



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Dirección de Estudios
1978
Dr. Rosa Hernández Torres
[Signature]

Prevención y Tratamiento de Accidentes o
Complicaciones en Exodoncia.

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

Benjamín Pérez Armas

México.

1978.

14108



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.

A MIS PADRES:

SR. GUILLERMO PEREZ SANCHEZ
SRA. TERESA ARMAS M. DE PEREZ
Con cariño y agradecimiento,
por sus desvelos que me dedi-
caron y que su máximo anhelo-
fué legarme una carrera.

A MI HERMANO:

C.P. GUILLERMO PEREZ ARMAS
quién no vaciló en brindar-
me, su apoyo desinteresado-
y orientación, para la cul-
minación de mis estudios.

A MIS HERMANAS:

MARGARITA
ANGELINA
RAQUEL

Con cariño

A MI ABUELITA:

SRA. SUSANA MONCADA RUBI

A MIS CUÑADOS:

NORBERTO

ELENA

A MIS SOBRINAS:

TERE y ROXANA

A MIS FAMILIARES Y AMIGOS:

A LOS DOCTORES:

C.D. LUIS CARRILLO C.

C.D. ROBERTO MUNGUIA P.

C.D. GILBERTO ROSETE R.

**Con afecto y gratitud
por la asesoría que -
me otorgaron en el --
transcurso de mi ca--
rrera.**

AL DR. RAUL HERNANDEZ ISLAS

*Por su gran colaboración en
la Dirección de esta Tesis.*

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

U. N. A. K.

AL HONORABLE JURADO.

**PREVENCION Y TRATAMIENTO DE
ACCIDENTES O COMPLICACIONES
EN LA EXODONCIA.**

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I.- Definición e Historia.

CAPITULO II.- Anatomía de Maxilares.

CAPITULO III.- Historia Clínica.

CAPITULO IV.- Antisepsia y Asepsia - Objetivos de la Cirugía en la Exodoncia.

1).- Pasos o Tiempos Quirúrgicos de la Extracción.

a).- Elevadores o Botadores

b).- Forceps

2).- Reglas de aplicación de los Forceps

CAPITULO V.- Accidentes de la Anestesia Local y su Tratamiento

1.- Accidentes por Enfermedades

a).- Metabólicas

b).- Cardiovasculares o Cerebrovasculares

2.- Accidentes por Anestésicos

CAPITULO VI.- Indicaciones, Contraindicaciones y Técnicas - en la Extracción

a).- Dientes Temporales

b).- Dientes Permanentes

CAPITULO VII.- Accidentes en la Extracción Operatoria y --- Postop.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

En el Consultorio Dental, muchas de las veces, los accidentes que suelen ocurrir con mayor frecuencia y a los cuáles nos podemos enfrentar, son a causa de alguna extracción, es por eso que debemos tener conocimientos sobre los accidentes o complicaciones que puedan suscitarse durante la exodoncia; ya que de ello depende el principio del éxito en el inicio de nuestra vida profesional como Odontólogos.

Debemos tener en cuenta la responsabilidad para resolver los problemas que se presenten dentro del desarrollo de un tratamiento, conocer y proceder siempre con confianza y capacidad para resolverlos satisfactoriamente; ya que un gesto que denote preocupación y pesimismo en el semblante del C. D. bastará para llevar el temor y la incertidumbre al ánimo del paciente, que muchas de las veces es el principal causante de esos accidentes.

Siempre deberemos tener presente que, mediante un buen interrogatorio clínico, además de un estudio radiográfico, diagnosticaremos con mayor exactitud el problema que aqueja al paciente para hacer un buen trabajo, ya que va de por medio nuestra reputación.

En éste tema, daré a conocer las principales causas y complicaciones que se pueden presentar en Exodoncia.

C A P I T U L O - I

DEFINICION E HISTORIA

DEFINICION E HISTORIA

EXODONCIA.- Este término está formado por 2 raíces griegas que son *EX*= fuera de. y *ODONTOS*= dientes.

EXODONCIA.- Es la rama de la Odontología que se encarga de la extracción de las piezas dentarias que se consideren nocivas al organismo.

EXTRACCION o AVULSION.- Es la operación que tiene por objeto; desalojar de sus alvéolos las raíces de las piezas dentarias.

Hay tres requisitos para la Extracción

Dentaria

- 1.- Extracción total de las raíces de los dientes a extraer
- 2.- Traumatizar lo menos posible los tejidos duros como blandos que se encuentren en continuidad con el diente a extraer.
- 3.- Evitar todo dolor inútil, tanto durante la extracción como después de ella.

HISTORIA

En algunas mandíbulas que datan del Paleolítico, se han descubierto los estigmas de afecciones dentales, es posible que al verse acosado por odontalgias, el hombre de Neanderthal se haya limitado a arrancarse la pieza afectada, como todavía lo hacen hoy en día los hombres en algunas tribus primitivas.

En la antigüedad, la exodoncia se efectuaba sólo en las piezas móviles y decía Hipócrates; que los resultados eran desagradables y en ocasiones funestos, esto por falta de --- asepsia y de instrumental adecuado.

Galeno.- distinguió entre el dolor de la pulpitis y el de periodontitis, y mandaba medicamentos para contrarrestar la odontalgia.

Siglo XIII A. C. Escolapio.- empieza con los forceps. - El odontogogo, que se usaba para la extracción de las coronas, y el riksagre para la extracción de las raíces.

En el año 600 D. C. Paul Engine, daba las primeras reglas para las extracciones entre las cuales se encontraba -- una que explicaba que se debía escarbar alrededor del diente poco a poco hasta llevar a cabo la extracción.

Cornelio Celsus, a principios de la era cristiana, describe la Sindesmotomía (debridación), para evitar fracturas, colocaba plomo en las piezas con cavidades.

En la Edad Media la exodoncia era practicada por barberos y charlatanes. Estos para atender a los aldeanos recorrían los caminos en carruajes vistosamente adornados y anunciaban su presencia al son de trompetas, las cuáles cumplían así mismo otra función servían para acallar los alaridos de quienes se sometían a una extracción dentaria.

El oficio incluía la venta de potingues para aliviar -- los dolores de muelas, blanquear la dentadura y preservarla de la caries.

En el año de 1550, se comenzó a usar el gancho dentario el cuál se le conocía también como pelícano; consistía en -- un mango de madera, el cuál tenía 2 bástagos de los cuáles, -- uno se apoyaba sobre tejido gingival y otro sobre la corona del diente.

Entre 1760 y 1770, se edita la primera literatura sobre EXODONCIA, cuyo autor fué Ambrosio Parew, recomendando que -- el paciente pusiera la cabeza lo más abajo posible y sujetán-- dolo con las rodillas del operador se efectuaba la extrac--- ción.

En el siglo XVII, Pierre Dionis, escribió la segunda -- obra sobre EXODONCIA e INSTRUMENTAL; entre el instrumento -- se encontraba la pieza común y el tirabuzón, con el cuál se realizaba la extracción atornillando al diente.

En el siglo XVIII. Un eminente clínico francés, el doctor Pierre Fauchard, considerado como el Padre de la Odontología Francesa y autor de " Le Chirurgien Dentiste " 1728, -- primer tratado sobre Cirugía Dental. El Dr. Fauchard, utilizaba para los empastes estaño o plomo; diseñó varios instrumentos para tratar las irregularidades dentarias, de manera que puede ser considerado como el primer Ortodoncista; fué -- también un ardiente propugnador de que los dentistas, tuvieran una preparación más amplia.

Entre el año 1805 y 1809, apareció un instrumento conocido como la " llave de Gorengot " que consistía en un mango con dos bástagos, uno en forma de paleta o paletón y otro --

en forma de gancho.

Fué hasta 1896, cuando apareció el Forceps, que fué ---
empleado por Tomes y Heverat, el cuál ha venido cambiando --
hasta nuestros días.

C A P I T U L O - II**ANATOMIA DE MAXILARES**

Anatomía de Maxilares

MAXILAR SUPERIOR

Es de forma cuadrangular, siendo aplanada de fuera ---- hacia dentro. Presenta 2 caras, 4 bordes, 4 ángulos y 1 cavidad o senomaxilar.

CARA INTERNA

En su cuarta parte inferior, presenta una saliente horizontal de forma cuadrangular, denominada " Apófisis Palati--na ". Esta apófisis es más o menos plana, tiene una cara superior lisa, que forma parte de las Fosas Nasales y otra inferior rugosa con muchos orificios vasculares, que forma parte de la Bóveda Palatina. El borde externo de la Apófisis -- se une al resto del maxilar, en tanto que su borde interno - rugoso, se adelgaza hacia atrás y se articula con el borde - de la Apófisis Palatina del maxilar opuesto.

Este borde en su parte anterior forma una semiespina, - la cuál al unirse con la del otro maxilar forma la ESPINA -- NASAL ANTERIOR.

El borde anterior de la " Apofisis Palatina " forma --- parte del orificio anterior de las Fosas Nasales; y en su -- borde posterior, por detrás de la Espina Nasal Anterior, --- existe un surco que con el otro maxilar se forma el conducto palatino anterior y por el pasan el nervio Esfenopalatino -- Interno y una rama de la Arteria Esfenopalatina.

CARA EXTERNA

En su parte anterior por encima de los caninos se observa la Foseta Multiforme que está limitada posteriormente por la eminencia y giba canina, donde existe una depresión llamada Fosa Canina.

La cara posterior de la Apófisis Piramidal, es convexa, tiene diversos canales y orificios llamados Agujeros Dentarios Posteriores, por donde pasan los nervios dentarios posteriores y las ARTERIAS ALVEOLARES destinadas a los gruesos molares.

BORDES

BORDE ANTERIOR.— Presenta la apófisis palatina con la espina nasal anterior una escotadura que con el lado opuesto forma el orificio anterior de las fosas nasales y más arriba el borde anterior de la rama ascendente.

BORDE POSTERIOR.— Es grueso y redondo y forma la "Tuberosidad del Maxilar". Su parte superior lisa, forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar. En su parte baja, el borde lleva rugosidades que se articulan con la apófisis pterigoides, Esta articulación tiene un canal que forma el conducto palatino posterior, por donde pasa el nervio palatino anterior.

BORDE SUPERIOR.— Forma el límite interno de la pared inferior de la órbita y se articula por delante con el unguis, con el frontal, con el etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

ARCADE INFERIOR.- Presenta una serie de cavidades cónicas o alvéolos dentarios, donde se alojan las raíces de los dientes. Su vértice perforado, dá paso a su paquete vasculonervioso del diente; y los diversos alvéolos separados por tabiques óseos, constituyen las apófisis interdientarias.

SENO MAXILAR

Seno o Cavidad.- Llamado también Antro de HAIG - MORE; - se encuentra tapizado de un epitelio escamoso y está en contacto con el segundo premolar sup. y el primer molar sup., -- siendo la raíz palatina la más cercana. El seno varía de tamaño y se encuentra dividido por una o dos crestas óseas; tiene forma de PIRAMIDE, con Base Inferior y Vértice Superior.

La Base se encuentra en contacto con la base del ojo --- (hueso malar).

MAXILAR INFERIOR

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

El cuerpo tiene forma de herradura, cuya concavidad se -- haya vuelta hacia atrás, se distinguen de él dos caras y dos bordes.

CARA ANTERIOR

Lleva en la línea media una cresta vertical que se forma de la soldadura de las dos mitades del hueso y conocida con -- el nombre de " Sínfisis Mentoniana ".

Hacia afuera y hacia atrás de la cresta se halla el agujero mentoniano que es por donde sale el nervio y los vasos mentonianos, atrás sale una línea oblicua externa que principia del borde anterior de la rama vertical y termina en el borde inferior del hueso y sobre ella se insertan los siguientes músculos: Triangular de los labios, Cutáneo y el Cuadrado de la barba.

CARA POSTERIOR

Se encuentran cerca de la línea media 4 tubérculos Apófisis Geni, de los cuáles los 2 superiores se insertan en los músculos Genioglosos y sobre los 2 inferiores los Geniohioideos.

Del borde anterior de la rama vertical, se encuentra la línea oblicua o milohioidea que sirve de inserción al músculo milohioideo, posteriormente por fuera de la apófisis Geni y por encima de la línea oblicua se encuentra la foseta sublingual y más abajo se encuentra la foseta submaxilar que aloja a la glándula submaxilar.

El borde Inferior, es romo y redondeado, lleva 2 fosetas digástricas, situadas a cada lado de la línea media, donde se inserta el músculo digástrico.

El borde Superior, presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios que están separados por puentes óseos; donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

RAMAS

CARA EXTERNA.- Da inserción al maxilero.

CARA INTERNA.- Presenta el agujero del conducto dentario, dónde se encuentra la Espina de Spix y el surco milohioideo.

BORDE INFERIOR.- Se continúa con el cuerpo del hueso.

BORDE SUPERIOR.- Presenta la escotadura sigmoidea y la apófisis Coronoides que incarta al temporal.

BORDE ANTERIOR.- Esta formado por la apófisis coronoides que se divide en 2 labios que se continúan con las líneas interna y externa del hueso.

BORDE POSTERIOR.- Se relaciona con la parótida.

CAPITULO - III

HISTORIA CLINICA

HISTORIA CLINICA

Actualmente ésta evaluación preliminar se ha transformado en regla para todos los Dentistas en vista de los peligros crecientes asociados con las citas para tratamientos prolongados, la administración de sedantes eficaces y el mayor número de enfermos de edad avanzada que acuden al consultorio.

El Dentista general, necesita conocer una evaluación física eficaz, puesto que la muerte, algunas enfermedades graves y ciertas reacciones físicas menores, pueden estar directamente relacionadas con la anestesia o el tratamiento dental. Un examen adecuado puede prevenir la mayor de éstas complicaciones.

Hay diferentes y variadas formas de elaborar una Historia Clínica, en lo personal recomiendo la siguiente porque es muy fácil y corta de hacer, teniendo en cuenta el tiempo de permanencia del paciente en el Consultorio Dental.

Nombre del Paciente..... Edad.....

Dirección Tel.

Por favor conteste cada una de las preguntas:

Marque
Sí No

- 1.- Estuvo internado en un hospital durante los últimos 2 años ? () ()
- 2.- Está o estuvo Ud. bajo vigilancia médica durante los últimos 2 años ? () ()

- 3.- Tomó Ud. algún medicamento durante éste último-año ? () ()
- 4.- Es Ud. alérgico a la penicilina o a otros medicamentos ? () ()
- 5.- Tuvo Ud. alguna vez hemorragias abundantes que ameritaran un tratamiento especial ? () ()
- 6.- Marque el nombre del trastorno o de los trastornos siguientes que Ud. tuvo: Trastornos Cardíacos, Soplo Cardíaco, Presión Arterial Elevada, Fiebre Reumática, Asma, Tos, Diabetes, Tuberculosis, Hepatitis, Ictericia, Artritis, Ataque de Apoplejía Cerebral (Si está embarazada ahora, señalar aquí) () ()
- 7.- Padeció alguna otra enfermedad grave ? () ()
- 8.- Comió o bebió algo en el curso de las últimas - horas ? () ()
- 9.- Quién le llevará a su casa hoy ? Nombre () ()
.....

Firma Fecha

Revisado por Si es menor de ----
edad, título de parentesco

Este cuestionario es utilizado en la Sección Dental del-Servicio de Anestesia de la Universidad de California del Sur, en el Hospital del Condado de los Angeles.

Se ha procurado que el cuestionario que se presenta, fuese lo más corto y simple posible a fin de ser inteligible para

cualquier enfermo, utilizando por tanto un lenguaje sencillo. Las preguntas 8 y 9 están destinadas ante todo, a los enfermos que serán sometidos a la anestesia general, debido al creciente empleo en el Consultorio de Sedantes por vía bucal o intravenosa. Un paciente tratado con barbitúricos en dosis hipnóticas debe estar en ayunas 4 horas antes de la cita y no puede volver sólo a su casa.

C A P I T U L O - I V

ANTISEPSIA Y ASEPSIA

OBJETIVOS DE LA CIRUGIA EN LA EXODONCIA

A N T I S E P S I A

Tiene como fin combatir la infección provocada por agentes microbianos y se encarga de la destrucción de éstos, --- cuando han prenetrado al organismo.

Los medios de que nos valemos para la exterminación --- de éstos es: Quirúrgico o Medicamentoso

A S E P S I A

Tiene por objeto evitar la contaminación por agentes -- sépticos, de todo aquello que va a estar cerca del campo --- quirúrgico, es la destrucción de los gérmenes para evitar la entrada de éstos al organismo.

Es el conjunto de reglas de conocimiento que se reali-- zan para conseguir la esterilización del instrumental y de --- todo lo que tenga contacto con el paciente.

La asepsia se realiza por medios Físicos, Químicos y --- Biológicos. Los más conocidos y usuales son los dos primeros.

Entre los medios Físicos tenemos el mecánico que es el-- lavado por medio de agua y jabón, la temperatura es de los --- agentes físicos más empleados para lograr la esterilización, aplicando el calor seco o mojado para la esterilización de --- superficies lisas o pulidas como son charolas, braquet, etc.

Este procedimiento no es el considerable para la este-- rilización de instrumental de acero y con filo, ya que por --- el calentamiento pierden el temple y el filo.

Calor Húmedo.- Es el más empleado para la esterilización de-

instrumental y vestuario; entre ésto está la ebullición; la -
 cuál debe cubrir totalmente el objeto por un tiempo de 30 a -
 60 min., otro procedimiento a base de calor húmedo es el ----
 Auto-clave en dónde la temperatura es fácil de controlar, ---
 teniendo por lo tanto una seguridad absoluta de esteriliza---
 ción.

Agentes Químicos.- llamados antisépticos o germicidas, emplea
 dos para esterilizar materiales que puedan ser perjudicados -
 por el calor o la humedad.

Los antisépticos por su forma de obrar se pueden dividir
 en DESHIDRATANTES Y COAGULANTES.

Los COAGULANTES destruyen los gérmenes por coagulación -
 de las sustancias protéicas que lo forman.

Los DESHIDRATANTES provocan la destrucción por deshidra-
 tación del protoplasma del germen. Todos los objetos e instru-
 mental que se esterilizan de éste modo, deben mantenerse en -
 total inmersión por lo menos de 12 a 24 horas.

Para la esterilización de las manos del operador, des---
 pués de la limpieza mecánica por medio del lavado de agua y -
 jabón; usamos el alcohol etílico de bajo porcentaje.

OBJETIVOS DE LA CIRUGIA
EN LA EXODONCIA

- 1.- Evitar el Dolor.
- 2.- Controlar la Hemorragia.
- 3.- Saber manejar los Tejidos.
- 4.- Saber prevenir las Infecciones.

1.- Para evitar el dolor hacemos uso de los ANALGESICOS.

2.- Para controlar la hemorragia:

a).- Presión.

b).- Agua oxigenada, Espuma de gelatina (Gel-foan), Celulosa oxidada (oxicel), Trombina, Adrenalina (aplica---
ción tópica o inyectable. No debe emplearse en pa---
cientes con hipertensión grave, o con enfermedad ---
Cardiovascular: puede ser peligrosa.

La adrenalina, detiene rápidamente la hemorra---
gia, no obstante el paciente debe ser controlado, --
una vez que ha desaparecido el efecto vasoconstric---
tor, ya que puede continuar la hemorragia por des---
prendimiento del coágulo). Protoplasmin (vitamina K-
y Ca).

c).- Cera: Cohibir una hemorragia en hueso.

d).- Pinzado de vaso - Pinzas de hemostasia.

e).- Sutura.

f).- Electrocauterio o coagulador.

3.- Saber manejar los tejidos:

a).- Causarle el mínimo de traumatismo.

b).- Tener en cuenta que un colgajo, tenga buen aporte -
sanguíneo o buena irrigación.

c).- El diseño de un buen colgajo.

4.- Saber prevenir las infecciones:

a).- Antimicrobianos.

b).- Asepsia - Antiseptia.

Requisitos para un Colgajo correcto

1.- Deberá ser lo suficiente grande para permitir una buena -
visibilidad.

2.- La base del colgajo deberá de ser lo suficientemente ----
amplia para asegurar el aporte sanguíneo de los tejidos.

3.- Los márgenes del colgajo deberán ser redondeados y no ---
tener ángulos.

4.- El colgajo, deberá incluir al nuevo periostio.

5.- En la boca la incisión es en región interproximal.

6.- El colgajo debe descansar sobre hueso sano y en su posi---
ción primitiva.

Condiciones de una buena Sutura

1.- Antiseptia.

2.- Limpiar la herida de coágulos.

3.- Hemostasia perfecta.

4.- Bordes netos de la herida.

5.- Coartar o cohibir las superficies por suturar.

6.- Unir los tejidos de la misma naturaleza.

7.- Elegir el tipo de sutura, apropiado para cada tejido.

8.- Seleccionar el material adecuado.

TIEMPOS QUIRURGICOS
DE LA EXTRACCION

Elevadores o Botadores

Los elevadores constan de tres partes: Mango, Talla y Punta, la cuál puede ser recta o curva. La acción de los elevadores es de palancas de primer y segundo grados, dividiéndose en POTENCIA, RESISTENCIA y PUNTO de APOYO.

El PUNTO de APOYO, va a estar dado por la hoja del Elevador, cuando actúe como palanca de segundo grado sobre la Rafz del Diente o bién como palanca de primer grado; cuando éste actúa sobre el Hueso Alveolar.

La RESISTENCIA, va a ser la fuerza que imprimamos para realizar la extracción. La extracción por ELEVADORES se lleva a cabo por:

1.- APLICACION.

2.- LUXACION.

3.- EXTRACCION.

1.- APLICACION.- Consiste en llevar la punta del elevador -- para encontrar un punto de apoyo, ésto lo hacemos mediante movimientos de rotación pequeños o sea de un cuarto de vuelta.

Generalmente lo aplicamos a nivel del ángulo mesio-bu-- cal, aunque en algunos casos como restos radiculares, -- puede aplicarse por lingual, vestibular o distal.

2.- LUXACION.- Una vez logrado el punto de apoyo, tratamos -- de luxar la pieza mediante movimientos de rotación en --

forma ascendente y descendente, hasta lograr la desinserción del diente que se pretenda luxar.

3.- **EXTRACCION.**- Se lleva a cabo introduciendo la punta del elevador lo más abajo posible entre la pared alveolar - y la raíz, para poder extraer con el mismo elevador o - con algún forceps especializado como es la raigenera.

BOTADORES RECTOS.- Dientes Superiores e Inferiores, --- desde anteriores o posteriores.

BOTADORES de BANDERA.- En restos radiculares de dientes posteriores e inferiores.

BOTADORES APICALES.- Para cualquier ápice de cualquier- resto radicular.

F O R C E P S

1.- **APREHENSION.**- Consiste en colocar los bocados de los forceps a nivel del cuello anatómico del diente que se va a extraer.

2.- **LUXACION.**- Consiste en desprender los ligamentos que adhieren el diente a su alvéolo, para realizar la luxación -- tenemos dos movimientos, uno de lateralidad y otro de rotación.

Para realizar el movimiento de lateralidad, se aplican -- dos fuerzas:

Primera.- Es impulsar el diente hacia el vértice del alvéolo, punto que nos va a servir para describir posteriormente un arco.

Segunda.- Esta fuerza es hacia afuera o bucal y hacia dentro o sea lingual o palatina.

Estos movimientos tienen por objeto dilatar las paredes alveolares para que el diente pueda abandonar el alvéolo, con el movimiento hacia afuera en algunos casos puede bastar para lograr la luxación. El movimiento de rotación se lleva a cabo en dientes Uniradiculares, haciendo rotación sobre el eje -- mayor del diente por extraer.

3.- **EXTRACCION.**- Consiste en retirar el diente de su -- alvéolo y que con los movimientos antes descritos, debe llevarse a cabo.

REGLAS de APLICACION de los FORCEPS

1.- Debe seleccionarse el forceps correcto.

- 2.- No debe mantenerse el forceps cerca de los mordientes; -- sino que la terminación de las ramas esté casi cubierta -- por la palma de las manos.
- 3.- Los mordientes deben ser colocados, sobre sólida estructura (cemento), no sobre el esmalte de la corona.
- 4.- La raíz debe ser tomada firmemente, para que cuando apliquemos la presión, los mordientes no se muevan sobre el -- cemento, de otra manera se fracturará.
- 5.- Los mordientes del forceps, no deben lesionar dientes --- adyacentes durante la aplicación de las fuerzas.
- 6.- Desprender el tejido gingival alrededor del diente para -- poder aplicar los mordientes por debajo de la encía; para poder tomar con más firmeza el diente que se va a extra--er.

C A P I T U L O - V

ACCIDENTES DE LA ANESTESIA
LOCAL Y SU TRATAMIENTO.

ACCIDENTES DE LA ANESTESIA LOCAL Y
SU TRATAMIENTO

La mayoría de los accidentes producidos en la administración de la anestesia local, es por falta de prevención.

Aunque los efectos colaterales, debidos a la toxicidad de los agentes bloqueadores son poco comunes, hay una serie de precauciones que el Odontólogo debe tomar, para evitar -- que su paciente los presente durante el tratamiento bucodental; así como reacciones atribuibles a diversas drogas, bajo cuya acción farmacológica se encuentra al paciente en el --- momento de visitar a su Dentista.

El C. D. no debe omitir hacer una breve historia clínica que pueda revelar algún padecimiento Cardiorespiratorio importante; así como también antecedentes de estados alérgicos o anafilácticos. Es importante observar a su paciente - para conocer el estado psíquico y poder calmar su inquietud, tanto psicológica como por medio de una medicación preoperatoria sedante.

Un paciente excitable puede llegar a tener un síncope de etiología neurogénica en el momento de la inyección del anestésico y confundirse fácilmente la sintomatología con - los efectos indeseables de las drogas anestésicas.

El éxito del procedimiento analgésico, depende en gran parte de la preparación psicológica para el paciente. Debe hablársele con suavidad suplicándole su colaboración y ganándose su confianza.

Debe tenerse especial cuidado con los pacientes muy --- excitables o neuróticos, así como en los niños que no tienen aún uso de razón. En éstos casos deberá administrarse una -- medicación preanestésica adecuada; o bién atenderlos bajo - anestesia general en un medio hospitalario o con la colabo-- ración del Anestesiólogo.

Se debe contar con un equipo de reanimación para el --- tratamiento de cualquier tipo de reacciones que presentan --- sobre las funciones vitales. Este equipo se puede reducir a-- un dispositivo para administrar O_2 a presión, así como jeringas hipodérmicas para su uso inmediato, sol. de analépticos, vasodepresores, etc., teniendo especial cuidado de que el -- mecanismo de posiciones del sillón, como todo el equipo se - encuentre en perfecto estado y en un sitio accesible y fácil de manejar.

ACCIDENTES POR ENFERMEDADES

a).- M E T A B O L I C A S

Enfermedades metabólicas son todas aquellas que afectan a las glándulas de secreción interna (trastornos hormona--- les).

DIABETES

Es un padecimiento producido por la destrucción de las células beta de los islotes de langerhans del páncreas, cuando hay insuficiencia de insulina, la glucosa no puede pene-- trar en los músculos y en el tejido adiposo por lo que se -- quede en la sangre y en los medios extracelulares, al mismo--

tiempo en el hígado al haber una carencia de insulina va a haber una formación exagerada de glucosa, la cuál se deposita en la sangre elevando el nivel de azúcar.

La cantidad normal de azúcar en la sangre es de 80 a 120 mg. por 100 ml.

Esta enfermedad es de origen hereditario, se puede presentar en cualquier momento, y es propensa para las personas obesas.

Síntomas: poliuria, polidipsia y polifagia, pérdida de peso y astenia, disturbios de la visión, dolores (neuritis, especialmente en los miembros inferiores).

Efectos: Debe ser necesaria la autorización médica para cualquier tratamiento quirúrgico en el Consultorio Dental; ya que la Diabetes no controlada, predispone al desarrollo de trastornos infecciosos y cicatrizales.

El coma hiperglucémico y el coma hipoglucémico; son los padecimientos que requieren emergencia, lo que aquí podía afectar es el stress.

De un 30 a un 40% de casos diabéticos, se pueden controlar con dietas e insuloterapia.

Coma Hiperglucémico.— Su característica es el aliento acetónico (olor a manzana). Con el clevistest., en un tubo de ensalle, se colocan 5 gotas de orina y dependiendo de los colores, aumentando una pastilla al colorímetro nos dará los niveles de azúcar.

Marrón.— están bajos los niveles.

Azul.— están altos.

Hay cruces y se administrarán 4 unidades de insulina --- por cada cruz que se marque.

La insulina se adquiere cristalizada del extracto del -- páncreas de Res y Cerdo; últimamente se puede adquirir por -- el esperma de un pescado.

La administración de la insulina es por vía subcutánea.-- Su presentación es NISULINA rápida ordinaria, o de lenta --- acción es la PROTOAHINACINA.

En el tratamiento oral de la diabetes, tenemos drogas -- conocidas como: el Diabinese y el Tolbustamina. Estas drogas sólo son utilizadas en: pacientes que no tienen control con la dieta, diabéticos en que se les presenta la enfermedad a la edad de 40 años, pacientes no complicados.

El shock insulínico se presenta por cantidad excesiva -- de insulina.

Coma Hipoglucémico. - Es progresivo hay palidez, sudora-- ción, temblor en los dedos, dolor de cabeza, debilidad. Si -- no es muy severo se administra un vaso de jugo de naranja -- con azúcar, pero si el coma ya es franco 10 cm. de DEXTRA--- BOOT que es azúcar al 50% por vía endovenosa.

Si el odontólogo prevee varias sesiones diarias, puede -- aconsejarsele que disminuya la cantidad normal de insulina, -- o que la elimine el día de dicha cita, para prevenir un posi-- ble shock insulínico (coma hipoglucémico).

Las manifestaciones orales en la diabetes son: Gingivi-- tis, movimiento dentario, Edema en las partes interproxima-- les de la encía, Parodontitis (absorción del hueso -----

alveolar).

HIPERTIROIDISMO O BOCIO.

Es un padecimiento de la tiroides (triyodo, tiroxina).

Síntomas: nerviosismo, estremecimientos e inestabilidad emocional, taquicardia y palpitaciones, sudoración abundante, agrandamiento difuso de la glándula tiroides, exoftalmía, aumento de la tensión del pulso arterial.

Efectos: la crisis tiroidea puede ser precipitada por la cirugía bucal. Los pacientes atacados de crisis tiroidea están semi-inconcientes, muy inquietos, incontrolables aunque se les haya aplicado fuerte sedación, cianóticos y pulso extremadamente rápido.

Ningún procedimiento de cirugía bucal, incluso la exodoncia, debe ser realizado en un paciente con bocio tóxico, puesto que éste trauma puede precipitar una crisis de la actividad tiroidea, con la consiguiente complicación e insuficiencia cardíaca.

Se remitirá al paciente para su tratamiento antes de la intervención quirúrgica.

INSUFICIENCIA SUPRARRENAL.

Cabe la posibilidad de suscitarse un shock en aquellos pacientes que hayan tomado adrenocorticoesteroides en los seis meses previos a la consulta.

En algunos casos los traumatismos, incluso aquellos mínimos como la anestesia local o una simple extracción dentaria, son capaces de provocar un shock irreversible, es por eso que deberá consultarse previamente al médico del

paciente, quien probablemente restituirá el corticosteroide antes del tratamiento odontológico.

El paciente puede hallarse bajo tratamiento con corticoesteroides, por una afección crónica del colágeno, como la artritis reumatoide, el lupus eritematoso difuso y otras enfermedades auto-inmunes.

La corteza = cortizona, y su parte inferior = adrenalina (capas de las suprarrenales). La adrenalina es muy enérgica y la cortizona es suave.

Ejem: El enojo es severo, manifestándose rápidamente y se segrega adrenalina. Estos pacientes se pueden desmayar por algún coraje o un susto, puesto que hay vasoconstricción periférica.

Si tenemos pacientes que estén tomando adrenalina no le podemos administrar ningún adrenérgico, sino cortizona.

b).- CEREBROVASCULARES O CARDIOVASCULARES

SINCOPE (DESMAYO)

Es la hipoxia cerebral (falta de oxígeno), debida a la disminución del aporte sanguíneo al cerebro.

Síntomas: Debilidad, mareo, transpiración, palidez, el pulso, suele ser rápido y débil. La pérdida de conciencia va precedida por mayor palidez y sudación; luego disminuye la frecuencia del pulso y la presión sanguínea. El síncope no es peligroso en una persona normal; suele vencerlo los mecanismos de control del enfermo, que logran compensación automática, y vuelta al estado normal. Sin embargo, cuando-

existe enfermedad sobre todo hipotensión, arteriosclerosis o hipertensión, el síncope puede tener consecuencias serias, puesto que en éstos individuos los mecanismos compensatorios pueden no funcionar. Por lo tanto, es importante conocer, el estado físico del enfermo antes de emprender el tratamiento odontológico.

Tratamiento: Poner la cabeza en posición baja inclinando el sillón hacia atrás, un poco más allá de la posición horizontal (posición, Trendelenburg). Al elevar las piernas por encima del nivel del corazón, puede regresar a la parte superior del cuerpo, hasta 700 ml. de sangre; se aflojará la ropa apretada que pueda impedir la respiración. Puede ser útil cualquier estimulación refleja de la respiración. En esta etapa resulta a veces valiosa la inhalación de amoníaco aromático.

Sí ha habido pérdida de conciencia se administra oxígeno con mascarilla hasta que la cara recobre su color. De cuando en cuando se puede hacer inhalar espíritu aromático durante este estado.

Después de recobrar la conciencia, el paciente debe quedar acostado de 10 a 30 min., el sillón se volverá por etapas a su posición normal, antes de permitir que el paciente se ponga de pie.

LIPOTIMIA

Es la pérdida repentina y temporal de la sensibilidad y la conciencia.

Las causas por las cuáles se provoca el síncope son --- variables: El miedo o la debilidad de la persona, pueden ser los factores causales de éste accidente de origen neurogénico.

La adrenalina, juega un papel importante en éste padecimiento. Las señales de reacción a la adrenalina son: Hipertensión, taquicardia, palpitaciones, miedo, inquietud, temblor, palidez, cefaleas, en ocasiones trastornos respiratorios.

Estos signos pueden confundirse con la fase de estimulación de una reacción del sistema nervioso, pero la diferencia estriba en que la adrenalina no provoca convulsiones, -- contracturas o desorientación. Estos síntomas desaparecen generalmente con descanso, posición Trendelenburg, administrar una taza de café o haciendo aspirar sales aromáticas.

Una buena medida de precaución es la sedación preparatoria, para aquellos pacientes demasiado nerviosos.

SHOCK ANAFILACTICO

La anafilaxia es una afección alérgica en la que el --- gasto cardíaco y la presión arterial disminuye considerablemente; puede haber vómitos, debilidad, pérdida de la conciencia. Las células liberan histamina, que posee un fuerte efecto vasodilatador.

El retorno venoso, se reduce a tal grado que se presenta shock grave y la persona puede morir en pocos minutos, si no se establece un tratamiento rápido inmediato.

El cuadro clínico de la anafilaxia también depende de -- la sensibilidad del individuo, de la naturaleza del antígeno y de la vía de administración.

El reconocimiento y la atención inmediata son elementos básicos en el tratamiento eficaz del shock. Tan pronto como -- el shock es reconocido se debe colocar al paciente en posi--- ción horizontal, con las piernas ligeramente elevadas para -- mejorar el retorno venoso al corazón y el flujo sanguíneo -- cerebral. La presión arterial y el pulso deberán ser determi-- nados y vigilados sistemáticamente,

Básicamente el shock puede ser tratado por cualquier mé-- todo que aumente el gasto cardíaco. Si una persona está en -- shock por hemorragia, el tratamiento es la transfusión de --- sangre (más de un litro)., cuando el shock es neurogénico -- y no se ha perdido sangre ni plasma y la causa sea la vasodi-- latación, será necesario utilizar una de las drogas vasodepre-- soras como la adrenalina, noradrenalina e hidrocortizona por-- vía endovenosa, para provocar la constricción de los vasos -- sanguíneos. (dosis de 0.5 ml. diluída con agua esteril; si -- es hidrocortizona de 100 ó hasta 500 mg.).

PARO RESPIRATORIO

Es el cese de los movimientos involuntarios de los múscu los respiratorios y se acompaña de falta de intercambio gaseo so a nivel alveolar.

Tratamiento: Mantener vías aéreas libres, se toma la man-- díbula, se jala y se mete el dedo para ver si no hay cuerpos--

extraños, después respiración boca a boca, el paciente debe estar en decúbito dorsal con cabeza en hiperextensión.

Se toman ángulos de la mandíbula y se provoca Prognatismo, para que no se retraiga la lengua, tapándole las fosas nasales al enfermo cada vez que se le da respiración boca a boca; se hacen de 28 a 30 insuflaciones por minuto y esto hace que el tórax se distienda.

PARO CARDIACO

Es la supresión de movimientos del corazón.

Diagnóstico: Ausencia de pulso, ausencia de látidos cardíacos, midriasis, palidez, pérdida de la conciencia.

Tratamiento: Se dá un golpe enérgico entre el 4o y 5o espacio intercostal, sobre el borde izquierdo del esternón, debajo de la tetilla izquierda en la región precordial.

Esto debe hacerse con el paciente acostado en un lugar duro (suelo), Los brazos del operador deben ser en hiperextensión forzada y después masaje cardíaco de 70 a 80 masajes por minuto.

Se darán golpes menos severos si se sienten latidos en las arterias, posteriormente se dará respiración boca a boca.

Tratamiento Mediato: Inyección CaCl₂ y una Venoclisis con solución glucosada al 15%.

ACCIDENTES POR ANESTESICOS

I N F E C C I O N

Se puede presentar una infección por alguna de las cau-

sas siguientes:

- 1.- Juicio erróneo en la elección de la anestesia.
- 2.- Elección errónea en el sitio de la inyección.
- 3.- Preparación inadecuada del campo de inyección.
- 4.- Uso de instrumental séptico.
- 5.- Inyección del anestésico en el interior de un músculo.
- 6.- Soluciones no estériles o muy concentradas.

Se debe tener cuidado al hacer la elección del anestésico, determinando cuando está contraindicada la anestesia local; nunca se debe hacer una inyección sobre un área inflamada o supurada.

No se debe hacer la inyección en los tejidos blandos -- de la cara lingual de los terceros molares, ya que inmediatamente por detrás del tercer molar y en la cara lingual de la mandíbula, hay un espacio con muy poco tejido conjuntivo, si penetra en el interior de éste espacio algo de la sustancia purulenta se desarrollará provocando la infección, siendo difícil dominarla.

Está contraindicado inyectar en los casos de pericoronitis en que exista pus; además de que el peligro de lesionar el nervio lingual, debido a la situación superficial, debajo de la mucosa.

Los síntomas de una infección consecutiva a una inyección de las estructuras situadas al lado interno de la rama mandibular o de los dientes, se produce dentro de los 10 ---

días siguientes a la inyección en la siguiente forma:

- 1.- La inflamación de diversos grados, según la duración de la infección.
- 2.- Dolor.
- 3.- Trismo parcial o total.
- 4.- Fiebre intermitente.
- 5.- Disfagia.

El uso de jeringas y agujas no estériles producen la mayoría de las infecciones.

U L C E R A S

Raramente aparecen después de una inyección úlceras de tejido blanco perlado, elevadas circunscritas; pero cuando son producidas en el sitio de la introducción de la aguja, se deben quizá al uso de una aguja séptica, al estado séptico de la boca o a la inyección en tejidos inflamados e infectados.

En el paladar aparecen por la inyección de una cantidad excesiva de solución en el tejido mucoperióstico denso. Al infiltrar tejidos densos con una solución concreta que contenga gran cantidad de epinefrina, no se deberá de hacer presión; debe evitarse la inyección por debajo del periostio.

ANESTESIA PROLONGADA O PARESTESIA

Es la anestesia que perdura más allá del tiempo usual. Las causas pueden ser debido a:

- 1.- A un traumatismo producido por la aguja en tronco o rama nerviosa. Este se manifiesta inmediatamente, puesto que hay dolor agudo intenso.

2.- Cuando es contaminada por el alcohol y otra sustancia germicida. (aguja contaminada).

La solución germicida se revuelve con el anestésico reteniéndose en las fibras nerviosas, en el momento de la inyección, dando por resultado un anestésico prolongado.

También se produce éste tipo de lesiones por la aguja al aplicar la inyección. Es más frecuente en el nervio dentario inferior, (ésta inyección normalmente es profunda e inmediata y dura algunas horas).

Cuando el nervio es lacerado o cortado por trauma quirúrgico el período de la anestesia es por meses y a veces por años, una de las causas de éste accidente es la extracción de terceros molares incluidos.

Para la contaminación de las soluciones, cualquier tratamiento que facilite la circulación de la sangre.

P A R A L I S I S

Parálisis Facial Permanente.- Se debe a alguna lesión grave del nervio facial que bloquea los impulsos eferentes que van a los músculos de la expresión.

Parálisis Facial Temporal.- Ocurre con frecuencia, después de la aplicación de la anestesia por bloqueo.

Este tipo de lesión desaparece en algunas horas. La inyección pterigonandibular, origina una anestesia ligera que incapacita al paciente para reírse y para bajar el labio de ese lado; ésto puede ser consecuencia de que la aguja pasó más allá del surco, penetró en la glándula parótida y aneste-

sió el nervio facial o su rama cervicofacial; cuando ésta -- inyección se practica a un nivel muy alto, puede anestesiar-se la rama cervicofacial y ésto impide el cierre de los párpados del lado de la inyección.

Algunas veces se producen áreas de anestesia como consecuencia de la lesión por la aguja sobre fibras del nervio -- trigémino en el agujero suborbitario y en el agujero mento-- niano. Esta complicación generalmente desaparece en el térmi-- no de seis meses en virtud de la regeneración nerviosa.

CEGUERA TEMPORARIA

Se han dado casos de ceguera temporal, consecutivamente a la inyección del nervio dentario alveolar superior medio -- y el nervio superior alveolar posterior. La causa principal es que la solución anestésica llega a alcanzar al nervio -- óptico.

TRAUMA

Este tipo de lesión puede ser producido por la opera--- ción y por la inyección; deben evitarse los desgarros innece-- sarios, ya que la mutilación de los tejidos produce dolor -- persistente durante horas o días.

El trauma y su dolor consiguiente, pueden ser produci-- dos por la inyección, sobre todo en los tejidos inflamados; se puede producir también por la inyección rápida de la so-- lución anestésica, causando distensión tisular y edema. La -- inyección rápida no sólo aumenta toxicidad, s no que también las células de los tejidos son incapaces de acomodarse, ---

distendiéndose y produciéndose la lesión de las mismas.

Cuando se inyecta a presión alguna cantidad de solución anestésica por debajo del periostio se separa y hay lesión. Las punciones múltiples causan el trauma, también los movimientos de avanzar y retirar la aguja para cambiar la posición; el masaje en el lugar de la inyección, también es causa de trauma.

EDEMA

Se puede producir por una inyección de solución anestésica en un músculo, donde permanece sin ser absorbida y es causa de acumulación de líquido extracelular.

Otra de las causas es la lesión producida con la aguja en el plexo venoso pterigoideo o en la arteria alveolar posterior superior, esto es frecuente en la inyección de la tuberosidad.

ENFISEMA

Esta complicación se debe a la penetración de aire, dentro de los espacios aponeuróticos (cavidad), causado por una aguja de anestesia o por trauma operatorio.

Cuando ocurre EDEMA o ENFISEMA considerable, se deberá hacer una incisión intrabucal, inmediatamente sobre los tejidos blandos, donde se introdujo la aguja y la aplicación de compresas frías y calientes alternativamente.

EQUIMOSIS

Es producida, cuando se pincha una vena y hay derrame, o cuando se penetra con la aguja a un músculo y se crea inflamación traumática; con ésto emana la sangre al área de la in-

flamación para combatir una posible infección. Esta lesión puede ocurrir aún sin ninguna inyección, por el traumatismo de la intervención; en dicho estado las fases son inflamación, la estasis sanguínea y el retorno a la normalidad por la resolución del exudado.

HEMATOMA

Es una tumefacción producida por acumulación sanguínea, se produce por extravasación de sangre en los intersticios tisulares, lo que produce la alteración del color y la tumefacción de los tejidos.

La causa principal se debe a la punción de un vaso sanguíneo originando un derrame de intensidad variable en la zona de la inyección.

Su tratamiento será la aplicación de frío por medio de bolsas con hielo.

IZQUEMIA DE LA PIEL DE LA CARA

En algunas ocasiones, a raíz de cualquier anestesia se nota sobre la piel de la cara del paciente zonas de intensa palidez, debidas a izquemias sobre ésta región. Esta se origina por la penetración y transporte de la solución anestésica con adrenalina, en la luz de una vena. La adrenalina ocasiona la vasoconstricción. No requiere ningún tratamiento.

INYECCION EN EL INTERIOR DE UN

MUSCULO

Este tipo de lesión produce dolor que puede persistir por varias horas o aún días.

El músculo Masetero, puede ser inyectado cuando se introduce la aguja alta a través de la parte inferior de la escotadura mandibular, y puede producir edemas, dolor y trismo.

En el músculo Pterigoideo Interno, se produce cuando se introduce la aguja muy profundamente y hacia abajo, o cuando la boca no se encuentra lo suficientemente abierta. La inyección producirá edema, dolor postoperatorio y trismo.

Músculo Pterigoideo Externo.- Sucede cuando se hace la inyección muy hacia atrás y arriba de la tuberosidad.

Músculos Canino y Elevador del Labio superior. Debe evitarse lesionar estos músculos, cuando se hace una inyección suborbitaria.

TRISMO

Es el resultado de la pérdida de la función normal del músculo, puede deberse a atravesar con la aguja, músculos o ligamentos, o de hacer la inyección en ellos; por una infección producida por la aguja o soluciones contaminadas. Generalmente no dura mucho tiempo.

RUPTURA DE AGUJA

La causa más común de éste accidente, es por algún movimiento brusco del paciente. Es menos probable si se tiene la precaución de no introducir la aguja hasta el casquillo; también se presenta por agujas muy usadas o técnica defectuosa en la inyección.

Cuando se hace la introducción de la aguja en los tejidos de un paciente nervioso, hay que prevenir que el paciente

pueda mover la cabeza bruscamente. En una inyección pterigo--mandibular se rompen más agujas que en cualquier otro tipo -- de inyección.

Al efectuar la anestesia, no deberá haber resistencia de los tejidos a la inyección y el Dentista no debe de hacer -- fuerza con la aguja, ni dejará que ésta se atore en el periostio, ni que se doble. La aguja debe ser por lo menos 6 mm. -- más larga que la profundidad a la cuál se va a introducir, de manera que sí se rompe a la altura del casquillo queda un -- trozo para poderla extraer con pinzas u otro instrumento; en-- caso de que se rompa no debe permitirse que el paciente cie-- rre la boca, y el operador no deberá quitar la vista de donde se hizo la inyección, hasta que sea extraído el fragmento.

Para localizar una aguja rota se deberá tomar una radio--grafía de perfil y otra de frente, con una aguja de guía colo--cada, según la misma técnica que la empleada para la inyec---ción troncular; aguja que también puede usarse para realizar--la anestesia con el fin de extraer el trozo fracturado.

Técnica para Extraer una Aguja rota del

MAXILAR INFERIOR

- 1.- Colocar al paciente de modo que se pueda ver con claridad los pilares anteriores de la faringe. Usando un foco frontal y un asistente para separar y mantener el campo seco--con un succionador.
- 2.- Además de anestésiar el nervio dentario inferior, se debe--rá hacer lo mismo con los palatinos medio y posterior.

- 3.- No palpar los tejidos en la región de la aguja, pues se puede forzar la aguja más profundamente en los tejidos.
- 4.- Recordando la ubicación de la aguja rota por medio de las radiografías y la aguja guía, se traza una incisión vertical que llegue hasta el objeto y se disecan con un instrumento los tejidos vecinos, cuidando de no lesionar los nervios. Se toma la aguja con una pinza de hemostasia y se extrae.
- 5.- Suturar la mucosa.
- 6.- Si hay temperatura más de 24 hrs. se deberán dar antibióticos.

C A P I T U L O - V I

**INDICACIONES CONTRAINDICACIONES
Y TECNICAS EN LA EXTRACCION**

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION
DE LOS DIENTES TEMPORARIOS

La extracción de los dientes temporarios está regida --- por los mismos principios que la de los permanentes e impuesta por parecidas indicaciones.

Hay quienes sostienen que la extracción de los temporarios debe ser demorada todo lo posible, hasta acercarse a la época en que cronológicamente deben ser reemplazados; por lo tanto, el tratamiento conservador de los dientes temporales, evitará mutilaciones que pueden ser prevenidas, y la secuela de las malposiciones dentarias que son la consecuencia de su extracción prematura.

Por consiguiente, las indicaciones para la extracción de los dientes temporarios estará dada por las siguientes razones:

- 1.- Dientes temporarios que por cualquier circunstancia no -- puedan ser tratados, por los procedimientos de la Dentística conservadora.
- 2.- Complicaciones inflamatorias de las caries de cuarto grado.
- 3.- Retardo en la caída normal del diente y que por su persistencia en la boca y por la edad del paciente y el examen radiográfico, se compruebe la existencia del diente permanente.
- 4.- El diente temporario en relación y vecindad, con un proceso tumoral en los molares.

CONTRAINDICACIONES PARA LA
EXTRACCION DE DIENTES TEMPORARIOS

A. E. Monti (1943) en su obra " Tratado de Ortodon-
cia ", dá una serie de reglas tomadas de Izard y algunas ---
propias, respecto a las contraindicaciones de los dientes --
temporarios.

Estas son:

- 1.- No debe extraerse un diente temporal, antes de la época
de su caída normal.
- 2.- Cuando un diente temporal no presenta ninguna movili-
dad en el tiempo en que normalmente deberá ser reempla^z
do, no se extraerá sín antes verificar que el diente ---
permanente de reemplazo existe y está próximo a hacer --
erupción.
- 3.- Todo diente temporal en retención total a la época ---
normal de su caída, debe ser extraído para permitir la -
erupción del permanente.
- 4.- Cada vez que sea necesaria la extracción precoz de un --
diente temporal, debe tenerse presente que hay que man-
tener el espacio producido por dicha extracción.
- 5.- Se puede extraer un diente cuando es acuñado e impulsado
dentro del hueso por la presión de los dientes vecinos.

Monti, se refiere a lo que se denomina retención secunda
ria, se trata por lo general de un segundo molar temporal,
que se encuentra colocado entre el primer molar permanente -
y el primer premolar. Por la presión que ejercen éstos dos -
dientes, el molar temporal es nuevamente introducido en el

Hueso.

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

ANATOMIA DE LAS RAICES Y SUS ALVEOLOS
Y TECNICAS DE LOS DIENTES TEMPORARIOS

Debido a la sensibilidad y delicadeza de los órganos y tejidos que presentan éstos pacientes por su corta edad, debemos recordar la anatomía de las raíces y sus alvéolos y un examen radiográfico para ver el grado de resorción de las raíces.

DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR

a).- Anatomía del Incisivo Central, Lateral y Canino.- Semejante a la forma de los dientes permanentes homonimos, los temporarios tienen una raíz cónica, aplastada en sentido mesiodistal. Las dimensiones de la raíz varían a medida que el paciente aumenta de edad, por los procesos naturales de descalcificación radicular. Estas condiciones de la raíz deben tenerse presentes en el acto de su extracción.

b).- Anatomía de los Alvéolos.- Tienen la misma forma del diente que alojan. Las tablas vestibular y palatina, son muy elásticas, por la escasa edad de sus portadores.

La relación más importante de los alvéolos de los dientes anteriores se refiere a la porción apical, dónde el diente temporario está próximo a la corona de los dientes perma-

nentes, separados de éstos por el saco dentario de éstos últimos y una estrecha banda ósea, que puede variar de espesor, - de acuerdo con la edad del paciente y con la actividad osteoclástica del saco. Estas relaciones será menester recordarlas, para no dañar el germen del permanente en el curso de la --- extracción de un temporario.

c).- Examen Radiográfico.- De igual manera que para los dientes permanentes, el examen radiográfico de los temporarios -- nos indica la forma de su porción radicular (tamaño, grado - de resorción de la raíz); la relación que los dientes presentan entre sí; la existencia, espesor y forma del tabique óseo que los separa de los permanentes; la existencia, posición y relaciones de los dientes permanentes.

DIENTES MULTIRRADICULARES

PRIMERO Y SEGUNDO MOLARES

a).- Anatomía.- Poseen 3 raíces, homólogas a las de los molares permanentes; pero en vez de abrirse en abanico, son con-- uergentes. La raíz mesial es la más fuerte; las tres se incli-- nan hacia dentro describiendo una circunferencia en la cuál - se encuentra inscripto el germen del permanente.

b).- Anatomía de los Alvéolos del Primero y Segundo Molar.- - Tienen forma de los dientes que le corresponden. Se relacio-- nan por su parte superior con las coronas de los premolares -- permanentes. La cara distal del alvéolo del segundo tempora-- rio se pone en contacto con el alvéolo del primer molar perma-- nente (parte coronaria o radicular, según la edad del pacien

te).

c).- *Examen Radiográfico* .- Se comprueba la forma de las ---- raíces y sobre todo el grado de relación de ellas con los ---- dientes permanentes; es de suma importancia esta vecindad, -- sobre todo en la extracción de las raíces de los dientes ---- temporarios, para no lesionar los permanentes en el curso de ésta operación.

DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR

a).- *Anatomía de Incisivos y Caninos*.- La forma de las raíces de éstos dientes se asemeja a la de los permanentes; difieren por su tamaño. Están aplastados en sentido mesiodistal.

b).- *Anatomía de alvéolos de Dientes Anteriores*.- Presentan - la misma forma que las raíces de los incisivos y caninos. La - tabla vestibular es generalmente más delgada que la lingual. Los alvéolos se relacionan entre sí, y con los dientes perma- nentes que se encuentran por debajo de ellos. De acuerdo con- la edad del paciente varía el grado de resorción de la raíz - y por lo tanto la proximidad de los permanentes al borde al- ueolar.

c).- *Examen Radiográfico*.- Indica la forma radicular, grado - resorción y proximidad de los dientes permanentes.

DIENTES BIRRADICULARES MOLARES TEMPORARIOS

PRIMERO Y SEGUNDO MOLARES

a).- *Anatomía*.- Molares portadores de 2 raíces; una mesial -- y otra distal; éstas están aplastadas en el sentido mesiodis- tal, las raíces divergen y alojan entre ellas al germen de --

los premolares correspondientes.

b).- *Anatomía del alvéolo de Molares.*- De acuerdo con la forma radicular, su cara vestibular es más delgada que la lingual. Abiertas ampliamente hacia abajo, por donde se relacionan con el premolar que va a reemplazarlos, por distal están vecinos al alvéolo de el primer molar permanente.

c).- *Examen Radiográfico.*- Estudia el grado de resorción radicular y la relación con los permanentes.

TECNICAS DE LA EXTRACCION DE

LOS DIENTES TEMPORALES

DIENTES SUPERIORES ANTERIORES

La técnica de la extracción de los dientes anteriores:- *Incisivo Central, Lateral y Canino*, es semejante a la indicada para la extracción de los permanentes.

PREHENSION.- La pinza toma al diente por encima de su cuello anatómico.

LUXACION.- Para los dientes anteriores temporarios sólo se aplican 2 movimientos; Luxación, hacia afuera y Rotación. Estos movimientos, lógicamente condicionados por la integridad y grado de calcificación de la raíz. En el período de expulsión, basta a veces la sólo presión de la pinza para extraer el diente.

TRACCION.- Este movimiento se realiza hacia afuera y abajo y es una continuación, sin pausa del movimiento rotatorio.

MOLARES SUPERIORES

PREHENSION.- Se toma el molar por su cuello anatómico.

LUXACION.— Generalmente es suficiente el movimiento ——— hacia vestibular (lateralidad).

TRACCION.— Se termina con un movimiento hacia afuera y — abajo la fuerza necesaria para extraer el molar está en relación con la edad del paciente y el grado de resorción radicular.

DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR

INCISIVOS Y CANINOS

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

MOLARES INFERIORES

Semejante a la indicada para la extracción de los mola— res inferiores permanentes.

LUXACION.— Generalmente basta un movimiento de luxación— hacia afuera. En caso necesario, será completado con un nuevo movimiento hacia lingual y otro hacia bucal.

TRACCION.— La intensidad de los movimientos de luxación— depende del grado de resorción radicular. La tracción termina estos movimientos, dirigiendo el molar hacia afuera y abajo.

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE

LOS DIENTES PERMANENTES

- 1.— Afecciones dentarias entre las cuáles, podemos encontrar la pulpa total más destruída y que no responda a ningún— tratamiento conservador.

- 2.- *Complicaciones de caries de 4o grado o afecciones que no puedan ser tratadas.*
- 3.- *Por razones Estéticas, Protésicas u Ortodóncicas, entre esas encontramos dientes temporales, dientes supernumerarios y dientes permanentes que por Prótesis u Ortodoncia, tengan que ser extraídos y la orden de extracción deba - darla el Protesista u Ortodoncista.*
- 4.- *Anomalias de sitio entre las cuáles encontramos retencio- nes y semiretenciones sin ningún tratamiento de Ortodon- cia.*
- 5.- *Accidentes de Erupción como son la Pericoronitis de los- 3os molares.*

CONTRAINDICACIONES LOCALES

PARA LA EXODONCIA

Entre las contraindicaciones de orden local se pueden - mencionar las siguientes:

- a).- *Infecciones Gingivales agudas como, por ejemplo: las -- producidas por fusoespiroquetas o estreptococos.*
- b).- *Pericoronaritis aguda, tal como se halla en los terceros molares parcialmente erupcionados; habrá que tratar es-- tas infecciones y llevar los tejidos a la normalidad --- antes de la extracción.*
- c).- *La extracción de molares y premolares superiores está - contraindicada en los casos de Sinusitis Maxilar aguda.*

FUERZAS BASICAS EJERCIDAS PARA LA
EXTRACCION DE LOS DIENTES PERMANENTES
(TECNICAS)

La primera fuerza, aplicada para la extracción de todos los dientes Superiores e Inferiores es una fuerza apical, hasta que los mordientes del forceps sujeten el cuello del diente, apoyándolo sobre el Cemento.

DIENTES SUPERIORES

Incisivo Central.— Presión labial y palatina con rotación --
Hacia mesial.

Incisivo Lateral.— Presión labial, palatina y rotación mesial y distal.

Canino.— Presión labial, presión palatina con rotación más fuerte hacia mesial.

Primer Premolar.— Presión vestibular y palatina y extracción hacia vestibular.

Segundo Premolar.— Presión vestibular y palatina, con ligera presión hacia mesial y extracción ---
hacia vestibular y lingual.

Primer Molar.— Presión vestibular, presión palatina y extracción hacia vestibular.

Segundo y Tercer Molar.— Presión vestibular y palatina y extracción hacia cualquiera de los 2-
lados.

DIENTES INFERIORES

Incisivo Central y Lateral.- Presión labial, presión lingual, ligera rotación de mesial a distal y extracción hacia labial.

Canino.- Presión labial, ligera rotación de mesial a distal y extracción hacia labial.

Primero y Segundo Premolar.- Presión labial con ligera rotación mesio-distal y extracción hacia labial.

Primero, Segundo y Tercer Molar.- Presión vestibular, presión lingual y extracción hacia vestibular.

ODONTECTOMIA Y SECCIONAMIENTO

DENTARIO

La odontectomía es la intervención quirúrgica de la pieza dentaria, mediante el levantamiento de un colgajo mucoperiostico adecuado y la remoción de una cantidad de hueso que rodea al diente, como también el hueso interradicular bucal - de molares por medio de escoplos, fresas y/o gubias.

Una vez reseca el hueso en muchos casos de dientes multirradiculares, corresponde seccionar el diente. En la división dentaria de una raíz o más, para separarla se corta la corona con fresa de fisura, o se elimina la corona y después se separan las raíces (el seccionamiento dentario, se usa también para la extracción de dientes retenidos). Se continúa con la aplicación de pinzas para extracciones y/o elevadores para la extracción de los dientes y después de las raíces.

Las ventajas de la odontectomía son: reducción del número de coronas y raíces dentarias fracturadas durante la extracción; menor peligro de crear una comunicación bucosinusal o dañar el paquete vasculonervioso en el maxilar inferior.

Menor posibilidad de fractura del maxilar superior o inferior y menor probabilidad de desgarrar áreas extensas de cortical o esponjoso durante la exodoncia.

INDICACIONES PARA LA ODONTECTOMIA Y

SECCIONAMIENTO DE LOS DIENTES.

Estas pueden ser de la siguiente manera:

- a).- Raíces con Cementosis.
- b).- Raíces ampliamente divergentes de molares superiores o inferiores.
- c).- Raíces convergentes. Molares superiores o inferiores, -- cuyas raíces estén arqueadas hacia afuera desde el cuello hasta la mitad de su largo, donde se curvan una -- hacia la otra y casi se tocan en el ápice; así una porción de hueso es " encerrada " entre las raíces.
- d).- Dientes con ápices en ángulo perpendicular al eje largo de los dientes.
- e).- Dientes con coronas de pivote.
- f).- Dientes con grandes caries, especialmente con profundas cavidades gingivales.
- g).- Dientes con obturación del conducto radicular.
- h).- Cuando la cortical es gruesa y densa por vestibular o -- hay exostosis multinodular, en el maxilar superior o -- inferior.
- i).- Cuando el piso del seno maxilar está muy bajo y penetra entre las raíces bucales y palatina de los molares superiores.
- j).- Cuando la tuberosidad alveolar del maxilar superior, está hueca porque la cavidad antral se extiende hasta allí.
- k).- Mandíbulas delgadas en las cuales se requiere fuerza -- excesiva para luxar los dientes. Esto puede provocar -- fractura mandibular.
- l).- Los dientes en malposición, retenidos y supernumerarios.

- m).- Cuando la presión de la pinza para extracciones sobre --
un diente inferior, al intentar su luxación, produce la-
dislocación del cóndilo mandibular de la cavidad glenoi-
dea, a pesar de los esfuerzos manuales para retener el-
cóndilo de su cavidad.
- n).- Raíces anquilosadas (se encuentran sólo en personas --
ancianas y muy rara vez).
- o).- Cuando la fuerza acostumbrada no llega a producir la --
luxación.

C A P I T U L O - V I I

ACCIDENTES EN LA EXTRACCION OPERATORIA
Y POSTOPERATORIA.

ACCIDENTES EN LA EXTRACCION
OPERATORIA Y POSTOPERATORIA

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

FRACTURA DEL DIENTE

Es el accidente más frecuente de la exodoncia; 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 en el alvéolo. Las causas de éste accidente son múltiples ya dijimos que la fractura es un accidente evitable en una gran proporción de los casos; el estudio radiográfico del órgano dentario a extraerse, impone la técnica. Sólo en las extracciones efectuadas "a ciegas", sin el conocimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales, pueden tener explicación la fractura.

Los órganos dentarios, debilitados por los procesos de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de resistencia. La fractura adquiere por lo tanto, las formas más diversas.

En el incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraerse y equivocada técnica quirúrgica, se funda la causa principal del accidente que consideramos.

Conducta a seguir en un caso de Fractura.- Producida la fractura, nuestros cuidados deben dirigirse a extraer la porción radicular que queda en el alvéolo. Para ello se deben realizar maniobras previas, que salven el error cometido.

Examen Radiográfico.- Si la extracción fué intentada sin examen radiográfico previo, después de producida la fractura se tomará una radiografía que nos indicará la posición, forma y disposición radicular. No disponiendo de un aparato de rayos x, habrá que intentar la extracción con éste factor en contra.

Tratamiento de la Fractura.- Preparación del campo operatorio. A causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer, se producen desgarros de la encía, se desplazan esquirlas óseas, y sobre todo en la boca del alvéolo, se sitúan trozos del diente; la pulpa puede quedar expuesta. La encía desgarrada y el periostio lesionado, producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio.

Por preparación del campo operatorio, se entiende eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubren: Cohibir la hemorragia de las partes blandas, es decir, aclarar la visión del muñon radicular fracturado para así poder llevar a feliz término su extracción. Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico, se seca con gasa y se practica la hemostasis con los estípticos de que disponemos: adrenalina, métodos eléctricos. Sin el requisito previo de tener un campo blanco, -----

exangüe (desangrado), no puede intentarse la extracción --- con éxito. Una vez terminada la hemorragia, se práctica la -- extracción de las raíces, según las normas que se han indicado.

FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS

La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o --- sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes veci nos, provocando la fractura de su corona (debilitada por obturaciones o caries), o luxando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo faciliten. El diente luxado puede ser reimplantado en su alvéolo, fijándolo por -- los procedimientos usuales.

RAZONES DE LA FRACTURA DE LAS RAICES

Hay muchas razones por las cuáles se pueden fracturar -- las raíces dentarias. Entre ellas pueden considerarse las --- siguientes:

- 1.- Caries extensa.
- 2.- Fragilidad debida a la edad del paciente o desvitaliza--- ción del diente. Los conductos rediculares obturados indi can la posibilidad de fractura.
- 3.- Formación radicular peculiar.
 - a).- Raíces curvadas.
 - b).- Hiper cementosis.
 - c).- Raíces Supernumerarias
- 4.- Densidad excesiva del hueso de sostén a causa de:

- a).- *Osteítis Condensante.*
 - b).- *Dientes aislados por extracción de los dientes adyacentes algunos años antes.*
 - c).- *Pilares de puentes fijos o removibles, sometidos a gran esfuerzo.*
 - d).- *Alimentos duros.*
 - e).- *Bajo grado de gingivitis crónica que dá lugar a ---- periostitis, cuya consecuencia es Exostosis labial de la cortical.*
- 5.- *Aplicación incorrecta de la fuerza en Exodoncia.*
- a).- *Dirección errónea.*
 - b).- *Movimiento brusco del diente.*
 - c).- *Movimiento de Rotación, dónde no está indicado.*
 - d).- *Tironeamiento del diente.*

FRACTURA DEL INSTRUMENTAL

EMPLEADO EN EXODONCIA

No es excepcional que las pinzas o los elevadores se --
fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesiva fuerza se --
aplica sobre ellos. Pueden así herirse las partes blandas u --
óseas vecinas.

Ha habido casos en que al intentarse la extracción de un
tercer molar inferior, se fracturó el elevador, y el fragmen-
to se incrustó en el fondo del alvéolo, dónde pudo ser elimi-
nado con una pinza de Kocher.

Se conocen muchos otros casos, de menor importancia; ---
trozos de tamaño variable, de pinzas, elevadores, cucharillas
de Black o fresas, que se fracturan en el acto operatorio; --

algunos quedaron como cuerpos extraños en el interior del hueso, originando toda la gama de trastornos. Para extraerlos, se impone una nueva intervención, si no es realizada en el acto de la Exodoncia.

También pueden quedar en el alvéolo, restos de amalgama-provenientes de dientes vecinos o del mismo diente.

FRACTURA DEL MAXILAR

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 mayor 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 segundo debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes: osteítis, absesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso, reside en la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alvéolo, por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz.

En otras ocasiones, la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad, El hueso se quiebra, siguiendo líneas variadas; en general es la tabla externa, un trozo de la cuál se extrae con el diente.

Fractura de la Tuberosidad.— En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal, cuya obturación requiere un tratamiento apropiado.

FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR

La fractura total es un accidente posible, aunque 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 dislaceradas. 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 (quiste dentífero, paradentario, adamantinoma).

Las afecciones generales y los estados fisiológicos, ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades parasifilíticas (tabes (consunción) dorsal, parálisis general y atasia 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.

PERFORACION DE LAS TABLAS
VESTIBULAR O PALATINA

En el curso de una extracción de un premolar o molar superior una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se halla, en un momento dado debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso en cualquiera de las dos caras, vestibulo o paladar. La búsqueda y extracción de tales raíces por vía alveolar es generalmente engorrosa. Más sencillo resulta practicar una pequeña incisión en el vestíbulo 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 cuál una de las raíces fugadas del alvéolo fué 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 Milohioideo. La causa de éste accidente se debe a la delgadez, a veces papirácea de la tabla inter

na del maxilar inferior a nivel del alvéolo del tercer molar. El esfuerzo realizado 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, Giets, Canzani y Seldin. Para este tipo de accidentes, la extracción requiere una prolija disección en la cara interna y extraer el molar por ésta vía.

LESION DEL SENO MAXILAR

Perforación del piso del Seno.— Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del ANTRC, esta perforación adquiere dos formas: Accidental 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 pasa al seno y sale por la nariz.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso Sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación. O es una raíz la que perfora el seno al internarse su extracción.

Tratamiento de la Comunicación Operatoria.— En la mayoría de los casos, cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obturar la comunicación. Basta en tales casos, una torunda de gasa que favorezca la hemostasis o un punto de

sutura que acercando los bordes, establece mejores condiciones para la contensión del cóagulo.

Algunas veces el cóagulo, de modo especial en alvéolos grandes y que han sido traumatizados, se retrae y se desprende. El valor del cóagulo como elemento obturador es en esas condiciones nulo. Es preciso en estas circunstancias realizar una pequeña plástica, para reintegrar la disposición normal. La plástica consiste en desprender la fibromucosa por los lados bucal y palatino. Con ésta maniobra es posible alargar el telón gingival para obturar el alveólo. Si con ésto no se consigue acercar los labios bucal y palatino habrá que resecar el hueso del borde alveolar, De éste modo y previa la incisión que permite alargar la fibromucosa, esta llega a cubrir el alvéolo.

Penetración de una Raíz en el Seno Maxilar.— Una raíz de un molar superior, al fugarse del alvéolo empujada por las maniobras que pretenden extraerla, puede comportarse de distintas maneras en relación con el Seno Maxilar.

- 1.— La Raíz penetra en el Antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.
- 2.— La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando por lo tanto cubierta por la mucosa.
- 3.— La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

Extracción de la Raíz en el Seno Maxilar.— Un examen radiográfico previo, nos impondrá de la ubicación 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 es siempre la vestibular. La vía alveolar es mala y antiquirúrgica. Difícilmente se logra extraer el restoradicular por esta vía y hay peligro de dejar una comunicación con el Seno.

La manera de proceder es la siguiente: Se trazan 2 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 examen radiográfico la altura a 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 la 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 la toma con una pinza larga, con una piza de disección o bién se la elimina con una cucharilla para hueso.

Con el objeto de que la perforación vestibular operatoria y la transalveolar traumática se obturen, recurrimos a una sencilla maniobra plástica. La boca del alvéolo debe -

ser cubierta con tejido gingival, se disminuye la altura del borde óseo alveolar.

Se disminuye la altura del borde óseo alveolar y se desprende el colgajo palatino. Se puede alargar el telón vestibular, practicando a bisturí la sección del periostio, con lo cual se logra alargar el colgajo para que llene su propósito.

Una sutura cierra la boca del alvéolo y otros 2 puntos afrontan los labios de la encía hacia distal y mesial.

En el caso de que la raíz esté situada por debajo de la mucosa sinusal (la raíz no es visible, pero el piso sinusal está levantado por una eminencia que denuncia la raíz fugitiva). El seno es abierto por vestibular, como ya se ha indicado; con un bisturí se practica una incisión sobre la eminencia radicular , la raíz aparece y es extraída por los medios indicados, esta forma de fuga de la raíz, es por otra parte, muy poco frecuente.

PENETRACION EN EL SENO MAXILAR

Un accidente poco frecuente, pero posible, es la ----- introducción total de un molar, generalmente el tercero en el Seno Maxilar. La extracción del molar se realiza con una técnica semejante a la de operación de Caldwell-Luc.

PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS

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

LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro; se produce en ocasión de las -- extracciones a los terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral; el maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio.

TRATAMIENTO.- Primeramente amarrar con gasa los pulgares- (evitando una mordida traumática). Se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar ---- inferior; los dedos sobrantes deben sujetar la mandíbula: ---- jalar hacia abajo y hacia adelante (previo relajamiento) y - meterla hacia arriba y atrás. Reducida la luxación, puede --- continuarse la operación.

LESION DE LAS PARTES BLANDAS VECINAS

Desgarros de la mucosa gingival, lengua, carrillos, la--- bios, etc., accidente posible pero no frecuente; se produce -- al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúr--- co.

Con todo, algunas veces pueden deslizarce los instrumen--- tos de la mano del operador (después de extracciones laborio--- sas y fatigantes) y herir la encfa o las partes blandas veci--- nas. Luego de terminar la extracción, las partes desgarradas -- serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

Heridas de los labios por pelliscamientos 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).

LESION 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 mento--
niano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir--
en sección, aplastamiento o desgarró del nervio, lesiones ---
estas que se traducen por: Neuritis, Neuralgias o Anestias--
en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones--
del maxilar inferior por intervención 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 dent
ario 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 éste y sus --
elementos, ocasionando anestias definitivas, prolongadas --
o pasajeras, según la lesión.

Cuando se realizan extracciones de los premolares infe--
riores (sobre todo de las raíces o ápices), la raíz o los -
instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentonia
no a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo, provo

cando neuritis o anestesia de éste paquete. Al descubrirse el nervio, debe preverse el riesgo de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta.

ACCIDENTES EN LA EXTRACCION
POSTOPERATORIA

HEMORRAGIA

La hemorragia como accidente postextracción, puede presentarse en dos formas: inmediata o mediata.

En la inmediata, la hemorragia sigue a la coagulación de la sangre, y la no formación del coágulo, se deben a razones generales o a causas locales.

Las causas locales se deben a procesos congestivos en la zona de la extracción; debidos a granulomas, focos de osteítis, pólipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por paradentosis, gingivitis, herida y desgarros de la encía, esquirlas o trozos óseos que permanecen entre los labios de la herida gingival. En ocasiones, es un grueso tronco óseo arterial el que sangra, o la hemorragia se debe a los múltiples vasos capilares lesionados por la operación.

El tratamiento de ésta hemorragia inmediata se realiza suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante (pólipo, osteítis, granuloma, trozo de hueso). La extirpación se hace con cucharillas filosas cuando el foco es intraóseo o con galvanocauterio (al rojo blanco), cuando el foco es gingival. Un taponamiento y compresión del alveolo sangrante, dará cuenta de la hemorragia.

El taponamiento es un método preciso. Se realiza con un trozo de gasa (yodoformada o xeroformada), la cuál puede emplearse seca o impregnada de medicamentos hemostáticos, --

tales como: Agua oxigenada, Adrenalina, Sueros, Tromboplastina, Percloruro de hierro. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia, empleamos los medicamentos antes mencionados.

El tapón se coloca dentro del alvéolo que sangra, permitiendo, que su extremo libre cubra al alvéolo. Sobre él se aplica un trozo de gasa proporcionado al sitio en que se actúa; debe ser mordido por el paciente, que mantiene de este modo el taponamiento durante un tiempo variable (15 min. a 30 min.). El trozo de gasa de la superficie se retira con las precauciones debidas; si la hemorragia a cesado, puede retirarse el paciente con tapón medicamentoso dentro del alveólo.

Todos los problemas que originan la hemorragia, pueden prevenirse por el empleo sistemático de la sutura postextracción; por éste procedimiento la hemorragia es excepcional.

Si la hemorragia se produce varias horas después de realizada la extracción, se procede como sigue:

Se hará un enjuagatorio con una solución de agua oxigenada tibia, con el objeto de limpiar la cavidad bucal y el lugar de la operación del coágulo que flota sobre la herida y poder ver con claridad y precisión por dónde sangra, y cuál es el sitio de mayor afluencia sanguínea, secándose cuidadosamente la región sospechada con una torunda de gasa, Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance, puede practicarse su hemostásis, aplicando un punto de galvanocauterio (al rojo blanco).

Cuando la hemorragia es profunda, se procede como se --- indicó antes; taponamiento de la cavidad con una tira de gasa con medicamentos, sobre éste tapón se realiza la compresión con otra gasa, todo lo cuál mantiene el paciente bajo su mordida.

El método ideal para el tratamiento de éstas hemorragias es el siguiente:

Inspección de la zona sangrante para localizar la región de la hemorragia.

Se realiza una anestesia local, cuyo efecto vasoconstrictor "blanqueará" el campo y se practica una sutura, sobre los bordes de la herida tratando de tomar con ella - el vaso que sangra. El cese de la hemorragia es inmediato, después de realizada la sutura.

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

HEMATOMAS

Un accidente frecuente y al cuál no se le asigna la ---- importancia que tiene, es el ocasionado por el hematoma operatorio, Consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares, o a favor de la menor resistencia que le oponen - a su paso los tejidos vecinos del lugar donde se ha practica-

do una operacion bucal.

El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado y un cambio de color de la piel vecina; éste cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina; -- así toma primeramente un color rojo vinoso, que se hace más tarde violeta, amarillo violeta y amarillo.

El cambio de color de la piel dura varios días y termina generalmente por resolución al octavo o noveno.

La colección sanguínea en sí puede infectarse (es frecuente) produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa, ---- reacción ganglionar, todo ésto dura aproximadamente una semana. Su tratamiento: Consiste en colocar Bolsas de hielo para disminuir el dolor y la tensión, Sulfadimoterapia y Antibióticos; si el hematoma llega a abscedarse (formar pus) será necesario abrir quirúrgicamente el foco con bisturí, eléctrico cauterio o separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuáles emergerá el pus; un trozo de gasa yodoformada mantendrá libre la vía de drenaje.

ALVEOLITIS O ALVEOLO SECO

Es una complicación postextracción, la cual va a preocupar al C. D. debido a las molestias que ocasionan en el paciente y las limitaciones de un tratamiento efectivo en la curación. SINOPIHIA (diferentes Nombres)

Alveololalgia

Periostitis Osea

*Osteftis**Infección pútrida del alvéolo**(Ries Centeno)**Alvéolo Seco*

Definición.- Es un padecimiento Post-Extracción Dental que se caracteriza por la pérdida del coágulo sanguíneo, denudación del hueso alveolar y Necrosis del mismo.

Etiología.- Es desconocida, se presenta en Odontectomías realizadas.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA APARICION DE ALVEOLITIS

- 1.- Traumatismo innecesario durante la Odontectomía.
- 2.- Uso inadecuado del Instrumental.
- 3.- Deficiencia de sangrado y organización del coágulo.
- 4.- Presencia de Infección Periapical.
- 5.- Estado general debilitado del paciente (cuando se hacen varias extracciones).
- 6.- Exceso de Anestesia local empleada.
- 7.- Succión del Alvéolo.
- 8.- Colutorios, posterior a la Intervencion (enjuagues , buches).
- 9.- Falta de Asepsia del Instrumental empleado.
- 10.- Causas Microbianas.

CURACION DE HERIDAS POST-EXTRACCION

- 1.- Hemorragia.
- 2.- Coágulo sanguíneo e infiltración inflamatoria.
- 3.- Organización del coágulo (tej. conect. fibroso).

- 4.- Sustitución de tejido de Granulación por tejido Conectivo Fibroso.
- 5.- Cubrimiento Epitelial de la superficie de la herida.
- 6.- Resorción Osteoclástica del hueso en la cresta del Alvéolo.
- 7.- Osteogénesis en la base y en los lados del Alvéolo
- 8.- Remodelado del Hueso inicial.

CARACTERISTICAS CLINICAS DE ALVEOLITIS

- 1.- Alvéolo seco (cav. sin coágulo organizado)
- 2.- Halitosis.
- 3.- Dolor Alveolar.
- 4.- Inflamación Local.
- 5.- Olor Fétido.
- 6.- Paredes Alveolares - color: café rojizo, oscuro, verde, -- grisáceo.
- 7.- Poco tejido de Granulación.

Investigación Clínica.

Causas.- Traumatismos.

Localización.- Se presenta más frecuentemente en la mandíbula que en el maxilar.

De 30 a 40 años ----- 12%

20 a 30 años ----- 3%

10 a 20 años ----- 1%

Se presenta más en el sexo Femenino que en el Masculino.

Aparece a las 24 hrs. ó a las 48 hrs. después de una extracción D.

DIAGNOSTICO.— Dolor agudo constante que se incrementa con el tiempo y se presenta también el olor fétido.

TRATAMIENTO:

- a).— *Examen Radiográfico, investigando el estado del alvéolo y la presencia de cuerpos extraños.*
- b).— *Se lava la cavidad con suero fisiológico tibio, con el fin de retirar las posibles esquirlas de tritus alimenticios y restos de coágulo, se procura no proyectar el chorro del suero con mucha fuerza, debido a la sensibilidad que presenta el alvéolo.*
- c).— *Secado de la cavidad con gasa esteril, aislando el campo operatorio con rollos de algodón esteril.*
- d).— *Se introduce una gasa con Cemento Quirúrgico o con otros medicamentos, cambiándose a las 24 hrs. de preferencia, después se va espaciando el tiempo entre cada curación hasta la cicatrización del alvéolo.*

MEDICAMENTOS MAS UTILIZADOS EN LA ALVEOLITIS

- 1.- *Wards, polvo y líquido con algodón y pomada de Xilocaína.*
- 2.- *Oxido de Zinc y Eugenol con Xilocaína.*
- 3.- *Alvogyl.*
- 4.- *Pyoclasto.*
- 5.- *Vida Septal*
- 6.- *Pasta F. S.*
- 7.- *Vulnifán (tapón).*
- 8.- *Antimicrobianos.*

P Y O C L A S T O

Alcanfor - - - - - 25 gr.

Naftaleno cristalizado - - - - 90 gr.

Polvo - - - Sulfato Quirúrgico

Sulfato de Bismuto

Oxido de Zinc

Líquido - - - Guayacol Puro

A L V O G Y I L

Triyodo metileno (yodoformo) - - - 15.8 gr.

Paramino benzoato de butileno - - - - 25.7 gr.

(alcohol)

Esencia de Menta

Eugenol

Excipiente c.b.p. = cuanto baste para.

FASTA F. S.

Oxido de Zinc

Sulfato de Bario

Triyodo metano (yodoformo)

Hidroxido de Calcio

Disobutil Ortocresol

C O N C L U S I O N E S

La finalidad principal que me motivó a realizar éste ---- tema, fué hacer un resumen de los sucesos y complicaciones --- que suelen ocurrir en el Consultorio Dental; durante éste ---- pequeño estudio que elaboré me he dado cuenta de cuán impor--- tante, es saber las causas que pueden originar un accidente -- en nuestra actividad profesional, y con ello debemos tener --- conocimiento qué, mediante un diagnóstico y tratamiento adecuado podemos resolver éstos incidentes; evitando de ésta manera-- complicaciones mayores.

Para mejor prevención y seguridad que podamos tener, es - elaborando una Historia Clínica, la cuál nos puede dar datos - que puedan ser de vital importancia para nosotros y para el -- paciente; mediante los cuáles podemos evitar a tiempo, a base- de medicaciones previas, no pasando por alto la autorización - de su médico, antes y después de una intervención en el Consulrio Dental, sin olvidar también un Examen Radiográfico.

Debemos tomar en cuenta también la firmeza y seguridad de nosotros mismos para con el paciente, ser amables y atentos; -- así como también en el trabajo que le vamos a realizar, para - infundirle cierta confianza y ánimo de cooperación.

Es indispensable que en el Consultorio tengamos Equipo, - Instrumentos y medicamentos adecuados y necesarios para resol- ver cualquier problema que se pueda presentar.

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

- TRATADO DE ANATOMIA HUMANA ---- FERNANDO QUIROZ.
- FISIOLOGIA HUMANA ---- GUYTON C. ARTHUR.
- CIRUGIA BUCAL ---- RIES CENTENO GUILLERMO A.
- CIRUGIA BUCAL ---- KRUGER O. GUSTAV.
- CIRUGIA BUCAL ---- ARTHUR ARCHER.
- ANESTESIA ODONTOLOGICA ---- JORGENSEN-HAYDEN JR.
- ANESTESIA EN ODONTOLOGIA ---- W. HARRY ARCHER.