

Lej 228

Universidad Nacional Autónoma de México

E. N. E. P. IZTACALA



PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS

BASICOS DE LA EXODONCIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

Guadalupe Lara Hernández

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO 1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

PROLOGO.

CAPITULO I DEFINICION E HISTORIA DE LA EXODONCIA.

- a).- Definición.
- b).- Pre-renacimiento.
- c).- Renacimiento.

CAPITULO II HISTORIA CLINICA

- a).- Interrogatorio.
- b).- Tipos de Interrogatorio.
- c).- Examen Físico.
- d).- Interrogatorio por Aparatos y
Sistemas.

CAPITULO III ASEPSIA Y ANTISEPSIA

- a).- Concepto de Asepsia y Antisepsia.
- b).- Definición de Desinfección.
- c).- Definición de esterilización.
- d).- Medios Físicos.
- e).- Medios Químicos.

CAPITULO IV INSTRUMENTAL QUIRURGICO

- a).- Fórceps Superiores e Inferiores.
- b).- Elevadores.
- c).- Instrumental Auxiliar en Exodoncia.

CAPITULO V INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

- a).- Indicaciones
- b).- Contraindicaciones Locales
- c).- Contraindicaciones Generales

CAPITULO VI. ANESTESIA ODONTOLÓGICA

- a).- Definición
- b).- Anestesia Periférica
- c).- Anestesia Regional
- d).- Bloqueo Nervioso del Maxilar Superior
- e).- Bloqueo Nervioso del Maxilar Inferior
- f).- Bloqueo Nervioso Infraorbitario
- g).- Bloqueo Nervioso Nasopalatino
- h).- Bloqueo Nervioso Mentoniano

CAPITULO VII

TECNICAS DE EXODONCIA

- a).- Aplicación de Fórceps para extracciones
- b).- Tiempos de Exodoncia con Fórceps.
- c).-Indicaciones para el Uso de Elevadores.
- d).- Precauciones en el Uso de Elevadores
- e).- Reglas Para el Uso de Elevadores
- f).- Factores Necesarios de los Elevadores
- g).-Tiempos de Exodoncia con Elevadores

CAPITULO VIII

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA
EXTRACCION DENTARIA

- a).- Accidentes y Complicaciones Anestésicas
- b).- Hemorragias Alveolares
- c).- Fracturas Dentarias, Oseas, y de Instrumental
- d).- Lesiones que Afectan las Partes Blandas
- e).- Lesión del Seno Maxilar
- f).- Procesos Infecciosos. Alveolitis.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

PROLOGO

Mi principal objetivo es presentar en forma general los principios y procedimientos básicos de la Exodoncia, que pueden llevarse a cabo por el Cirujano Dentista.

Espero que este trabajo sea útil para el lector, y que éste conozca el papel de la Exodoncia, no solo para tratar -- estados anormales, sino también como medida preventiva.

La Exodoncia tiene lugar en aquellos casos que lo ameritan y no debemos tratarla como un medio lucrativo, sino tener conciencia de la importancia de los órganos dentarios.

La cavidad oral debe considerarse como un todo, los dientes, parodonto, músculos y la articulación temporomandibular, -- éstas son partes integrales de un organizado sistema, que en el estado ideal, funciona armónicamente.

La importancia de la Exodoncia radica en mantener en -- buen estado el sistema estomatognático, ya que al haber un -- órgano dentario con caries, fracturado y en mala posición, y -- sin posibilidades terapéuticas, trae como consecuencia enfermedades parodontales, halitosis, enfermedades de tipo general como: gastrointestinales, reumáticas, cardíacas, musculares, -- etc.

Para hacer una extracción, se requiere una evaluación -- precisa, de acuerdo a las necesidades del paciente y para --

elaborar un diagnóstico nos ayudamos de una historia clínica por medio de la cual vamos a obtener datos, que nos van a servir para determinar si la capacidad física y emotiva del paciente, permitirá tolerar la extracción.

Considero que la Exodoncia es una de las prácticas Odontológicas en la que necesitamos cooperación y confianza del paciente y para lograr ésta, es menester que el odontólogo ponga en práctica sus conocimientos y sus virtudes, esto es comprenderá y comunicará al enfermo la bondad y eficiencia en los avances en materia científica, mismos que redundarán en su beneficio.

Tengo confianza en que al presentar este trabajo al H. Jurado, éste, tendrá a bien comprender a la sustentante, porque téngase presente que he puesto todo mi empeño y es esfuerzo para el desarrollo del tema Principios y Procedimientos básicos de la Exodoncia, objeto de esta tesis.

La Sustentante.

CAPITULO I

DEFINICION E HISTORIA DE LA EXODONCIA.

DEFINICION.- Etimológicamente la palabra Exodoncia se deriva de 2 raíces griegas : "Eko"- Fuera, y "Odontos"-Dientes. Es una intervención quirúrgica que involucra los tejidos blandos y duros de la cavidad oral, cuyo acceso está restringido por los labios y mejillas, además complicado por los movimientos de la lengua y maxilar inferior, todo esto encaminado a la remoción del diente o raíz dental con un mínimo de trauma a los tejidos que lo rodean.

HISTORIA DE LA EXODONCIA

Según la historia, los problemas quirúrgicos datan desde casi 3 000 años A.C. No obstante, la Cirugía Oral comienza en el Renacimiento, con los tratados dentarios, escritos en el siglo XVI, donde se empieza a notar la separación de la Cirugía Oral de los tratamientos practicados por los barberos.

PRE-RENACIMIENTO .

Existen bajo relieves , utensilios y tablas con jeroglíficos que nos proporcionan algunos datos sobre la habilidad de los profesionales de la era pregreca.

Una tabla de madera encontrada en una tumba de Saqqara en Egipto, muestra el dibujo de un dentista (3 000 años A.C.).

Una inscripción cuneiforme de Babilonia de 2 000 años A.C., contiene un exorcismo contra los gusanos dentarios (el mito de los gusanos dentarios como causa de destrucción se mantuvo hasta el siglo XVIII D.C.).

HIPOCRATES.- (460 A.C.) En trabajos que se le atribuyen aconseja la extracción de los dientes destruidos, si éstos presentaban movimiento, y disechar con un cauterio, cuando se encontraban destruidos sin movimiento.

ARISTOTELES.- Hace comentarios sobre los fórceps dentarios, explicando que estaban contruidos con 2 palancas, aplicados una contra la otra y con un fulcro común.

ESCULAPIO.- Fué quien ideó y utilizó el odontagogo (tenazas para extraer dientes completos), y el rizagra para las raíces. Estos 2 instrumentos fueron de plomo y los primeros que se utilizaron con ese objeto.

GALENO.- (131-201 A.C.). Describió la anatomía de los incisivos, así como su función, la de los caninos y molares e hizo observaciones sobre la odontalgia, la cual diferenciaba el dolor producido por pulpitis del producido por periodontitis.

Elaboró un procedimiento de farmacia, con preparación de medicinas crudas por medios físicos.

CELSO CORNELIO.- Un patricio Romano del Siglo I de nuestra Era, escribió un trabajo monumental de Medicina, donde describía las úlceras de la boca y un método para extraer dientes con fórceps, tratamiento para el dolor de dientes, incisiones, y drenajes de abscesos y la reducción de fracturas mandibulares.

RENACIMIENTO.

GUY DE CHAULIAC (año 1300) Opinaba que la extracción era intervención muy peligrosa, la cual debería ser practicado únicamente por médico.

Describió inhalaciones anestésicas con una esponja impregnada de jugos de lechuga, cicuta, yedra, beleño, mandrágora y opio, para hacer dormir al paciente y realizar incisiones sin dolor. Esta substancia se colocaba debajo de las fosas nasales, y los despertaba dándoles a oler otra esponja con vinagre.

GIOVANNI D' AROLI .- Vivió en Padua en el Siglo - XV. Escribió un tratado de Cirugía Práctica, publicado en Venecia. Estableció un decalogo sobre higiene dental.

Es el primero que se refiere a la restauración de cavidades con oro. Aconsejaba después de la extracción el uso de sangrías, purgantes o narcóticos, indica la conveniencia de la sindesmotomía. Los instrumentos empleados por él son el fórceps, al cual le llamó pelícano, y un pico de cigüeña para la extracción de raíces.

AMBROSIO PARE.- (1510-1590).- Describió métodos para el reimplante y trasplante de dientes, obturadores para paladares hendidos. Después de la extracción aconsejaba correr la sangre libremente, para que arrastrará los malos humores, para luego presionar las encías y el alvéolo con los dedos para volver sus paredes a la posición normal.

JOHANN SCHULTES.- (1595-1645).- Médico Alemán, autor de "Armamentos Quirúrgicos" presenta los instrumentos de uso en su tiempo. Sus nombres sugieren más una colección de animales, que de instrumental quirúrgico, pelícano, hocico de perro, pico de cuervo para raíces.

PIERRE FAUCIARD.- (1678-1761) Francés, fué un gran clínico y comprendió la importancia de las enfermedades de la boca con-relación a la salud corporal.

Escribió "La Cirugía Dental," un compendio más completo de la época, contenía disertaciones sobre Ortodoncia, Cirugía, --
Implantes, Parodontitis, dolores reflejos dentarios, Anatomía-Dental, Patología y Procedimientos de Protésis.

ROBERT BUNON.- (1702-1748) Autor de 4 tratados Dentales -
publicados en 1741, señalaba el uso de las protésis bucales, -
para el tratamiento de las fracturas mandibulares.

Se opuso a la idea entonces predominante de que a las mu-
jeres embarazadas, no se les podía practicar extracciones.

Demostró anatómicamente lo absurdo de la idea que se te --
nía, de que la extracción de un canino superior constituía un -
grave peligro para el ojo.

CAPITULO III

HISTORIA CLINICA

El examen general y el plan de tratamiento del paciente, - incluyen la elaboración de la historia médica y dental, y la - exploración de la boca, respaldada por una serie radiográfica, - que nos va a proporcionar datos generales e informes, para rea- lizar una evaluación completa del individuo.

DEFINICION.- Es un registro escrito, con los datos obtenidos -- por el interrogatorio y la exploración de un enfermo, con el - objeto de elaborar un diagnóstico, fundamentar un pronóstico e- instituir un tratamiento específico.

INTERROGATORIO.- Es el primer método clínico y nos sirve para - obtener el máximo número de datos clínicos, los cuales nos ser- virán en la elaboración, formación o integración de un diagnós- tico final.

Nos sirve para comunicarnos directa e indirectamente con - el paciente o terceras personas, para investigar la enfermedad - o padecimiento actual, sus antecedentes y de sus familiares.

El Interrogatorio se hará mediante una serie de preguntas - ordenadas, lógicas, adecuadas y dirigidas al paciente, o terce- ra persona, empleando un lenguaje sencillo, claro, fácil de com- prender.

Los tipos de Interrogatorio son:

- 1).- Interrogatorio Directo.
- 2).- Interrogatorio Indirecto.

INTERROGATORIO DIRECTO.- Es aquel en que las preguntas se di- rigen al enfermo, para obtener los datos referentes a su enfer- medad o padecimiento actual, antecedentes de él y familiares.

INTERROGATORIO INDIRECTO.- Es aquel en que las preguntas, se dirigen a sus familiares o terceras personas, por haber encontrado dificultad en el interrogatorio directo, ejemplo: menores de edad, estados de coma, trastornos psicológicos, etc.

EXAMEN FISICO

INSPECCION.- Es el primer método de exploración clínica, en donde se emplea el sentido de la vista, para corroborar cada uno de los datos obtenidos durante el interrogatorio y agregar nuevos signos clínicos.

INSPECCION GENERAL.- Consiste en observar al paciente, conocer la constitución física, actitud, conformación, movimientos anormales, adaptación al medio, si es encamado o ambulante. Es decir observar el estado y la actitud física exterior del paciente.

Con este método se pueden observar varios signos como:

- 1).- COLOR DE LA PIEL.
 - a).- Cianosis = Enfermedad Cardíaca.
 - b).- Palidez = Anemia, Miedo, Lipotimia
 - c).- Rubicundez = Fiebre, Dosis Excesiva de Atropina, Aprensión, Hipertiroidismo.
- 2).- LOS OJOS
 - a).- Exoftalmia = Hipertiroidismo.
- 3).- LA CONJUNTIVA.
 - a).- Palidez = Anemia.
 - b).- Ictericia = Enfermedad Hepática.
- 4).- LAS MANOS.
 - a).- Temblor = Hipertiroidismo, Aprensión, Histeria, Parálisis, Epilepsia, Senilidad.

FICHA DE IDENTIFICACION.

- 1).- Nombre del Paciente.
- 2).- No. de Expediente.
- 3).- Dirección y Teléfono.
- 4).- Edad y Sexo.
- 5).- Ocupación.
- 6).- Lugar de Nacimiento.
- 7).- Fecha de Nacimiento.

MOTIVO DE LA CONSULTA.

- 1).- Emergencia.
- 2).- Alivio de una Molestia.
- 3).- Corregir una Condición Anormal.
- 4).- Revisión Médica y/u Odontológica.

PADECIMIENTO ACTUAL.

- 1).- Fecha de Inicio.
- 2).- Sintomatología.
- 3).- Localización.
- 4).- Curso del Padecimiento.
- 5).- Terapéutica Empleada.
- 6).- Causa Probable.
- 7).- Carácter del dolor (cómo es el dolor).

ANTECEDENTES HEREDITARIOS

Y FAMILIARES.

- 1).- Padres, Hermanos, Cónyuge, Hijos.
- 2).- Sífilis, Tuberculosis, Diabetes.
- 3).- Cardiopatías, Nefropatías.
- 4).- Neoplasias, Artritis, Hemofilia.
- 5).- Alergias, Padecimientos Mentales.
- 6).- Alcoholismo y Tóxicomanías.

PERSONALES NO PATOLOGICOS.

- 1).- Higiene General.
- 2).- Alimentación, Líquidos ingeridos.
- 3).- Escolaridad, Deportes.
- 4).- Tabaquismo, Alcoholismo.
- 5).- Inmunizaciones (vacunas).

PERSONALES PATOLOGICOS.

- 1).- Fiebres Eruptivas.
- 2).- Tuberculosis, Paludismo.
- 3).- Parasitosis Intestinal.
- 4).- Hemorragias.
- 5).- Diabetes.
- 6).- Amigdalitis, Otitis.
- 7).- Cardiopatías, Flebitis.
- 8).- Epilepsia, Crisis Convulsivas.

INTERROGATORIO DE APARATOS Y SISTEMAS

1).- DIGESTIVO.

- a).- Anorexia.
- b).- Dispepsia.
- c).- Náuseas y Vómitos.
- d).- Hemorragias (hematoecasis)
- e).- Dolor Abdominal.

2).- RESPIRATORIO.

- a).- Epistaxis.
- b).- Disnea.
- c).- Cianosis.
- d).- Tos, Expectorcación.
- e).- Afonía, Disfonia.

3).- CIRCULATORIO.

- a).- Palpitaciones.
- b).- Dolor Precordial.
- c).- Cefaleas frecuentes.
- d).- Mareos, Lipotimia, Shock.
- e).- Síncope, Colapso.
- f).- Disnea, Edema.

4).- URINARIO.

- a).- Oliguria.
- b).- Disuria.
- c).- Poliuria.
- d).- Nicturia.
- e).- Hematuria.
- f).- Diuresis en 24 horas.
- g).- Incontingencia Urinaria.
- h).- Dolor Lumbar.

5).- GENITAL FEMERINO.

- a).- Menarca.
- b).- Ciclo Mestruel.
- c).- Dismenorrea, Leucorrea.
- d).- Metrorragias, Abortos.
- e).- Embarazos, Menopausia.

6).- NERVIOSO

- a).- Neuralgias.
- b).- Parálisis, Parestesias.
- c).- Insomnio, Temblores.
- d).- Organos de los Sentidos.
- e).- Estados Depresivos, Memoria.

7).- MUSCULAR ; ESQUELETICO.

- a).- Algias.
- b).- Mialgias.
- c).- Limitación de Movimiento.
- d).- Artritis.

8).- ENDOCRINO.

- a).- Alteraciones en la Estatura.
- b).- Diabetes, bocio, etc.
- c).- Hipotiroidismo, Hipertiroidismo.

9).- INSPECCIÓN GENERAL.

- a).- Sexo, Edad Aparente y Cronológica.
- b).- Forma de Adaptarse al Medio.
- c).- Expresión Facial, Marcha.
- d).- Conformación, Actitud.
- e).- Estado de la Conciencia.

10).- EXAMEN BUCAL.

- a).- Labios, Región Yugal.
- b).- Lengua y Piso de la Boca.
- c).- Paladar y Velo.
- d).- Maxilar Superior e Inferior.
- e).- Glándulas Salivales.
- f).- Región Gingival.
- g).- Organos Dentarios.
 - 1).- Oclusión.
 - 2).- Dentición.
 - 3).- Lesiones por Caries.
 - 4).- Dientes Obturados.
 - 5).- Dientes Ausentes.
 - 6).- Restos Radiculares.
 - 7).- Movilidad Dentaria.

C A P I T U L O I I I

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

DEFINICION.- Etimológicamente Asepsia (del griego "A", privativo y "Sepsis", putrefacción), es el estado libre de gérmenes, es -- decir, el estado ideal para intervenir quirúrgicamente. El objeto es destruir los gérmenes para evitar la entrada de estos al - organismo.

El conjunto de procedimientos que se emplean para evitar - la infección de los tejidos vivos, se divide en 3 fases:

A).- ANTISEPSIA.- Es el método por el cual se hace la des - trucción o inhibición de los gérmenes de los tejidos vivos, es - decir, cuando se encuentran en el organismo.

B).- DESINFECCION.- Es el método por el cual, se hace la - destrucción de gérmenes en los muebles, aparatos y locales.

C).- ESTERILIZACION.- Es el método por el cual se hace la - destrucción total y absoluta de gérmenes, que pueden producir - infección.

La esterilización puede llevarse a cabo por medios físicos - y químicos.

MEDIOS FISICOS.

a).- Calor Seco.

b).- Calor Húmedo.

c).- Ebullición del Agua.

CALOR SECO.- Puede ser por fuego directo (flameado), resul - ta difícil estar seguro de la desinfección, su inconveniente -- también es que mancha los instrumentos y los deteriora.

Los esterilizadores de aire seco, son cajas que tienen un sistema de resistencia eléctrica, que elevan la temperatura interior a 130° a 150°C . , pudiéndose graduar ésta, y un reloj para mantener la temperatura deseada determinado tiempo, generalmente son 30 minutos.

La ventaja de dichos esterilizadores es que eliminan la humedad y no permiten la oxidación de los instrumentos, el inconveniente es que la esterilización debe programarse tiempo antes de la intervención, pues debe esperarse a que se enfríen los instrumentos.

CALOR HUMEDO.- Por medio de un aparato metálico, cerrado herméticamente, provisto de manómetro, válvula de seguridad y termómetro, llamado autoclave, en él se esteriliza todo, menos el instrumental de corte, ya que se oxida y pierde su temple.

Se esteriliza por vapor saturado a una presión de 20 libras a 130°C . durante 20 minutos.

EBULLICION DEL AGUA.- Es el acto de hervir el instrumental en agua, se lava el instrumental eliminando los restos de sangre, aceite, etc., cuidando de que queden sumergidos perfectamente en el agua, el tiempo suficiente es de 20 minutos a partir del momento en que se inicie la ebullición alcanzando temperaturas de 100°C .

El inconveniente es que destruye y oxida el filo de los instrumentos cortantes y deja depósitos de calcio.

MEDIOS QUIMICOS.

Las sustancias químicas para desinfectar instrumentos y materiales que no pueden esterilizarse por el calor, son muy

útiles. La acción de estas sustancia debe considerarse de acuerdo con las indicaciones de la casa productora, ya que tiene importancia conocer el tipo de gérmenes que pueden combatir y el tiempo que se requiere para ello.

Las sustancias químicas antisépticas pueden clasificarse en : alcoholes, fenoles, cresoles, compuestos de amonio cuaternarios, compuestos halogenados y derivados del furano.

ALCOHOL ETILICO.- Los alcoholes actúan sobre gérmenes -- precipitando las proteínas protoplasmáticas pero no sobre los esporulados.

Elimina las grasas superficiales de la piel permitiendo - que el poro quede abierto y las sustancias medicamentosas ejerzan mayor penetración. Tiene un alto poder antiséptico limitado a la piel, no se recomienda en heridas abiertas ya que causa dolor.

HALOGENADOS.- Las sustancias halogenadas como el yodo, tienen un alto poder antiséptico; su mecanismo no está perfectamente aclarado pero sí su acción antimicrobiana potente y rápida - ante hongos y virus, en concentraciones de 1 en 200 000 in vitro y en ausencia de materia orgánica, el yodo es capaz de matar las formas vegetativas de las bacterias en un minuto, y a las esporuladas en 15 minutos, su inconveniente es que causa dermatitis e irrita las mucosas.

COMPUESTOS DE AMONIO.- El cloruro de dimetil-bencil-amonio, es un antioxidante útil para la antisepsia en frío del instrumental quirúrgico, con la indicación de no utilizarse en instrumentos de aluminio, cobre, o con sistemas de lentes.

EL CLORURO DE BAZALCONIO.- Es un útil germicida para la -

desinfección en frío del instrumental, y puede utilizarse para la piel mucosas y heridas.

DERIVADOS DEL FURANO.- El más común es la nitrofurazona -- para administración cutánea en pomada, generalmente usada para apósitos quirúrgicos.

MERCUROCROMO.- Antiséptico no tan eficaz como el yodo, pero con la ventaja de que no irrita.

METAPHEN.- En soluciones de 1:5 000 es eficaz germicida, atóxico y penetrante. También puede usarse para esterilizar instrumentos.

PEROXIDO DE HIDROGENO.- (Agua Oxigenada). De acción bactericida aunque muy lenta. En cirugía se le usa para la curación de heridas, favoreciendo separar membranas falsas, los apósitos que se adhieren a la herida se liberan humedeciéndolos.

La mayoría de los antisépticos ejerce su acción microbicida gracias a su toxicidad, también disminuyen o anulan las defensas naturales. El poder germicida de los antisépticos no es absoluto, por lo tanto la esterilización por medio de soluciones o tinturas antisépticas debe llenar varios requisitos:

1).- Que las superficies por esterilizar deben estar limpias y desprovistas de toda sustancia insoluble en el medio antiséptico.

2).- Que permanezcan completamente cubiertos el tiempo necesario para lograr su esterilización.

C A P I T U L O I V

INSTRUMENTAL QUIRURGICO

Para realizar una exodoncia se debe estar equipado con los instrumentos necesarios, para tratar toda clase de casos y resolver los accidentes que puedan presentarse en el consultorio.

Deberá tener los conocimientos necesarios de la anatomía de los órganos dentarios y su lugar de implantación, y conocer técnicamente la forma y el modo de uso del instrumental, puesto que de esta forma se obtendrá el éxito al realizar cualquier intervención exodóntica.

CLASIFICACION,

En términos generales, hay 2 clases distintas de instrumentos que se emplean en exodoncia:

1o. - Los destinados a extraer el diente que son:

a).- Fórceps.

b).- Elevadores.

2o.- Los auxiliares, que a su vez se dividen en:

a).- Los empleados para extraer el hueso que cubre o rodea los dientes.

1.- Escoplos y Cinceles.

2.- Osteotomos

3.- Fresas Quirúrgicas

b).- Los relacionados con los tejidos blandos.

1.- Abrebocas.

2.- Pinzas Hemostáticas.

3.- Pinzas Porta-agujas

- 4.- Tijeras
- 5.- Bisturí
- 6.- Legra
- 7.- Separadores
- 8.- Cucharillas o Curetas Quirúrgicas
- 9.- Agujas y Material de Sutura
- 10.- Aspirador

FORCEPS.

Son instrumentos de acero destinados a la extracción de los órganos dentarios.

Desde la época de Ambrosio Paré, han sido los fórceps los instrumentos usados con ese objeto. La idea de introducir fórceps adaptados al cuello de los dientes se debe al Inglés Sir John Tomes, en el año de 1854.

Existen en términos generales 2 tipos de fórceps para Exodoncia, aquellos destinados a extraer dientes superiores y los que se utilizan para extraer dientes inferiores.

La diferencia entre ambos reside, en que los primeros la parte activa con la pasiva se encuentran en una misma línea, mientras que los fórceps inferiores, la parte activa con la pasiva forman un ángulo.

La numeración de los fórceps superiores es la siguiente:

- 1).- No 65, 69 Para Incisivos, y Raíces Superiores.
- 2).- No. 286 Para Premolares, Incisivos y Raíces Superiores.
- 3).- No. 99A, 99C Para Incisivos y Premolares Superiores. La diferencia es el mango, curvo y recto.
- 4).- No. 150, 150A Para Incisivos, Caninos y Premolares Superiores.
- 5).- No. 32, 32A Universal. Para Caninos, Premolares y Molares Superiores.
- 6).- No. 18L, 18R Para Primeros y Segundos Molares Superiores. Izquierdo, Derecho.
- 7).- No. 24, 10H Para Molares Superiores, con Mango-Curvo.
- 8).- No. 10S, 53R Para Molares Superiores, Mango Recto.
53L (Derecho, Izquierdo).
- 9).- No. 88L, 88R Para Primeros y Segundos Molares Superiores, de lado Izquierdo y Derecho.
- 10).- No. 210 Para Terceros Molares Superiores.

FORCEPS INFERIORES

- 1).- No. 103, 151, 203 Para Premolares, Incisivos, Caninos Inferiores y Raíces.
- 2).- No. 151A, 85 Para Caninos, Premolares y Molares - Inferiores.
- 3).- 15, 16, 23 Para Primeros y Segundos Molares Inferiores.
- 4).- No. 287, 17 Para Primeros y Segundos Molares Inferiores.
- 5).- 222 Para Terceros Molares Inferiores.

Existen una gran variedad de fórceps, pero considero que con estos es posible practicar la extracción de cualquier órgano dentario.

ELEVADORES.- Son instrumentos de acero, basados en el principio de la palanca, que se emplea para la extracción, principalmente de las raíces y de terceros molares inferiores.

Hay 2 variedades, una en la que éste sigue la misma -- dirección del vástago y constituye el elevador recto, y el que forma una línea en forma de ángulo con el vástago, que constituye el elevador angulado.

ELEVADORES MAS USADOS

- 1).- Elevador Apical Izquierdo No. 4
- 2).- Elevador Apical Recto No. 81.
- 3).- Elevador Apical Derecho No. 5
- 4).- Elevadores Apicales de Miller Nos. 73 y 74.

Existe una gran variedad de elevadores como son los ideados por George Winter, para la extracción de terceros molares inferiores, pero que tienen múltiples aplicaciones.

Los de Winter corresponden a los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, y 10. Sus partes activas tienen diversas terminaciones.

Los de Sindin, que se usan para separar raíces, la parte activa es más delgada.

También hay puntas de elevadores para ser montadas en el martillo automático.

INSTRUMENTAL PARA EXTRAER HUESO

1).- OSTEOTOMO.- Instrumento de acero para cortar o regularizar hueso, también se le llama , Cizalla, alveolotomo, gubia, o pinzas de Rongeur. La forma de sus bocados pueden ser rectos o curvos, con punta aguda o roma.

2).- ESCOPILOS.- Instrumentos de acero, cortante en uno de sus extremos, puede manejarse a mano o percutido con un martillo. En exodoncia se utilizan escoplos rectos o curvos.

El escoplo automático se usa de 2 maneras, para la osteotomía y para dividir dientes o bien accionandolo por medio del torno dental.

3).- FRESAS QUIRURGICAS .- Son instrumentos de diversas formas y tamaños, pueden ser de acero, carburo, tungsteno, o especiales para hueso.

Son útiles y poco traumatizantes, se debe usar una fresa nueva en cada actú quirurgico, y reemplazarla las veces que sea necesario para que el corte sea perfecto. Debe usarse agua para evitar el sobrecalentamiento del hueso, que puede causar mortificación y necrosis.

INSTRUMENTOS RELACIONADOS CON LOS TEJIDOS BLANDOS.

- 1).- **ABREBOCAS.**- Son instrumentos que sirven para mantener abierta la boca, teniendo como punto de apoyo las arcadas dentarias, pueden ser de 2 tipos: autoretentivos y los que requieren ser sujetados por un ayudante.
- 2).- **PINZAS HEMOSTATICAS.**- Son instrumentos que presentan un mecanismo de cierre y fijación, sus bocados son largos y finos, con mordientes rugosos, para evitar su deslizamiento al tomar y comprimir el vaso sangrante.
- 3).- **PINZAS DE ALLIS.**- Estas pinzas tienen sus bocados como si fueran de sierra y generalmente sirven para tomar tejidos, no los machaca y sí los sostiene perfectamente.
- 4).- **PINZAS PORTA-AGUJAS .**- Instrumentos diseñados especialmente para asir las agujas de sutura curvas.
- 5).- **PINZA LINGUAL.**- Sirve para prensar la lengua, especialmente cuando se trabaja con anestesia general, las pinzas deben presentar protecciones de goma para sujetarla sin peligro de que se lesione.
- 6).- **TIJERAS.**- Existe una gran variedad de estos instrumentos. Su punta puede ser roma, aguda o combinación de ambas. La zona cortante puede ser amplia o corta. Existen varios tipos que llevan el nombre de quién las inventó o fabricó, ejemplo: Deon, Metznerbaum, etc.
- 7).- **BISTURI.**- Bisturí quirúrgico pueden ser largo y estrecho, recto o curvo, con una hoja cortante, que se usa para la incisión de tejidos; el más usado es el tipo Bard-Parker, éste es de mangos núms. 3 o 4 y la hoja cambiante, que viene también por números de acuerdo con la forma de la misma.

- 8).- **LEGA.**- Este instrumento tiene una área de trabajo filosa en bicol, existen formas diferentes, pero la más-común es la parecida a la espátula de cera. Sirve para levantar tejido mucoperiódico.
- 9).- **SEPARADORES.**- Sirven para tener buena visión en el campo operatorio, además protege de traumas con otros-instrumentos.
- 10).- **LIMA PARA HUESO.**- En sus extremos presenta un rallado con filo, que puede compararse a la lija. Sirve para regularizar procesos.
- 11).- **CUCHARILLAS O CURETAS QUIRURGICAS.**- Son instrumentos con una parte activa en forma de cuchara, con hoja ligeramente cóncava, su empleo es para extirpar tejido y detritus degenerativos.
- 12).- **AGUJAS Y MATERIAL DE SUTURA.**- Se clasifican por su ojo, eje y punta, y llevan el nombre del cirujano que las inventó o las hizo famosas: Mayo, Keith, Fergurso etc. Pueden tener ojo o carecer de él, las que carecen de ojo, el hilo va unido al extremo del cuerpo de la aguja, se les llama atraumáticas.

Estos son los instrumentos que se utilizan en Exodoncia, es preciso tener un amplio conocimiento de cada uno de ellos, para que en el acto operatorio se utilice el adecuado en -- cada tiempo quirúrgico.

El orden de colocación del instrumental estará de acuerdo con el desarrollo de la intervención. Por regla general -- primero se colocan los instrumentos de corte, hemostasia, -- instrumental especializado y el de sutura.

El instrumental que se emplea puede variar, según indiquen las necesidades en cada caso en particular y según la -- preferencia del cirujano.

Por lo general, cuando se realiza una Exodoncia por -- técnica de colgajo con osteotomía y odontosección, se emplea el siguiente instrumental.

- 1).- Bisturí.
- 2).- Pinza de Disección.
- 3).- Espejo Bucal.
- 4).- Legra.
- 5).- Separadores.
- 6).- Fórceps.
- 7).- Elevadores.
- 8).- Pieza de Mano con Fresas Quirúrgicas.
- 9).- Cucharillas.
- 10).- Alveolotomo.
- 11).- Lima para Hueso.
- 12).- Aguja con Hilo para Suturar.
- 13).- Porta agujas.
- 14).- Tijeras.
- 15).- Ejector.

C A P I T U L O V

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

La Exodoncia está indicada:

- 1).- En todos aquellos casos de infección dental, alveolar, o gingival en que sería imposible conservar el diente o podría poner en peligro la salud general.
- 2).- En presencia de tumores malignos o benignos, que se asientan en la boca.
- 3).- En ciertos trastornos trofoinfecciosos o nerviosos.
- 4).- Razones ortodónticas o protéticas.
- 5).- Dientes temporales persistentes.
- 6).- Dientes supernumerarios.

INFECCIONES.- Cuando la caries ha producido la muerte de la pulpa y la infección de los conductos, y no puede corregirse por tratamientos conservadores. (Endodoncia).

PROCESOS TUMORALES.- Hay ciertos tumores que se asientan en la boca, aunque son benignos, clínicamente tienden a la recidiva.

Algunas veces se inician en el periodonto o en el espacio interdental, es necesario extraer 1 ó 2 dientes, para asegurar su completa extirpación, o evitar su recidiva. En tumores malignos no debe titubearse en quitar todo diente incluido, o antes de la terapia radiante para las lesiones malignas.

TRASTORNOS TROFOINFECCIOSOS Y NERVIOSOS .- Con frecuencia está indicada la extracción de los terceros molares, principalmente inferiores, porque debido a la falta de espacio en

los arcos mandibulares, estos dientes se desvían de su sitio normal y provocan accidentes dolorosos e infecciosos.

Hay casos excepcionales en que es necesario extraer el segundo molar, ya sea para facilitar la salida o la buena colocación del tercero.

Hay dientes completamente retenidos en los huesos maxilares, que pueden provocar trastornos tróficos, en estos casos está indicada la extracción de dientes retenidos, los que generalmente son por orden de frecuencia: terceros molares inferiores, caninos superiores, y terceros molares superiores.

RAZONES ORTODONTICAS O PROTETICAS.- En todos los casos de anomalías dentarias debe consultarse a un ortodoncista, aunque la exagerada desviación de algunos, haga pensar al cirujano, que debe extraerlos. Puede suceder que una extracción precipitada, por querer corregir un defecto estético a la mayor brevedad, dificulte la labor del especialista que más tarde es consultado respecto al tratamiento ortodóntico que corresponda.

Conviene que sea el especialista quien aconseje extraer o conservar un diente, en personas a las cuales se les va a colocar un aparato de prótesis.

DIENTES TEMPORALES PERSISTENTES.- Los dientes deciduos que permanecen aún, a pesar de haber llegado a la edad de su caída, pueden hallarse:

- a).- Fuertemente implantados.
- b).- Móviles, mantenidos por una sola adherencia a la encía.
- c).- Más o menos firmes, pero desviados de su posición normal por el empuje de los dientes permanentes.

El primer caso se presenta generalmente en los caninos, más raro en los molares y casi nunca en los incisivos.

No debemos apresurarnos a la extracción sin radiografía previa, pues muchas veces los gérmenes de los permanentes no existen, o los dientes totalmente constituidos están mal colocados en los maxilares, como sucede a menudo con los caninos.

Cuando los dientes temporales se mueven y estén mantenidos por su sola adherencia a la encía, conviene extraerlos, para facilitar la erupción de dientes permanentes.

Cuando los dientes temporales estén desviados por el empuje de los permanentes, se les debe extraer .

CONTRAINDICACIONES

Podemos decir en términos generales, que no hay ninguna -
contraindicación absoluta para extraer un diente. Sin embargo, -
hay estados fisiológicos o patológicos generales que obligan a -
diferirla, con el objeto de preparar al paciente para operarlo.

Entre los estados patológicos que pueden oponerse a la extracción, debemos mencionar, todas las enfermedades de la sangre, como: Hemofilia, púrpura, etc., diabotes, cardiopatías, pacientes con terapia anticoagulante y enfermedades hepáticas.

Sin embargo, en todos estos casos, con una preparación previa, puede extraerse el diente. En pacientes cardíacos, conviene conocer su grado de motividad, para poder evitar el síncope, es casi seguro que en un paciente cardíaco tranquilo, no se produzca ningún trastorno, eligiendo y cuidando la anestesia.

En estos estados generales serios, es aconsejable que se --
consulte al médico y que éste sea, en definitiva, quien indique la conveniencia o el peligro de practicarla.

CONTRAINDICACIONES LOCALES EN EXODONCIA

El Doctor Archer las clasifica así:

- A).- Infecciones gingivales agudas, ejemplo las producidas por -
fusoespiroquetas o estreptococos .
- B).- Pericoronitis aguda, tal como se halla en los premolares -
parcialmente erupcionados; habrá que tratar estas infeccio-
nes y llevar los tejidos a la normalidad antes de la -
extracción.
- C).- Extracción de molares y premolares superiores en casos de -
Sinusitis Maxilar Aguda.

CONTRAINDICACIONES GENERALES EN EXODONCIA

- A).- Cardiopatías.
- B).- Cardiopatías Reumáticas.
- C).- Pacientes con Terapia Anticoagulante.
- D).- Discrasias Sanguíneas.
- E).- Anemia.
- F).- Leucemia Mieloide.
- G).- Leucemia Linfoide.
- H).- Púrpura, Hemorrágica, Hemofilia.
- I).- Diabetes.
- J).- Nefritis.
- K).- Bocio Tóxico.
- L).- Ictericia.
- M).- Sífilis.
- N).- Embarazo.

C A P I T U L O V I

ANESTESIA ODONTOLÓGICA

DEFINICION.- La palabra anestesia se compone de 2 palabras griegas: "A" privativo, y Aisthesis, sensibilidad. Es decir, anestesia es la falta o privación de toda sensibilidad.

La anestesia puede ser general, si suprime la sensibilidad con pérdida del conocimiento a la voz, y local si suprime la sensibilidad de una zona circunscrita o local, extensa o reducida, pero sin pérdida de conocimiento.

El empleo de la anestesia local para amortiguar los dolores en Odontología, ha sido una de las maravillas del siglo XX. Ella ha hecho posible la alta escala de servicios quirúrgicos y terapéuticos que prestan los odontólogos en todo el mundo.

DIVISION DE LA ANESTESIA LOCAL INFILTRATIVA.- Puede subdividirse así:

a).- Anestesia periférica o terminal, o por infiltración, como la llaman los norteamericanos.

b).- Anestesia troncal o regional, o seccional, o por conducción.

ANESTESIA PERIFERICA.- La anestesia periférica terminal -- o infiltrativa tiene por objeto conseguir la supresión del dolor en una zona limitada, inhibiendo las terminaciones nerviosas periféricas. Esta anestesia puede obtenerse ya sea aplicando las soluciones en forma de tópicos o inyecciones. En forma de tópicos, se efectúa mediante la aplicación de Spray, pomada, gel; este procedimiento produce anestesia superficial, actúa sobre mucosa.

El empleo de las inyecciones, tiene por objeto colocar una solución anestésica en lo profundo de los tejidos en contacto, - con las terminaciones nerviosas periféricas.

ANESTESIA REGIONAL.- Cuando se coloca un líquido anestésico en contacto con un tronco nervioso sensitivo, se produce la - insensibilidad de toda la zona anterior por él inervada. Con la - inyección en los troncos nerviosos del trigémino que inerva am - bos maxilares, obtenemos la insensibilidad de todos los dientes - y partes vecinas.

BLOQUEO NERVIOSO EN EL MAXILAR SUPERIOR

Con una inyección bien colocada en el maxilar superior, -- toda la hemiarcade superior puede quedar anestesiada. Esta técnica particular no se enseña, ni se practica con frecuencia, - a pesar de que proporciona un bloqueo notablemente efectivo, - cuando se quiere hacer tratamientos extensos.

Tal vez nos encontramos en un momento comparable al imperante 30 años atrás. En aquella época, la mayoría de las escuelas odontológicas no enseñaban la anestesia regional, sino que confiaban, más bien en una variedad de infiltraciones periféricas e inyecciones pericementales.

Hay que admitir que el hueso cortical del maxilar superior, no es tan espeso como el de la mandíbula, y la distribución de las ramas alveolares superiores, posterior, media y anterior - del nervio maxilar son más superficiales que el nervio alveolar inferior, el cual se encuentra dentro del cuerpo mandibular.

De cualquier modo el bloqueo del nervio maxilar, tiene -
decididas ventajas respecto a inyecciones múltiples.

Hay 2 técnicas fundamentales que se recomiendan:

1).- La inyección en el foramen palatino mayor se reali-
za más o menos 1 cm. encima del borde gingival palatino hacia
la línea media del paladar. El foramen está aproximadamente -
0.5 cm. delante y en línea con la apófisis hamular, la cual -
se palpa fácilmente, inmediatamente detrás del extremo del pa-
ladar duro y medial del proceso alveolar.

De este modo la apófisis hamular sirve de guía segura -
para la inyección. Con la aguja dentro del foramen se inyecta
lentamente, el anestésico llegará pronto al ganglio esfenopa-
latino, que es una extensión parasimpática (secretomotora) -
del nervio facial (VII). Este ganglio está conectado también-
con el tronco del nervio maxilar, en la fosa pterigopalatina.

El comienzo de la anestesia maxilar es rápida y se -
extiende desde el alar lateral de la nariz, mejilla, y el la-
bio superior hasta la línea media y todo el hueso maxilar de-
un lado, hasta la mitad del paladar.

2).- La inyección postuberal proporciona la misma aneste-
sia del maxilar superior, pero se llega a la fosa pterigomaxi-
lar desde más lateral y abajo. Puede usarse como guía ósea la-
base del cigomático en el hueso maxilar, insertando la aguja -
detrás de ese punto. La aguja es orientada arriba y mesial -
mente hacia el área postuberal, y se avanza aproximadamente -
30 o 40 mm. a lo largo del periostio.

Una aproximación más exacta a la correcta profundidad podría obtenerse midiendo la altura del maxilar, adelante, desde la cresta infraorbital, hasta el borde gingival de la región de los premolares. La altura del maxilar, atrás será la misma y se puede colocar un tope sobre la aguja para que no sobrepase esa profundidad. Dada la posición mesial del tronco del nervio maxilar detrás de la tuberosidad se aconseja usar una aguja curva. La aguja puede ser doblada a mano aproximadamente en un ángulo de 45° usando una gasa esterilizada, con esto se mejorará el acceso a la fosa pterigomandibular.

Hay que tener cuidado con la inyección intravascular, porque un cartucho de procaína, inyectado intravenosamente durante 5 segundos, origina una concentración 15 veces mayor de la normalmente tolerable y más de 200 veces más tóxica.

Los anestésicos locales con amidas, empleados en la misma proporción, como la procaína son aún más tóxicos.

BLOQUEO NERVIOSO MANDIBULAR

(Alveolar Inferior)

El bloqueo del nervio mandibular inferior, proporciona anestesia para toda la mitad de la mandíbula, con excepción de la mucosa en la región de los molares y la mejilla. Esta región requiere el bloqueo del nervio buccinador, que está lateralmente de la rama ascendente de la mandíbula.

Al realizar el bloqueo del nervio alveolar inferior, que da anestesiado casi siempre también el nervio lingual. Una inyección infiltrativa adicional es necesaria para anestésicar

el largo nervio bucal (buccinador). Esa inyección se da en el tejido blando lateral y posterior del tercer molar. Los puntos claves para el bloqueo del nervio alveolar inferior son fácilmente reconocibles.

Con la boca del paciente ampliamente abierta, el pulgar del operador palpa la entalladura coronoides en la rama ascendente de la mandíbula. El punto más profundo de esta entalladura está a la misma altura que la lengüeta ósea, que se encuentra inmediatamente delante del nervio. La jeringa avanza desde el premolar opuesto en un plano paralelo al plano oclusal inferior, de esta manera se elude la prominente línea oblicua-interna de la rama ascendente. Cuando la aguja ha penetrado en la mucosa se depositan algunas gotas de la solución anestésica y se avanza con la aguja hasta llegar a tocar el hueso.

Con los anestésicos tan potentes hoy día, no hace falta inyectar arbitrariamente todo el contenido del cartucho. Si 1 ml. produce anestesia adecuada, 2 ml. sobreanestesiará.

Se puede reinyectar solución adicional, sin dolor, si resulta necesario.

En la enseñanza clásica de las técnicas de anestesia regional, comúnmente se ha dado mucha importancia a la posición del paciente. Se lee a menudo que es necesario colocar al paciente en una posición con el plano oclusal paralelo al piso. Esta enseñanza es errónea y debería ser abandonada. La mayoría de los consultorios modernos usan sillones tipo relax, con el paciente reclinado. Fisiológicamente esta posición es mejor que la primeramente mencionada, que favorece la acumulación de sangre hacia abajo, y promueve hipotensión y síncope.

La orientación para la inyección debe relacionarse con el plano de oclusión de los dientes, o con otros puntos de referencia, independientemente de la posición de la cabeza o del cuerpo del paciente.

BLOQUEO NERVIOSO INFRAORBITARIO

Este bloqueo nervioso regional, anestesia los nervios alveolar anterior y superior medio del maxilar superior, además del palpebral inferior, nasal lateral y labial superior.

Es generalmente suficiente para tratamientos de operatoria en incisivos, caninos y premolares de un lado. No provee la anestesia necesaria palatina para exodoncia, es necesario una infiltración adicional en el paladar para anestesiar completamente esta región.

Para esta técnica es necesario localizar el foramen infraorbital mediante la palpación. Se le encuentra usualmente más o menos 0.5 a 1 cm. debajo del reborde infraorbital, en una línea con el segundo premolar.

Se avanza lentamente y se va inyectando unas gotas del anestésico, la punta de la aguja se detiene debajo de la punta del dedo, que palpando ha identificado el foramen infraorbital, se inyecta una pequeña cantidad de la solución, entonces se avanza nuevamente con la aguja en el foramen, manteniendo firmemente la punta del dedo en su lugar, para facilitar la entrada de la solución en la parte anterior del conducto infraorbital.

El techo del conducto infraorbital limitará la introducción de la aguja y previene que se dañe el globo del ojo.

Jorgensen sugiere que en niños, esta inyección sola, provee anestesia para todos los dientes temporales en ese lado del maxilar superior.

BLOQUEO NERVIOSO NASOPALATINO

Este bloqueo anestesia el nervio nasopalatino, que inerva el paladar duro anterior. Es una inyección dolorosa y los métodos de aliviar esta molestia es aplicando un anestésico tópico, o infiltración preliminar de una pequeñísima cantidad de solución en la mucosa .

En esta técnica se inserta la aguja en la papila en una línea con la pared alveolar labial del hueso. Se avanza en el conducto incisivo más o menos 1 cm. y se inyecta lentamente.

BLOQUEO NERVIOSO MENTONIANO

El nervio mentoniano sale del conducto mandibular en el foramen mentoniano en la región entre el 1er. y 2o. premolar, para inervar el labio inferior y la mucosa delante del foramen. La aguja se inserta en la zona del ápice del segundo premolar, dado que la abertura del foramen comúnmente es dirigida posteriormente. La jeringa se dirige desde una posición ligeramente distal y lateral respecto al segundo premolar. Una pequeña cantidad de anestésico será suficiente.

C A P I T U L O V I I

TECNICA DE EXODONCIA

El fórceps para extracciones consta de 2 partes: la activa y la pasiva, ambas tienen funciones distintas en el acto operatorio. La parte pasiva o mango del fórceps son ramas paralelas, y según los distintos modelos están labradas en sus caras externas, para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador.

Las partes, la activa y la pasiva están unidas por una articulación llamada charnela.

Las ramas se adaptan a la palma de la mano derecha, el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas, actuando como tutor para vigilar y regular el movimiento y la fuerza ejercida.

La parte activa se adapta a la corona anatómica del diente, los bordes o mordientes del fórceps, siguen las modalidades del cuello dentario, siendo distintos según los modelos. Los que se aplican a los cuellos de los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro, para adaptarse a las bifurcaciones de las raíces de estos dientes.

El fórceps apresa el órgano dentario, debiendo formar los mordientes y el diente una línea continua, moviéndose el fórceps sobre un punto que es el ápice radicular.

El fórceps en Exodoncia es un instrumento basado en el principio de la palanca de primer grado, siendo la resistencia el diente por extraer, la potencia las manos del operador y el punto de apoyo, la charnela o eje sobre el cual giran ambas ramas.

La Exodoncia requiere fuerza para separar el diente del tejido blando y óseo que lo rodea.

No se debe tironear el diente, sino ir dilatando gradualmente el alvéolo hasta que el diente pueda ser extraído con comodidad.

APLICACION DE LOS FORCEPS PARA EXTRACCIONES

- 1).- Es preciso seleccionar el fórceps correcto para determinada extracción.
- 2).- No se sostengan los fórceps cerca de los mordientes, sino de modo que la terminación de las ramas esté cubierta por la palma de la mano.
- 3).- El eje mayor de los mordientes debe ser paralelo al eje longitudinal del diente.
- 4).- Los mordientes deben colocarse sobre la sólida estructura radicular y no sobre el esmalte coronario.
- 5).- La estructura radicular debe ser tomada con firmeza, de manera que cuando se aplique la presión, los mordientes no se muevan sobre el cemento, pues de otra manera se puede fracturar.
- 6).- Los mordientes del fórceps no deben tropezar con los dientes adyacentes, mientras se aplica la fuerza.

TIEMPOS DE EXODONCIA CON FORCEPS.

El acto de extraer un diente de su alvéolo, requiere de varios tiempos quirúrgicos que son:

- 1).- Sindesmotomía.
- 2).- Prehensión.
- 3).- Luxación.
- 4).- Tracción.
- 5).- Sutura del Alvéolo.

SINDESMOTOMIA.- Es el acto quirúrgico, mediante el cual con un instrumento con filo (bisturí), incidimos la inserción epitelial del parodonto, para separar el tejido gingival del cuello del diente, hasta el tejido duro alveolar.

PREHENSION.- Es la aplicación del fórceps, la toma o prehensión del diente, es fundamental, del cual depende el éxito de los tiempos que siguen.

Preparado el diente para la exodoncia, se separan los labios, el carrillo y la lengua del paciente con los dedos de la mano izquierda. Libre el campo y protegidas las tablas alveolares vestibular y palatina o lingual, el fórceps toma al diente por encima de su cuello anatómico, en donde se apoya y a expensas del cual desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario. La corona del diente no debe intervenir como el elemento útil en la aplicación de la fuerza, su fractura sería la consecuencia de esta falsa maniobra. Por lo tanto el instrumento debe insinuarse hasta debajo del borde gingival, llegando al cuello del diente. Ambos mordientes bucal y lingual deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido. Llegando a éste la mano derecha cierra las ramas del fórceps, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

LUXACION.- La luxación o desarticulación del diente, es el tercer tiempo de la exodoncia, por medio del cual el diente rompe las fibras del parodonto y dilata el alvéolo. Este tiempo se realiza según 2 mecanismos:

A).- Movimientos de lateralidad del diente, dirigiéndose de adentro hacia afuera.

B).- Movimiento de rotación, desplazando de derecha a izquierda, en el sentido de su eje mayor.

MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD.- Dos fuerzas actúan en este movimiento, la primera es impulsando el diente en dirección de su ápice, como queriendo introducir el diente dentro del alvéolo, esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco que describirá el diente.

La segunda fuerza mueve al diente, según el arco que hemos hecho referencia, eligiendo como primera dirección la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal). Este movimiento de lateralidad tienen un límite, que está dado por la dilatación del alvéolo, excediendo el movimiento, la tabla externa se fracturaría. Si esta tabla es lo suficientemente sólida como para no fracturarse, será el diente el que se fracturará.

Por eso los movimientos laterales de luxación, deben ser dirigidos por el tacto, que se perfecciona con la práctica.

Algunos dientes pueden ser extraídos con este único movimiento de lateralidad externo. Si no han sido vencidas todas las resistencias, el diente debe volver a su sitio pri ----

mitivo y debemos dirigirlo procurando dilatar la tabla interna o lingual haciéndole describir un arco. Desde allí se dirige al diente nuevamente hacia bucal pudiendo iniciarse el 4o. tiempo de la extracción.

También puede ocurrir que la resistencia de la arquitectura alveolar no haya sido vencida y el diente para su luxación deberá realizar movimientos laterales hacia bucal y lingual.

Ordinariamente los movimientos de lateralidad pueden iniciarse con luxaciones cortas y repetidas para romper las fibras parodontales y lograr la dilatación de las paredes alveolares y terminar los movimientos amplios, para seguir a la tracción del diente.

MOVIMIENTO DE ROTACION.- La rotación se realiza siguiendo el eje mayor del diente, es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad. La rotación solo puede ser aplicada en dientes monoradiculares o multiradiculares fusionados. Los que tienen más de una raíz se fracturarían al hacerlos rotar.

La rotación que se imprime al diente es de mesial a bucal, y debe ser empleada con suavidad y tacto para evitar la luxación de dientes vecinos.

TRACCION.- Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente del alvéolo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto los ligamentos parodontales. Generalmente le cau

tividad de fuerza exigida es pequeña, y la resultante de la fuerza tiende a dirigir el diente en el sentido de la corona y de la tabla externa, por eso el movimiento de tracción debe ejercerse después de los movimientos de lateralidad o rotación.

SUTURA DEL TEJIDO GINGIVAL.- Es el último tiempo de la exodoncia, y tiene por objeto afrontar lo más posible los bordes de la herida, y permitir la hemostasia y disminuir el periodo de cicatrización.

ELEVADORES.

Los elevadores se usan para luxar y extraer los dientes que no puedan ser tomados con los mordientes de los fórceps.

INDICACIONES PARA EL USO DE ELEVADORES:

- a).- Dientes retenidos y en mal posición.
- b).- Para extraer raíces fracturadas o cariadas.
- c).- Para luxar dientes antes de la extracción con fórceps.
- d).- Para dividir dientes en los cuales se han tallado hendiduras.
- e).- Para eliminar hueso interradicular.
- f).- Dientes que se han inclinado hacia adelante , por pérdida-prematura de dientes proximales.
- g).- Dientes con caries extensa (corona frágil).

PRECAUCIONES QUE SE DEBEN TENER AL USAR ELEVADORES:

- a).- Peligro de dañar o extraer dientes adyacentes.
- b).- Causar la fractura del maxilar superior o inferior, o proceso alveolar.
- c).- Resbalar e introducir la punta en los tejidos blandos, con posible perforación de grandes vasos sanguíneos y nervios.
- d).- Penetrar el elevador en seno maxilar.
- e).- Forzar una raíz en el seno maxilar.
- f).- Forzar el tercio apical de la raíz del tercer molar inferior en el conducto dentario, o a través de la cortical lingual mandibular al espacio submaxilar, esto depende de la posición del tercer molar inferior retenido.

REGLAS PARA EL USO DE ELEVADORES:

- 1).- No se utilice nunca un diente adyacente como punto de apoyo.
- 2).- Nunca se utilice la cortical vestibular, al nivel del margen gingival, como punto de apoyo, excepto cuando se realice odontectomía o en la zona de los terceros molares.
- 3).- No se utilice nunca la cortical lingual al nivel del margen gingival, como punto de apoyo.
- 4).- Colóquense siempre los dedos para proteger al paciente en caso de que el elevador resbale.
- 5).- Estése seguro que la fuerza aplicada al elevador está bajo su control y que la punta del elevador está ejerciendo presión en la dirección correcta.

Los elevadores son instrumentos basados en los principios de la física, tienen aplicación en Exodoncia con el objeto de movilizar o extraer dientes, o raíces dentarias, y como palancas deben ser considerados.

Los elevadores constan de 3 partes:

- 1).- MANGO.- Adaptable a la mano del operador, tiene diversas formas, según los distintos modelos, en general el mango está dispuesto con respecto al tallo.
- 2).- TALLO.- Es la parte del instrumento que une al mango con la hoja, debe adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal, está constituido de acero, lo suficientemente resistente.
- 3).- HOJA.- Es la parte activa, presenta diversas formas

según su aplicación. Puede presentarse en la misma línea que el tallo, un ángulo de grado variable. Pueden ser rectos o - angulados, derecho e izquierdo.

CLASIFICACION DE ACUERDO CON SU USO:

- 1).- Elevadores para luxar todo el diente.
- 2).- Elevadores para luxar raíces rotas a nivel del mar gen gingival.
- 3).- Elevadores para luxar raíces rotas al nivel del -- tercio medio.
- 4).- Elevadores para luxar raíces rotas del tercio apical de la raíz (fragmentos apicales).
- 5).- Elevadores para levantar el mucoperiostio.

CLASIFICACION DE ACUERDO CON SU FORMA.

- 1).- Recto tipo cuña.
- 2).- Angulado derecho, izquierdo.
- 3).- Barra Cruzada.

ELEVADORES MAS USADOS.

- a).- Elevador apical izquierdo No. 4.
- b).- Elevador apical recto No. 81.
- c).- Elevador apical derecho No. 5.
- d).- Elevadores apicales de Miller Nos. 73 y 74.

FACTORES NECESARIOS DE LOS ELEVADORES:

Además de la palanca los elevadores tienen 3 factores:

- 1).- Punto de **A**poyo.
- 2).- Potencia.
- 3).- Resistencia.

1).- PUNTO DE APOYO.- Para que la palanca actúe destinada a elevar un diente o raíz debe valerse de un punto de apoyo, el cual está dado en Exodoncia por 2 elementos, el hueso alveolar-- y dientes vecinos.

a).- Hueso Alveolar.- El borde alveolar cuando es fuerte -- y resistente permite el apoyo de instrumentos para movilizar un diente, en implantación normal o restos radiculares, generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal del diente a extraer, pero algunas veces -- puede tener aplicación en lingual, medial o bucal.

La eficacia del punto de apoyo exige que esté desprovisto de partes blandas, las cuales le impiden actuar y son traumatizadas en el acto operatorio; por lo tanto el tejido gingival - debe ser separado por maniobras previas a la aplicación.

b).- Dientes Vecinos.- Constituyen un punto de apoyo útil, pero exigen algunas condiciones indispensables:

1.- La corona debe mantener su integridad anatómica (disminuye la resistencia física los dientes que son portadores protésicos o bien obturaciones proximales).

2.- La raíz debe ser fuerte y bien implantada, los dientes-unirradiculares o multirradiculares con raíces cónicas o fusionadas, pueden luxarse al ser usadas como punto de apoyo.

II).- POTENCIA.- La fuerza destinada a elevar un diente, - varía con el grado de implantación y resistencia que presente.

Siguiendo el principio de la física, cuanto más cerca está el punto de apoyo a la resistencia, mayor será la eficacia de la fuerza a emplearse, el punto de apoyo debe estar condicionado --

por esta presión. La potencia que mueve al diente cumplirá su cometido con mayor eficacia, pudiendo multiplicarse la fuerza en la medida necesaria.

III).- RESISTENCIA. Representada por el diente a extraer, está condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que lo rodea, y la calidad de este hueso, es decir la mayor o menor calcificación, la distinta disposición de las trabéculas óseas y la edad del paciente.

TIEMPOS DE EXODONCIA CON ELEVADORES.

Los tiempos de Exodoncia con elevadores son:

- a).- Sindesmotomía.
- b).- Aplicación.
- c).- Luxación.
- d).- Elevación o extracción.
- e).- Sutura del alvéolo.

SINDESMOTOMIA.- Se lleva a cabo similar a la técnica con fórceps.

APLICACION.- Para cumplir con eficacia el fin a que está destinado el elevador, cualquiera que sea su tipo, debe ser colocado en posición, es decir buscar el punto de apoyo adecuado.

Este instrumento se toma con la mano derecha, empuñándolo -- ampliamente. El dedo índice debe acompañar al tallo, para evitar incursiones no previstas.

Como son distintos los fines con que se trabaja el instrumento, la aplicación varía para la exodoncia de restos radiculares - o dientes retenidos. El instrumento debe ser guiado procurando -- tener un punto de apoyo correcto, hasta su ubicación, haciéndolo - avanzar por cortos movimientos de rotación, entre el alvéolo y - la raíz del diente a extraer. El punto de aplicación sobre la - raíz dentaria debe ser el punto útil de la aplicación de la fuerza éste se descubre por el examen radiográfico, de este modo no se - fracturará o astillará la raíz a extraerse.

La resistencia efectiva de la raíz, se ubica en un punto por - debajo de la zona descalcificada o cariada.

LUXACION.- Logrado el punto de apoyo y el sitio de aplicación del elevador, se dirige el instrumento con movimientos de rotación, - descenso o elevación, maniobras con las cuales el diente rompe -

sus adherencias periodónticas y dilata el alvéolo, permitiendo así su extracción.

El tiempo de luxación no tiene límite preciso con el de aplicación del instrumento, en realidad, desde la iniciación o penetración del elevador, la raíz comienza su luxación.

EXTRACCION.- Con sucesivos movimientos de rotación o descenso, el diente abandona su alvéolo, desde donde se puede extraer con elevadores apropiados o con pinzas de disección o mosquito.

SUTURA GINGIVAL.- Al igual que en el caso de la exodoncia con fórceps se debe suturar la mucosa alveolar para evitar sangrado postoperatorio y facilitar el periodo de cicatrización.

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

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA

Los accidentes y complicaciones que se pueden presentar durante la extracción son los siguientes:

- 1.- Accidentes y Complicaciones Anestésicas.
- 2.- Hemorragias Alveolares.
- 3.- Fracturas Dentarias, Oseas y de Instrumental.
- 4.- Lesiones que afectan las partes blandas.
- 5.- Lesión del Seno Maxilar.
- 6.- Procesos Infecciosos. Alveolitis.

ACCIDENTES ANESTESICOS.

1).- Fractura de la aguja de inyecciones dentro de los tejidos orgánicos.

La fractura de la aguja que se empleó para una anestesia local puede producirse en el curso de una anestesia diploica o regional. La importancia de este accidente varía, según cuál sea la aguja que se rompa y la región del maxilar donde haya quedado. Si se palpa la aguja, cosa que es posible cuando se haya superficialmente y la mucosa que la cubre es laxa, bastará hacer una incisión perpendicular a la dirección de la aguja, lo que permitirá encontrarla y retirarla sin dificultad.

Si por estar a mayor profundidad o por hallarse recubierta por la fibromucosa resistente, no fuera posible palparla, y no se conociera su posición, se debe tomar una radiografía, y de acuerdo con ella, proceder en la forma indicada.

2).- Dolor Agudo en la Punta de la Lengua o en Labio Inferior.

Algunas veces en el curso de la anestesia del nervio dentario inferior, el paciente se queja de un dolor agudo, o sensación de quemadura en la punta de la lengua, o en la mitad correspondiente del labio inferior, al llegar con la punta de la aguja a la espina de Spix.

Este accidente, si así puede llamárselo, se debe, a que se ha tocado o herido el nervio lingual o el nervio dentario inferior, con la punta de la aguja, tan pronto como el paciente manifieste este signo, debemos colocar allí unas gotas de anestesia, la que calmará inmediatamente el dolor. Si el nervio hubiese sido desgarrado, la sensación dolorosa volverá a aparecer al terminar la acción de la anestesia.

3).- Dolor Agudo en la Región Lumbar.

Con frecuencia se observa la aparición de un fuerte dolor lumbar, inmediatamente después de una anestesia regional en el nervio dentario inferior, generalmente esta sensación es pasajera, no dura más de 2 ó 3 minutos, y no deja rastros creemos que este accidente se deba a una acción refleja provocada por la adrenalina que forma parte de las soluciones anestésicas que empleamos.

4).- Enfisema o Infiltración Gaseosa.

El enfisema o infiltración gaseosa en el tejido celular, principalmente el carrillo, es un accidente que se produce a menudo. Tan pronto como se retira la aguja, el carrillo empieza a hincharse en una forma alarmante, por su rapidez y su volumen. Al hacer presión sobre la piel se siente una crepita

ción característica de las burbujas de aire, esto y lo repentino de su aparición hace indiscutible el diagnóstico. Si se procede en seguida, a veces se consigue eliminar por lo menos una parte del aire introducido, presionando la parte afectada, con relativa intensidad.

Es un accidente de imposible previsión, porque no hay nada que lo anuncie. Por otra parte no tiene mayor importancia, a no ser la molestia del paciente por tener abultado un lado de la cara durante varios días, tiempo que tarda el aire en ser absorbido.

5)- Izquemia de la Piel en la Cara.

Algunas veces después de una inyección regional aparece en la piel del carrillo, una izquemia bien marcada que adquiere una extensión variable, se debe a una vasoconstricción periférica de origen reflejo y desaparece a los pocos minutos, o lo sumo a las pocas horas de haberse administrado la anestesia.

6).- Shock.- Estado de postración e hipotensión debido a la inadecuada circulación de la sangre. Aquí hay una agrogación conmocional nerviosa.

7).- Lipotimia.- La lipotimia o pérdida de la conciencia con mantenimiento de la respiración y circulación, es el primer grado del Síncope. Mientras se administra una anestesia local, especialmente regional, pueden producirse estados emotivos. Los pacientes sobre todo si son timoratos, se impresionan por la longitud de la aguja, el hecho es que se presentan los síntomas: Sensación de pesadez acompañada de sudoración, palidez y eventualmente cosquilleo de los miembros, -

seguida de la pérdida del conocimiento.

El tratamiento es inmediato y sin titubeos. Se coloca al paciente en posición de Trendelenburg, y se ventila la habitación, se afloja la ropa del enfermo, para que no haya estorbos a los movimientos respiratorios.

8).- Síncope.- Las verdaderas lipotimias son manifestaciones previas al síncope. El paciente manifiesta intranquilidad, nos dice que se siente mal, pierde el color, aparecen sudores fríos y el globo ocular se vuelve hacia arriba, el paciente no tiene conciencia, todo su cuerpo se relaja, los brazos caen, pérdida completa del conocimiento. Estos síntomas obedecen a una verdadera intoxicación, la que a pesar de la poca toxicidad de la novocaína, puede deberse a una verdadera idiosincrasia del paciente a por esta droga.

9).- Pare Respiratorio.- Llamado también síncope azul, es un problema de suma gravedad, y hay que resolverlo de inmediato, antes de que las lesiones cerebrales anóxicas sean irreversibles.

La urgencia del tratamiento es absoluto aplicando oxígeno y al mismo tiempo un analéptico respiratorio o un corticoesteroide, como la cortisona (100 miligramos por vía intravenosa), en caso de no encontrar oxígeno, deberá recurrirse de inmediato a la respiración artificial directa, se solicitará el traslado del paciente a un medio hospitalario donde se encontrará lo necesario para su tratamiento.

10).- Paro Cardíaco .- Llamado también síncope blanco, consiste en un síncope total, es decir, paro respiratorio y paro cardíaco. El diagnóstico deberá hacerse de inmediato, ya que el paro cardíaco y la muerte del paciente es de un intervalo breve.

El tratamiento de urgencia consiste primordialmente en la aplicación de oxígeno o realizar respiración de boca a boca, mientras se practica un masaje cardíaco preesternal, debiendo solicitar los servicios médicos de urgencia.

11).- Reacciones Alérgicas.- Las reacciones alérgicas son sumamente raras, el choque anafiláctico que pueda ser provocado por inyección de soluciones anestésicas es muy raro, en algunos casos la alergia puede manifestarse por erupciones cutáneas.

12).- Reacciones Tóxicas.- Aparecen cuando una cantidad excesiva de anestésico es absorbida demasiado rápida por el organismo, debido a la inyección a gran velocidad con cantidades excesivas de la solución en los tejidos peribucales muy vascularizados. Además si se inyecta accidentalmente un cartucho de procaína por vía intravenosa en 5 segundos, esta velocidad es a veces superior a la que suele considerarse como segura, o bien 200 veces más tóxica.

13).- Reacciones Psíquicas.- La mayoría de los pacientes manifiestan reacciones psíquicas, pero generalmente el dentista se percata de ello, y soluciona el problema.

14).- Hepatitis Cérica.- La frecuencia de la hepatitis Cérica va aumentando rápidamente. La enfermedad es transmitida

por la introducción parenteral del virus. En la literatura médica encontramos numerosos pacientes de casos comprobados, consecutivos al empleo de agujas y jeringas no estériles.

COMPLICACIONES ANESTÉSICAS.

Estas complicaciones que pueden producirse a consecuencia de una inyección anestésica, aparecen horas, o días después de haberse aplicado. Pueden clasificarse así :

1).- Dolor en el sitio donde se aplicó la inyección, este dolor puede ser más o menos agudo y puede deberse a :

a).- Traumatismos producidos en los tejidos con la aguja o el líquido anestésico . La aguja puede herir exageradamente los tejidos, si la punta no está afilada perfectamente, o se procede con exceso de fuerza o brusquedad, y se dobla la punta de la aguja.

b).- El exceso de punciones produce traumatismos .

c).- Por no inyectar lentamente la solución anestésica.

d).- Por inyectar soluciones irritantes o no isotónicas; pues tanto unas como otras pueden producir dolores postoperatorios.

e).- Porque la solución anestésica no esté perfectamente esterilizada, o la jeringa y la aguja.

2).- Contractura de los músculos elevadores del maxilar inferior.

Como consecuencia de la inyección regional, dada a la altura del nervio dentario inferior, puede producirse una contracción de las fibras musculares, de los músculos elevadores del maxilar inferior , principalmente el pterigoideo interno, esto puede ser originado por traumatismo muscular o infección.

Si se debe a lo primero, la contractura no tiene mayor importancia, ya que desaparece a los pocos días. En cambio si proviene de una infección, las molestias son mayores porque aparece un edema que se extiende al velo del paladar, -- dificultando la deglución.

3).- Hematoma.- Algunas veces como consecuencia del desgarramiento de un vaso, o vena, producido por la punta de la aguja, se origina un derrame sanguíneo intratisular, difícil de percibirlo en el momento, pero que aparece horas, o días -- más tarde coloreando las mucosas de la piel.

4).- Parestesia (persistencia de la anestesia).- Una complicación que se produce muy a menudo es la persistente anestesia durante un tiempo más o menos largo, cuando se trata de inyección en troncos nerviosos. Puede deberse a la sección, aplastamiento o desgarre del nervio. Estas lesiones se producen en neuritis, neuralgias o anestésias en zonas diversas, -- frecuentemente ocurren en extracciones de dientes inferiores.

En todos los casos, la sensibilidad de la zona afectada -- se recupera, más o menos lentamente; pero no deja de ser una complicación desagradable, para algunos pacientes, intolerable, sobre todo en los labios.

5).- Zonas de Necrobiosis.- Como consecuencia desagradable de una inyección anestésica infiltrativa, pueden observarse zonas de necrobiosis, es decir porciones de tejido muerto -- por falta de circulación pero que permanecen sin infectarse.

Esta complicación se observa principalmente, en la fibromucosa palatina, a raíz de inyecciones peridontales.

6).- Edemas, Almones, y Abscesos.- Después de una intervención, aparecen algunas veces inflamaciones del tejido conjuntivo, cuya causa no puede deslindarse claramente, ni atribuirse específicamente a la anestesia o a la operación.

De cualquier manera, lo que interesa es evitar las causas que pueden provocarlas, o tratarlas una vez producidas.

HEMORRAGIAS ALVEOLARES. - Dentro de las hemorragias bucales, la más grave es la del canal dentario inferior o de vasos -- del paladar. Generalmente se encuentran vasos alveolares -- inferiores durante extracciones del tercer molar inferior.

Los grandes vasos intraóseos están localizados en el -- hueso interseptal, entre los incisivos inferiores, una alveo-
loplastía realizada en esta región causa abundante hemorra-
gía . En general la hemorragia puede ser causada por va --
rios tipos de vasos, ya sea que estén en tejido blando o --
en hueso.

La hemorragia arterial se conoce por el color rojo bri-
llante de la sangre, por el flujo intermitente a manera de --
bombeo, que corresponde a la acontracción del ventrículo --
izquierdo del corazón.

La hemorragia venosa, se caracteriza por su color más --
oscuro de la sangre y su flujo uniforme.

La hemorragia capilar, se caracteriza por el escurri --
miento continuo de sangre de color rojo claro.

Cuando se efectúa la exodoncia de caninos superiores in-
cluidos o cuando para cerrar una fístula bucoantral, se ha--
ce un colgajo pediculado en el paladar, se pueden encontrar
las arterias palatinas mayores, menores y las del canal in-
cisivo, que al lesionarlas predisponen a una hemorragia.

Algunas veces se puede encontrar una arteria más o me --
nos grande en el hueso mandibular, al nivel del espacio re --
tromolar en su porción interna, este vaso puede ser seccio--
nado durante la preparación del colgajo mucoperióstico.

En la mayoría de los casos, una disección limpia y cuidadosa evita la hemorragia postoperatoria.

Es importante hacer incisiones nítidas, para evitar lacerar los tejidos y fragmentar el hueso.

Las raíces de terceros molares incluidos, muchas veces están cerca de vasos alveolares, y hay que tener cuidado de no lesionar estos vasos, pues el resultado sería una intensa hemorragia.

FRACTURA DEL DIENTE.

Es el accidente más frecuente de la Exodoncia, en el transcurso de la extracción, al aplicarse el fórceps sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte de la raíz se fractura, quedando por lo tanto la porción radicular.

Es un accidente evitable en una gran proporción de los casos, apoyándose siempre en un estudio radiográfico y una buena técnica. Sólo en las extracciones efectuadas a ciegas, sin el conocimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales, puede tener explicación la fractura.

FRACTURA Y LUXACION DE DIENTES VECINOS.

La presión ejercida sobre el fórceps o sobre los elevadores, puede ser transmitida a los dientes vecinos, debido a una mala maniobra, provocando la fractura de su corona, que puede estar debilitada por obturaciones, caries, o fractura del diente.

Luxado el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo permitan, puede ser reimplantado en su alvéolo, fijándolo por los procedimientos usuales.

FRACTURA DEL MAXILAR .

Accidente frecuente en el curso de la extracción, de la variedad de la fractura depende la importancia del accidente.

La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia, la parte del hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegada en el alvéolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir; en el segundo, debe eliminarse la parte frac

turada, de lo contrario, el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes; osteitis, abscesos que no terminan hasta la extirpación del hueso.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de partes 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.

FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR.

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, con raíces con cementosis y dilaceradas. Puede debilitar el hueso, una osteomielitis o un tumor quístico.

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 2 caras, vestibular o paladar, la búsqueda y extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente muy difícil.

Con respecto al Maxilar Inferior, tal accidente es tam-

bién posible, ambas tablas pueden ser perforadas. Grandi relata un caso de extracción dentaria, en la cual unade 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.

LESIONES QUE AFECTAN LAS PARTES BLANDAS.

Desgarre de la mucosa gingival, lengua, carrillos, labios. Accidente posible pero no frecuente, se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico. No debe producirse si el cirujano ha tomado las precauciones necesarias -- para evitarlo y si ha empleado una técnica correcta.

LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR.

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea, se produce en ocasiones, en extracciones de los terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral, el maxilar luxado puede volver a ubicarse en su sitio.

PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS.

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

PENETRACION DE RAICES O DIENTES EN LAS VIAS DIGESTIVAS.

En el caso de una extracción especialmente bajo anestesia general y mediante el empleo de elevadores es fácil que un dien-

te o raíz, al salir de su alvéolo vaya hacia la parte posterior de la boca, y se introduzca en la faringe o laringe. Si se introduce en la primera puede suceder que se quede allí y sea posible retirarlo con instrumentos apropiados o que pase al esófago, hecho que no tiene mayor importancia, pues el diente será eliminado por las vías naturales . En cambio si ha sido en la laringe, puede suceder que por un acceso de tos espasmodica tiende a expulsar el cuerpo extraño. Pero a veces queda enclavado en la traquea o pasa a un bronquio produciéndose una asfixia rápida .

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 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 herirse las partes blandas u óseas vecinas.

LESION DEL SENO MAXILAR.

Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro, en virtud de una maniobra errónea, al perforar con instrumentos de exodoncia, como: elevadores, cucharillas el piso sinusal, estableciéndose por este procedimiento una comunicación.

TRATAMIENTO:

Se realiza de inmediato un lavado con suero fisiológico por vía alveolar sin emplear presión, y se sutura.

Generalmente el coágulo se encarga de obturar la comunicación.

PENETRACION DE UNA RAIZ EN EL SENO MAXILAR.

Una raíz de un molar superior, al fugarse del alvéolo empujada por las maniobras que pretenden extraerla, puede comportarse de distinta manera en relación con el seno maxilar. La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.

1).- La raíz se desliza entre la mucosa, del seno y el piso óseo, quedando por lo tanto cubierta por la mucosa.

2).- La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

TRATAMIENTO.

Si la raíz desapareció en el seno, lo mejor es lavar con suero, y suturar el alvéolo. Un examen radiográfico nos impondrá 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 -- antiquirúrgica, difícilmente se logra -- extraer el resto -- radicular por esta vía y hay peligro de dejar una comunica -- ción con el seno.

PROCESOS INFECCIOSOS : ALVEOLITIS.

La alveolitis, es decir la infección del alvéolo dentario , -- después de una extracción, es una complicación relativamente frecuente, la más molesta de la exodoncia.

Para su producción intervienen varios factores, la conjunción de algunos de ellos desatan esta afección, que en ocasiones adquiere características alarmantes por el dolor, y el olor -- fétido.

Cabanne, considera que este proceso se presenta de diversas formas.

1).- Formando parte de inflamaciones óseas más extendidas, - osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares.

2).- Inflamaciones alveolares, con su alvéolo fungoso, sangrante y doloroso.

3).- Alveolitis seca, el alvéolo se encuentra abierto, sin coágulo y las paredes óseas están expuestas, el tejido gingival poco infiltrado 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 ser considerable.

En el segundo, se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños sobre todo esquirlas óseas y a veces dentarias de -- dientes fracturados.

En el tercero, es típico generalmente después de una --- extracción laboriosa, 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. Las paredes óseas tienen un color grisáceo y es la característica que le ha dado el nombre de "Alveolo Seco". Sin embargo, no se forma sequestro y pasan 8-15-20 y más días antes de -- que el proceso cicatrizal se revele y durante ese tiempo el - dolor acompaña la lesión con una tenacidad continua.

Este es el cuadro clínico de esta complicación, una verdadera alveolalgia, que irradia por las ramas del trigémino, y en ocasiones los tratamientos son insuficientes.

Para la intervención de la alveolitis intervienen una cantidad de factores, el principal es el traumatismo operatorio y actúa junto con otros:

- a).- Anestesia Local.- Los productos químicos que se utilizan en la anestesia local, tienen un alto poder tóxico sobre los tejidos perialveolares. Al ser extraído un diente portador de un -- proceso apical o de una lesión paradontal, las condiciones alveolares se exacerban y se instala una alveolitis postoperatoria.
- b).- Estado General del Paciente.- Debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios.
- c).- Trastornos Traumáticos.- Por ejemplo la excesiva presión -- sobre las trabéculas óseas realizadas por los elevadores, la elevación de la temperatura del hueso, debido al uso sin medida y sin control de las fresas quirúrgicas.
- d).- Factores Bacterianos.- Los principales invasores son los de tipo anaerobio, especialmente bacilos fusiformes y espiró - quetas. Esta bacteria por sus toxinas y por su acción sobre las terminaciones nerviosas del hueso alveolar, sería la productora del dolor alveolar.

Se han aislado varios microorganismos de las alveolitis -
incluyendo actinomyces bovis, corynebacterium diphtheriae, --
neisseria meningitidis, diplococcus pneumoniae, hemophilus --
influenzae, klebsiella, pseudomonas aeruginosa, así como al --
gunos miembros del grupo coli aerógenes.

TRATAMIENTO.

Se irriga el alvéolo con solución salina (suero) tibio -
para eliminar todo el material necrótico, como detritus y res-
tos alimenticios.

Se procede a la aplicación de cementos quirúrgicos, que -
protejan el tejido óseo descubierto mientras se reinicia la ---
cicatrización.

Se debe tomar una radiografía para investigar el estado -
del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extra-
ños, raíces o secuestros, si existen, deberán ser eliminados.

Posteriormente podemos aislar el campo operatorio y pro -
vocar el sangrado alveolar, hasta la formación de un coágulo -
firme y adherido a las paredes alveolares. Por último se admi-
nistra el antimicrobiano de elección.

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

- 1).- La palabra Exodoncia se deriva de 2 raíces griegas, -
" Exo " que significa fuera, y " Odontos " dientes.
- 2).- La importancia de una historia clínica radica en que -
en ella, se registran los principales datos, signos -
y síntomas del paciente, con la finalidad de que el -
tratamiento resulte eficaz en beneficio del enfermo.
- 3).- La asepsia constituye la base de la Cirugía Moderna -
y hoy en día no se concibe la realización de ningún -
acto quirúrgico, sin que vaya precedido por la más -
rigurosa asepsia.
- 4).- La antisepsia es el método por el cual se evita el --
desarrollo de los microorganismos, para combatir o --
impedir la instalación de procesos infecciosos.
- 5).- Para llevar a cabo una extracción es necesario con -
tar con el instrumental adecuado.
- 6).- En la actualidad existe una gran variedad de fórceps-
elevadores e instrumental auxiliar, destinados a la -
extracción dentaria. Es necesario conocerlos, con el -
objeto de utilizarlos en la forma correcta.

- 7).- Se debe tener como norma, el evitar la lesión de los tejidos circundantes al diente a extraer, así como la protección de las estructuras anatómicas de la cavidad bucal, como son: labios, carrillos mucosa del paladar y del piso de la boca, así como los tejidos duros, procesos alveolares de maxilar y mandíbula.
- 8).- Los elevadores se usan para luxar y extraer los dientes que no puedan ser extraídos con los fórceps .
Para ser uso de ellos se deberán tomar una serie de precauciones.
- 9).- La extracción está indicada en casos de infección dental, alveolar e gingival avanzada, en presencia de tumores malignos y benignos, trastornos trofoinfecciosos o nerviosos, razones ortodónticas o protéticas, dientes temporales persistentes y dientes supernumerarios.
- 10).- Las contraindicaciones locales para la Exodoncia son:
en infecciones gingivales agudas, pericoronitis aguda y sinusitis maxilar aguda.
- 11).- Las contraindicaciones locales para la Exodoncia son:
Cardiopatías, Cardiopatías Reumáticas, pacientes con Terapia Anticoagulante, Discrasias Sanguíneas, Anemia, Leucemia Mieloide, Linfoide, Púrpura hemorrágica, Hemofilia, Diabetes, Nefritis, Bocio tóxico, Ictericia, Sífilis, Embarazo.

- 12.- En la técnica de Exodancia, pueden ser empleados en el mismo acto operatorio los fórceps y elevadores.
- 13.- La anestesia puede ser local o general. En la especialidad Odontológica debe preferirse la anestesia local, en la gran mayoría de los casos es más eficaz y apropiado, y solo en circunstancias -- verdaderamente excepcionales se podrá prescindir de ella.
- 14.- No debemos efectuar la aplicación de una anestesia sin previo conocimiento y consentimiento del paciente.
- 15.- Tampoco es pertinente hacer notar al paciente respecto a los riesgos que pudiera correr una anestesia, a no ser que este contraindicada en él.
- 16.- Ganar la confianza del paciente es muy importante, y ello no se consigue, si no demostramos absoluto dominio y seguridad en nosotros mismos.
- 17.- Hay una advertencia ya clásica que hay que tomar en cuenta, sobre todo si administramos anestesia general. "No debemos anestesiarse jamás sin testigos".

- 18.- Las complicaciones y accidentes durante y posterior a una extracción, son múltiples y variados, generalmente ocurren cuando no se ha valorado la historia clínica del paciente, o bien cuando no se domina perfectamente la región por intervenir.
- 19.- Entre las complicaciones y accidentes más importantes jamás se deberán olvidar los siguientes :
Lipotimia, Shock, Síncope, Paro Respiratorio, Paro Cardíaco, lesión del seno maxilar, hemorragia--alveolar y la alveolitis.
- 20.- En Exodoncia es de suma importancia el estudio preoperatotrio tanto clínico como radiográfico, así como saber interpretarlos para determinar que plan de tratamiento es el indicado.

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

- 1).- Archer Harry
Cirugía Bucal
Tomo I 2a. Edición.
Editorial Mundi. Buenos Aires. 1968
- 2).- Batre Ledon Edmundo
Procedimiento en Cirugía Bucal
1a. Edición.
Editorial Continental México. 1980
- 3).- Berger Adolph
Exodoncia
Editorial Labor Barcelons
- 4).- Cedillo Victor
Procedimientos de Técnicas Quirúrgicas
Tesis U. N. A. M. México. 1981
- 5).- Durante Avellanal Ciro
Diccionario Odontológico
3a. Edición
Editorial Mundi Buenos Aires 1978
- 6).- Kruger Gustav
Tratado de Cirugía Oral
1a. Edición
Editorial Interamericana México 1959

7).- Lerman Salvador

Historia de la Odontología

2a. Edición

Editorial Mundi Buenos Aires

1964

8).- Ries Centeno

Cirugía Bucal

6a. Edición

Editorial El Ateneo Buenos Aires

9).- S. S. White

Catálogo de Fórceps.

1982

10).- Trieger Norman

Control del Dolor

1a. Edición

Editorial Quintessence Books

1975