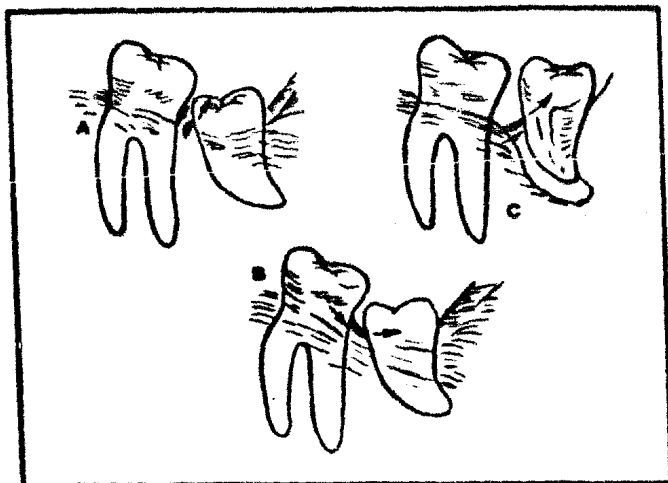


Fig. No. 10. Elevación del Tercer Molar.

(A) Punto de apoyo establecido sobre el tabique mediante el borde inferior del elevador, mientras el borde superior empotra el diente para realizar movimiento recto y hacia arriba. (B) Punto de apoyo establecido cerca del borde superior del elevador, con el borde inferior empotrando el diente para sacarlo como con pala. El vector de fuerzas mueve el diente hacia atrás tanto, como hacia arriba, y aplica más presión sobre el segundo molar. (C) Uso adecuado del movimiento "de pala" cuando el diente ha sido elevado parcialmente en el alvéolo.

inferior del elevador se hace funcionar como una pala - por debajo de la corona para terminar la elevación. Fig. No. 10 (C).

Esta es la aplicación adecuada del segundo ejemplo, entonces habrá ya suficiente espacio entre los dientes de manera que el borde superior del elevador al rotar, pueda entrar en contacto con el tabique y no con el segundo molar.

MECANICA DE LA PALANCA

Como palanca, deben ser considerados en el elevador tres factores, además de la palanca propiamente dicha: el punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

La máquina llamada palanca (elevadores en nuestra especialidad) actúan según principios físicos cuyos fundamentos señalaremos brevemente. La máquina simple llamada palanca consiste esencialmente en una barra metálica, que se apoya sobre un punto fijo, destinada a mover un cuerpo que se coloca sobre ella. El punto fijo se denomina punto de apoyo. Potencia es la fuerza que se ejerce en un extremo de la barra metálica, y la fuerza que se opone a la potencia se llama resistencia.

Según la posición de los tres elementos señalados, la palanca se denomina de primero, segundo y tercer género.

En la palanca de primer género, la potencia se coloca en un extremo de la máquina y la resistencia en el extremo opuesto; el punto de apoyo se ubica entre estos dos factores. Fig. No. 11-1,1. La palanca de segundo g^o

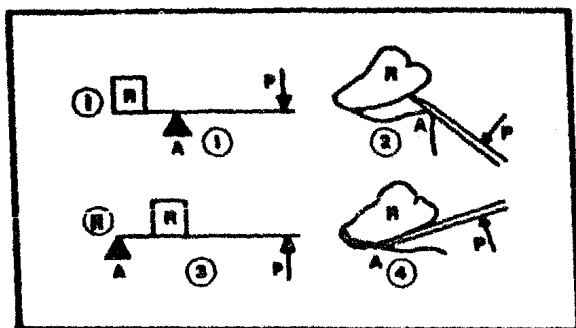


Fig. No. 11. El elevador realiza su trabajo mecánico, actuando como palanca de primer o segundo género.

nero es aquella que posee la potencia y el punto de apoyo en sus extremos y la resistencia está ubicada entre ambos. Fig. No. 11-II,3. En la palanca de tercer género la resistencia y el punto de apoyo están en los extremos; la potencia se coloca entre estos dos. Los dos primeros géneros de palanca tienen aplicación quirúrgica en exodoncia.

Acción del Elevador como Palanca de Primer Género

El elevador puede ser aplicado como palanca de primer género cuando se ubica su punto de apoyo entre la potencia y la resistencia. Fig. No. 11-I,2. Introducido el elevador según la técnica de rigor, su parte activa se aplica sobre una de las caras del objeto a extraer - en tanto que el instrumento se apoya sobre el hueso vecino; se ejerce la potencia necesaria y el diente o raíz son desplazados en sentido inverso al de la fuerza ejercida. Fig. No. 11-I,2.

Acción del Elevador como Palanca de Segundo Género

La punta del instrumento se introduce en el espacio interdentario; sobre la cresta del hueso mesial, en

TESIS DONADA POR -39- D. G. B. - UNAM

la extracción del tercer molar retenido inferior, logra el punto de apoyo. La potencia, en el otro extremo del instrumento, moviliza el diente, en el sentido de la -- fuerza ejercida. Fig. No. 11-II,4.

Esta es la ventaja principal de los elevadores 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 o sin control de la dirección resultante puede ocasionar la fractura mandibular. También resulta en ventaja que la regulación cuidadosa del movimiento del brazo as mayor produzca un movimiento proporcionalmente menor del brazo corto; actuando casi como un tornillo micrométrico; con lo que utilizados con atención y prudencia, se pueden lograr movimientos más suaves que con las pinzas.

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.

EPECTO DE CUÑA

El elevador actúa como cuña, cuando se introduce en

un alvéolo para extraer una raíz fracturada; al penetrar éste, entre la raíz y la pared del alvéolo, por su acción de cuña, desplaza en el sentido inverso al de la introducción el elemento en cuestión. En la cirugía del tercer molar inferior, el elevador actúa como cuña. En algunos tiempos de la extracción, la introducción de un elevador entre la cara mesial del molar y el hueso menial, y en una retención mesioangular (por ejemplo) consiste - en este primer movimiento elevar el molar en sentido inverso al de la introducción del elevador.

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

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

- B) Efecto de Elevación: la profunda introducción - del elevador en el alvéolo provocará la elevación radicular por producción de un efecto propulsivo muy intenso.

CAPITULO IV

POSICIONES DEL PACIENTE

Y DEL OPERADOR

POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

En el ejercicio de la exodoncia, el paciente y el operador deben ubicarse en la habitación que hace de sala de operaciones en una relación que facilite las maniobras operatorias. En el sillón dental pueden efeccuarse la mayor parte de nuestras intervenciones quirúrgicas. La posición del paciente, sentado, no solamente es favorable para la realización de las operaciones de la cavidad bucal, sino que es la óptima. La posición de acostado, en la mesa de operaciones, es una posición de excepción.

El paciente debe estar confortablemente sentado - en el sillón dental, su espalda apoyada en el respaldo del sillón y su cabeza colocada cómodamente en el cabsal, descansando sobre el occipital.

El principal defecto observado se refiere a la posición del paciente. Generalmente está mal sentado, a veces por la posición que adopta, el borde del asiento sin que el profesional le haga ninguna observación. En otras oportunidades, el paciente se acomoda perfectamente al sillón que está mal regulado, resultando también una posición inconveniente. Casi parecería que -- los únicos ajustes que realiza el profesional son los que hacen a la elevación del sillón, comúnmente exage-

rada. También se estila reclinar demasiado el respaldo y ubicar el cabezal de modo que la cabeza se encuentre hiperextendida.

Jamás se ha visto regular la abertura de los brazos del sillón, por lo que el operador no puede acercarse a una distancia adecuada ni mantenerse erguido, por lo que corrientemente trabaja agachado o inclinado lateralmente, con escaso equilibrio, que mantiene inconscientemente apoyando su cadera contra los posabrazos, y aún en la boca del paciente con su mano activa o peor todavía, por intermedio del instrumento que emplea, que es cortante y punzante. A esto se suma la ubicación incorrecta del operador, que en muchos casos hace descansar el peso de su cuerpo sobre un solo pie, y generalmente se encuentra mal parado.

Otros errores son debidos al empleo de las manos. La izquierda debe fijar la cabeza y mandíbulas del enfermo, manteniéndolas en una posición adecuada a la vez que aparta los tejidos blandos que impiden la visión del campo operatorio y la iluminación conveniente eliminando las sombras que pudieran proyectar los labios, mejillas y dientes anteriores del paciente o la misma mano del operador.

Si a esto agregamos que la mano derecha se encuentra alejada del cuerpo del operador, el codo elevado y

alejado de la cintura del profesional no debe extrañar nos la falta de precisión, energía y seguridad de las maniobras.

La exodoncia con elevadores es más difícil que -- con forceps, a veces se recurre a ellos para resolver problemas surgidos durante la tentativa de extracción, por lo tanto nos encontramos a punto de realizar una - exodoncia complicada por medio de un instrumento cuyo manejo no es sencillo.

Tratemos entonces de eliminar nuestros defectos y apliquemos rigurosamente la técnica, atentos a los errores que inadvertidamente podamos cometer.

1.- POSICION DEL PACIENTE

A) Posición para Operar en el Maxilar Superior

El respaldo del sillón debe 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.

Dichos ángulos son muy importantes porque la hoja del elevador, el diente a extraer, la mano y antebrazo

del operador deben permanecer en el mismo eje longitudinal, manteniendo el codo a la altura de la cintura y en contacto con el cuerpo del profesional, con esta — postura permite desarrollar el máximo de energía y precisión manual.

a. Altura del Sillón.

Alto, la boca del paciente a nivel del hombro del operador, de esta manera la visión será más perfecta, las maniobras más sencillas y el esfuerzo y el trabajo realizados más útiles.

b. Brazos del Sillón.

Ajustados.

c. Orientación de la Cabeza.

Hacia la izquierda del paciente, cuando se actúe sobre dientes en malposición palatina, generalmente apiñados, la cabeza deberá orientarse hacia la derecha.

Hacia la derecha del paciente, cuando se actúe sobre dientes en malposición palatina, deberá hacer

se girar la cabeza hacia la izquierda.

d. Posición del Operador.

Para la extracción de todos los dientes del maxilar superior, el operador debe colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente delante del paciente, dándole el frente.

e. Posición de las Manos del Operador.

La mano derecha está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos. La mano izquierda debe ser su colaboradora, sosteniendo el maxilar, separando los labios o la lengua. Para las operaciones en la región anterior del maxilar superior, la mano izquierda debe colocarse de manera que con los dedos índice y pulgar se mantenga firmemente el maxilar superior, el pulgar apoyado en la cara palatina de los dientes y el índice cruzado horizontalmente sobre la encía. El labio superior se separa con este dedo, pudiendo ser ayudado por los otros tres dedos en esta maniobra.

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

Para la extracción de los molares y premolares superiores del lado izquierdo, es conveniente colocar el pulgar e índice en la forma recién descrita y separar labios y mejillas con el medio, colocado dentro de la boca, en el surco vestibular.

Para los mismos dientes del lado derecho, pulgar e índice sostendrán el maxilar, con la particularidad de dirigir la palma de la mano contra la cara del paciente.

B) Posición para Operar en el Maxilar Inferior.

a. 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. La iluminación y visión sobre el maxilar es así más perfecta.

b. Lado Derecho.

El sillón inclinado hacia atrás (45°) para permitir las maniobras que el operador ha de realizar, estando situado detrás del paciente. Por lo tanto, debe colocarse el sillón en su posición inferior.

Se fija mejor la mandíbula porque la toma del maxilar inferior es más enérgica.

c. Altura del Sillón.

La boca del paciente a nivel de la cintura del exodoncista.

d. Brazos del Sillón.

Ajustados contra el paciente.

e. Orientación de la Cabeza.

Lado Derecho. Al frente o ligeramente a la izquierda.

Lado Izquierdo. Ligeramente a la derecha.

f. Posición del Operador

Para operar en el maxilar inferior, del lado izquierdo, se situará a la derecha y adelante y un poco más cerca del eje medio del paciente, para poder dominar el campo operatorio y no interferir con la iluminación necesaria.

Para la extracción de todos los dientes de la arcada inferior, del lado derecho, y poder dominar el campo operatorio, el profesional alcanza su mayor eficiencia ubicándose detrás del paciente e inclinándolo su cuerpo por arriba de la cabeza del enfermo.

g. Posición de las Manos del Operador.

El maxilar inferior necesita ser fijado y sostenido fuertemente, entre otras razones, para evitar su luxación o disminuir la intensa presión que es necesario ejercer para algunas extracciones. Esta intensa presión se traduce, muchas veces, en agudos dolores en la articulación temporomandibular de cada lado, en el momento operatorio o durante varios días después de la intervención. Para obviar esos inconvenientes, en la extracción de los terceros molares se aconseja usar un aparato de goma, sobre el que muerde el paciente, ello permi

te mantener abierta la boca y el maxilar fuertemente fijado.

La mano izquierda, en extracciones de molares y premolares del lado izquierdo, actúa de la siguiente manera: el dedo índice, ubicándose en el surco vestibular, separa y protege el carrillo y labio inferior; el mediano, por dentro de la arcada dentaria, separa y protege la lengua; el pulgar sostiene fuertemente el maxilar y los dedos restantes colaboran en esta función, apoyándose con la cara dorsal de los mismos, en el mentón del maxilar.

Algunos operadores prefieren sostener el maxilar apoyando el pulgar sobre la cara triturante de los molares, mientras que los otros dedos rodean y mantienen firme el hueso, es preferible, más segura y menos molesta, la primera manera señalada.

Para el lado derecho del maxilar, el brazo izquierdo rodea la cabeza del paciente; el índice separa la lengua, el dedo medio en el surco vestibular separa carrillo y labio, y los dedos restantes mantienen el maxilar.

Puede sostenerse el maxilar usando el otro procedimiento de apoyar el pulgar sobre la arcada denta-

ria y los otros dedos colocados por debajo del borde inferior del maxilar.

Para la extracción de molares y sobre todo en las maniobras en que se usan elevadores, acostumbra--
mos tomar el maxilar inferior con los dedos pul--
gar e índice, dejando a los otros dedos su fun--
ción de mantener el maxilar, colocados por debajo
del borde libre.

En la extracción de los dientes anteriores se to--
ma el maxilar colocando el pulgar debajo del men--
tón y los dedos restantes apoyados sobre la arca--
da dentaria. También es cómodo y útil mantener el
maxilar sostenido con el pulgar sobre la cara ve
tibular, el índice en la cara lingual, el medio -
separando la lengua y los otros dedos tomando app
yo en la cara sobre el labio y mentón.

En cirugía bucal, aún una simple extracción denta
ria no puede ser realizada con éxito si el opera--
dor no dispone de un ayudante que realice las ma--
niobras que él no puede efectuar; eliminación de
sangre, separación del colgajo, etc. Lo ideal es
valerse de una persona que colabore en el acto o--
peratorio.

CAPITULO V
ANATOMIA TOPOGRAFICA
DE LOS ALVEOLCS

ANATOMIA TOPOGRAFICA DE LOS ALVEOLOS

Un conocimiento detallado de las estructuras y las relaciones de los procesos alveolares, es indispensable para el entendimiento de la propagación de los procesos inflamatorios, los cuáles tienen su origen en las piezas dentarias.

Los dientes ya sean temporales o permanentes se implantan en los alvéolos de los maxilares. Estos alvéolos que son unirradiculares para los dientes de una sóla raíz y multirradiculares para los dientes de raíces múltiples, son exactamente iguales en cuanto a forma y dimensión a la parte del diente que están destinados a recibir.

PROCESO ALVEOLAR DEL MAXILAR SUPERIOR

El maxilar superior es un hueso par situado en el centro de la cara. Presta a las piezas dentarias superiores sus correspondientes puntos de implantación.

Es el maxilar superior regularmente cuadrilátero y ligeramente aplanado de dentro afuera.

Existe en este hueso una profunda cavidad, que ocupa casi toda su masa, cavidad que disminuye mucho su peso con la circunstancia favorable de disminuir muy poco su resistencia: El Seno Maxilar.

BORDE INFERIOR DEL MAXILAR SUPERIOR.- Se designa también con el nombre de borde alveolar, esta sembrado de cavidades o alvéolos, en los cuales se implantan las raíces de las piezas dentarias, simples por delante estos alvéolos se subdividen a nivel de los grandes molares en 2, 3 ó 4 fosillas secundarias, en exacta relación con la división de las raíces de los mismos.

En cada alvéolo o en cada una de sus fosillas secundarias encontramos en su vértice un pequeño agujero, llamado foramen apical, por el cuál pasan los filetes vasculares y nerviosos destinados a las raíces de las piezas dentarias. El proceso alveolar del maxilar está en relación directa con el piso de la cavidad nasal y con el piso de la cavidad maxilar. La relación con estas cavidades está determinada por la estructura funcional del maxilar.

El canino está situado lateralmente a la entrada de la cavidad nasal, existiendo un reforzamiento funcional del hueso que determina la exposición media y anterior de la cavidad maxilar.

Esto es por lo tanto, una regla general que el incisivo esté colocado bajo el piso de la cavidad nasal, los niveles inmediatos al premolar y molares debajo del piso de la cavidad maxilar, mientras que el canino ocupa una posición neutral entre estas dos cavidades. Esto es cierto, aún cuando la cavidad nasal esté anormalmente ancha, porque ésta no involucra marcadamente la entrada enfrente del canal incisal. El ancho relativo de la entrada de la cavidad nasal, especialmente cerca al piso, es una de las últimas medidas variables en la cara.

Las relaciones del incisivo con el piso nasal, dependen de dos factores, primeramente, la altura de la parte subnasal del maxilar y la profundidad de las raíces de los incisivos.

Es de esperarse que el tamaño del ápice de las raíces de los incisivos sea grande en individuos con una cara grande; angosta y pequeña en individuos con una cara corta y ancha. Esto sin embargo, sucede sólo en un pequeño porcentaje de individuos.

Las variaciones en el largo de las raíces son en un alto grado independientes de las variaciones en las dimensiones y forma del esqueleto facial por lo tanto, es necesario examinar cada caso individualmente y establecer las relaciones entre el alvéolo del incisivo con el piso nasal por medio de rayos roentgen.

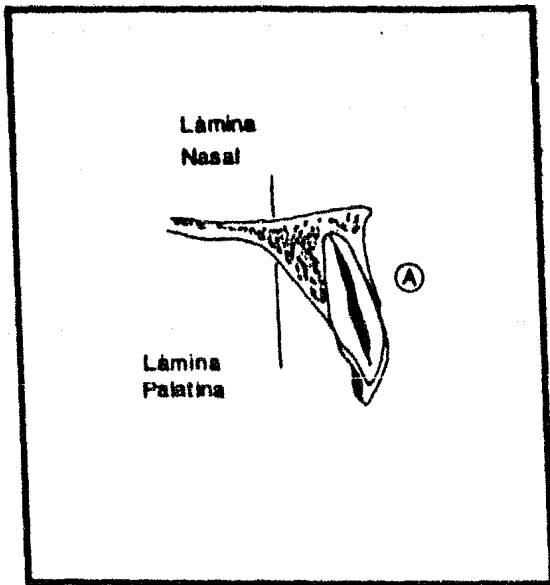
Por lo tanto, es una regla general que la raíz del

incisivo lateral raramente muestre una relación estrecha con el piso nasal como lo hace la raíz del incisivo central, esto es simple porque la raíz del incisivo lateral es frecuentemente más corta que aquella que está más cercana a la línea media.

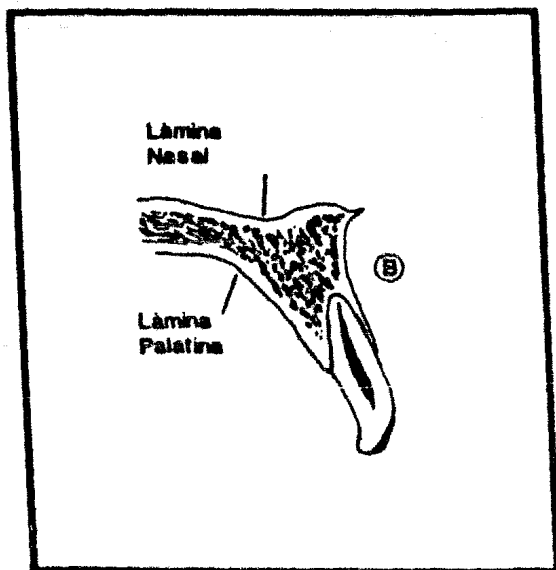
Además debe recordarse que el piso de la cavidad nasal asciende un poco lateralmente, con lo cual también incrementa la distancia entre la base del alvéolo del incisivo lateral y el piso nasal.

En individuos con un proceso alveolar relativamente corto y raíces largas, el ápice del incisivo central puede alcanzar la pared compacta de hueso que forma el piso de la cavidad nasal (Fig. No. 12 A) y éste ápice estará separado de la cavidad nasal sólo por una delgada pared de hueso. Mientras que una densa capa de hueso esponjoso, estará separando el alvéolo del incisivo lateral con el piso nasal (Fig. No. 12 B).

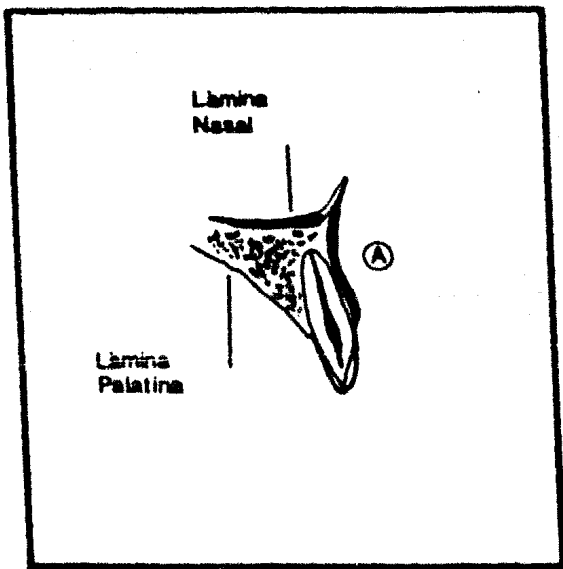
La distancia entre esas dos estructuras, es de aproximadamente 10 mm. ó un poco más, por lo tanto, el ápice del incisivo lateral muestra en principio las mismas variaciones en esta relación con el piso nasal, pero raramente entra en contacto con el piso nasal. (Fig. No. 13 A, B).



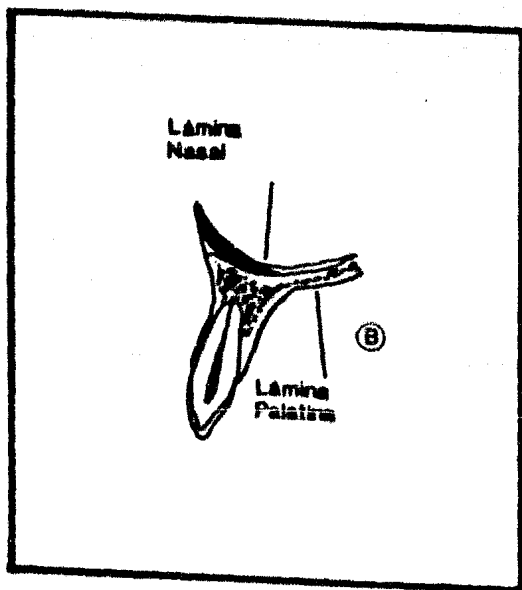
(Fig. No. 12 A)



(Fig. No. 12 B)

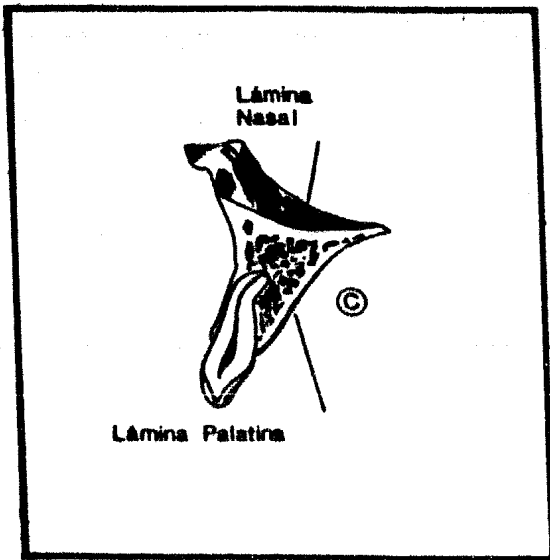


(Fig. No. 13 A)



(Fig. No. 13 B)

La configuración del proceso alveolar en la región incisal es en un enorme grado, dependiente de la formación del paladar. La pared interior del proceso alveolar asciende en un ángulo moderado si el paladar es bajo y por consiguiente si hay curvas completas dentro del techo horizontal de la cavidad oral. (Fig. No. 13 - A). Hay que recordar que la diferencia entre un paladar bajo y un paladar alto no sólo se expresa en medidas cuantitativas, sino también en el cambio de configuración del paladar. En la región de los incisivos las diferencias son en forma, en la región molar las diferencias en el tamaño relativo son más prominentes, mientras que en el área de los premolares es una zona de transición. En la región anterior del maxilar la inclinación de la pared alveolar interior o pared del paladar es corta en el paladar bajo, y escarpada en el paladar alto. En la región molar del maxilar el ángulo entre el techo oral y la superficie interior del proceso alveolar esta siempre muy cercano a un ángulo recto, de esta manera el paladar alto está caracterizado principalmente por un incremento en la altura del proceso alveolar.



(Fig. No. 13 C)

Los alvéolos de los incisivos están excéntricamente situados en el interior del proceso alveolar, el eje de la raíz y los alvéolos están más verticales que el eje del proceso alveolar. Así el hueso alveolar está exacto en la superficie labial de las uniones de la raíz con la pared externa del proceso alveolar, mientras que lingualmente un área de hueso esponjoso de forma triangular se encuentra entre el hueso alveolar correspondiente y el paladar.

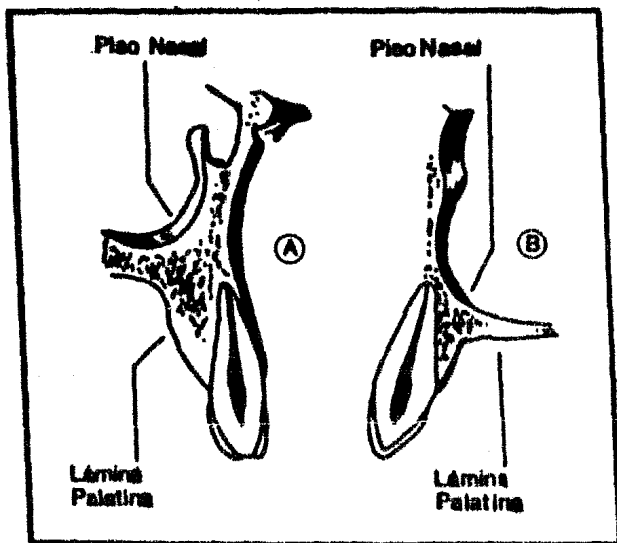
Esta es la razón por la cual los absesos originados en los dientes incisivos perforan en muchas ocasiones la pared externa del proceso alveolar y entran en el vestibulo de la cavidad oral. Hay sin embargo una excepción importante a esta regla, en un alto porcentaje la parte apical de la raíz del incisivo es curva, lingualmente y el foramen apical se encuentra cercano al centro del hueso retroalveolar y algo distante de la pared alveolar exterior. (Fig. No. 13 C), por lo cual un abseso periapical en el incisivo lateral puede dirigirse hacia el paladar perforando la pared del hueso esponjoso causando por lo tanto un abseso en el paladar.

La relación de los incisivos superiores con el piso nasal explica el hecho de que un abseso surja desde el incisivo central y pueda entrar en la cavidad nasal o en una vejiga radicular de un incisivo pudiendo en-

trar en la parte prominente del meato nasal, causando una oclusión en la ventana de la nariz.

El canino superior esta incrustado en la parte inferior de la fosa canina (Fig. No. 14 A), contiene una gran cantidad de hueso esponjoso, que se continua con el hueso retroalveolar de la región incisal superior.

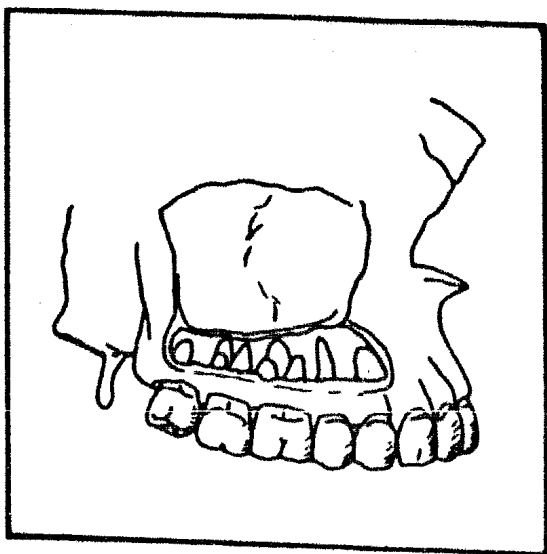
Se ha mencionado la posición del diente canino en la fosa canina, ninguna cavidad ya sea la nasal o la --maxilar, tiene relación íntima con el alvéolo y con la raíz del canino. En casos extremos, sin embargo, la cavidad maxilar puede extenderse hacia adelante, tanto --hasta tocar la circunferencia disto-palatina del alvéolo del canino en un frente más bien ancho (Fig. No. 14 B). Lo mismo es algunas veces cierto para la cavidad nasal la cuál toca la superficie mesio-palatina del canino. La relación del canino con las paredes del proceso alveolar es en un principio la misma que la de los incisivos, las raíces se encuentran excéntricamente situadas en el proceso alveolar. La firmeza y el tamaño de la raíz del canino causan una gran prominencia del alvéolo hacia la superficie labial del proceso alveolar y la elevación del canino es más prominente en el maxilar superior.



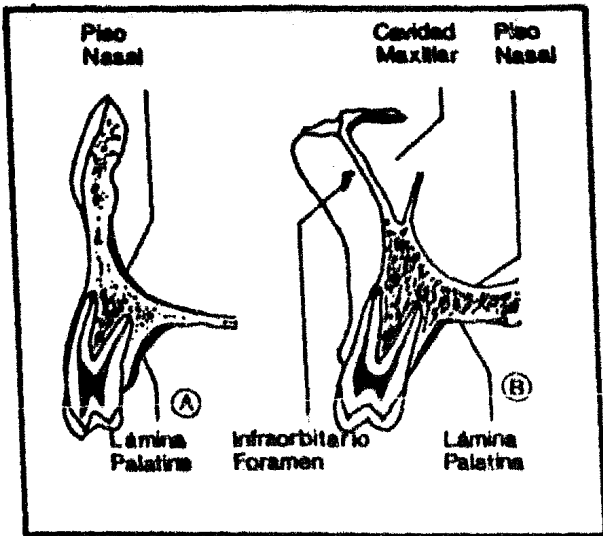
(Fig. No. 14 A, B)

Los premolares y molares, están situados por debajo del piso de la cavidad maxilar. Las relaciones entre estas piezas dentarias y la cavidad son íntimas (Fig. - No. 15).

Pero, aún cuando en algunos casos en los cuales la base del proceso alveolar es profundamente excavada por la cavidad maxilar, el primer premolar estará casi siempre más alejado del piso de la cavidad que el segundo premolar, porque en el área de los premolares el piso de la cavidad asciende después, continuando hacia la pared interior. Esto está correlacionado con la anchura de la fosa canina a la base así, con excepción de la expansión extrema de la cavidad maxilar, el fondo alveolar del 1er. premolar está separado desde el piso de la cavidad por una capa de hueso esponjoso. La transición de la pared interior del proceso alveolar dentro de la pared horizontal del paladar duro ocurre en la región del 1er. premolar en un ancho más pronunciado (Fig. No. 10 A, B).



(Fig. No. 15)



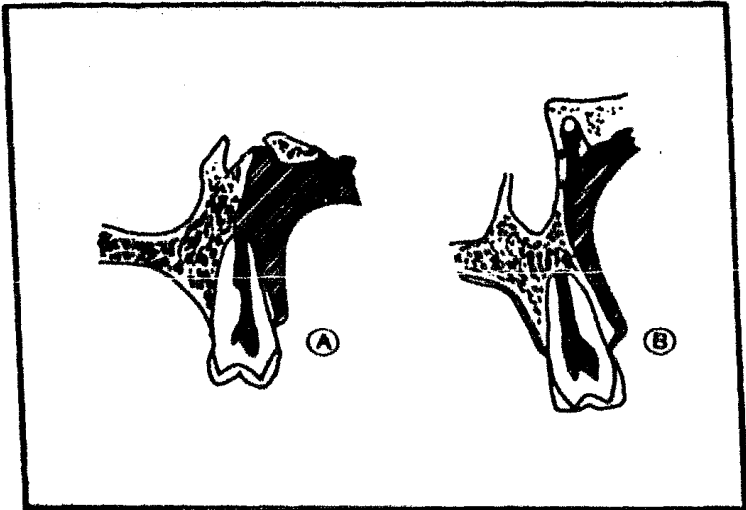
(Fig. No. 10 A, B)

La relación del alvéolo del primer premolar en el proceso alveolar así como con el hueso retroalveolar -- esponjoso, varía de acuerdo a la formación de la raíz. Si el primer premolar tiene una raíz simple, la cavidad tiene una relación estrecha con la pared alveolar exterior y es separado desde la pared interior por hueso esponjoso.

Si el primer premolar posee dos raíces, la bucal -- estará estrechamente adaptada a la pared alveolar exterior mientras que el alvéolo de la raíz lingual estará situado casi en el centro del hueso esponjoso (Fig. No. 16 A, B).

Existe una relación más estrecha del 2o. premolar con la cavidad maxilar que con el 1er. premolar. En la mayoría de los individuos el piso de la cavidad se inclina por debajo de la inmediación del 2o. premolar. -- Los alvéolos están separados de la cavidad por sólo una delgada capa de hueso compacto. La cavidad puede además extenderse abajo del nivel del fondo alveolar -- del 2o. premolar y de su alvéolo como una ligera prominencia en el piso de la cavidad. Si la expansión de la cavidad es ulterior, la delgada pared de hueso que existe entre la cavidad y el alvéolo del 2o. premolar -- puede desaparecer, de tal manera que sólo tejidos separan el ápice de la raíz, con la cavidad.

Corte Buccolingual del segundo premolar superior.
Nótese que una capa de hueso esponjoso interviene
entre el alvéolo del segundo premolar y el pi
so de la cavidad maxilar. (Fig. No. 17 A, B).



(Fig. No. 17 A, B).

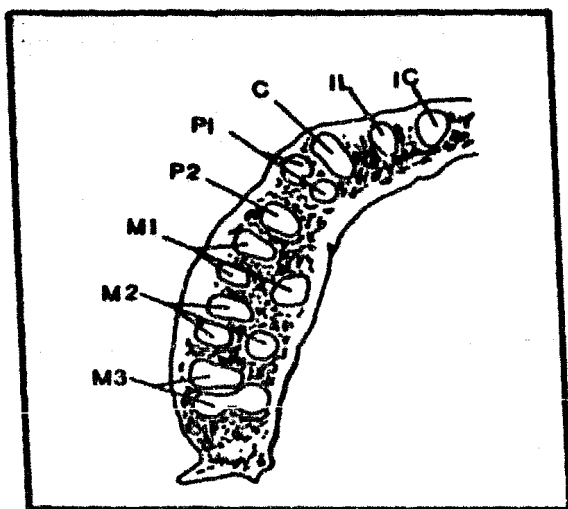


Fig. No. 18 Corte Horizontal del
Proceso Alveolar Superior

En otras palabras la membrana periodontal se encuentra casi en contacto directo con la cubierta mucoperiosteal de la cavidad. En la región del 2o. premolar, la pared alveolar interior es casi vertical, excepto en esos de paladares extremadamente bajos. El hueso retroalveolar es reducido y casi desaparece en la región de los molares.

En una gran mayoría los alvéolos de los molares tocan el piso de la cavidad y en muchos individuos el fondo alveolar de muchas ó de todas las raíces de los molares empujan hacia adentro de la cavidad donde pequeñas prominencias rodean el piso de la cavidad marcando la posición de los ápices de las raíces. Los defectos del hueso a lo alto de esas prominencias no son raros y algunas veces son de una clara y larga extensión. La divergencia de las raíces especialmente del 1er. molar permiten una extensión de la cavidad por abajo, hacia la bifurcación de las raíces.

Frecuentemente formas saecadas de hueso atravieran el piso de la cavidad en una dirección frontal entre los molares cuyas raíces se encuentran dentro de la cavidad.

Algunas veces esas protuberancias conectan la prominencia de una de las raíces bucales con las raíces pa

latinas. Las bifurcaciones de los nervios alveolares destinados para las raíces palatinas de los molares, usan esas formas sesgadas como puente contenidos de angostos canales los cuáles frecuentemente son abiertos hacia la cavidad por una longitud variable.

La cresta del hueso divide la cavidad alveolar en algunas cámaras, una peculiarmente, la cuál puede contener fragmentos de raíz que se encuentran en el interior de la cavidad.

PROCESO ALVEOLAR DE LA MANDIBULA

El maxilar inferior es un hueso impar que constituye por sí sólo la mandíbula inferior.

Tiene forma de herradura y presenta el borde superior o alveolar, donde encontramos distintas cavidades en las que se alojan las raíces de las piezas dentarias.

Estas cavidades, llamados alvéolos dentarios tanto por su número como por su disposición general son enteramente análogos a los alvéolos ya descritos en el maxilar superior.

Reclus cuyas mediciones sobre el particular han sido confirmadas por sus discípulos, ha comprobado que el

borde superior del cuerpo del maxilar es más largo a la derecha que a la izquierda; esta diferencia que por término medio es de 2 mm., alcanza en algunos sujetos hasta 6 mm. Resulta de esto que las piezas dentarias disponen para desarrollarse, de menos espacio a la izquierda que a la derecha y así se comprende la mayor frecuencia de los accidentes dentarios con motivo de la erupción - del tercer molar del lado izquierdo.

El proceso alveolar de la mandíbula presenta áreas más débiles que aquel del maxilar superior.

Las paredes exteriores e interiores en el área incisivo-canino son más delgadas sin embargo distalmente se van incrementando con firmeza.

La posición de los alvéolos de los premolares y molares en el hueso esponjoso de la mandíbula varía. Sólo una minoría de individuos tienen los alvéolos colocados simétricamente entre la pared exterior e interior. En muchos casos la posición de los alvéolos es asimétrica; esto es, los ejes de las raíces y los alvéolos están inclinados hacia los ejes del proceso alveolar.

El 2o. premolar y los molares están estrechamente relacionados con el canal mandibular, inclusive los ápices del tercer molar hacen contacto directo con dicho canal. (Fig. No. 19)

El primer premolar se relaciona con el canal mento-
niano.

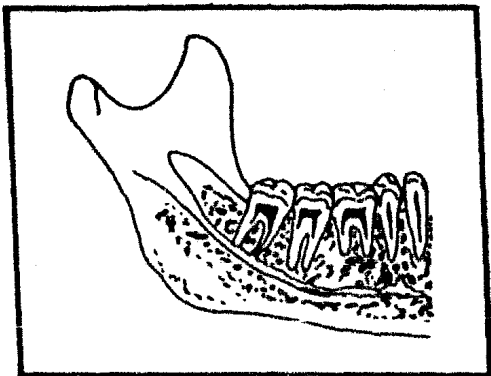
El canal mandibular, se va incrementando anterior-
mente razón por la cual los incisivos y caninos no ten-
gan relación estrecha con dicho canal.

El tercer molar está además relacionado con el ángu-
lo milohioideo el cuál forma el piso de la boca, y si
un abceso perfora dicho molar éste se puede extender a
los tejidos de la región submandibular causando severas
complicaciones al piso de la boca.

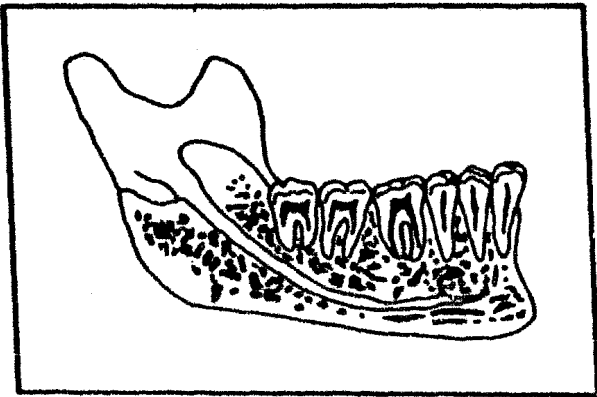
Estas relaciones explican los severos dolores de -
carácter neurálgico que proceden a la extracción del --
tercer molar.

Existen casos en que los ápices de los dientes pos-
teriores no tienen relación con el canal mandibular por
ser el cuerpo de la mandíbula relativamente alto con ra-
íces de longitud moderada. (Fig. No. 20)

Y en otros casos las raíces de los molares e inclu-
sive la raíz del 2o. premolar pueden estar en estrecho
contacto con el canal mandibular. Este último caso des-
crito es normal para individuos jóvenes en los cuáles -
la altura definitiva de la mandíbula no ha sido alcanza-
da, porque durante el crecimiento la altura del cuerpo
mandibular se va incrementando.



(Fig. No. 19)



(Fig. No. 20)

CAPITULO VI

FACTORES QUE COMPLICAN

LA EXODONCIA

FACTORES QUE COMPLICAN LA EXODONCIA

Factores Técnicos en General.- Se ha dicho que muchos fracasos y accidentes de diversa gravedad, algunos de ellos muy serios, se deben a una mala ejecución de la técnica, por fallas básicas en la formación del exodonciata o por negligencia del mismo. Analizando estos errores, se deduce que se deben a la adopción de inadecuadas posiciones del paciente y del operador, de lo que resultan:

- A) Visualización Insuficiente.
- B) Apoyo Incorrecto del Operador.
- C) Falta de Precisión.
- D) Carencia de Energía.
- E) Falta de Control.

A continuación se analizarán cada uno de ellos.

A) VISUALIZACIÓN INSUFICIENTE

El operador no consigue visualizar correctamente

la pieza a extraer por las siguientes razones:

a) PACIENTE MAL SENTADO.- Es frecuente, a pesar de disponerse correctamente el sillón, que el enfermo se encuentre demasiado reclinado. Se debe a que por carencias de indicaciones el paciente se sienta en el borde del sillón.

b) POSICION INCORRECTA DEL SILLON.- Altura incorrecta, Angulo del respaldo incorrecto, Brazos del sillón muy abiertos.

c) POSICION INADECUADA DE LA CABEZA DEL PACIENTE: Flexión exagerada, hiperextensión, cabeza desviada a izquierda o derecha.

d) POSICION INADECUADA DE LA MANO Y DEDOS IZQUIERDOS; No apartan debidamente los tejidos blandos.

e) POSICION INADECUADA DEL OPERADOR: Alejado, inclinado lateralmente o agachado, parado sobre sus pies muy juntos, apoyado sobre los brazos del sillón o sobre el paciente.

f) POCO LUMINOSO INSUFICIENTE O MAL ORIENTADO.

g) EN ALGUNOS CASOS, FALLAS EN EL EMPLEO DEL ESPE-

JO.

B) HEMORRAGIA EN EL CAMPO OPERATORIO.

B) APNOE INCORRECTO DEL OPERADOR

El operador debe trabajar siempre bien parado sobre sus pies, erguido, de otro modo, ya sea debido a vicios de posición, o a mantenerse alejado del sillón por tocar contra los brazos, que no ha tenido la precaución de cerrar contra el paciente o rebatir, se ve obligado a trabajar inclinado, e inconscientemente, — mantiene el equilibrio apoyándose sobre el sillón, los brazos del sillón, el paciente y peor aún cargando el peso de su cuerpo sobre el instrumento con el que opera.

C) FALTA DE PRECISIÓN

Ocorre por tocar inadecuadamente el instrumental, que puede escapar o resbalar hiriendo al paciente, como así también por la insuficiente fijación de la cabeza y mandíbula sobre la que se actúa.

D) CARENCIA DE ENERGIA

Cuando las manos del operador se alejan demasiado de su cuerpo o se pretendan posiciones forzadas, en hiperextensión, se perderá energía. El operador debe colocarse de manera que sus codos se ubiquen siempre a la altura de su cintura, lo más próximos que sea posible al cuerpo, y que sus manos se encuentren siguiendo el eje longitudinal del antebrazo.

E) FALTA DE CONTROL DEL INSTRUMENTAL

Es debido a mala toma del instrumental, incorrecta fijación mandibular, mala posición del operador, apoyo incorrecto sobre el instrumento, exceso de fuerza durante las maniobras operatorias, inadecuada visión de lo que se está haciendo y carencia de sensación táctil que nos advierta lo que está ocurriendo en el seno de los tejidos sobre los que actuamos.

De cualquier manera, los dedos de la mano izquierda, que nos transmiten importantes datos, deben además estar colocados de manera que se interpongan en el camino del elevador en caso de que escape.

INSUFICIENTE ESTUDIO DEL CASO

No se debe considerar la exodoncia como un acto de rutina, actitud absolutamente errónea, puesto que no existen dos extracciones iguales.

Se debe realizar siempre un exhaustivo análisis clínico y radiográfico, con el objeto de recabar todos los datos posibles sobre lo siguientes:

Información General

- A) Colaboración
- B) Constitución Esquelética
- C) Antecedentes de Exodoncia

A) Colaboración.- Podría ser innecesario puntualizar la cuestión. No obstante, gran parte de los fracasos que se observan, son debidos a la imposibilidad del paciente para presentar una adecuada colaboración durante la intervención quirúrgica y posteriormente. En pacientes nerviosos, temerosos, que no pueden permanecer quietos durante las maniobras, o toman las manos del cirujano mientras que opera, que sufren náuseas o lipotimias no son los que se podrían llamar ideales para contribuir al éxito.

Si no es posible lograr con ellos una adecuada comunicación, inspirándoles confianza, debe diferirse el acto operatorio, recurriendo a la medicación adecuada, con el objeto de atenuar o eliminar los inconvenientes que su conducta pueda producir.

En algunas oportunidades, cuando se debe tratar epilepticos o alienados, podrá ser de rigor la indicación de la anestesia general.

El segundo grupo de enfermos, los que no colaboran durante el postoperatorio, desoyendo nuestras indicaciones deben ser advertidos con firmeza acerca de los inconvenientes que su actitud pueda provocar (hemarrágias, infecciones, etc.) y de los inconvenientes que esto puede representarles, incluso en el orden económico.

B) Constitución Esquelética.- Existen grupos étnicos en los que se debe desconfiar de la existencia de elasticidad ósea. La conformación esquelética general, en todos los pacientes es un detalle al que se le debe prestar mayor atención, así por ejemplo se sospechan huesos poco extensibles en los pacientes bajos y robustos en general, particularmente cuando son ancianos.

La conformación facial, huesos marcadamente desarrollados, con músculos potentes, y conformación maxi-

lar fuerte, nos advierten sobre la posibilidad de firme implantación dentaria.

C) Antecedentes de Exodoncia.- Cuando el paciente manifieste que en oportunidad de extracciones anteriores las maniobras han sido accidentadas o muy laboriosas puede resultar un grave error creer que nuestra experiencia y habilidad resolverán fácilmente el problema, especialmente cuando advirtamos que en varias oportunidades y en manos de distintos profesionales la Exodoncia ha resultado complicada. En estos casos es conveniente profundizar el estudio preoperatorio, y -- disponernos a recurrir a las técnicas a colgajo a la menor señal de problemas. Tal es el caso de los pacientes que han sido sometidos a medicación calcificante.

Información Especial

Es la que concierne al campo operatorio sobre el que vamos a actuar:

- a) La Pieza a Extraer
- b) Las Relaciones que tiene con sus Vecinos
- c) La conformación de los rebordes alveolares
- d) El Recubrimiento Gingival

a) La pieza a Extraer.- La situación será diferente si se trata de un diente más o menos completo o de una raíz, en este último caso si es una raíz resultante de la progresiva destrucción por caries o una fractura reciente, obvio parecería destacar que si se trata de una raíz por fractura durante la tentativa de exodoncia, la extracción posiblemente sera difícil.

Tratándose de una pieza más o menos completa, atenderemos a su tamaño, conformación, grado de calcificación y dirección coronaria. También dirigiremos nuestra atención a los factores que pudieran debilitar su estructura; Caries u obturaciones voluminosas, especialmente en el cuello, tratamiento de conductos; Indicadores de su grado de implantación; abrasiones, movilidad.

La movilidad debe de cualquier modo volvernos prudentes, nunca confiados. Dientes móviles pueden ser asiento de hipercementosis, estar ubicados en un trozo de fractura o sobre un tumor, este último cuando la situación sea reciente sin haber ocurrido traumatismos, y con alteraciones de la sensibilidad. En algunos casos no se trata de tumores primarios sino de metástasis.

b) Las Relaciones que tiene con sus Vecinos. La pieza a extraer puede presentar los siguientes inconvenientes:

- 1) Espacio mesio-distal disminuido
- 2) Dirección coronaria
- 3) Apilamiento
- 4) Malposición
- 5) Diastemas
- 6) Aislados

1) Espacio Mesio-distal disminuido.- Es relativamente frecuente observar que cuando las caries destruyen los puntos de contacto los dientes migran, acercándose y disminuyendo la "boca de salida".

En oportunidades los ecuadores de las piezas proximales se ubican sobre el contorno de la pieza a extraer, que resulta así encajada y aún cuando la migración es importante es incluida secundariamente. Estas situaciones constituyen un serio obstáculo para la avulsión, y cuando no pueden ser resueltas con odontosección y extirpación de raíces individualmente, mediante el botador, debe recurrirse a las técnicas a colgajo. De lo contrario puede, como mínimo, luxarse al vecino, suponiendo que el forceps o el elevador puedan ser presentados.

2) Dirección Coronaria.- Puede ser advertida clínicamente por la dirección coronaria o los remanentes

coronarios.

En estos casos, aun cuando el espacio mesio-distal se conserve, la presentación correcta del forceps es cuando menos defectuosa, por lo que es conveniente recurrir a la odontosección y extracción individual de las raíces. En otros casos, la dirección de la raíz ha de que tope al elevarse con la pieza próxima.

3) Apilamiento.- Impide la correcta presentación del forceps cuya profundización es imposible sin arriesgar la luxación de los dientes proximales, su fractura o el arrancamiento de las obturaciones o coronas de que fuesen portadores.

4) Malposición.- En ocasiones impiden la presentación de forceps sin riesgo para los dientes vecinos, en giroversión presentan mayor resistencia ósea a vencer con debilidad radicular para el movimiento pendular que pudiera corresponder cuando sus raíces son achatadas o múltiples, arriesgando fractura radicular, de las corticales alveolares o luxación de las piezas proximales.

5) Diastemas.- La presencia de diastemas en principio facilita la extracción con forceps, pero cuando éste no pueda emplearse por imposibilidad de presentación, profundización, aprehensión firme o no pueda lo-

grarse movilizar la pieza cuya extracción se procura, y se deba recurrir al botador, deberá vigilarse que no se encuentre debilitado el apoyo por falta de suma de resistencias. La experiencia enseña que el diente más próximo al punto elegido como apoyo recibe siempre alguna fuerza a través del hueso, resultando muchas veces luxado. Desde luego, la posibilidad es segura si el apoyo se efectúa sobre el diente vecino intencionalmente o por inadvertencia. En estas condiciones puede resultar contraindicado el empleo del elevador.

6) Dientes Aislados.- Cuando se procede a extraer un diente aislado, se plantean varios problemas.

Puede presentarse en malposición, generalmente migración mesial, puede estar implantado en un alvéolo en forma de volcán y puede encontrarse alojado en un alvéolo hipercalcificado, casi anquilosado.

En malposición, la toma con el forceps puede resultar casi imposible, con lo que estaría indicado el empleo del elevador.

Implantado en un alvéolo volcánico, podría indicarse la alveolectomía correctora para regularizar el borde con finalidad protética, indicándose entonces desde el primer momento la técnica a colgajo.

En el último caso, se impone la disección de la pieza por lo que debe recurrirse a la alveolectomía.

Finalmente, puede tratarse de una extracción sin los inconvenientes anteriormente apuntados, por lo que el instrumental a emplear puede estar condicionado a las posibilidades de toma por el forceps. En caso contrario, al botador, con odontosección previa realizada por el mismo instrumento o mediante la fresa en caso de dientes multirradiculares.

c) La Conformación de los Rebordes Alveolares. Atenderemos a su forma en general, su espesor y las anomalías que pudieran presentar.

Es bien sabido que la apófisis alveolar tiene como única razón de ser el alojamiento de las piezas dentarias. Producida la exodoncia tiende a atrofiarse.

Su forma en general está en relación con las piezas que aloja, así un maxilar superior con bóveda palatina ancha y aplanada generalmente aloja a los dientes siguiendo su contorno, por lo que en tal caso es frecuente observar divergencia radicular. Esta situación no se advierte generalmente en el exámen radiográfico, a menos que se recurra a tomas laterales oblicuas, y aun entonces no es segura. Por el contrario, una bóveda alta y estrecha, con rebordes casi verticales generalmente aloja piezas de raíces paralelas en sentido frontal al igual que en el caso anterior, el exámen roentgenográfico nos informará solamente de divergen--

cias en sentido sagital.

En cuanto al espesor, podrá darnos idea de la resistencia a vencer, o de su fortaleza para emplearlo como apoyo cuando utilizemos elevadores, situación frecuente cuando se recurre a la aplicación interredicular de la potencia, apoyándonos en la tabla vestibular, como sucede frecuentemente al extraer molares inferiores.

Una anomalía de frecuente observación es la presencia de hiperostosis marginal, generalmente en los dientes anteriores, que pueden sufrir la fractura de la tabla durante la extracción.

d) El Recubrimiento Gingival.- Con el examen cuidadoso de las encías se puede conseguir importante información accesoria.

El descenso gingival, la presencia de bolsas parodontales, la supuración marginal nos permiten presumir atrofia ósea, datos que acompañados de movilidad dentaria podrían significar una extracción sencilla.

La presencia de flemones generalmente va acompañada de movilidad de la pieza causal, por destrucción ósea e inflamación del ligamento. Una fístula, también significa destrucción ósea y pérdida de la implantación, pero debe profundizarse la investigación, por cuanto podríamos encontrarnos en presencia de otros -

procesos patológicos, que dominen el cuadro, relegando la importancia de la exodoncia a segundo término. Otros datos diagnósticos de sumo interés pueden recogerse, - pero este tema tiene por finalidad el estudio de los - factores que faciliten o compliquen la extracción dentaria en sí una vez decidida, haciendo abstracción del diagnóstico de los agentes etiológicos que imponen la Exodoncia.

Exámen Radiográfico

No puede concebirse en la actualidad la práctica de la Odontología en general sin un adecuado exámen radiográfico. Los datos que pueden obtenerse son tan completos que parecería superfluo mencionarlos.

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

Omitiré todo lo que se aparte del tema que nos ocupa, solamente nos ocuparemos de los factores que técnicamente faciliten o compliquen la Exodoncia.

En conocimiento de la presencia de fragmentos radiculares totalmente cubiertos por los tejidos blandos, ya sea por hallazgo radiográfico o por la sintomatología infecciosa que produjeran, tomaremos dos radiografías periapical y oclusal con el objeto de ubicar la o las raíces. Cuando se encuentren aisladas, en un rebor

de desdentado, será conveniente colocar testigos metálicos que permanecerán en situ luego de la obtención de las placas, para contribuir a su exacta localización - al intervenir.

Para ello recurrimos en la práctica a la instalación de agujas de sutura como referencia. También se puede emplear el procedimiento del desplazamiento de la imagen.

Al examinar la o las radiografías atenderemos 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 el objeto de evaluar su resistencia a la instrumentación, puede encontrarse debilitada por caries, o por restauraciones extensas.

En caso de exposición de la cámara pulpar, la exploración clínica y el test de vitalidad pulpar nos informarán sobre las posibilidades de gangrena, la radiografía nos lo indicará únicamente en caso de procesos

apicales, momificaciones o tratamientos de conductos.

Los dientes no vitales son generalmente más frágiles a la instrumentación, por lo que deberemos extremar las precauciones para prevenir la fractura. Otro tanto puede ocurrir con los portadores de coronas de espiga y pernos suñones.

En caso de dientes multirradiculares se debe prestar atención al grado de destrucción del piso de la cámara. Cuando sea débil facilitará la odontosección, -- simplificando la Exodoncia.

Con respecto a las raíces nos interesa conocer su cantidad, tamaño, forma, posición y disposición.

Obviamente, un molar tiene más de una raíz, pero debemos recordar que pueden presentarse fusionadas, como si fueran una sola.

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

La forma de una raíz puede simplificar la intervención o complicarla seriamente; encontramos radiográficamente raíces rectas, cónicas y raíces curvas o con dislaceraciones en trompeta, bayoneta o ángulo recto.

También son hallazgos que anticipan complicaciones las cementosis apicales en forma de esfera o esuelas que transforman la raíz en una clava.

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

b) El hueso de sostén.- Primeramente observaremos la cantidad de hueso, es decir su altura, considerando que cuanto mayor sea, mayor será la resistencia a vencer. A continuación atenderemos la calidad del hueso, evidencia por su grado de calcificación, radiográficamente observaremos; radiopacidad, radiolucidez y la dirección del trabeculado.

Continuaremos el estudio radiográfico mediante el examen de las corticales cuya integridad y espesor -- concluirán por formarnos junto con los datos anteriores, una idea del grado de implantación de la pieza. Otro tanto ocurre con el ligamento alvéolo dentario, -- aumentado en espesor facilita el plano de clivaje y la profundización adecuada de los instrumentos.

Disminuido el espesor puede significar una firme implantación. Ausente debe advertirnos sobre la posibilidad de anquilosis.

Los tabiques intraalveolares (interseptum) pueden carecer de cresta, situación que facilita la presentación vestibular de los elevadores. Pueden ser muy delgados facilitando la extracción por su elasticidad o simplificando su excéresis con el elevador cuando se desee recurrir al alvéolo ya vacío para extraer la raíz vecina.

Cuando resulten muy gruesos puede ser necesario para las mismas maniobras recurrir a su eliminación -- por medio de la fresa.

Otro tanto puede decirse de los tabiques interalveolares.

Con respecto a las estructuras periapicales, podemos observar radiográficamente la presencia de abscesos, granulomas y quistes, cuando el diámetro de los procesos proliferativos es equivalente al del alvéolo y la técnica de exodencia es correcta, por lo general permanecen firmemente adheridos al ápice, resultando eliminados junto con la raíz portadora. Cuando son mayores, resultando imposible su pasaje por la vía alveolar, deben ser eliminados mediante el apropiado curetaje. Queda a criterio del operador, frente al caso, la elección para la adecuada enucleación de las vías alveolar o vestibular. En los procesos importantes debe recurrirse a la técnicas a colgajo y la disección adecuada.

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. Para ello, remitimos al lector al párrafo anterior. Debemos considerar también la dirección general de la raíz, y de su alvéolo con el objeto que el recorrido a realizar a impulsos del elevador no lo haga impactarse contra los dientes vecinos. Confirmemos la pérdida del espacio mesio-distal.

d) Relación con las estructuras vecinas. Son:

- 1) La fosa pterigomaxilar
- 2) El seno maxilar
- 3) El conducto dentario inferior
- 4) El agujero mentoniano
- 5) Y la rama ascendente del maxilar inferior

1) La fosa pterigomaxilar.- Cuando se constata radiográficamente que una delgada lámina ósea forma la pared distal del alvéolo de los terceros molares supe-

riores, 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. Otro tanto corresponde cuando se observe que la dirección general - del tercer molar lo obligue a recorrer un trayecto que lo dirigirá fatalmente a esta región anatómica.

2) El seno maxilar.- Debemos evaluar radiográficamente el espesor del tabique inter-apico-sinusal para prevenir la proyección al seno de los elementos cuya extirpación se intenta. Ocasionalmente podremos observar que solamente delgadas cúpulas óseas nos separan - del antro.

La conocida afirmación de que cuando se constate la existencia de periodonto y cortical periapicales - radiográficamente, no hay relación directa con el seno, se ha visto desvirtuada en reiteradas oportunidades por diversos autores.

Frecuentemente se ha encontrado al practicar el - tratamiento radicular, en los casos de sinusitis, que las raíces de la pieza causal o por lo menos una de ellas se encontraba dentro de la cavidad sinusal, en ocasiones sólo un ápice, en otras dos tercios de la raíz, frecuentemente palatina; en otras oportunidades - más de un ápice.

Por lo tanto se reitera que en estos casos, especialmente cuando se diagnostique la existencia de sinusitis maxilar de origen dentario debe considerarse la dehiscencia del hueso inter-ápico-sinusal.

3) El conducto dentario inferior. Radiográficamente el conducto dentario inferior con las raíces de los dientes correspondientes ha sido destacada con frecuencia. El caso en que las raíces, generalmente de un molar inferior, frecuentemente el tercero abrazan el conducto han sido mencionados por autores diversos.

En reiteradas oportunidades se ha constatado la lesión de los elementos que forman el paquete. Ello se debe al traumatismo producido por el elevador o la cureta, capaces de lesionar al nervio, la arteria o la vena cuando se los emplea indiscriminadamente y sin el adecuado control visual. Por lo tanto es de aconsejar siempre el estudio de las relaciones anatómicas que -- pudieran guardar el conducto con respecto a las raíces y alvéolos correspondientes, con el objeto de prevenir accidentes.

4) El 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 tan

te, debe ubicárselo correctamente y prevenir el accidente cada vez que se intervenga en esta zona.

5) La 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.

Factores Técnicos

A) Dificultades para la presentación del forceps.

Se presentan al operar en zonas poco accesibles, al intentar la extracción de dientes fracturados, en malposición, apiñados, fracturas profundas de la cara vestibular, lingual o ambas, en pico de flauta.

B) Dificultades para la profundización del forceps

Fracturas al ras del margen gingival, intralveo-

lares y apicales con hueso de escasa elasticidad.

C) Dificultades para la aprehensión con forceps.

Permanentes cónicos de paredes convergentes hacia oclusal en los que el forceps escapa al pretender cerrarlo. Caries infundibuliformes con paredes reblandecidas que se deshacen a la menor presión, caries de cuello, giroversiones.

D) Dificultades para la luxación con forceps.

Las tentativas de luxación mediante dilatación de tablas fracasa ante la imposibilidad de lograr movimientos razonables. Se deben a huesos inextensibles, raíces de gran tamaño o marcada divergencia radicular. Si las raíces son cónicas y rectas, el elevador está plenamente indicado.

E) Dificultades para la avulsión con forceps.

En oportunidades puede observarse un diente luxado, con marcada movilidad sin conseguir desalojarlo del alvéolo. Generalmente se debe a marcada divergencia radicular o a la presencia de dislaceraciones apicales, verdaderos ganchos que muchas veces no pueden ser revelados por la radiografía por proyectarse en dirección vestibular o palatina.

F) Ausencia de la boca de salida.

En ocasiones puede encontrarse además de estrechez mesio-distal, que las raíces a extraer se encuentran -- parcialmente ocultas por los tejidos blandos, a veces -- granulomatosos y sangrantes. Las tentativas de presentar un elevador se verán en estas condiciones dificultades, pudiendo las tentativas de forzarlo producir desgarramientos de los tejidos gingivales, fractura de la pieza motivo de la intervención; luxación, avulsión o fractura de los proximales, fractura de las paredes alveolares y la absoluta ineficacia de las maniobras. De acuerdo con el caso queda a criterio del operador la elección de una incisión circular que permita la extirpación de la mucosa facilitando la visualización y las maniobras operatorias o el tallado de un colgajo.

CAPITULO VII

CUIDADOS PREOPERATORIOS

CUIDADOS PREOPERATORIOS

Es la apreciación del estado de salud de una persona en víspera de operarse, con el fin de establecer si la operación puede ser realizada sin peligro y, en caso contrario, adoptar las medidas conducentes a que ese peligro desaparezca o sea reducido a su más mínima expresión.

Sólo me dedicaré a señalar los cuidados preoperatorios indispensables de todo acto quirúrgico bucal, que son, por otra parte, extremadamente simples.

Ello no obstante, convendrá que para todo paciente efectuemos una historia clínica lo más completa posible, porque si bien en rigor la apreciación total de su estado de salud es tarea médica, podremos sospechar padecimientos cuya verdadera naturaleza determinará y en su caso tratará el médico como paso previo de nuestra intervención.

A) Medidas Generales

El preoperatorio exige, por definición, tomar todas las medidas y precauciones para que cualquier tipo de intervención pueda cumplirse con el menor riesgo posible.

Ello presupone como primera medida efectuar una evaluación del estado de salud del paciente.

El exámen médico comprende la anamnesis, el exámen físico y los métodos auxiliares de diagnóstico -- (laboratorio, radiología, etc.) nos detendremos solamente en la consideración de la anamnesis por entender que puede y debe hacerla el cirujano bucal y porque ella por sí sola es capaz, debidamente cumplida, de alcanzar un valor orientador extraordinario.

El profesional, en interrogatorio sagaz, claro, breve, sencillo y preciso, evitará el empleo de terminología médica; antes bien, las preguntas se harán en términos del lenguaje común, que sean ampliamente comprendidos.

Interesa establecer si el paciente recuerda haber tenido algún inconveniente en intervenciones bucales o de cirugía general, antes, durante o después de ellas.

B) Determinación de las Posibles Alteraciones de la Hemostasia.

Por lo general, quien ha tenido inconvenientes hemorrágicos en intervenciones anteriores nos pondrá sobre aviso; pero si así no fuese, al efectuar la histo-

ria clínica podemos averiguar los antecedentes sobre el particular y en todo caso se profundizará el examen en la medida conveniente. Como la extracción dentaria es la causa más común de hemorragias en pacientes predispuestos, deberá indagarse acerca de gingivitis, epistaxis, hemoptisis, hematuria, excesiva extravasación sanguínea ante traumatismos aún leves, fácil producción de hematomas, equimosis y petequias. En caso de haber existido hemorragias, se valorará su intensidad, momento de producción y terapéutica empleada para cohibirla. Exámenes parciales y sobre todo las pruebas más comunes nos pueden ocultar estados hemorrágicos graves. De acuerdo con el resultado se resolverá sobre la oportunidad del tratamiento.

Las pérdidas sanguíneas habituales por las heridas operatorias en el paciente normal o en el hemopático previamente tratado no deben ser consideradas en el preoperatorio, porque son en propiedad materia de la operación quirúrgica.

C) Medidas Locales

Además del diagnóstico de la patología quirúrgica que motive la intervención, debe hacerse el examen complementario del estado de la cavidad bucal, del mismo modo que en cirugía general, en que se estudia no sólo

la afección local o regional, sino el organismo en su totalidad. De este modo, la existencia de patología -- bucal agregada impondrá sus propias limitaciones, o -- bien, la necesidad de establecer prioridades para el -- tratamiento.

Las afecciones de las partes blandas de la cavi-- dad bucal contraindican asimismo toda operación en esta región, por el peligro que significan incisiones so bre tales lesiones y el contagio que representan para el operador.

Por lo tanto podemos resumir los cuidados preopera-- torios en:

- 1) Elaboración cuidadosa de la historia clínica.
- 2) Campo operatorio completamente estéril.
 - a) Manos del operador limpias y con guantes eg t^{er}iles.
 - b) Instrumental estéril.
 - c) Material como algodón, gasa o hilo de sutu ra estériles.
 - d) Campo operatorio.

Este último se puede esterilizar pasando una to-- runda de algodón con merthiolate alrededor de la piera

por extraer y la pieza misma antes de efectuar, la exodoncia. Los espacios interdentarios, las lengüetas gingivales y los capuchones de los terceros molares se lavarán con un antiséptico y antes de la operación se los pincelará con merthiolate.

Con tales medidas antisépticas preoperatorias la cavidad bucal quedará en condiciones bastante óptimas para ver disminuídos en gran medida los riesgos y las complicaciones derivados de toda intervención.

3) Cuando nuestro paciente sea nervioso está indicado administrar un sedante antes de la exodoncia para mejor eficacia de la anestesia y una completa tranquilidad del paciente.

CAPITULO VIII

PASOS PARA EFECTUAR LA

EXODONCIA

PASOS PARA EFECTUAR LA EXODONCIA

- A) Sindesmotomía
- B) Luxación
- C) Avulsión
- D) Limpieza del Alvéolo
- E) Complicaciones Operatorias

A) SINDESLATOMIA.-- Nunca se insistirá demasiado sobre la importancia de esta maniobra previa a la exodoncia. 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 forceps o elevador y una adecuada - profundización.

Al prevenir complicaciones y facilitar la extracción contribuye a lograr mejores postoperatorios.

Consta de dos tiempos:

En el primero, superficial, se efectúa una incisión en el fondo de la bolsa fisiológica gingival y se contornea el diente completamente, lográndose la sección del ligamento circular de Kolliker.

Durante el segundo, tiempo profundo, se efectúa la divulsión del ligamento alvéolo-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 alcanzable debido a la conformación radicular y alveolar.

Instrumental.- Los instrumentos diseñados para realizar esta maniobra han recibido el nombre de Sindesmótomos (del Griego Sindesmos-Ligamento; Tomía- Cortar).

Deben poseer un 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 flexible y arriesga su fractura.

Un Periostótomo puede ser empleado para el primer tiempo, pero resulta demasiado grueso para el segundo, por lo que no aconsejamos su empleo.

Por lo tanto un Sindesmótomo debe poseer punta, re

lativo filo y cierto espesor.

Varios modelos de Sindesmótomos existen en el comercio, los de aplicación más universal son los de ASH o similares. Para nuestras maniobras empleamos dos, uno recto para el maxilar superior y otro curvo para el maxilar inferior, que ocasionalmente empleamos para la cara distal de los terceros molares superiores.

TECNICA DE LA SINDESMOTOMIA

a) Posiciones del paciente y del Operador.

Este es uno de los detalles a los que siempre debe prestarse especial atención. Muchas maniobras fracasan porque las posiciones viciosas o inadecuadas que adopta el operador le impiden comodidad, visibilidad, energía y precisión.

En términos generales la boca del paciente debe ubicarse a la altura del hombro del operador cuando se actúa sobre el maxilar superior con visión directa y no más alta que el codo cuando las maniobras se realizan sobre el maxilar inferior.

La cabeza del enfermo debe seguir en general el eje mayor del tronco. Las posiciones exageradamente altas o con la cabeza en hiperextensión si bien brindan buena visibilidad para el maxilar superior dificultan

las maniobras operatorias, impiden el correcto apoyo -- del operador sobre los dientes del paciente, con lo que se pierde comodidad, precisión y energía.

El odontólogo debe trabajar bien parado, erguido, con los pies separados, vale decir equilibrado y apoyado sobre el piso. Se evitarán de esta manera el cansancio y las posiciones forzadas que conspiran contra la salud del operador.

La seguridad del paciente quedará garantizada, por que el operador que hace descansar su peso sobre sus -- pies guardará el equilibrio sin apoyarse en la zona de trabajo a través de un instrumento cortante y punzante.

Siempre debe ayudarse con la mano izquierda cuyos dedos y el espejo deben apartar las mejillas, la lengua y los labios para que no interfieran su visión e iluminación.

Deberá recurrir constantemente al auxilio del espejo a fin de apartar los tejidos blandos, mejorar la iluminación y la visibilidad, especialmente cuando deba optar por la visión indirecta, precioso colaborador que -- parece volverse gradualmente un arte olvidado.

El dedo anular de la mano activa siempre debe encontrar apoyo en el siguiente orden:

En el mismo diente sobre el que se actuará, cuando sea posible.

En los dientes proximales, en la hemiarcada opuesta, en la arcada antagonista, excepcionalmente, por brindar menor precisión que los apoyos anteriormente mencionados.

Con estos apoyos se ganará exactitud y un tope adecuado en caso de ejecutar maniobras a presión previniendo lesiones por escape de los instrumentos.

Cuando la Sindesmotomía ha sido correcta, luego del tiempo profundo el sindesmótomo debe permanecer firmemente enclavado en el espesor del ligamento alvéolo dentario.

Los brazos del sillón deben regularse de modo que el operador pueda acercarse convenientemente al paciente.

Además, debe operarse con una buena fuente luminosa correctamente orientada.

MAXILAR SUPERIOR

a) Lago derecho

Maniobras sobre la cara vestibular

Visión: Directa

Altura del sillón: Boca a nivel del hombro del operador.

Angulo del respaldo y cabezal: Aprox. 120°

Orientación de la cabeza: Hacia la izquierda.

Ubicación del Profesional: Frente al enfermo y a su derecha.

Brazos del sillón: Ajustados contra el paciente con el objeto de posibilitar el acercamiento sin agacharse.

Mano Izquierda del Operador: Con el espejo aparta la mejilla, el azogado dirigido hacia los dientes intensifica la iluminación.

Mano Derecha: Toma el Sindesmótopo como si fuera un lápiz lo más cerca posible de la hoja, apoyándose en el anular.

A continuación insinúa el sindesmótopo en la bolsa paradencial incidiendo el ligamento anular en sentido mesio-distal.

Inmediatamente, siguiendo con el instrumento la su perficie del diente se profundiza en el ligamento alvéo lo dentario buscando llegar tan apicalmente como sea po sible.

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

Debe controlarse que el instrumento, la mano y el antebrazo del operador se encuentren en el mismo eje longitudinal, permaneciendo el codo en la cintura del -

operador.

Cuando el codo se aparta del cuerpo y las manos se encuentran más altas que los hombros del operador se pierde energía, es el inconveniente que se presenta al trabajar con el sillón exageradamente alto, demasiado reclinado o la cabeza del paciente en hiperextensión.

b) Lado izquierdo.

Cara vestibular

Visión: Directa

Estas maniobras pueden realizarse exactamente como se ha descrito para el lado derecho, pero existe un inconveniente: El dedo anular no encuentra apoyo ni tope en la misma arcada, perdiéndose precisión y seguridad. Es preferible proceder de la siguiente manera:

Altura del sillón: Mediana, entre el hombro y el codo.

Angulo del respaldo y cabezal: Similar al anterior

Orientación de la cabeza: Se indica girar hacia la derecha.

Ubicación del Profesional: Al costado del enfermo.

Brazos del sillón: Siempre ajustados al paciente.

El brazo izquierdo del operador rodea la cabeza del enfermo, el espejo tomado por la mano izquierda se-

para la mejilla y aún intensifica la iluminación.

El dedo anular derecho busca su apoyo según se ha dicho, procediéndose a efectuar los dos tiempos de la - sindesmotomía vestibular.

Maniobras Sobre la Cara Palatina

Sin abandonar la posición adoptada se indica al -- enfermo que gire su cabeza hacia el lado derecho para - ganar mayor visibilidad, iluminando con el espejo y repitiendo por palatino las maniobras que se han descrito.

Cara Palatina

Visión: Indirecta

Altura del sillón: Descendido de manera que la boca del paciente permanezca a nivel de los codos del o perador.

Angulo del respaldo y cabezal: Aumentar.

Orientación de la Cabeza: Desviada hacia la izquierda.

Ubicación del Profesional: Detrás del enfermo.

Brazos del sillón: Operando desde atrás no inter--fieren.

Mano Izquierda: Busca apoyo en la hemiarcada del - lado de trabajo con el anular, que sparta también la comisura. Los dedos medio, índice y pulgar, son

tienen y ubican el espejo de manera que el operador visulice el campo operatorio por visión indirecta, al mismo tiempo que incrementa la iluminación.

Mano Derecha: Apoya su anular en la hemiarcada derecha, contribuyendo este dedo a dilatar el orificio bucal ganándose campo y luz. El sindenemótomo, tomado por los dedos pulgar, índice y medio realiza los dos tiempos de la sindenemotomía.

MAXILAR INFERIOR

a) Lado derecho.

Cara vestibular

Visión: Directa.

Altura del sillón: Baja, si fuera posible menor -- que el nivel del codo.

Angulo del respaldo y cabezal: El plano oclusal debe permanecer paralelo al piso o mejor aún, los bordes incisales más bajos que las caras oclusales, esto permite mejor iluminación e impide que las manos del operador proyecten sombras que dificulten la visión.

Orientación de la Cabeza: Gírese hacia la izquierda del paciente.

Ubicación del Profesional: Delante del paciente.

Brasos del sillón: Ajustados al enfermo.

Mano Izquierda con el espejo aparta la mejilla, eventualmente el asagado puede reforzar la iluminación.

Mano Derecha: Toma el Sindesmotomo como un lápiz, el dedo anular siempre bien apoyado. Se efectúan - ambos tiempos de la Sindesmotomía.

Cara Lingual

Sin variar la posición se indica al paciente que gire su cabeza hacia la derecha.

El espejo aparta la lengua y contribuye a la iluminación.

Se efectúan ambos tiempos de la Sindesmotomía.

b) Lado Izquierdo.

Cara Vestibular

Altura del Sillón: Baja

Angulo del respaldo y caberal: Sin variación.

Orientación de la Cabeza: Girada hacia la derecha.

Ubicación del Profesional: Casi al costado del enfermo.

Brasos del sillón: Ajustados.

Mano Izquierda: Casi rodeando la cadera, aparta la mejilla con el espejo.

Mano Derecha: Busca su punto de apoyo y efectúa en los tiempos de la Sindesmotomía.

Cara Lingual

Sin modificar la posición, se indica al paciente - que gire la cabeza hacia la izquierda.

El espejo aparta la lengua y contribuye a la iluminación mientras la mano derecha efectúa la Sindesmotomía.

SECTOR ANTERIOR INFERIOR

Cara Vestibular

Se puede continuar exactamente como en la zona vestibular izquierda o como en la zona vestibular derecha.

La conducta está condicionada por la forma de la - arcada inferior y la posibilidad de apoyo correcto del dedo anular derecho.

Cara Lingual

A) Lado Derecho.

Visión: Indirecta.

Altura del Sillón: Baja.

Angulo del respaldo y cabezal: Casi recto.

Orientación de la Cabeza: Al frente o ligeramente a la derecha.

Ubicación del Profesional: Frente al enfermo.

Brazos del Sillón: Ajustados.

Mano Izquierda: Apoya el anular en los premolares o mejor aún en los molares, con lo que dilata la a apertura bucal, coloca el espejo en lingual de los incisivos y canino, apartando la lengua, proyectando el haz luminoso sobre la zona a intervenir y re flejando las caras linguales inaccesibles a la vi sión directa.

Mano Derecha: Se apoya con el anular en el sector anterior y efectúa los dos tiempos de la Sindesmo-
toaía.

b) Lado Izquierdo

Visión: Directa.

Altura del sillón: Baja.

Angulo del respaldo y cabezal: Reclinado de modo - que el plano oclusal quede absolutamente paralelo al piso.

Orientación de la cabeza: Al frente.

Ubicación del Profesional: Detrás del paciente.

Brazos del sillón: Sin importancia.

Mano Izquierda: El anular aparta la comisura, ganando campo y aumentando la entrada de luz, el espejo se ubica en lingual de los dientes apartando la lengua y reflejando el haz luminoso.

Mano Derecha: Apoyando el anular en los premolares derechos aumenta la dilatación del orificio bucal, ganando campo, entrada de luz y precisión y realiza los dos tiempos de la Sindemotomía.

B) LUXACION.- Consiste en lograr la completa movilidad del diente dentro de su alvéolo.

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

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

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. Es lo que se llama retener el apoyo y el enclavamiento.

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 retenerse, podemos tallar con la fresa un nicho en el punto de aplicación, para alojar en él la punta del elevador, evitando que resbale.

A continuación se intenta nuevamente la maniobra.

Otro motivo de fracaso es la posición incorrecta de la punta del elevador, 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.

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

Un error capaz de producir graves accidentes cuando las maniobras descritas no producen resultados es intentar el apalancamiento brutal y descontrolado.

La consecuencia menos desgraciada es la fractura del diente, la más grave la fractura de la mandíbula, -

la más mutilante el arrancamiento de la tuberosidad con exposición sinusal.

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 obstáculo óseo. Debe procederse a reexaminar el caso clínico 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 a bierto.

C) AVULSION.-- Consiste en desalojar totalmente el diente o raíz de su alvéolo.

Ya se ha indicado que puede producirse durante la profundización o acunamiento:

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

En caso de emplear el elevador 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 le desalojará completamente.

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

D) LIMPIEZA DEL ALVEOLO

El paso siguiente debe ser la cuidadosa inspección del alvéolo.

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, esquirlas óseas o dentarias.

Si se advirtiera la presencia de fragmentos fracturados en las tablas o tabiques septales o interceptales 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.

En caso de procesos apicales o marginales se examinará minuciosamente el alvéolo, aún cuando hayamos comprobado su adherencia a los ápices durante la exodoncia, con el objeto de impedir la permanencia de tejidos patológicos en la cavidad.

En caso afirmativo se procederá a su eliminación - con la cureta.

La difundida costumbre de curetear indiscriminadamente los alvéolos sin haber adoptado la sencilla precaución de inspeccionarlos es reprobable, y sus consecuencias son generalmente lesiones de las corticales o infecciones.

En caso de un operador de escasa experiencia puede procederse a curetear la cara conjuntiva de la encía, confundida con un proceso marginal en los casos de fenestración alveolar, ya sea ésta una particularidad anatómica o producida por una fístula.

Es conveniente en estos casos controlar la situación apoyando el pulpejo del índice izquierdo sobre la fístula o supuesta fenestración, y sondeando la zona -- por vía alveolar, a fin de impedir la producción de lesiones o perforaciones.

Finalmente dirigiremos nuestra atención al recubrimiento gingival, que debe conservar su integridad.

En caso de observarse heridas o desgarramiento de deberá procederse a realizar la correspondiente regularización o sutura.

También puede darse el caso de encías flotantes, - sin hueso subyacente, frecuentes en los paradentósicos - o resultantes de extracciones seriadas, en las que se - observa una gran herida de bordes en guirnalda en lugar de varios alvéolos independientes entre sí, 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.

Recordemos que si la extracción es importante, desde luego no lo es menos la condición postoperatoria de los tejidos que deberá conservar el paciente.

Nuestros objetivos consisten en la extirpación de los tejidos o elementos que atenten contra la salud del paciente sin dañar.

Siempre que se haya efectuado una intervención quirúrgica deberá controlarse que los tejidos remanentes - queden en las mejores condiciones posibles a fin de lograr un buen postoperatorio y anticipándonos a las futuras necesidades del especialista que se encargue de la rehabilitación.

Por último se procederá a la reducción de las ta--

blas, que han resultado dilatadas por nuestras manic---
bras.

Para ello con el sillón muy bajo, el operador por detrás del paciente procede a aplicar ambos pulgares, u no por vestibular y otro por lingual o palatino y realisa una intensa compresión digital.

El objetivo es evidente: reducción de bordes retentivos que impedirán la ejecución de prótesis correctas o impondrán una segunda intervención para regularizar - los bordes; disminución de la cavidad ósea, lo que atenúa los riesgos de complicaciones postoperatorias.

B) COMPLICACIONES OPERATORIAS

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

a) Fractura del Diente.

Es el accidente más frecuente de la exodoncia; en el curso de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de ésta o parte de la raíz se -

quiebran, quedando por lo tanto la porción radicular -- dentro del alvéolo. Las causas de este accidente son -- múltiples.

Aunque diremos que la fractura es un accidente evi- table en una gran proporción de los casos; el estudio - radiográfico del órgano dentario a extraerse impone la técnica, otras causas son: impericia mala técnica o e- lección de un procedimiento inadecuado.

Por lo tanto debe optarse por evaluar los procedi- mientos con el objeto de elegir el más conveniente y a- tenerse al riguroso cumplimiento de la técnica quirúr- ca.

b) Accidentes de los dientes vecinos.

La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dien- tes vecinos provocando el arrancamiento de una restaura- ción de una corona, luxando un diente cuando disposicio- nes radiculares lo faciliten o la fractura coronaria.

Estos accidentes plantean problemas de orden ético, legal y económico.

Las fracturas pueden imponer el tratamiento de con- ductos y por supuesto la restauración adecuada.

Un diente luxado puede ser reimplantado en su al- véolo, fijándolo por los procedimientos usuales.

incorrecta fijación de la cabeza del enfermo o de la --
mandíbula inferior, o al escape de los instrumentos por
mala técnica del operador y exceso de presión al apli--
carlos.

e) Fractura del borde alveolar

Accidente frecuente en el curso de la exodoncia; -
de la variedad de la fractura depende la importancia del
accidente. La fractura del borde alveolar no tiene ma--
yor trascendencia; el trozo de hueso se elimina con el
órgano dentario o queda relegado en el alvéolo. En el -
primer caso no hay conducta especial a seguir; en el se
gundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo con--
trario, el secuestro origina los procesos inflamatorios
consiguientes; osteitis, abscesos, que no terminan has--
ta la extirpación del hueso.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o -
trozos mayores de hueso, reside en la fuerza que la pi--
rámide radicular ejerce al pretender abandonar el alvéo
lo, por un espacio menor que el mayor diámetro de la ra
íz. En otras ocasiones, la fuerza aplicada sobre la ta--
bla externa es mayor que su límite de elasticidad. El -
hueso se quiebra, siguiendo líneas variadas.

f) Fractura de la Tuberosidad

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

Son accidentes relativamente frecuentes que suceden por mala técnica, falta de observación durante las maniobras y ausencia de control táctil.

La situación debe prevenirse desde el primer momento cuando los dientes apilados, débiles y con poco o ningún apoyo proximal.

c) Lesiones de los tejidos blandos vecinos

Desgarros de la Mucosa Gingival, Lengua, Carrillos, Labios, etc.

Estas lesiones se deben a incorrecta sindesmotomía, mala presentación del instrumental, escape del elevador o por actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

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

Heridas de los labios, por pellizcamientos con las pinzas, lesiones traumáticas de la comisura que se continúan con herpes ubicados en esa región son bastante frecuentes en el curso de extracciones laboriosas del tercer molar inferior (acción de los instrumentos).

d) Lesiones de tejidos blandos alejados

Las lesiones que se pueden ocasionar a las mejillas piso de la boca, paladar y pilares del velo se deben a

cados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación buconasal.

g) Fractura total del Maxilar Inferior

La fractura total es un accidente posible, pero no frecuente; en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar retenido u otro diente retenido, con raíces con cementosis y dilaceradas. La disminución de la resistencia ósea, debida al gran alvéolo del molar, actúa como una causa predisponente para la fractura del maxilar, del mismo modo como interviene, debilitando el hueso, una osteomielitis o un tumor quístico.

Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades parasifilíticas (Tabes Dorsal, Parálisis General, Atrofia Locomotriz), predisponen a los maxilares, como a otros huesos, para la fractura; es suficiente un esfuerzo, a veces mínimo, o el esfuerzo del acto operatorio para producir la fractura del hueso.

h) Perforación de las Tablas Vestibular o Palatina

En el curso de la extracción de un premolar o mo--

lar superior, una raíz vestibular o palatina puede atrávesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento -- del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se halla, en un momento -- dado debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso, -- en cualquiera de las dos caras, véstibulo o paladar. La búsqueda y extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente engorrosa, más sencillo resulta -- practicar una pequeña incisión en el véstibulo o en el paladar y previa separación de los colgajos, por esta -- vía se extraen las raíces. Un punto aproxima los bordes de la herida.

Con respecto al maxilar inferior, tal accidente es también posible. Ambas tablas pueden ser perforadas. -- Grandi relata un caso de extracción dentaria, en el -- cual una de las raíces fugadas del alvéolo fue a localizarse en las partes blandas de la cara interna del maxilar inferior, siendo la causa de una neuritis traumática del nervio lingual.

Un accidente que ha sido relatado por algunos autores y como consecuencia de la extracción del tercer molar inferior, consiste en la introducción violenta y -- traumática del molar en el piso de la boca, ubicándose indistintamente por arriba o por debajo del músculo milohioideo. La causa de este accidente se debe a la delgadez, a veces papirácea, de la tabla interna del maxi-

lar inferior a nivel del alvéolo del tercer molar. El - esfuerzo aplicado por el elevador proyecta el molar a - través de esta tabla y lo ubica en diferentes sitios, - Tales son los casos relatados por: Durante Avellanal, - Gieta, Cansani y Seldin.

1) Luxación del Maxilar Inferior

Consiste en la salida del condilo del maxilar de - su cavidad glenoides.

Accidente raro, se produce en ocasión de las ex-- tracciones de los terceros molares inferiores. En opera-- ciones largas y fatigantes. Puede ser unilateral o bila-- teral. El maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio, por una maniobra muy conocida; se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior; los restantes dedos sostienen el maxilar. Se imprimen fuertemente a este hueso dos movi-- mientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar: Un movimiento - hacia abajo y otro hacia arriba y hacia atrás reducirá la luxación.

j) Lesión del Seno Maxilar

Durante la extracción de los premolares y molares superiores, puede producirse una exposición en el piso del antro; esta perforación adquiere dos formas: Acci-- dental o Instrumental. En el primer caso, y por razones

anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, porque el agua del enjuagatorio pasa al seno y sale por la nariz.

En el segundo caso, instrumentos como elevadores, -cucharillas, etc. pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación.

Otra maniobra para tener la certeza de la proyección al seno es:

La prueba de Valsava: Consiste en hacer que el enfermo expulse aire violentamente por la nariz mientras que el operador la obstruye con los dedos. Si efectivamente la raíz o ápice han sido desplazados hacia el seno han producido una comunicación alvéolo-sinusal por la que escapa el aire expirado.

En este caso se oye nítidamente el silbido que produce el escapar, no hace falta experiencia previa para considerar la prueba como positiva.

En caso de producirse una exposición debe respetarse en todo momento la continuidad de la mucosa antral -expuesta evitando su perforación.

La conservación de la mucosa antral intacta facilitará siempre el cierre futuro de la herida bucal conse-

cutiva a las extracciones de molares.

En el momento en que el incidente acaba de producirse, hay que limitarse, a la antisepsia de las fosas nasales y del seno maxilar y también a la antisepsia bucal, evitar lavados colutorios enérgicos y sonarse la nariz frecuente y fuertemente, en la mayor parte de los casos se formará un buen coágulo, se organizará y ocurrirá cicatrización normal. Estos alvéolos nunca deben empacarse con gasa, algodón, etc., porque estos procedimientos casi siempre perpetuarán la abertura en vez de servir para cerrarla. La exploración instrumental de los alvéolos deben evitarse lo más posible, para evitar los accidentes infecciosos consecutivos y especialmente la producción de una sinusitis. Si el piso del antro está completamente destruido y quedan fragmentos de hueso en las raíces de los dientes, después de la extracción, y si la inspección muestra una abertura grande, debe hacerse sutura inmediata. El cierre primario reduce la posibilidad de contaminación del seno por las infecciones bucales; evita los cambios patológicos del seno que pueden persistir durante algún tiempo y requerirán más esfuerzos terapéuticos y muchas veces evita la formación de fístula bucco-antral que exigirá cirugía ulterior de naturaleza más difícil y extensa.

Un procedimiento sencillo que da buenos resultados para cerrar una penetración accidental en el seno es el

siguiente: Se levanta el mucoperiostio del lado bucal y del lingual, y se reduce y disminuye bastante la altura de la cresta alveolar a nivel de la penetración. Los bordes del tejido blando que van a ser aproximados se reavivan para que las superficies cruentas queden en contacto. Los bordes se aproximan con puntos de colchonerero y se refuerzan con puntos separados aditiples de seda negra 3-0. Los puntos se dejan de 5 a 7 días y se prescriben gotas nasales para contraer la mucosa nasal y favorece el drenaje.

Está indicado administrar antibióticos al enfermo ya sea por vía parenteral (Penicilina) o por vía oral (Aureomicina).

El ápice fracturado de una raíz, separado del piso del seno por una lámina muy delgada de hueso, fácilmente puede ser empujado hacia el entro, y lo contamina con bacterias virulentas. Si el cirujano no tiene pericia para extraer estos ápices desplazados accidentalmente, la manipulación y el traumatismo generalmente causan infección aguda. Si fracasa el intento de quitar el fragmento radicular, la operación debe suspenderse y se estimulará la curación de la herida. Si esta es grande debe aproximarse el mucoperiostio bucal y palatino.

Al paciente se le hará saber que quedó el fragmento de raíz. El acceso quirúrgico para la remoción de una raíz en el seno maxilar no debe hacerse a través del al

vólo después que se ha intentado extraerla. Se procederá a una operación radical de Caldwell-Luc que permitirá visualizar adecuadamente todo el seno.

Los signos y síntomas inmediatos de una raíz dentro del antro son aquellos asociados con una fístula bucosinusal: Epistaxis, fluído que escurre de la boca a la ventana nasal y dificultad de aspirar un cigarro o inflar los carrillos. Es necesario un examen radiográfico completo para localizar exactamente el cuerpo extraño y proceder a su extracción, dicho examen radiográfico debe incluir:

- 1) Radiografía Intraoral Retroalveolar
- 2) Radiografía Intraoral Oclusal
- 3) Radiografía Intraoral en posición oclusal con el rayo central.

Pasando por la región frontal y dirigiéndose verticalmente a 90° sobre la placa intrabucal.

- 4) Radiografía Extraoral de frente de los senos Maxilares.
- 5) Radiografía Extraoral de perfil de los senos -- Maxilares.
- 6) Radiografías Estereoscópicas.
- 7) Radiografías de Waters.

La combinación de las diversas incidencias o áto-

dos radiográficos permite controlar de una manera eficaz la situación exacta de la raíz.

Sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión o se realice posteriormente, la vía de elección para su búsqueda será siempre la vestibular. La manera de proceder es la siguiente:

Se trazan dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre. Esta incisión coincidirá con las lengüetas mesial y distal del alvéolo que estamos considerando. Se desprende el colgajo, y expuesto el hueso se calcula por el exámen anterior de rayos X la altura a la que se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer, se practica la osteotomía de la tabla externa a escoplo o fresa. Por esta maniobra, generalmente la mucosa sinusal queda desgarrada; en caso contrario, se le incide con un bisturí, para poder llegar al interior del antro.

Abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz, hallada se toma ésta con una pinza larga o se elimina con una cucharilla para hueso.

Una vez logrado nuestro propósito, el siguiente paso será la obturación de las perforaciones, tanto la vestibular operatoria, como la transalvéolar causada por la penetración de la raíz.

Para cubrir la boca del alvéolo, procedemos como en el caso de una perforación simple, se disminuye la al

tura del borde óseo alveolar, se desprende el colgajo palatino, se practica a bisturí la sección del periostio, alargando así el colgajo vestibular.

Un punto de sutura cierra la boca del alvéolo y otros puntos afrontan los labios de la incisión hacia mesial y distal.

En caso de estar situada la raíz por debajo de la mucosa sinusal, se procede de la misma manera que se indicó anteriormente, sólo que al estar abierto el antro se observa en la mucosa una eminencia donde se encuentra la raíz se incide la mucosa, se extrae la raíz y -- continuamos con los pasos ya descritos.

Si se llega a presentar infección inmediata al dafío, o bien la raíz está acompañada de infección por tener tiempo alojada en el antro, se hace necesario el empleo de la operación radical del seno maxilar y para la cual podemos emplear la técnica siguiente:

En palatino se incide el tejido al borde del alvéolo avivarlo. La incisión en vestibular se inicia en la cara distal del segundo molar bordeando los cuellos dentarios hasta la cara mesial del canino, de donde se continúa hacia adelante a la vez que hacia el surco vestibular viniendo a terminarse aproximadamente a nivel del ápice del incisivo central de lado de la incisión.

Se desprende el colgajo, se practica la osteotomía, abordaje a seno, localización y extracción de la porción radicular, limpieza del tejido enfermo si lo hay, hecho lo cual se desciende el colgajo para realizar la plástica. Tomando como punto de referencia lo anterior se afrontan los bordes del colgajo para obturar la comunicación y se sutura, quedando descubierto hueso en una parte que posteriormente se cubrirá con tejido de granulación.

k) Lesión de los troncos nerviosos

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Estas lesiones pueden radicarse en los nervios superiores o inferiores.

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, aplastamiento o desgarramiento del nervio, lesiones estas que se traducen por neuritis, neuralgias o anestias en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones del maxilar inferior, por intervenciones sobre el tercer molar o premolares. En las extracciones del tercer molar, y especialmente en la del tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio denta-

rio tiene lugar por aplastamiento del conducto, que se realiza al girar el tercer molar retenido. El ápice, -- trazando un arco, se pone en contacto con el conducto y aplasta a este y los elementos que contiene, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras, según la lesión.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores (sobre todo de las raíces o ápices), la raíz o los instrumentos de la exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero del mismo nombre o por detrás del mismo, provocando neuritis, o anestesia de este paquete. Al descubrirse el nervio, debe prevenirse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta.

CAPITULO IX

CUIDADOS POST-OPERATORIOS

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Terminado el acto quirúrgico de una extracción dentaria, el paciente mantiene su boca abierta y se impide que la saliva penetre en el alvéolo o moje la herida.

Se revisa en seguida la pieza extraída, para investigar la integridad de su porción radicular; se estudia la cavidad alveolar, las paredes óseas, con el objeto de comprobar fracturas de las tablas; se inspeccionan las partes blandas las cuales pueden estar lesionadas o desgarradas.

Todas las espículas óseas y porciones de restauración o cálculos libres se retiran del alvéolo así como de canales bucales y linguales y de la lengua.

De existir tejido patológico en la región apical, se quita cuidadosamente con una pequeña cureta, además se elimina el tejido de granulación. El saco pericoronario o trozos de él, deben también ser eliminados en el caso de piezas incluidas.

El alvéolo debe comprimirse con los dedos para volver a establecer la anchura normal que había antes de la extracción.

En caso de extracciones múltiples, los alvéolos pueden comprimirse en exceso hasta un tercio, lo que e

limina la necesidad de alveoloclastia en muchos casos dudosos.

Las suturas generalmente no son necesarias a menos que se hayan incidido las papilas.

El alvéolo se cubre con una compresa de gasa estéril de 7.5 cm x 7.5 cm. que ha sido doblada en cuartos y se invita al paciente a morder sobre ella.

Este trozo de gasa debe permanecer en ese sitio - veinte o treinta minutos, tiempo necesario para la formación del coágulo.

Se facilitará al paciente una receta y una hoja - con las siguientes instrucciones:

- 1) Comer alimentos suaves y nutritivos.
- 2) Tomar los medicamentos que se le recomendaron.
- 3) Retirar la gasa veinte o treinta minutos después y si se observa sangre colocar una nueva gasa estéril mordiéndola fuertemente.
- 4) Asarse la boca evitando buches espectaculares transcurridas seis horas después de la extracción.
- 5) Después de cada comida limpiar con un algodón y con suavidad el coágulo, evitando lastimarse.

6) Concertar cita para exámen postoperatorio.

LA RADIOGRAFIA POSTOPERATORIA

Es necesario por razones legales y profesionales y constituye una práctica que debiera ser de rutina, - dada su gran utilidad.

Gracias a su empleo, muchas veces se evitará reoperar, por su valor diagnóstico complementario de lesiones y anomalías coexistentes en el momento del acto operatorio y se evidenciarán asimismo accidentes operatorios que pueden subsanarse inmediatamente, con ahorro de enojosas molestias y complicaciones.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

A) HEMORRAGIAS

B) ALVEOLITIS

A) HEMORRAGIA.- DEFINICION.- Es la extravasación de la sangre con sus elementos a consecuencia de los -

traumatismos de las paredes de un vaso.

Tipos de Hemorragias; De acuerdo con su origen.

- A) Capilar
- B) Venosa
- C) Arterial

Cuando la hemorragia es visible fuera del cuerpo se denomina hemorragia externa.

La hemorragia interna es la extravasación de la sangre que permanece dentro del cuerpo.

Se denomina hemorragia traumática cuando ocurre - por diversos tipos de heridas y espontánea cuando se produce en ausencia de un traumatismo manifiesto.

Las petequias son puntos hemorrágicos, en general de origen capilar.

La designación de Púrpura se refiere a un grupo - de enfermedades que se caracterizan por hemorragias espontáneas, que varían de tamaño desde petequias hasta equimosis y ocurren en diversos tejidos.

Un hematoma es una colección localizada de sangre, en general coagulada, que produce tumefacción de tipo tumoral en un tejido.

La formación del coágulo se presentará en un tiempo aproximado de 5 a 30 minutos; Tiempo en el cual el paciente permanecerá con su apósito haciendo presión sobre el alvéolo.

Las causas locales más comunes que dan lugar a hemorragias en exodoncia son:

- 1) Laceraciones de la encía y tejidos blandos.
- 2) Retención de raíces fracturadas y apices radiculares.
- 3) Retención de tejido granulomatoso que debe removerse por cureta.
- 4) Suturas demasiado tensas que rompen los bordes de las heridas o se desprenden rápidamente.
- 5) Desintegración del coágulo debido a una infección.
- 6) Traumatismo del alvéolo por curetaje excesivo.
- 7) Succión del coágulo por el paciente.
- 8) Uso inmoderado de colutorios inmediatos a la extracción.

HEMORRAGIA POR TRASTORNOS GENERALIZADOS

En este grupo de enfermedades existe una diátesis hemorrágica (es decir tendencia hemorrágica) con el compromiso de múltiples tejidos y órganos a menudo en forma simultánea.

Los trastornos asociados con diátesis hemorrágica pueden deberse a defectos del mecanismo de coagulación (hematotaxis por defectos vasculares (angiotaxis) o por ambos).

HEMOPILIA.- Es una anomalía de la sangre por alteración o ausencia de sustancias tromboplasticas que impiden la coagulación y hacen al individuo propenso a las hemorragias abundantes y repetidas.

Es una enfermedad hereditaria y se manifiesta únicamente en los hombres, pero es transmitida por las mujeres. Sus manifestaciones aparecen desde la infancia. En estas personas antes de hacer una intervención, se hará una evaluación hematológica administrando transfusiones y concentrados del factor VIII en cantidades suficientes.

La cirugía debe ser conservadora y corta, evitando las posibles hemorragias, también es útil la administración de globulinas antihemofílicas. En cualquier

otro tipo de discracia sanguínea, deben efectuarse estudios de laboratorio y tomar las medidas preoperatorias adecuadas de acuerdo con el hematólogo.

Además se observan grados inferiores de retardo en la coagulación en enfermedades como:

- 1) Escorbuto
- 2) Ictericia
- 3) Fiebre Tifoidea
- 4) Nefritis
- 5) Anemia
- 6) Enfermedades Hepáticas
- 7) Bocio

Si algún paciente padece alguna enfermedad de las citadas anteriormente y requiere la extracción de una pieza dental, el C. D. deberá remitirlo con el médico general para su tratamiento.

Si tenemos en cuenta el gran número de extracciones que se realizan deduciremos que la hemorragia postoperatoria raras veces es alarmante en individuos normales.

Sin embargo hay casos en que la hemorragia es copiosa e incoercible y entonces se convierte en una complicación grave. Se han citado algunos casos de muerte pero afortunadamente su número es reducidísimo.

La hemorragia para su estudio se divide en:

- a) Hemorragia mecánica o primaria.
- b) Hemorragia intermedia o recurrente
- c) Hemorragia secundaria

a) La hemorragia mecánica o primaria, resulta de la severa acción sobre los vasos de cualquier calibre o tamaño, el número de pequeños vasos involucrados en el trauma operatorio y además, la acción de la velocidad de la sangre (vasos o arterias) sobre las paredes del vaso involucrado.

b) Hemorragia intermedia o recurrente.- Esta hemorragia ocurre durante las 24 horas siguientes a la extracción. Por lo general el origen de esta hemorragia es la modificación de la presión sanguínea, dado que se presenta en el periodo operatorio un cambio de

ella; esto puede deberse a estados de angustia, dolor, lipotimias, etc. o disfunciones sistémicas que ciertos autores llaman estado de semi-schok que al recuperarse el paciente, las presiones arterial y venosa llegan al nivel normal ocasionando un aumento de ellas en el sitio operado y como consecuencia puede presentarse la hemorrágia.

Habiendose practicado la intervención mediante el uso de anestésicos locales, se presenta vasoconstricción de los tejidos, provocado por el estímulo del propio vasoconstrictor del anestésico empleado, y que al cesar esta acción se presenta un aflujo mayor de sangre en la región intervenida.

c) Hemorrágia Secundaria.- Esta hemorrágia puede ocurrir como en el caso anterior en el período de las 24 horas después de haber efectuado la extracción, es generalmente el resultado de la alteración del coágulo, lavado excesivo de la boca, con arrastre y desprendimiento del mismo causando infección y hemorrágia como consecuencia de esto.

HEMOSTASIA DE LA HEMORRAGIA NORMAL

1.- Se deben de eliminar todos los fragmentos --

dentarios y espículas óseas que puedan actuar como cuerpos extraños.

2.- Aproximar los bordes de la herida para reducir el orificio alveolar y facilitar de este modo la formación del coágulo sanguíneo.

3.- Si se ha realizado la extracción de dientes contiguos, puede quedar en la zona bucal de la herida un gran colgajo mucoperiostico que deberá ser aproximado mediante suturas.

Una de las ayudas de más valor para la cohibición de las hemorragias es la compresión local. Muchas veces se asegura la hemostasia colocando en el alvéolo una esponja de gasa impregnada en adrenalina al 1:1000 introducida en el interior del alvéolo y ejerciendo una presión moderada. El sulfato férrico por su acción de precipitar las proteínas puede utilizarse en zonas de hemorragia capilar como en tratamientos después de la extracción. La celulosa oxidada origina la aparición de un coágulo artificial.

Para evitar que los márgenes de la herida queden separados y alterados, la esponja gelatina se eliminará después de un tiempo prudencial y no se reemplazará por otra nueva a no ser que se presente una nueva hemorragia.

En ocasiones cuando se presenta una hemorragia --

postextracción persistente, da buenos resultados el anestesiar la zona sangrante y luego infiltrar alrededor del alvéolo, anestésicos locales que contengan adrenalina. Entonces el coágulo que suele estar necrótico, se irriga con solución salina y se observa detenidamente con el fin de detectar los puntos sangrantes. Estas medidas bastan en muchas ocasiones para obtener de nuevo un coágulo resistente.

TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA

Cuando la causa de la hemorragia es por procesos congestivos en la zona de la extracción, (esquirlas o trozos óseos, granulomas, etc.) el tratamiento a seguir es suprimir quirúrgicamente el foco congestivo -- sangrante. Con cucharillas filosas cuando el foco es -- intraóseo, con galvanocautério cuando es gingival, un taponamiento y compresión del alvéolo sangrante, dará cuenta de la hemorragia.

El taponamiento se hace con un trozo de gasa (yodoformada), la cual puede emplearse seca o impregnada de medicamentos hemostáticos tales como el agua oxigenada, adrenalina, sueros, tromboplastina, etc. el tapon se coloca dentro del alvéolo que sangra y se mantiene durante un tiempo variable, se coloca una gasa -

superficialmente para hacer presión durante 15 o 30 minutos a que pase la hemorragia y se retira.

Todos los problemas que origina la hemorragia se pueden prevenir por el empleo sistemático de la sutura postertracción por este procedimiento la hemorragia es excepcional.

En caso de persistencia de la hemorragia, a pesar de los tratamientos locales instituidos habrá que recurrir a medicaciones generales, como la transfusión sanguínea, de sustancias que aceleren la coagulación, devolviendo al tejido algunos de los elementos que le faltan.

ANTICOAGULANTES

Debido a que existe un gran número de enfermos -- que toman medicación anticoagulante, hay que tratarlos de forma adecuada siempre que tengan que ser intervenidos; En estos casos lo importante es controlar las hemorragias despues de las intervenciones quirúrgicas, -- que se pueden realizar únicamente cuando el tiempo de protombina sea mayor que el 25% de lo normal.

En muchas ocasiones estos pacientes continuarán -

con el empleo de anticoagulantes, pero se ejercerá sobre ellos un estricto control sobre la hemostasia con una limitación quirúrgica. Como existe, siempre el peligro de la producción de trombosis a distancia, a estos enfermos no se les puede suprimir en muchas ocasiones la medicación anticoagulante. Sólo cuando el riesgo de la formación de tromboembolias es mínimo podrá suspenderse. De ordinario se necesitan de 48 a 76 horas después de la suspensión para que los efectos del mismo desaparezcan. El empleo prolongado de anticoagulantes suele producir una deficiencia del factor VII - por tanto se debe aplicar vitamina K como el bisulfito sódico de menadiona que se puede administrar intravenosamente en dosis de 72 cm^3 o una preparación sintética que puede administrarse por vía oral de 5 a 10 ml. diarios.

PRUEBAS DE LABORATORIO

Hay que considerar como pruebas básicas, el recuento de glóbulos blancos, las extensiones de sangre y la determinación de los valores de la hemoglobina y hematocrito.

Se harán pruebas de tiempo de sangrado. Lo más -- fielmente posible, tiempo de coagulación, retracción -

del coágulo (es la separación de las paredes del coágulo con formación de suero), fragilidad capilar, tiempo de protombina con valor normal entre 12 y 14 segundos, un tiempo menor del 50% de lo normal se considera significativo, prueba de consumo de protombina (cantidad de protombina que queda en el suero una hora después de haberse producido la coagulación), prueba de formación de tromboplastina, prueba del tiempo de trombo---plastina parcial.

B) ALVEOLITIS.- DEFINICION.- Es la lisis del coágulo que queda después de una intervención ocasionando una exposición de hueso con una osteítis consiguiente. Es una complicación frecuente, la más molesta y más engorrosa de la exodoncia.

Cabanne considera que este proceso se presenta de maneras diversas.

- a) Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, etc.
- b) Inflamación a predominio alveolar, con un alvéolo fungoso, sangrante, y doloroso, alveolitis plástica, y
- c) Alveolitis seca, alvéolo abierto, sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gin

gival poco infiltrado, muy doloroso también, sobre todo en los bordes.

En el primer tipo, la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria, sería a veces, porque su extensión llega a desbordar los límites de la Odontología. Sin embargo, es necesario hacer notar que -- existe dentro del conjunto de estas lesiones, la posibilidad de los dos casos siguientes de alveolitis (b y c).

En el segundo (b), se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquiras óseas y a veces esquiras dentarias de dientes fracturados.

La clase (c) es típica. Generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se nos presenta una lesión -- en que por falta inmediata o por desaparición prematura del coágulo, el alvéolo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gingivales separados.

Por exploración del alvéolo aparece rodeado de una mucosa congestionada, su interior se muestra a menudo vacío, con paredes óseas blancuzcas o grisáceas y -- bordes tumefactos, a veces rellenos de coágulos parduscos que se desprenden fácilmente. En su limpieza aparece el algodón embebido de una materia rosácea de olor putrido.

CAUSAS PREDISPONENTES

Como principal factor está el traumatismo operatorio que se debe a la excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizada por los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, la elevación de la temperatura del hueso debida al uso sin medida y sin control de las fresas; Con la producción de calor sobre el área de trabajo. Otras causas serían la isquemia, mala anestesia, estado general del paciente -- que pudiera estar debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios.

Se piensa que es producido probablemente por esporas aunque se han encontrado bacilos fusiformes y espiroquetas.

SINTOMATOLOGIA

Presencia de dolor, que empieza casi inmediatamente con la desaparición de la anestésia confundiendose con los dolores propios de la extracción; Con la diferencia que se atenúa con gran rapidez.

El dolor es de un tipo violento, lacinante, a menudo irradiado a la cara y en un principio cede con a-

algélicos.

TRATAMIENTO

Va a ir de acuerdo con el paciente y la duración.

- 1.- Se hará un exámen radiográfico para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces o secuestros.
- 2.- Anestesiarse a distancia para no provocar isquemia.
- 3.- Limpieza cuidadosa, lavando con solución salina tibia o suero fisiológico, para retirar las posibles esquirlas, restos de coágulo, - fungosidades.
- 4.- Secar con gasa estéril y aislar.
- 5.- Aplicación de gasa yodoformada o apósito quirúrgico que ocupe todo el alvéolo.

Esto se va a realizar, tantas veces sea necesario hasta la formación de tejido de granulación cada tres o cuatro días.

Si el dolor no cede se hará más seguido.

Si el dolor es muy intenso se le pondrá alcohol e
tífico durante tres minutos o un apósito absorbible.

MEDICAMENTOS

Analgésicos por vía intramuscular o bucal; según
la intensidad del dolor.

C O N C L U S I O N S

CONCLUSIONES

Los elevadores son instrumentos imprescindibles - para todo Cirujano Dentista que practique la Exodon--cia. Su mal uso y abuso pueden producir diversos acci--dentes de tipo traumático, sobre todo cuando se utili--cen en situaciones en donde se comprometa a los dien--tes contiguos y a los tejidos blandos y duros.

Por lo tanto su aplicación queda a criterio del Cirujano Dentista en base a las indicaciones con que fueron diseñados.

Debiendo el Odontólogo aprovechar las ventajas - que brindan atentos de sus desventajas y contraindicac--ciones.

Así mismo el operador capacitado deberá analizar con juicio todos y cada uno de los problemas que se - presenten al intentar una Exodoncia, siguiendo la tég--nica correspondiente y valiéndose de su destreza ma--nual.

Debemos considerar las siguientes reglas para el uso de los elevadores:

- 1) No se utilice nunca un diente adyacente como punto de apoyo, a menos que ese diente deba ser extraído también.

- 2) Colóquense siempre los dedos para proteger al paciente en caso de que el elevador resbale.
- 3) Estése seguro de que la fuerza aplicada al elevador está bajo su control y que la punta del elevador esta ejerciendo presión en la dirección -correcta.
- 4) Al atravesar el hueso interseptal hay que tener cuidado de no tomar la raíz del diente adyacente y por inadvertencia sacarlo de su alvéolo.

Quizás lo más importante de los elevadores no sea sólo el conocimiento de ellos y sus múltiples recursos si no el reforzamiento que da la amplia experiencia de su aplicación cotidiana en el ejercicio profesional.

BIBLIOGRAFIA

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

- 1.- ALVAREZ, P. Angel. La Extracción Dentaria Sucesiones Prácticas para algunos Problemas y Complicaciones. Editorial Nundi. Pag. 97, 98.
- 2.- ARCHER, W. Harry. Cirugía Bucal. Editorial Mundi S. A. I. C. y F. 2a. Edición. Tomo I. Pag. 76, 77.
- 3.- BERGER, Adolph. Exodoncia. Editorial Labor S. A. -- Pag. 79, 80.
- 4.- GALINDO, Ceballos Ms. de la Luz. Complicaciones en Exodoncia. Tesis 1973.
- 5.- HARRY, Slicher. Oral Anatomy. Second Edition. Pag. - De la 385 a la 402.
- 6.- ISLAS, Menzur Nora Patricia. Accidentes y Complicaciones en Exodoncia. Tesis 1970.
- 7.- KRUGER, O. Gustav. Cirugía Bucal. Editorial Interamericana. 4a. Edición. Pags. 50, 51, 72, 73.

- 8.- PASTORI, J. Ernesto. Erodencia con Elevadores. Editorial Kundi. 1a. Edición. Pags. 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 23, 27, 28, 29, 43, 44, 92, 93, 94, 95.
- 9.- RIES, Centeno Guillermo A. Cirugía Bucal. Editorial "El Ateneo". 8a. Edición 1979. Pags. 71, 72, 87, 88, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 158.
- 10.- SANCHEZ, Muñoz L. Teresa. Hemorragia en Erodencia. Tesis 1973.
- 11.- SATO, Sato Hiroshi. Padecimientos del Antro de Higmore y su Tratamiento. Tesis 1965.
- 12.- TESTUD L. y LATARJET, A. Tratado de Anatomía Humana. Salvat Editores. 9a. Edición. Tomo I, Artículo III. Pags. 223, 224, 225, 226, 227, 247, 248, 249 250. Tomo IV, Sección II Anexos de la Boca, Pag. 52, 53.