

207 673



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CONCEPTOS BASICOS DE EXODONCIA

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

ROSA MARIA PINEDA JIMENEZ

MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE DE 1982.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E .

C A P I T U L O I

HISTORIA CLINICA

C A P I T U L O II

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
DIENTES DE LA PRIMERA DENTICION .
DIENTES DE LA SEGUNDA DENTICION .

C A P I T U L O III

INSTRUMENTAL APROPIADO PARA LA
EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES .

C A P I T U L O IV

TECNICAS MAS COMUNES DE ANESTESIA .

C A P I T U L O V

TECNICAS DE EXODONCIA POR MEDIO DE:
FORCEPS .
ELEVADORES .

C A P I T U L O VI

ACCIDENTES MAS FRECUENTES DE EXODONCIA .

CONCLUSIONES .

BIBLIOGRAFIA .

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

La Exodoncia es una de las intervenciones quirúrgicas más comunes en el consultorio dental dentro de la práctica general.

Actualmente el cirujano dentista cuenta con varias técnicas para la extracción de los dientes y el material adecuado para ello, ya que es una de las ramas de la odontología en donde con mayor frecuencia ocurren gran variedad de accidentes y complicaciones, por lo cual no se le debe de considerar a la extracción exenta de peligro.

Por lo tanto no es sólo el hecho de hacer la extracción, conociendo la técnica sino que hay que tener conocimiento y estudio de algunas otras ramas de la odontología, lo que nos ayudará a evitar consecuencias dolorosas y -- complicaciones.

A continuación expondré algunas de las técnicas, instrumental necesario y complicaciones que se pueden presentar durante o después de la extracción.

HISTORIA CLINICA

La Historia Clínica es un registro escrito de los datos obtenidos por el interrogatorio y la exploración del enfermo, con el objeto de orientarnos sobre la localización, principio, evolución, estado actual y terreno en que se desarrolla el proceso patológico.

La Historia Clínica consta de lo siguiente:

1).- FICHA DE IDENTIDAD

- a) Nombre del paciente
- b) Dirección y teléfono
- c) Edad y sexo
- d) Lugar de Nacimiento
- e) Fecha de Exámen
- f) Ocupación

2).- MOTIVO DE LA CONSULTA

- a) Emergencia
- b) Alivio de alguna molestia
- c) Corregir alguna condición anormal
- d) Revisión médica y/o odontológica

3).- PADECIMIENTO ACTUAL

- a) Fecha de inicio
- b) Sintomatología
- c) Localización
- d) Curso del padecimiento
- e) Carácter (dolor)
- f) Terapéutica empleada
- g) Causa probable

h) Estado actual de los síntomas.

4).- ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES

- a) Padres, hermanos, cónyuge.
- b) Sífilis, tuberculosis, diabetes
- c) Cardiopatías y Neuropatías
- d) Neoplasias, artritis, hemofilia
- e) Alergias, padecimientos mentales, alcoholismo y toxicomanías.

A). PERSONALES NO PATOLOGICOS

- a) Higiene general
- b) Alimentación
- c) Tabaquismo
- d) Vivienda
- e) Inmunización

B) PERSONALES PATOLOGICOS

- a) Fiebres eruptivas
- b) Tuberculosis, paludismo
- c) Parasitosis intestinal
- d) Hemorragias
- e) Diabetes
- f) Amigdalitis, otitis
- g) Epilepsia

5).- INTERROGATORIO DE APARATOS Y SISTEMAS

A) APARATO DIGESTIVO

- a) Dolor abdominal
- b) Dispepsia
- c) Náuseas y vómitos
- d) Hemorragias

B) RESPIRATORIO

- a) Respirador Bucal
- b) Tos y espectoraciones
- c) Epistaxis
- d) Disnea
- e) Cianosis

C) CARDIOVASCULAR

- a) Taquicardia
- b) Dolor precordial
- c) Cefaleas
- d) Mareos, Lipotimias
- e) Disnea de esfuerzo

D) URINARIO

- a) Oliguria, disuria
- b) Poliuria, nocturia
- c) Diuresis en 24 horas
- d) Edema Palpebral
- e) Dolor umbal

E) GENITAL FEMENINO

- a) menarca
- b) Ciclo menstrual
- c) Dismenorrea
- d) Metrorragia
- e) Abortos y Embarazos
- f) Menopausia

F) SISTEMA NERVIOSO

- a) Neuralgia
- b) Parálisis y parestesias

- c) Temblores y sueño
- d) Organos de los sentidos

6).- SINTOMAS GENERALES

- a) Presión arterial
- b) Pulso
- c) Respiraciones por minuto
- d) Peso
- e) Estatura

7).- INSPECCION GENERAL

- a) Forma de adaptarse al medio
- b) Edad aparente y cronológica
- c) Expresión facial y marcha
- d) Conformación y actitud
- e) Estado de conciencia

8).- EXAMEN INTRAORAL

- a) Labios, región yugular
- b) Lengua y piso de boca
- c) Paladar
- d) Maxilar y mandíbula
- e) Glándulas salivales
- f) Región gingival
- g) Organos dentarios (oclusión, dentición, caries, restos radiculares, movilidad dentaria, anodoncia)

PRUEBAS DE LABORATORIO:

Estas pruebas nos ayudan a realizar un diagnóstico correcto y son:

- 1) Tiempo de Coagulación
- 2) Tiempo de Sangrado

3) Tiempo de Protombina

4) Glucosa en Sangre

Según el tratamiento se pedirá Biometría Hemática.

ESTUDIO RADIOGRAFICO:

Después de realizar la historia clínica se llevará a cabo el estudio radiográfico, con el fin de obtener un buen diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado.

Este estudio radiográfico se realiza para descubrir posibles afecciones patológicas, periapicales o periodontales, así como dirección, posición y longitud de la pieza por extraer.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
DE LA EXODONCIA.

Dentro de las indicaciones y contraindicaciones de la exodoncia se considera primero a los dientes primarios y después a los secundarios. Se debe de tomar en cuenta que los dientes primarios serán reemplazados por los -dientes secundarios y por lo cual se deben de conservar hasta el momento de la erupción de los secundarios para que se obtenga la correcta oclusión y relación de los dientes.

Los dientes primarios se distinguen de los secundarios por su tamaño (es menor), color, el esmalte termina en un escalón brusco o nivel de encía acentuado al cuello y por su anatomía que es diferente.

La razón de conservarlos hasta el momento de la exfoliación natural es para evitar mal posiciones y mal oclusión dentaria que es consecuencia de las extracciones -prematuras de los dientes primarios no solo traé problemas de trastornos locales sino también trastornos sistémicos en el desarrollo del niño.

Los primeros molares secundarios hacen su erupción por atrás de los segundos molares primarios y cuando se realiza la extracción prematura de los segundos molares primarios, los primeros molares secundarios tienden a ocupar el lugar de aquellos y con esto se altera el crecimiento de los máxilares. Siempre que se tenga que hacer una extracción de un diente primario hay que realizar un buen diagnóstico y para ello debemos de tomar en cuenta:

- a) Edad del paciente
- b) Grado de desarrollo ffsico.

- c) Tipo y tiempo de enfermedades padecidas o actuales
- d) Tomar radiografías de las zonas afectadas que nos servirán para:

- 1) Determinar la posición del gérmen dentario secundario con respecto al diente primario.
 - 2) Determinar el grado de extensión del proceso patológico para valorar el tratamiento.
 - 3) Valorar el grado de rapidez de erupción del gérmen.
 - 4) Grado de calcificación de las raíces.
 - 5) Posición de las piezas por extraer y grado de divergencia de sus raíces con respecto al gérmen secundario.
- e) Tener en cuenta la tabla de erupción de las piezas dentarias, ciclos aproximados de erupción.
 - f) En la extracción dentaria prematura se colocará un mantenedor de espacio.

Por lo tanto el diagnóstico nos ayudará a valorar los organos dentarios por extraer.

EDADES APROXIMADAS DE ERUPCION DE LOS DIENTES
PRIMARIOS Y SECUNDARIOS.

PRIMERA DENTACION	ERUPCION	EXFOLIACION
Centrales	6 a 8 meses	6 a 8 años
Laterales	7 a 9 meses	7 a 8 años
Caninos	16 a 18 meses	8 a 12 años
Primeros Molares	12 a 24 meses	10 a 11 años
Segundos Molares	20 a 24 meses	10 a 11 años

SEGUNDA DENTICION	ERUPCION
Centrales	6 a 8 años
Laterales	7 a 9 años
Caninos	9 a 12 años
Premolares (4)	10 a 12 años
Premolares (5)	10 a 12 años
Primeros molares	6 a 7 años
Segundos molares	11 a 13 años
Terceros molares	17 a 21 años

INDICACIONES EN DIENTES PRIMARIOS:

- 1.- Dientes Primarios que por cualquier razón o circunstancia no pueden ser tratados en forma conservadora, es decir en los casos de algunas fracturas radiculares, afecciones de la cámara pulpar que se hayan extendido al conducto radicular y en cuyo caso no se puede hacer el tratamiento conservador por el problema de materiales de obturación radicular no absorbibles en caso de un fracaso al tratamiento conservador practicado anteriormente.
- 2.- Complicaciones Inflammatorias: Dentro de la zona periapical de la caries de 4º grado, esta indicación no da el estado general del niño, ya que cuando el organismo se encuentra alterado en sus funciones sistémicas y metabólicas y sus mecanismos de defensa son pobres, por lo tanto la resistencia del mismo está disminuida y habrá que extraer el diente.
- 3.- Cuando la curación de un diente requiere de un largo y penoso tratamiento esto es, en niños nerviosos y agitados y cuando la salud del niño está evidentemen

te alterada por las noches de insomnio.

- 4.- Retardo en la exfoliación del diente primario y su persistencia en la boca, cuando por la edad del paciente y mediante estudio de Rx. previo se comprueba la existencia del diente secundario. Estará indicada la extracción del diente primario para permitir la evolución normal del diente secundario y así evitar hasta donde sea posible las anomalías como la oclusión normal. En algunos casos el diente primario puede estar fuertemente unido e implantado y el germen del secundario no exista es más frecuente en los caninos, en estos casos no se puede hacer la extracción dado que el diente primario puede suplir al secundario en sus funciones fisiológicas y estéticas en otros se pueden presentar dientes primarios también implantados pero desviados, de su posición normal - de la presión que ejercen los secundarios al ir erupcionando y la extracción se hará por tres motivos -- fundamentales:
 - 1.- Facilitar la erupción del diente.
 - 2.- Evitar lesiones provocadas por los dientes primarios a tejidos blandos.
 - 3.- Para evitar que el diente secundario ocupe posiciones viciosas en el maxilar.
- 5.- Cuando la caries llega hasta la bifurcación de las raíces, o si al tratar de reconstruir lo dañado no se puede establecer un buen reborde gingival, en estas condiciones sería muy difícil conservar un diente en la boca, ya que al tratar de remover el tejido dañado por el proceso careoso, podríamos separa las raíces o en caso de que esto sucediera estos tejidos quedarían tan frágiles que no resistirían la presión de la mastii

cación, y además se debe de pensar si un proceso ca rioso ha llegado hasta la bifurcación de las raíces ha dañado la pulpa y se han presentado complicaciones inflamatorias.

- 6.- Dolores Pulpíticos, en los cuales no se puede llevar a cabo ningún tratamiento paliativo o terapéutico.
- 7.- Periodontitis aguda o absceso periapical: Al tratar de salvar el órgano dentario por medio de un tratamiento conservador no se administrarán antibióticos para eliminar la infección, el paciente presenta sen sibilidad (dolores pulpíticos) que reaccionan al estímulo de la percusión. Se trata de una lesión pulpar irreversible, el tratamiento será la extracción dentaria.
- 8.- Periodontitis Crónica con fistula; en estos casos el órgano dentario por lo general, está muy destruido y hay que realizar una extracción, pues con ella se eliminará la sintomatología y la infección constante.
- 9.- Procesos Infecciosos pulpares; en presencia de padecimientos sistémicos que generalmente están contra indicados, sólo se harán bajo previa autorización médica y con las medidas preventivas necesarias se podrá realizar la extracción.
- 10.- Dientes Caducos; previamente tomada la radiografía y tomando en cuenta la edad del paciente, se comprueba la existencia del diente retenido entonces estará in dicada la extracción para permitir la erupción normal del diente secundario, con ello se evitarán anomalías de oclusión, estética, posición normal de los dientes de acuerdo a su orden cronológico, por lo tanto es importante el estudio radiográfico antes de cualquier extracción, pues se puede presentar el caso en que el germen secundario no exista y el primario se encuen-

tre bien implantado y cumpliendo con las funciones del secundario.

- 11.- Dientes Supernumerarios; esta indicada por el exceso de dientes en las arcadas, en estos casos traen como consecuencia alteraciones como mal oclusión, deformaciones faciales, mal posición de los dientes y del proceso óseo. Su causa es el exceso de tejido folicular en el que se desarrollan y generan un quiste folicular.
- 12.- Procesos Tumorales, si el tumor abarca el diente o una zona muy extensa, se tendrá que eliminar el diente primario y en ciertos casos hasta el diente secundario.
- 13.- Ortodoncia Indicada; esta indicada la extracción de las piezas con el fin de orientar el tipo de oclusión y de alinear estéticamente los órganos dentarios de acuerdo al arco maxilar o mandibular.
- 14.- Traumatismos y Fracturas: Si el primario ha permanecido en el alveolo, de acuerdo con la serie de radiografías tomadas para observar el tipo de lesión, la posición del germen y si afectó o no para diagnosticar el tipo de tratamiento a seguir. Estará indicada la extracción cuando el tratamiento conservador no se puede llevar a cabo o que la lesión afecte directamente al germen secundario.
- 15.- Los dientes que están demasiado móviles que no solamente son inútiles sino que molestan a la lengua, los carrillos y están expuestos a ser exfoliados en cualquier momento.
- 16.- Esta indicada en segundos molares primarios cuando se presenta la clase II de Angle (Disto-oclusión) - para permitir el desplazamiento de los segundos molares secundarios hacia mesial o sea la mesializa-

ción con las debidas precauciones para evitar problemas de oclusión en el futuro.

CONTRAINDICACIONES EN LOS DIENTES PRIMARIOS:

- 1.- La Extracción prematura de un diente primario antes de su caída normal estará contraindicada, puesto -- que traerá trastornos de crecimiento y de desarrollo del maxilar y de la mandíbula, mal oclusión, mal posición, etc. Siempre y cuando pueda ser tratada conservadoramente dicha pieza, de lo contrario se realizará la extracción prematura, se coloca un mantenedor de espacio para evitar anomalías anteriormente citadas.
- 2.- Si un diente primario no presenta ninguna movilidad en la etapa de exfoliación en la que es reemplazado, no se extraerá antes de verificarse por medio de una radiografía que exista el diente secundario y este a punto de erupcionar.
- 3.- Estomatitis Aguda: Infección de Vincent Aguda, estomatitis herpética y lesiones similares, han de ser tratadas antes de realizar cualquier extracción.
- 4.- Se puede extraer un diente primario cuando es acuñado e impulsado dentro del hueso por la presión de los dientes vecinos, pero observando las precauciones debidas.
- 5.- Pericementitis Aguda: Abscesos dento-alveolares y celulitis, en estos casos es mejor tratar de eliminar la infección aguda a base de antibiótico, principalmente en dientes primarios hay que eliminar la ---- infección completamente puesto que ésta puede afectar al germen secundario, siempre que se presente este cuadro agudo de infección se tendrá que administrar pre- y posteriormente antibiótico, para evitar complici

- caciones posteriores al germen, ya pasado el estado agudo se podrá realizar la extracción.
- 6.- Tumores malignos: El tratamiento operatorio tiende a estimular la velocidad de evolución e infiltración de los tumores.
 - 7.- También está contraindicada en enfermedades como: - fiebre reumática aguda o crónica, enfermedades congénitas cardiacas, renal, sino han sido sometidas a tratamientos.
 - 8.- En dientes que han permanecido en un hueso irradiado en la mayoría de los casos se produce una fricción o sea a pesar de los antibióticos, esto es debido a la falta de vascularización que suele seguir a la irradiación.
 - 9.- Traumatismos y Fracturas: Los dientes que están firmemente adheridos en sus alveolos a los que abarcan la línea de la fractura sobre todo en la mandíbula estará contraindicada su extracción inmediata, primeramente se tomará una serie radiográfica para observar el tipo de fractura y extensión y si no afecto al germen secundario se toman medidas necesarias del caso.
 - 10.-Discracia Sanguínea: Una extracción en este tipo de padecimiento puede traer trastornos graves como hemorragias, infecciones, regeneraciones de tejido muy lentas, etc. Lo recomendable es tratar primero dicho padecimiento.
 - 11.-Infecciones Orgánicas: Contraindican la extracción debido a que disminuyen la resistencia orgánica y la infección secundaria.
 - 12.-Poliomelitis: Esta enfermedad es ocasionada por un virus filtrable, se presenta en forma endémica y tomando en cuenta las estaciones en que predomina ---

caciones posteriores al germen, ya pasado el estado agudo se podrá realizar la extracción.

- 6.- Tumores malignos: El tratamiento operatorio tiende a estimular la velocidad de evolución e infiltración de los tumores.
- 7.- También está contraindicada en enfermedades como: - fiebre reumática aguda o crónica, enfermedades congénitas cardíacas, renal, sino han sido sometidas a tratamientos.
- 8.- En dientes que han permanecido en un hueso irradiado en la mayoría de los casos se produce una fricción o sea a pesar de los antibióticos, esto es debido a la falta de vascularización que suele seguir a la irradiación.
- 9.- Traumatismos y Fracturas: Los dientes que están firmemente adheridos en sus alveolos a los que abarcan la línea de la fractura sobre todo en la mandíbula estará contraindicada su extracción inmediata, primeramente se tomará una serie radiográfica para observar el tipo de fractura y extensión y si no afecta al germen secundario se toman medidas necesarias del caso.
- 10.- Discracia Sanguínea: Una extracción en este tipo de padecimiento puede traer trastornos graves como hemorragias, infecciones, regeneraciones de tejido muy lentas, etc. Lo recomendable es tratar primero dicho padecimiento.
- 11.- Infecciones Orgánicas: Contraindican la extracción debido a que disminuyen la resistencia orgánica y la infección secundaria.
- 12.- Poliometitis: Esta enfermedad es ocasionada por un virus filtrable, se presenta en forma endémica y tomando en cuenta las estaciones en que predomina ---

está enfermedad y tratando de proteger la extracción hasta que haya pasado el periodo crítico de la afección, dado que puede penetrar el virus por la herida abierta.

- 13.- Diabetes Mellitus: Esta enfermedad en niños de corta edad no presenta síntomas principales como la obesidad muy marcada a una predisposición a adquirir dicha enfermedad, en estos caso es muy importante que el niño siga una dieta adecuada, sobre todo si se tiene que realizar una extracción.

INDICACIONES EN DIENTES SECUNDARIOS:

Como sabemos en la dentición secundaria es donde con mayor frecuencia se presentan los padecimientos más comunes de la cavidad oral (Caries, Infecciones Periapicales, Parodontales y Parodontopatías) es por esto que se debe de tener mucho cuidado e higiene puesto que ésta extracción va a ser definitiva y cuando hablamos de extracciones en dientes primarios decimos que se deben de mantener el mayor tiempo posible para evitar alteraciones, en dientes secundarios debemos de pensar en ellos, ya que no habrá quien los sustituya, más que un aparato protético y por lo tanto nosotros debemos de hacer todo lo posible por salvarlos y conservarlos en su sitio, pero en algunas ocasiones y a pesar nuestro nos encontraremos casos en los que no es posible conservar esa pieza, ya que no sólo afectará la cavidad oral sino que también tendrá repercusiones en el resto de nuestro organismo, por lo que existen indicaciones y contraindicaciones que ayudan a tomar determinaciones según el caso que se presente en la cavidad oral.

1.- INFECCIONES BUCO/DENTARIAS:

A) Caries de 4^º Grado.- Las características de esta caries generalmente se destruye la mayor parte de la corona dentaria y de la raíz, esto se debe a que la caries es muy extensa y profunda, debido a la -- falta de higiene y atención odontológica, estos órganos dentarios afectados serán foco de infección no solo de tejidos bucales sino al organismo en general.

a) Protésicamente.- Como estas piezas se encuentran muy destruidas, no servirán como piezas pilares, -- porque al hacer las preparaciones quedarían demasiafrágiles las paredes del diente y por lo cual se -- fracturán fácilmente ante la presión masticatoria.

b) Si no se realiza la extracción de este órgano dentario afectado por la caries de 4^º grado se presentarán las consecuencias de ésta, que vienen ---- siendo infecciones constantes como periodontitis - absceso periapical agudo o crónico, etc. En estas infecciones lo más conveniente es aplazar la extracción y primero tratar la infección y posteriormente se hará la extracción. La infección en su periodo crónico, en este periodo si se puede hacer la extracción pues existe un foco de infección constante -- aunque no le provoque molestia alguna. Generalmente estos periodos crónicos no causan molestia, pero -- traé como consecuencia trastornos del parodonto, halitosis ante la exacerbación se convierte en un proceso agudo, y por lo tanto su evolución debe de ser inmediata.

2.- AFECCIONES DEL PARODONTO:

Cuando el paciente se presenta con este tipo de padecimiento por lo regular se encuentra muy avanzado

ocasionando movilidad en los dientes donde se localiza dicha infección, pues hay pérdida de soporte óseo y se presenta una movilidad de 4º grado. En este caso son parodontitis muy avanzada y no pueden ser tratadas en caso que el pronóstico sea dudoso y éste sea aclarado por la exploración, la extracción se efectuará durante el tratamiento parodontal, ya que un diente con su periodonto inflamado actúa como cuerpo extraño dentro del organismo tal y como si fuera un secuestro.

Casos en que sea imposible establecer un correcto ajuste oclusal, cuspideo o incisal.

En dientes multiradicales cuando el tabique interradicular ha perdido la altura de las raíces del diente.

Por pérdida de soporte óseo por raíces enanas presentando movilidad de 4º Grado.

Por resorción apical de la raíz o espesamiento del parodonto aún en presencia de vitalidad pulpar. -- Cuando exista destrucción alveolar extensa, provocando inflamación.

3.- DIENTES DESVITALIZADOS:

Dientes Desvitalizados, que son focos posibles de infección, los dientes desvitalizados negativos radiográficamente se extraen a veces como último recurso por autorización médica.

4.- RAZONES ESTETICAS:

Las razones estéticas a veces son más importantes que los factores meramente funcionales, por lo tanto el cirujano dentista debe de tener suficientes conocimientos para evitar extracciones innecesarias

cuando no se pueda hacer un tratamiento conservador se indicará la extracción, aunque dicho diente este sano como en los siguientes casos:

A) Dientes Supernumerarios.- Que se encuentran dentro del arco dentario y que no permiten la erupción de los dientes permanentes normales (se observa por medios radiográficos).

B).- Dientes Supernumerarios Oectópicos.- que ocasionan molestias, trastornos o anomalías en el aspecto estético y funcional (Deforman la cara y la boca aumentada de tamaño) debido a la mal oclusión, apiñonamiento, dificultan la higiene, la articulación fonética, lo cual nos indica una o varias extracciones.

5.- RAZONES PROTESICAS:

Las razones protésicas pueden requerir la extracción de uno o más dientes para lograr el diseño o estabilidad de la prótesis y estos pueden ser órganos dentarios en mal estado o sanos completamente.

A).- Organos Dentarios Sanos, pero aislados que constituyen un impedimento para la restauración protésica.

B).- En Dientes inclinados que impiden colocación, ajuste y retención de los ganchos, de prótesis removibles esta indicada la extracción.

C).- Por la falta de antagonista la erupción pasiva ha sido excesiva, y parte del cemento radicular expuesto y que por ello no es posible colocar un aparato protésico.

6.- RAZONES ORTODONTICAS:

Razones ortodónticas pueden requerir la extracción

de dientes totalmente erupcionados, dientes en erupción y dientes caducos retenidos mucho tiempo, dientes mal colocados y los terceros molares que han perdido sus antagonistas podrían incluirse en esta categoría. Cuando el tamaño de las arcadas es muy pequeña para contener el número normal de dientes.

7.- POR RAZONES DE LOS TRASTORNOS DE LA MASTICACION:

Cuando un diente impide la correcta masticación o durante los movimientos de la masticación producen una lesión en la mucosa bucal, labial, lengua, etc. Esta indicada la extracción esto ocurre en los ancianos cuando existen piezas móviles y les ocasionan este tipo de trastornos.

8.- RAZONES PATOLOGICAS:

Puede existir patología en el hueso circundante que incluye el diente, o el tratamiento de la patología puede requerir la extracción del diente. Ejemplos de estos son quistes, osteomielitis, tumores y necrosis óseas.

9.- RAZONES POR RADIACION:

Los Dientes en "La línea media del fuego" de radiación terapéutica planeada con un área cercana se extraen para que la osteorradionecrosis del hueso que sobrevenga no se complique por caries debidas a la radiación, o por pulpas necrosantes y sus secuelas.

10.- DIENTES QUE COMPRIMEN EL PAQUETE VASCULO-NERVIOSO Y PROVOCAN NECROSIS DEL MISMO.

11.- DIENTES CON RAICES FRACTURADAS:

Es debido a la lesión traumática o por accidentes en las estructuras vecinas del diente, que al fracturarse la raíz haya dejado la pulpa expuesta y no se pueda conservar la vitalidad de la misma.

12.- DIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN LA LINEA DE FRACTURA:

Los efectos de traumatismo sobre el diente o el --- alveolo a veces van más allá de cualquier posible reparación. Muchos dientes en la línea de fractura del maxilar se extraen para tratar el hueso fracturado igual en la mandíbula.

CONTRAINDICACIONES:

Pocas afecciones son contraindicaciones absolutas para la extracción de dientes, se han extraído dientes en presencia de todo tipo de complicaciones por necesidad. En estas situaciones es necesario preparar más al paciente para evitar lesión o muerte o para lograr la curación - de la herida local por ejemplo la inyección de un anestésico local, y con mayor razón la extracción de un -- diente puede provocar muerte instantánea de un paciente con crisis de Addison. La intervención quirúrgica de - cualquier tipo, incluyendo la exodoncia, puede activar enfermedades generales o locales, como las siguientes - contraindicaciones.

CONTRAINDICACIONES LOCALES:

Las contraindicaciones locales se asocian principalmente a infecciones y en menor grado a enfermedades malignas.

1.- INFECCION AGUDA CON CELULITIS:

La Infección Aguda con Celulitis no controlada debe controlarse de manera que no se extienda aún más. El paciente puede presentar toxemia, que trae como consecuencia la complicación de factores generales, el diente que causó la infección tiene un segundo término, sin embargo para controlar mejor la infección se hace la extracción siempre y cuando no ponga en peligro la vida del paciente sino se hará hasta que pase el periodo de infección y pase a su estado crónico.

2.- PERICORONITIS AGUDA:

La Pericoronitis Aguda se maneja más conservadoramente que las otras infecciones locales debido a la flora bacteriana mixta que se encuentra en la área, el hecho de que el área del tercer molar tenga el acceso más directo a los planos aponeuróticos profundos del cuello, la extracción de este diente es un procedimiento muy complicado que incluye osisección.

3.- ESTOMATITIS INFECCIOSA AGUDA:

Es una enfermedad lábil, debilitante y dolorosa complicada por exodoncia intercurrente.

4.- ENFERMEDAD MALIGNA:

La Enfermedad maligna alterada por la extracción de un diente incluido en un tumor, reaccionará con la exacerbación y por la falta de curación de la herida local.

5.- MAXILARES RADIADOS:

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

6.- INFECCIONES GINGIVALES AGUDAS:

Las Infecciones Gingivales agudas que son producidas por streptococos y espiroquetas.

CONTRAINDICACIONES GENERALES:

Las Contraindicaciones de tipo general son cualquier enfermedad o mal función generalizada que puede complicar una extracción o ser complicada por ella, y las dividimos en dos tipos:

- 1.- Estados Fisiológicos.
- 2.- Estados Patológicos.

1) ESTADOS FISIOLOGICOS: Estos son Cuatro:

- 1.- Menstruación.
- 2.- Embarazo
- 3.- Lactancia
- 4.- Menopausia.

Antiguamente se pensaba que estos estados causaban alteraciones y trastornos, pero en la actualidad se ha demostrado científica y clínicamente que no existen problemas para realizar la extracción en cualquiera de dichos estados aunque actualmente no es raro encontrar personas que sigan creyendo en dichas ideas.

Lo único que si hay que cuidar y que definitivamente si afecta a estos pacientes es el estado emocional en que

se encuentren y esa es la tensión nerviosa, lo cual se podrá controlar por medio de fármacos y tranquilizantes, según la forma en que psicológicamente manejemos al paciente obtendremos el éxito.

1.- Menstruación: Consiste en una pérdida de sangre periódicamente y durante este proceso fisiológico el estado general y hormonal del paciente están modificados, pueden presentarse situaciones peramentales o shocks psíquicos que pueden tener influencia sobre el ciclo menstrual. Por lo que unos autores lo consideran una contraindicación, pero otros opinan lo contrario. Es conveniente tener precaución al realizar una extracción en los periodos menstruales, pues se podrá presentar una hemorragia pos-operatoria en algunos casos, por alteraciones en el factor sanguíneo la contraindicación sería -- una tensión nerviosa excesiva, lo que ocasiona una serie de trastornos.

2.- Embarazo: Han existido una serie de opiniones, unos decían que la solución anestésica atraviesa la barrera placentaria y afecta el producto, otros decían que no se practicará la extracción en los meses nones por el riesgo de provocar un aborto o precipitaciones, en ambos casos se ha comprobado que son erróneos porque la solución anestésica que se utiliza en odontología no atraviesa la barrera placentaria y no afecta el producto, lo cual nos indica que se pueden hacer extracciones, tomando ciertas medidas, no será una contraindicación cuando un organo dentario se encuentre infectado al contrario favorecerá la gestación y el parto, ya que se han comprobado que afecta más a la paciente y al hijo y los inconvenientes que ocasiona el dolor y sus complicaciones que el acto quirúrgico de la extracción, esto ha sido comprobado y se llegó a lo siguiente:

- a) La época de gestación no es contraindicación para la extracción.
- b) Puede emplearse cualquier tipo de anestesia local o general.
- c) La Infección dentaria y la irritación gingival afectan más el periodo del embarazo que la extracción.
- d) La Extracción dentaria puede efectuarse teniendo presente la emotividad del paciente y el índice de coagulación.

Las alteraciones patológicas del embarazo como: Antecedentes de aborto no provocados anteriormente y la albuminaria gravídica que consiste de la existencia de albmina en la orina. Esto contraindica la extracción, pero en un caso de urgencia debemos de tomar el diagnóstico del ginecólogo, el cual nos indicará cuando se podrá -- efectuar la extracción.

3.- Lactancia: También se creía que si se anestesiaba a la paciente durante la lactancia, la solución anestésica se podría mezclar con la leche dándole un sabor amargo, por lo que el niño rechazaría el pecho materno ocasionando diarreas en el niño.

Actualmente ésto se ha desmentido, puesto que la anestesia se elimina por vía renal y hepática, lo que se debe de tomar en cuenta es el estado emocional del paciente, puesto que por una tensión nerviosa o una impresión demasiado fuerte pueda interrumpirse la secreción lactea. Y esto no solo puede efectuarse durante la extracción sino durante un hecho drámatico, terrorífico que se pueda presentar.

4.- Menopausia: Es la cesación natural de la menstruación de la mujer a cierta edad, aqui se tomará en cuen

ta las alteraciones que esta produce como la cesación gradual de algunas glándulas endócrinas principales en algunos organos, como el sistema linfático, intestinos, palpitaciones cardiacas, dolores de cabeza, vértigos e insomnio, sofocaciones en causa aparente acompañado de una sensación de calor y sudoración que después de dejar de temblar el cuerpo, esto influye en el sistema nervioso, provocando depresión mental, aprehensión y sensibilidad emocional sobre todo en las primeras etapas de este estado, tomando esto en cuenta se debe de tratar al paciente de manera especial para no provocar una crisis nerviosa que la alteren y compliquen el tratamiento.

ESTADOS PATOLOGICOS: Estos se basan en las contraindicaciones que corresponda a los aparatos y sistemas que integran el organismo, revisando cada uno de ellos para ordenar y calificar debidamente todas y cada una de las contraindicaciones.

APARATO CARDIOVASCULAR: Este es muy importante para la práctica odontológica, puesto que si no se atienden pueden ser mortales sus complicaciones, pues hay variedad de enfermedades cardiacas que con la maniobra operatoria del anestésico implican peligro o riesgo al efectuarlas. Y éstas se harán a base del interrogatorio - que se le haga al paciente en su historia clínica donde se encontrará algunos signos y síntomas que nos hagan sospechar que exista algún padecimiento que contraindique la anestesia y a su vez cualquier tratamiento odontológico. Los signos y síntomas que encontraremos en estos casos, son los siguientes:

- 1.- Disnea de reposo y esfuerzo.
- 2.- Lipotimias muy frecuentes (desmayos).

- 3.- Mareos y cefaleas constantes.
- 4.- Fatigas continuas al hacer ejercicio físico (subir escaleras)
- 5.- Edema de los tobillos, por lo regular esto se presen en la noche y toman una coloración azulosa (por insuficiencia de bombeo del mio cardíaco y esto da una coloración azul).
- 6.- Oliguria Ortostática (sensación de micción cuando el paciente se acuesta y al levantarse cesa).
- 7.- Dolores precordiales (parte anterior del torax)
- 8.- Taquicardia (aumento del ritmo cardíaco)
- 9.- Discracias sanguíneas.
- 10.- Presencia de Hematosis y Hemartrosis espontaneas.
- 11.- Anomalías en la presión arterial.
- 12.- Cianosis en los labios, lengua y uñas.

PRINCIPALES PADECIMIENTOS:

- 1.- HEMOFILIA.- Es una enfermedad hereditaria de carácter recesivo que se presenta en el hombre, pero es trasmitido por la mujer y se caracteriza por hemorragias debido a la dificultad de coagulación de la -- sangre y como consecuencia la falta de trombina en la misma. Esta enfermedad aparece durante los primeros años de vida y si persiste después de los 20 es difícil que desaparezca, para investigar este padecimiento nos basamos en los antecedentes hereditarios, también se puede sospechar de hemofilia por los hematomas y hemoartrosis que pueden ser espontáneos y traumáticos. La Hemofilia no en su totalidad una contraindicación absoluta en exodoncia, ya que en ocasiones se nos presentan casos en que tendremos que -

hacer la extracción, pero teniendo cuidado en el --
pos-operatorio, el cual consistirá en vigilar la he-
rida hasta la correcta formación del coágulo y la
cicatriz, valiéndonos de todos los métodos hemostá-
ticos como son la presión, taponamiento, etc.

2.- ANGOR PECTORIS O ANGINA DE PECHO.- Se origina por -
una oxigenación inadecuada del corazón y que produce
un estrechamiento de las arterias coronarias y una
disminución de irrigación al miocardio. Las molestias
varian de ligeras a intensas, generalmente el dolor
es intenso y súbito localizado atrás del esternón, -
en estos pacientes nunca se debe de extraer más de -
dos dientes en una sesión, y antes de hacerla debemos
de tomar muy en cuenta el exámen médico dado por el
cardiólogo que lo atiende, y si al estar haciendo la
extracción el paciente se queja de dolor precordial
o torácico se interrumpirá de inmediato y dejarlo re-
posar, si el acceso es muy águdo se colocará al pa-
ciente en espacio sublingual una tableta de 0.4 a -
0.6 de nitroglicerina (potente dilatador coronario)
o bien se le hará inhalar nitrogeno amilo.

3.- INFARTO AL MIOCARDIO.- Es una deficiencia del riego
sanguíneo en la zona del miocardio al nivel de las
arterias coronarias terminando en muerte y necrosis
celular, se caracteriza por dolor precordial intenso
y prolongado (similar al de la angina de pecho) se
irradia del brazo derecho e izquierdo. A este tipo de
paciente se le trata como un paciente normal, en ca-
sos como pulpitis, absesos, caries, etc. Pero en ca-
sos de extracción y si son múltiples se citará al -
paciente con periodos prolongados y sobre todo utili-
zar anestésicos sin vasoconstrictor.

4.- ENDOCARDITIS BACTERIANA.- Es una infección en el miocardio o membrana interior del corazón.

Se ha comprobado que después de una extracción se pueden presentar bacterias, para evitar dichas complicaciones y para esto se deben de tomar en cuenta las medidas profilácticas conocidas.

En casos de endocarditis bacteriana se aconseja administrar 100 000 u de penicilina cada 3 horas un día antes de la extracción y dos días después de la misma. Cuando existan dientes sin pulpa es aconsejable extraerlos ya que provocan una infección periapical y luego el foco de la endocarditis bacteriana, por eso es importante extraerlos.

Dichas extracciones se deberán de hacer una vez que haya pasado la fase aguda del padecimiento y mientras que el paciente esta sometido a antibióticoterapia, como medida preventiva de la bacteremia transitoria, post-extracción podemos mencionar las siguientes:

A) Administrar dos gramos de aureomicina en cuatro dosis de 0.5 gr. en 24 horas un día antes y un día después de la extracción.

B) Extracciones lo menos traumáticas posibles.

C) Formación normal de coágulo después de la extracción.

5.- LEUCEMIA.- Es la proliferación exagerada de leucocitos o células blancas en el organismo, pero en sus formas inmaduras se va a caracterizar por los órganos hematopoyéticos que también se ven afectados, la médula ósea se ve inhibida y los demás órganos se agrandan.

La Leucemia se puede presentar en forma aguda o crónica.

Forma Aguda: Manifestaciones purpúricas indicadas por -
tendencia a sangrado con facilidad, manchas hemorragi-
cas y equimosis, agrandamiento gingival de consistencia
blanda color rojo intenso y con facilidad sangra. En -
algunas ocasiones se presentan ulceraciones y necrosis
de la encía acompañada de escalofríos y fiebre, males-
tar general, etc.

Forma Crónica: Aparecen los mismos síntomas en menor gra-
do, con agrandamiento y dolor de encías.

Durante la fase aguda, las extracciones deben de pospor-
nerse pues es fácil de desencadenar una hemorragia post
operatoria. Para poder practicar una extracción se debe
de esperar a terminar el tratamiento de la enfermedad
y ordenar un recuento leucocitario si éste se acerca a
las cifras normales, no existe tanto peligro de provo-
car una hemorragia o necrosis.

En este tipo de pacientes es conveniente recomendar -
una higiene bucal y el uso de enjuagatorios antisépti-
cos.

6.- FIEBRE REUMÁTICA.- También conocida como reumatismo,
es una colagenesis que puede lesionar cualquier zona
del tejido conjuntivo afectado con mayor frecuencia
los músculos y articulaciones, aunque también en las
válvulas del corazón, los pacientes con este padeci-
miento, deberán de tomar medidas profilácticas antes
de la extracción de cualquier diente, ya que se ha
comprobado la frecuencia de bacterias por streptoco-
cos después de la extracción, en pacientes sin este
tipo de enfermedad no ocurrirá esto, pero en pacien-
tes con dicha enfermedad, puede persistir por meses
la bacteremia. Los cuidados que se deben de tener -
con este tipo de pacientes es mandándole dos días
antes y dos días después de la extracción penicili-
na G sódica 4 000 U cada 6 horas en caso de que

sea alérgico se le mandará eritromicina cada 6 horas de 250 U.

7.- HIPERTENSION ARTERIAL.- Es una elevación de la presión sanguínea, en pacientes con éste tipo de padecimientos se debe de evitar todo aquéllo que pueda elevar la presión, así como seleccionar bien el anestésico que se va a utilizar, es conveniente tranquilizar al paciente con farmacos, ya que hay peligro de que en el momento del stress pueda haber un derrame cerebral y llegar a la muerte, es por lo que hay que premedicar al paciente con tranquilizantes con el fin de calmar la tensión nerviosa.

8.- INSUFICIENCIA CARDIACA.- Es la incapacidad del corazón para bombear eficientemente la sangre y hacerla llegar a los rincones del cuerpo, puede ser por enfermedad de las coronarias o alteraciones del músculo cardiaco, en éste padecimiento las extracciones dentales implican un riesgo para el paciente, sea cual fuera el tipo de anestésicos empleados. La terapéutica odontológica será relativamente paliativa y en caso de que sea necesario efectuar la extracción será unicamente hasta que el médico lo indique cuando hay menos peligro para efectuarla, y se recurrirá a la anestesia general.

9.- TROMBOFLEBITIS.- Es una enfermedad de las venas que consiste en la formación de coágulos (trombos), como consecuencia de la inflamación de las paredes internas de las venas. En muchos casos de trombosis del seno cavernoso ha sido necesaria la intervención quirúrgica practicada durante la fase aguda de una infección como consecuencia al inyectar la solución anestésica, propagando el proceso infeccioso por los

tejidos profundos, hay que recordar que en estos pa-
cientes siempre debemos de emplear anestésicos que
no tengan epinegrina o adrenalina.

10.- ARTERIOESCLEROSIS.- Es el endurecimiento y perdida
de la elasticidad de las arterias con tendencia a la
disminución de la luz interior debido al depósito -
de sustancias minerales en la pared media de las ar-
terias, se asocia a la tensión arterial elevada, en
fermedades del corazón apoplejía al hacer una extrac-
ción con éste tipo de padecimiento estará contraindi-
cada la administración de anestésicos con vasocon-
trictor, pues podría ocasionar la ruptura del vaso
si es que se localiza en órganos nobles como cere-
bro, hígado, riñón, etc. Puede ocasionar trastornos
mentales.

APARATO DIGESTIVO: Este aparato es de gran importancia
para el organismo puesto que de él dependen la distribu-
ción y absorción de las sustancias para su buen funcio-
namiento.

En exodoncia se toma muy en cuenta el hígado porque es
por donde se eliminan los anestésicos entre las princi-
pales funciones del hígado, las cuales son las siguien-
tes:

A) Función Urotrópica.- Se encarga de la formación de
la urea.

B) Función Hematopoyética.- Se encarga de la formación
de globulos rojos en la sangre, y cuando no es correcta
sobrevienen hemorragias, las cuales pueden ser mortales.

C) Función Biliar.- Es la formación y secreción de la -
bilis y es 1/2 litro aproximadamente y cuando esta fun-
ción esta alterada puede ocasionar autointoxicaciones,
el hígado es el purificador del organismo y por él se -

elimina gran parte de la anestesia que se utiliza en la extracción.

D) Función Glucogénica.- Es el almacenamiento de los azúcares en forma de glucógeno y cuando el organismo los necesita los transforma en glucosa.

E) Función Antitóxica.- Se encarga de retener todos los tóxicos del organismo, para después transformarlos y eliminarlos.

Entre los principales padecimientos que afectan al hígado están:

- 1.- ATROFIA: Hay disminución de células normales en el hígado.
- 2.- ICTERICIA: Se presenta una coloración amarillenta en la piel y puede ser a una enfermedad hepática o a la destrucción de los glóbulos rojos, al transformarse la hemoglobina a bilirrubina.
- 3.- CIRROSIS: Es un endurecimiento de los tejidos hepáticos como resultado de un proceso infeccioso, envenenamiento (toxinas) y deficiencias en la nutrición. Las células hepáticas son reemplazadas por tejido duro de cicatrización y fibroso. Los síntomas son: dolor y aumento de volumen en la región hepática.
- 4.- HEPATITIS: Hay inflamación en el hígado causada por gran variedad de microbios y virus, los síntomas son: náuseas, vómitos, pérdida de apetito e inflamación de la zona hepática.
- 5.- DEGENERACION DE GRASA: Esta Degeneración de grasa es debida a la infiltración de células hepáticas por residuos grasos, indigestión, estreñimiento, molestias al respirar, sobre todo al terminar de comer y depresión mental.

6.- CALCULOS BILIARES: Están constituidos por elementos que componen la bilis (colesterol) y que se han - cristalizado en la vesícula biliar. El primer síntoma es un dolor vesicular que se extiende hacia la espalda, el cual aumenta con la ingestión de alimentos grasos y puede acompañarse de náuseas, vómitos y fiebre ligera. El paciente puede tener la sensación de plenitud gástrica y presentar ictericia progresiva.

7.- CONGESTION PASIVA CRONICA: Es consecuencia de la acumulación de sangre en el hígado por alteraciones en la íntima relación existente entre la circulación - del hígado y el lado derecho del corazón, así como la circulación pulmonar, esto provoca dolor de cabeza y depresión general.

En el aparato digestivo hay signos y síntomas que podrán revelarnos alguna enfermedad gastrointestinal como pueden ser úlceras gástricas, alteraciones intestinales, colitis, etc. Los signos y síntomas que pueden presentarse en estos casos son:

- A) Anorexia.- Disminución o pérdida del apetito.
- B) Disfagia.- Dificultad de tragar.
- C) Dispepsia.- Problemas de digestión.
- D) Meteorismo.- Gases.
- E) Estreñimiento y diarreas frecuentes.
- F) Dolores frecuentes de estomago.
- G) Náuseas y vómitos de sangre.
- H) Presencia de sangre digerida en las heces fecales.

Cuando el paciente nos refiera algún síntoma, debemos - de sospechar de alteraciones gastrointestinales o hepáticas, por lo que nos veremos precisados a la opinión

del médico general que lo atienda para no vernos en situaciones desagradables.

APARATO RESPIRATORIO: Es de vital importancia para el organismo pues es un conjunto de órganos (naríz, boca, nasofaringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones y alveolos pulmonares) además de los músculos de la respiración mediante los cuales es posible que el oxígeno del aire se ponga en contacto con la hemoglobina contenida en el interior de los eritrocitos o glóbulos rojos, así como la eliminación de anhídrido carbónico y agua. Es necesario conocer el estado clínico de este aparato, ya que en un momento dado nos pueden dar complicaciones y poner en peligro la vida del paciente, debemos de tomar muy en cuenta la congestión de la mucosa pues pueden alterar la absorción de los farmacos o los anestésicos, en casos de tuberculosis se toma en cuenta la debilidad de los pulmones pues puede presentarse hemorragia de consecuencias desagradables y aún fúnestras.

Entre otras enfermedades que afectan al aparato respiratorio están:

- A) Faringitis.- Inflamación de la faringe con dolor de garganta y tos.
- B) Bronquitis.- Inflamación de los bronquios por enfriamientos o por inhalación de gases o polvos irritantes.
- C) Laringitis.- Inflamación de la laringe que se manifiesta por ronquera, resequedad de la garganta y dificultad al tragar.
- D) Difteria.- Es una infección ocasionada por un bacilo, y se caracteriza por la aparición de pseudomembranas en la garganta y amígdalas, y en ocasiones puede obstruir la traquea.

- E) Pleuresia.- Es una inflamación de la pleura que puede ser complicación de la pulmonía o tuberculosis, puede ser aguda o crónica, los síntomas son: dolor, escalofríos, fiebre y tos seca.
- F) Pulmonía.- Es una infección de los pulmones e inflamación ocasionada por el pneumococo localizado en uno o varios de los alveolos pulmonares. Principia como un simple catarro, presentándose rápida y súbitamente, manifestándose fiebre elevada, dolor penetrante en los costados y espalda que aumenta con la respiración profunda, tos dolorosa, puntos manchados de sangre y sensación de malestar profundo.

Entre los signos y síntomas que nos indican un padecimiento respiratorio estan:

- 1.- Disnea.- Dificultad para respirar.
- 2.- Dificultad al tragar y dolor en la garganta.
- 3.- Cianosis
- 4.- Tos y espectoraciones frecuentes (con sangre o pus)
- 5.- Hemorragias nasales y bucales frecuentes, sobre todo los accesos de tos.
- 6.- Escalofríos, fiebre elevada, dolor al respirar, dolor de cabeza, etc.

APARATO RENAL: Los padecimientos renales son importantes para cualquier tipo de intervención quirúrgica pues su buen funcionamiento nos ayudará a eliminar más fácilmente las sustancias tóxicas que se encuentran en el organismo. En el caso de la exodoncia eliminar la solución anestésica y si el paciente tuviera alterado su aparato renal provocaría una alteración en su organismo, pues la eliminación de tóxicas sería más lenta que lo normal. Entre los signos y síntomas que nos harían sospechar -

alteraciones renales son:

- A) Edema matutino.- Se localiza en la región palpebral y en ocasiones en las mejillas, en algunas ocasiones pueden quedar marcas en los pliegues de la almohada y por ello recibe el nombre de edema geográfico. Se debe a la retención de cloruros renales también se puede presentar en las manos.
- B) Dolor umbal al sentarse.
- C) Albuminaria.- Presencia de albúmina en la orina, -- fácil de comprobar por el olor fétido y espuma persistente en la misma.
- D) Hematuria, Presencia de sangre en la orina.
- E) Disuria, Dolor al orinar.
- F) Piuria: Pus en la orina.
- G) Sequedad en la boca.
- H) Nicturia: Necesidad de orinar por la noche.

Entre las enfermedades que afectan al aparato renal -- están:

- 1.- GLOMERULONEFRITIS: Inflamación de los glómerulos del riñón, puede deberse a infecciones renales, o a la acción tóxica de algunos medicamentos o venenos, -- obstrucción de la salida normal de la orina por los cálculos renales, malformaciones congénitas, hipertrofia de la prostata, aumento en la presión de los líquidos en el interior del riñón estrechamiento de la uretra, lesiones en la médula espinal.
- 2.- FORMACIONES CONGENITAS: La más común es la del riñón en la forma de herradura, debido a la unión de ambos polos inferiores de los riñones, otro tipo -- sería el riñón poliquístico (lleno de quistes)
- 3.- NEFROESCLEROSIS: Es el endurecimiento de las arte-

rias renales.

- 4.- NEFRITIS: Inflamación o Infección de los riñones.
- 5.- NECROSIS: Es una degeneración de los túbulos renales.
- 6.- TUMORES RENALES: Malignos y benignos, primarios y secundarios.

Si el paciente presenta este tipo de alteraciones se de den de tomar medidas de precaución para no producir una intoxicación o acidosis al administrar el anestésico, - lo indicado es que trate primero la infección renal y después el tratamiento dental.

SISTEMA NERVIOSO: Es un conjunto de órganos, ganglios, fibras nerviosas que se encuentran diseminadas en todo el organismo. Se encarga de elaborar, llevar y traer los impulsos nerviosos y regir con ello el funcionamien to del resto del organismo.

Entre los padecimientos más relacionados en la odontolo gía, tenemos los siguientes:

- 1.- EPILEPSIA: Es un trastorno paroxístico de la corte za cerebral que esta acompañado de pérdida de conciencia, puede ser el resultado de cualquier lesión del cerebro, enfermedades de otros órganos del cuer po, alteraciones emocionales, alteraciones por el alcohol o de narcóticos, etc. Antes de cualquier - extracción se consultará al médico general.
- 2.- COREA: Su síntoma principal es la aparición de movi mientos incontrolados de torción, estos movimientos pueden ser rápidos, desordenados de gran amplitud y sin finalidad aparente, puede ir acompañado de otros trastornos nerviosos y generalmente deja lesiones - cardíacas. Se debe de tener mucho cuidado con este

- tipo de paciente y que este bajo control médico.
- 3.- NEURITIS: Es la inflamación de un nervio, desde el punto de vista odontológico, hay ocasiones en que se encuentra inflamado el quinto par craneal o trigémino, conocido también como neuralgia del trigémino. Como sabemos este nervio consta de tres ramas, que son: Oftálmica, Maxilar Superior y Maxilar Inferior. Al presentarse una neuritis facial se puede involucrar cualquiera de las tres ramas o las tres al mismo tiempo y puede ser una neuritis unilateral parcial o total, provocando dolores sumamente intensos para el paciente El tratamiento consiste en bloqueos a diversos niveles con soluciones anestésicas o alcoholizadas o por medio de cirugía succionando el nervio.
 - 4.- NEURASTENIA: Es una depresión nerviosa y agotamiento físico y sus principales síntomas son: fátiga excesiva y pérdida de energía.
 - 5.- NEUROSIS: Es una enfermedad mental por el desorden emocional, se manifiesta en varias formas: depresión nerviosa, neurastenia, ansiedad, histeria, con función, puede ser acompañado de síntomas físicos en relación con algunos órganos, como son: corazón (neurosis cardiaca) intestinos (colitis), pierna (parálisis Histérica), Organos Sexuales (frígidez en la mujer), (impotencia en el hombre).
 - 6.- ANSIEDAD: Miedo a algo desconocido, existe reacción contra los impulsos e instintos que cada uno de nosotros tenemos y que generalmente están reprimidos en el inconsciente, se manifiestan con sensación de de malestar espiritual, acompañado de síntomas físicos, tales como: sudoración, taquicardia, respiración agitada, elevación de la presión arterial y

temblor.

Entre los signos y síntomas que nos indicarán un padecimiento nervioso, son los siguientes:

- A) Cefaleas frecuentes.
- B) Parálisis total y parcial.
- C) Temblores en ciertas regiones.
- D) Reflejos alterados.
- E) Convulsiones frecuentes.
- F) Trastornos del habla.
- G) Disminución o aumento de la memoria.
- H) Trastornos en los órganos de los sentidos.
- I) Tensión emocional muy marcada.

SISTEMA ENDOCRINO: Esta constituido por las glándulas endocrinas (glándulas de secreción interna) que van a regular todas las actividades del organismo, se clasifican en tres grandes grupos según su función:

- 1.- Glándulas de secreción externa, que tienen conducto excretor.
- 2.- Glándulas mixtas, que tienen dos tipos de funciones (externa e interna).
- 3)-Glándulas de secreción interna o endocrina que no tienen conducto excretor y que vierten los productos que elaboran directamente a la sangre.

Las Glándulas endocrinas son:

- 1.- Pituitaria o hipófisis.
- 2.- Tiroides.
- 3.- Paratiroides.

4.- Suprarrenales.

5.- Páncreas (islotes de langerhans)

6.- Las gónadas

Estas glándulas actúan en el organismo, por medio de -- sus secreciones conocidas con el nombre de hormonas, que sus sustancias químicas complejas capaces de producir grandes efectos e influir en el crecimiento, desarrollo de ciertos tejidos, ritmo de las funciones sexuales, tono muscular y resistencia orgánica de la fatiga.

La secreción de éstas hormonas estará regida por las emociones y el estado físico de cada individuo, cuando una glándula funciona mal, se produce un desequilibrio hormonal (exceso o deficiencia) y con ello se perderá o alterará las funciones del organismo).

Del mal funcionamiento de éstas glándulas y de las alteraciones que producen contraindican la extracción. Entre las principales alteraciones están las siguientes:

1.- HIPERTIROIDISMO: Es el aumento de la tiroxina por -- la secreción excesiva de la glándula tiroides y como consecuencia eleva el metabolismo basal, sus caracte rísticas clínicas son: Elevación del metabolismo -- basal, pérdida de peso, rapidez del pulso y respira ción, bocio, ojos saltones y nerviosismo constante. Las intervenciones dentales están contraindicadas - en este tipo de pacientes, aunque deben de eliminarse los focos infecciosos, para realizar extracciones en este tipo de pacientes se remitirán a su médico para que los someta a tratamiento adecuado y con la aprobación de éste se procederá a realizar las ex tracciones necesarias.

2.- DIABETES MELLITUS: Es una enfermedad crónica, meta bólica de carácter hereditario y recesivo, que con-

siste en una disminución total o parcial de la producción de insulina por las células de Langerhans en el páncreas. Trayendo como consecuencia un trastorno en el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. La disminución o ausencia de insulina provoca la acumulación de la glucosa en la sangre, dado que el hígado no transforma la glucosa en glucógeno y cuando llega al riñón se filtra con rapidez, pasando a la orina y ocasionando su eliminación rápidamente (grandes cantidades de orina azucarada) lo que provoca en los enfermos una sed constante (polidipsia). Los síntomas más frecuentes y características de esta enfermedad son:

- 1) Polidipsia, Polifagia (aumento de apetito), Poliuria (micción constante)
- 2) Alimento cetónico, debilidad, mareos, intolerancia al frío en las extremidades inferiores.
- 3) En las mujeres presencia de prurito en la región vulvar y zonas vecinas.
- 4) Abortos no provocados.
- 5) Hijos que al nacer pesan más de 4 kilos.
- 6) Historia personal de obesidad.
- 7) En el hombre pérdida de la libido.

Los síntomas para diagnosticar la diabetes antes de su aparición clínica y por los cuales el cirujano - dentista estará en buena posición para diagnosticar los son:

- 1.- Movilidad dentaria en ausencia de sobrecarga funcional.
- 2.- Hipersensibilidad dentaria en ausencia de sobrecarga funcional.

- 3.- Abscesos parodontales frecuentes, sin observarse problemas parodontales anteriores.
- 4.- Interdentaciones en los carrillos.
- 5.- Sensación de ardor y calor en la lengua.
- 6.- Sequedad de la boca sin llegar a la serestomía.
- 7.- Hipersensibilidad gingival ante un estímulo mínimo.
- 8.- Agrandamiento lingual con pérdida de las papilas y huellas de los dientes en los bordes.
- 9.- Hipersensibilidad dentaria en ausencia de caries extensa.
- 10.- Proliferación del margen gingival.
- 11.- Reacción inflamatoria que no esta en relación con la acumulación de blaca bacteriana y tartaro dentario en la boca.
- 12.- Radiográficamente se puede observar pérdida gradual y progresiva de la cresta alveolar.
- 13.- Aliento cetónico o olor a manzana (no en todos)

Para realizar una extracción dentaria de este tipo - de pacientes debemos de estar seguros de que esté bajo control médico y que las cifras de glucosa en la sangre sean entre 120 - 180 mg.

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

"INSTRUMENTAL APROPIADO PARA LA EXTRACCION DE LOS DIENTES DE LA PRIMERA Y SEGUNDA DENTACION"

Sin duda alguna en la mayoría de las extracciones el instrumental apropiado para transmitir la fuerza ejercida por el operador al diente es el fórceps, ya que sus bocados están conformados de tal manera que pueden aplicarse al cuello del diente que esta por extraerse.

Los fórceps para extracciones constan de dos partes, una activa y otra pasiva, las cuales están unidas por una articulación. Existen fórceps para el maxilar y la mandíbula, la diferencia entre ambos modelos es que en el maxilar tiene la parte activa y pasiva en la misma línea y los de la mandíbula tienen ambas partes en ángulo recto.

EXTRACCION DENTARIA CON FORCEPS:

Los fórceps para extracciones constan de dos partes como dijimos anteriormente y ambas realizan una labor muy importante en la extracción.

LA PARTE PASIVA, es el mango del fórceps, sus ramas son paralelas según los distintos modelos, están labradas en su parte externa para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador.

Las ramas de los fórceps se adaptan a la palma de la mano derecha, el dedo índice se coloca entre ambas ramas actuando como tutor para cuidar el movimiento y la fuerza a ejercer.

LA PARTE ACTIVA, se adapta a la corona anatómica del diente, sus caras externas son lisas y las internas además de ser cóncavas presentan estrías con el fin de im-

pedir su deslizamiento.

Los bocados del fórceps siguen las modalidades del cuello dentario, estos bocados son distintos según el modelo. Los fórceps en exodoncia actúan como una palanca de primer grado, estando colocada la resistencia entre la potencia y el punto de apoyo.

La mano del operador imprime al fórceps en los distintos movimientos que se necesitan para eliminar un diente:

TIEMPOS DE LA EXODONCIA POR MEDIO DE FORCEPS: El acto quirúrgico requiere de tres tiempos para extraer el diente de su alveolo: a) Prehensión, b) Luxación y c) Tracción.

PREHENSION: Es el primer tiempo de la exodoncia y es el fundamental de la cual depende el éxito de la extracción. El fórceps toma al diente a extraer por encima de su cuello anatómico, de donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar al órgano dentario. La corona dentaria no debe de intervenir como elemento útil en la aplicación de la fuerza, su fractura o desmenuzamiento sería la consecuencia de la falsa maniobra, por lo tanto el instrumento debe de introducirse por debajo del borde gingival hasta llegar al borde del diente.

Se debe de penetrar ambos bocados (el externo o bucal e interno o lingual) deben de penetrar simultáneamente hasta el punto elegido. Los bocados del fórceps para extracción deben de estar orientados con el objeto de realizar la prehensión del diente.

LUXACION: Es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio de la cual el diente rompe las fibras del periodonto y dilata al alveolo, y se realiza por medio de dos -

movimientos mecánicos.

- 1).- Por medio de los movimientos laterales o de lateralidad del diente dirigiéndose de adentro hacia afuera.
- 2).- Ligeros movimientos de rotación desplazando al diente a derecha o izquierda en el sentido de su eje mayor.

TRACCION: Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente al diente de su alveolo. La Tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado al alveolo y roto los ligamentos. La fuerza aplicada a este fin de extraer el diente de su alveolo desarrollándose en sentido inverso a la dirección del diente en el alveolo.

Generalmente la fuerza ejercida es pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir al diente en el sentido de la corona y de la tabla externa, el movimiento de tracción debe de ejercerse después del de lateralidad o rotación, cuando el diente se encuentra en la posición más externa del arco de lateralidad. En la aplicación del movimiento de rotación la fuerza de tracción se inicia junto con aquel movimiento. Al abandonar el diente de su alveolo está terminada la parte mecánica de la exodoncia.

Existen ciertas reglas que deben de observarse para la aplicación del fórceps.

- 1.- Debe de seleccionarse el fórceps adecuado.
- 2.- No sostener los fórceps cerca de los dientes, sino que la terminación de las ramas este casi cubierta por la palma de la mano.
- 3.- El eje longitudinal de los mordientes debe ser paralelo al eje longitudinal del diente.
- 4.- Los mordientes deben de ser colocados sobre la sólida estructura radicular o sobre el esmalte de la

corona.

- 5.- La raíz debe de ser tomada firmemente, de modo que cuando se aplique la presión, los mordientes no se muevan sobre el cemento, de otra manera se puede fracturar.
- 6.- Los mordientes del fórceps no deben tropezar con los dientes adyacentes durante la aplicación de la fuerza.

BOTADORES O ELEVADORES: Otro de los instrumentos que utilizamos en exodoncia y su éxito depende de la habilidad y esmero del operador. Se puede decir que se emplea para prevenir fracturas innecesarias del diente por extraer, así como para extraer restos radiculares que son focos de infección en potencia por lo tanto hay que extraerlos. Algunos elevadores están constituidos en forma que pueden utilizarse como instrumentos cortantes en los casos en que sea necesario para facilitar el desprendimiento del diente y por último levantándolo o bien una porción de el en su alveolo.

Los elevadores se fundan en dos principios básicos que son:

- 1.- Los principios en que se fundan las operaciones o intervenciones quirúrgicas con la adaptación a la exodoncia.
- 2.- Estos instrumentos tanto por su forma como por su construcción tienen ciertos requisitos. Como palanca, deben de ser considerados en el botador tres factores:
 - 1) El punto de apoyo
 - 2) La potencia
 - 3) Resistencia.

Este instrumento consta de tres partes: El mango, el tallo y la hoja.

EL MANGO: Es adaptable a la mano del operador, tiene diversos modelos y formas. El Mango esta dispuesto al tallo de dos manera, una sobre la misma línea y otra perpendicular al tallo, formando una "T".

EL TALLO: Es la parte del instrumento que une al mango con la hoja, debe de adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal.

LA HOJA: Existen dos formas de presentación, de las cuales dependen su forma de actuar, la hoja está en línea con el tallo (elevadores rectos), con ángulo de grado variable (elevadores curvos).

La palanca destinada a elevar un diente o una raíz dentaria debe valerse de un apoyo, el cual está dado por dos elementos: el hueso y los instrumentos que sean necesarios.

El hueso maxilar: es el punto útil de apoyo para el elevador, el borde alveolar cuando es fuerte y resistente permite el apoyo de instrumentos para movilizar un diente retenido e implantación normal de las raíces dentarias. Generalmente se busca el apoyo en el ángulo mesio bucal del diente a extraer cuando algunas condiciones así lo exijan, el elevador debe de tener aplicación lingual, mesial, distal o bucal.

La eficiencia del punto de apoyo exige que este desprovisto de dos partes blandas, las cuales impiden actuar bien son traumatizadas en el acto operatorio, por lo tanto el tejido gingival debe ser separado por maniobras previas que serán consideradas a su debido tiempo.

En la extracción los dientes retenidos, la palanca es muy eficaz con el objeto de multiplicar la fuerza útil el punto de apoyo se busca en el hueso vecino, actuando el elevador como palanca de primer o de segundo grado.

Para la extracción de raíces, el punto de apoyo se busca en el hueso maxilar, para el caso de molares con dos o tres raíces el punto de apoyo puede encontrarse en el borde alveolar, en la tabla externa o en el tabique -- interradicular.

LA CLASIFICACION DE LOS ELEVADORES, SEGUN SU USO Y SU FORMA:

- 1.- Elevadores diseñados para luxar todo el diente, es el más usado en extracciones de dientes completos - y éste antecede al fórceps invariablemente.
- 2.- Elevadores para luxar raíces rotas a nivel del margen gingival.
- 3.- Elevadores diseñados para luxar raíces totales al nivel del tercio medio.
- 4.- Elevadores para luxar el tercio apical de la raíz.
- 5.- Elevadores para luxar el mucoperiostio.

Los Elevadores más comunmente usados en exodoncia son 12;

- 1.- Elevadores de winter (derecho e izquierdo)
- 2.- Elevadores de winter Núm. 11 (derecho e izquierdo)
- 3.- Elevadores de winter Núm. 14 (derecho e izquierdo)
- 4.- Elevadores de clew-dent(derecho, izquierdo y recto)
- 5.- Elevadores para luxar apicales (derecho e izquierdo y recto)

TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON ELEVADORES:

Los tiempos de la exodoncia con elevadores son:

- 1) Aplicación
- 2) Luxación

3) Elevación o extracción propiamente dicha.

- 1).- APLICACION: Cualquiera que sea su tipo debe de ser colocado en una posición buscando su punto de apoyo. El instrumento que se toma con la mano derecha empuñándolo ampliamente, el dedo índice debe de acompañar al tallo para evitar que se salga de nuestro dominio y llegue a herir partes blandas como el paladar, lengua, carrillos, por otro lado el dedo sirve para dirigir la fuerza y evitar la luxación de los dientes vecinos y la fractura del diente por extraerse. El diente por extraer debe de tener un punto de apoyo y el instrumento bien ubicado - haciéndolo avanzar por movimientos cortos de rotación entre el alveolo y la raíz.
- 2).- LUXACION: Logrando el punto de apoyo y el sitio de aplicación del elevador se dirige con movimientos de rotación descenso o rotación, por lo cual el diente va a romper su adherencia periodontica la cual dilata al alveolo, permitiendo la extracción.
- 3).- EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA: Se realiza con sucesivos movimientos de rotación y descenso, el diente abandona su alveolo hasta donde puede extraerse con los elevadores apropiados con fórceps para una extracción más exacta.

INSTRUMENTOS PARA EXTRAER EL HUESO: De los dientes que permanecen en los maxilares o aquellos que por encontrarse cubiertos con las estructuras. exigen el empleo de instrumentos para eliminar el hueso, estos instrumentos, de los cuales los que más se emplean son: Osteotomos, Escopleas, Fresas, etc.

OSTEOTOMOS: Existen dos tipos, El winter y los cinceles para hueso, también se denomina osteotomo el instrumento

destinado a eliminar el tabique óseo intraradicular para realizar las extracciones dentarias por el método de la odontosección, actúa de manera de pico, como lo hace el elevador de winter, pero su acción es mucho más efectiva, su extremidad en cincel, le permite extraer el hueso intraradicular con mayor presión y cantidad.

El Osteotomo consta de tres partes: Mango, Tallo y Hoja.

EL MANGO: De los instrumentos para extraer hueso es -- igual a los demás instrumentos que se utilizan en exodoncia (elevadores) y se adapta al hueso de la mano, con lo cual se puede ejercer la fuerza necesaria para extraer por presión trozos de hueso.

EL TALLO: Es rígido.

LA HOJA: Es de diferentes biceles y formas, para permitirle llegar con facilidad a los ángulos y abordar los diversos tipos de osiestructuras.

ESCOPLLOS: Los escoplos que se utilizan en exodoncia son los rectos y de media caña, impulsados por medio del -- martillo.

Escoplo Automático.- Este instrumento es de gran utilidad en muchas maniobras quirúrgicas de exodoncia puede usarse de dos maneras para practicar la osteotomía o para dividir los dientes, seccionandolos en trozos con el objeto de facilitar la extracción. El escoplo automático accionado por el torno dental, consta de dos partes importantes, la parte impulsora movida a resorte de fuerza graduable y las puntas de distintos tamaños, forma y biceles que se adaptan a las múltiples funciones que le corresponden. El escoplo automático es de gran valor en la cirugía bucal, su manejo es sencillo y sus aplicaciones son múltiples, el golpe es menos molesto y traumatizante para el paciente que los que produce, el escoplo

simple, accionado por el martillo común y su acción es más eficaz.

FRESAS: La osteotomía en exodoncia se puede realizar con fresas, instrumento útil poco traumatizante y el cual es ta diariamente en el uso del odontólogo. Las fresas que se utilizan son las comunes, las que se utilizan en ope_ratoria (fresas redondas) de carburo o especiales para hueso. Debe de utilizarse una fresa nueva en cada inter_vención y reemplazarla repetidas veces, para que el cor_te sea perfecto, y el instrumento debe de funcionar bajo un chorro de suero fisiológico para evitar recalentamien_to de hueso que pueda causar necrosis, con los siguien_tes trastornos, dolor, tumefacción y alveolitis pos-ope_ratoria.

Para la sección de dientes o separación de raíces la fre_sa es muy útil, para dientes retenidos. Se pueden emple_ar fresas para piezas de mano cuando hay necesidad de -cortar esmalte o como medida previa para marcar camino, también se puede emplear disco de carburo o piedra mon-tada.

Las fresas de carburo permiten extraer el hueso, cortar y dividir los dientes con suma facilidad.

"TECNICAS MAS COMUNES DE LA ANESTESIA"

ANESTESIA: Es un agente que tiene la propiedad de bloquear temporalmente la comunicación de los estímulos nerviosos en una zona determinada de la cavidad oral sin ocasionar una lesión permanente del tejido y manteniendo intacta - la conciencia del paciente.

Dentro de las propiedades farmacológicas de los anestésicos, tenemos:

- a) Período de latencia corto.
- b) Duración adecuada al tipo de intervención.
- c) Compatibilidad con vasopresores.
- d) Difusión conveniente.
- e) Estabilidad de las soluciones.
- f) Baja toxicidad sistémica.
- g) Alta incidencia de anestesia satisfactoria.

Los anestésicos se clasifican en los siguientes grupos:

1.- ESTERES

- a) Acido paramino benzoico: Novocaina.
- b) Acido metamino benzoico: Sulfocaina.
- c) Acido benzoico: Benzocaina.

2.- AMIDAS

- a) Lidocaina: Xilocaina
- b) Mepibacaina: Carbocaina.
- c) Prilocaina: Citanest

3.- ALCOHOLES

- a) Alcohol etílico.
- b) Alcohol benzílico.

Los anestésicos más comunes utilizados en odontología - son los del grupo de las amidas, se debe de tomar en - cuenta que los anestésicos vayan siempre acompañados de vasoconstrictores, y son los que prolongan su acción y reducen la toxicidad.

Además el vasoconstrictor, reduce la hemorragia durante las maniobras quirúrgicas realizadas en la zona infiltrada.

La mayoría de los anestésicos no son vasoconstrictores (no contraen arteriolas que regulan el flujo de la sangre a través de los capilares) por lo que se le suele añadir a la solución anestésica adrenalina o algún otro vasoconstrictor adecuado.

Existen dos clases de anestésicos locales: Por infiltración terminal o periférica y por conducción o por bloqueo nervioso.

En la técnica por infiltración, se anestesia las fibras terminales o periféricas de una área determinada por me di o de la inyección de una solución alrededor de la mis ma.

En la técnica por conducción o por bloqueo nervioso, se anestesia el tronco nervioso en algún punto de su trayecto, entre la periferia y el cerebro en lo cual priva de sensación el área inervada por dicho tronco nervioso.

Se debe de evitar la inyección intravascular, tratando de aspirar sangre antes de inyectar, no se debe de utili zar agujas demasiado delgadas para que impidan la aspi raci ón correcta, emplear agujas con puntas agudas e in yectar lentamente, escoger el anestésico que produzca -

una menor toxicidad y una mayor dilución , se deberá - preguntar si es alérgico a determinado anestésico, y si lo es se utilizará otro con diferente molécula química. Si el paciente reacciona con síntomas de excitación cortical es conveniente la administración de un barbitúrico adecuado.

Existen varios tipos de anestesia por inyección.

Aplicación de anestesia en la mucosa.

Aplicación de anestesia sub-mucosa.

Aplicación de anestesia troncular.

Anestesia en mucosa: Su aplicación es en la mucosa bucal y sus capas inmediatas para evitar el dolor que produce el bicel de la aguja para abrir absesos, para la extracción de dientes temporales y móviles, usando sustancias anestésicas como xilocaína, pantocaína, ácido fénico y cloruro de etilo.

Anestesia Submucosa: Se le denomina también supraperiostica y se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa, en vecindad inmediata con el perióstio.

Anestesia Troncular: También denominada regional, la solución anestésica es llevada a un tronco o ramas nerviosas importantes privando de sensibilidad una zona extensa de la cavidad oral que se encuentran ligadas a las ramas del trigémino, estas ramas son Nerviomaxilar superior y Nervio maxilar inferior.

ANESTESIA PARA LOS TEJIDOS DEL MAXILAR SUPERIOR.

INYECCION SUPRAPERISTICA: Esta se divide en tres:

1.- Anestesia de los nervios alveolares posteriores; -

Los nervios dentarios posteriores nacen del maxilar superior en la fosa pterigomaxilar antes de la entrada del conducto infraorbitaria y recorriendo la tuberocidad del maxilar penetrando por los orificios en numeros variables, los cuales se hallan situados a 2 o 3 cm. por arriba del ángulo distocervical del tercer molar superior, los nervios dentarios posteriores se anastomosan con los denatios medios y anteriores, inervan el tercero, segundo y primer molar superior.

TECNICA: El paciente entreabre la boca y separando la comisura bucal y carrillo por el lado a anestésiar dejándolo elástico, usando el espejo o el dedo índice y pulgar con el fin de poner a nuestra vista el lugar por anestésiar más visible, se toma la jeringa y se introduce en fondo de saco vestibular a nivel de la raíz distal del segundo molar, ya que atraveso la mucosa bucal y el bucinador se dejan unas gotas de solución anestésica y se avanza con una angulación de 45 grados con respecto al plano oclusal de los molares superiores, penetrando 2 cms. depositando 2 c.c. de solución anestésica. Nota importante es llevar la aguja en contacto con el hueso para evitar tocar órganos anatómicos como son: arterias del maxilar interno, plexo venoso pterigoideo, bola adiposa de bichat, músculo pterigoideo interno.

Síntomas: Con esta técnica se anestésian los tres molares superiores, hueso, periostio, pulpa, periodonto, excepto la raíz bucal del primer molar y la encía palatina de los tres molares, por estar inervados al palatino anterior.

2.- NERVI0 ALVEOLAR MEDIO: El punto de punción está en el pliegue de la mucosa bucal, encima del primer premolar. Se introduce la aguja un poco más arriba del ápi-

ce de la raíz y se deposita la solución lentamente, esta solución anestesia el primero y segundo premolar y la raíz mesial del primer molar superior. Para tratamientos exodónticos y quirúrgicos debe de inyectarse también el lado palatino a nivel del ápice de la raíz palatina del primer molar.

NERVIO ALVEOLAR ANTERIOR: La punción debe de hacerse en el pliegue mucolabial cerca de la zona próxima al diente canino. La solución se deposita directamente por encima del ápice de la raíz del canino. Estas inyecciones en ambos caninos, anestesia a los seis dientes anteriores.

Para exodoncia o intervenciones quirúrgicas debe de aplicarse una inyección palatina en el ápice del canino y en el forámen incisivo.

INYECCION INTRAOSEA: Se realiza perforando la tabla externa con una fresa y por esta vía se introduce una aguja depositando el líquido anestésico en el interior del hueso. Esta inyección se utiliza para completar la anestesia supraperiostica y mandibular, cuando estas no son suficientes, para permitir la preparación de cavidades o pulpectomias sin dolor. La solución entra en contacto con las fibras nerviosas de la zona de penetración en el foramen apical y el ligamento parodontal.

TECNICA: El sitio de punción es en la mucosa gingival, a la mitad de la línea del borde de la encía y el ápice de los órganos dentarios, se realiza la anestesia submucosa y se perfora el periostio perpendicularmente al hueso, el bisel de la aguja se dirige hacia la estructura ósea, perforando el periostio, se inclina en ángulo recto la jeringa y posteriormente se coloca paralela a la tabla externa y se dirige entre el periostio y el hueso depositando pequeñas cantidades de anestesia, se avanza y se llega al nivel del ápice dentario.

PRECAUCIONES: Esta técnica esta contraindicada cuando las encías están inflamadas. En la periodontoclasia y en presencia de la estomatitis de Vincent u otros tipos de infección gingival por peligro de difusión de la infección.

BLOQUEO DEL NERIVIO INFRAORBITARIO: Se utiliza para la eliminación de caninos incluídos o de quistes voluminosos, o cuando esta contraindicada la inyección supraperióstica en enfermos con inflamación o infección, también esta indicado en niños en tratamientos restaurativos o quirúrgicos. También esta indicada para obtener una mayor duración de anestesia, cuando el hueso cortical del maxilar superior, es denso así como los dientes molares presenten un recubrimiento óseo en sus áreas apicales.

TECNICA: Se localiza por palpación el agujero infraorbitario, se hace suavemente la presión y es posible sentir con el dedo la pulsación de los vasos sanguíneos que por ahí pasan. Se retrae la mejilla, conservando el dedo que palpa sobre el agujero, sujetando la jeringa como una pluma, se coloca la aguja paralela al eje del segundo premolar y la misma jeringa se apoya ligeramente en el labio inferior la punción debe de ser en la mucosa a 5 mm. hacia afuera de la superficie bucal del segundo premolar, en este momento se coloca una gota de solución anestésica esperando unos 4 o 5 seg. antes de empujarla otra vez en dirección paralela al eje largo del premolar Generalmente al penetrar la aguja en el tejido alveolar adiposo, entre el músculo elevador propio del labio superior y canino. el enfermo casi no experimenta molestia.

PRECAUCIONES: Para evitar el riesgo de penetrar en la órbita con la aguja, se debe de medir la distancia del agujero infraorbitario a la punta de la cúspide bucal del segundo premolar, la distancia media en adultos es

4.6 cm. Para tratamiento de exodoncias múltiples debe de completarse con inyecciones palatinas (palatino anterior y nasopalatino), y también unas cuantas gotas sobre el ápice del periostio labial de la raíz del incisivo central para bloquear las fibras nerviosas que llegan al lado opuesto.

BLOQUEO DE LOS NERVIOS PALATINO ANTERIOR Y ESFENOPALATINO O NASOPALATINO: Esta técnica está indicada cuando afecta tejidos blandos del lado palatino de los dientes superiores, según la extensión de la operación y los procedimientos quirúrgicos.

TECNICA DE ANESTESIA DEL NERVIO PALATINO ANTERIOR: Esta inyección sirve para anestesiar todos los tejidos blandos de los tercios posteriores del paladar hasta el canino, del lado inyectado está inervado por el nervio palatino anterior que emerge del forámen palatino posterior para ir adelante por el surco palatino hasta el canino donde se anastomosa con el nervio esfenopalatino o nasopalatino, formando la llamada asa nerviosa interna.

Inyección.- Se coloca el bisel de la aguja sobre la mucosa distal del primer molar y en un punto medio entre el borde gingival y la bóveda del paladar, insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca. No debe de inyectar más de 0.5 ml.

TECNICA DE ANESTESIA DEL NERVIO ESFENOPALATINO O NASOPALATINO: Se utiliza para anestesiar los tejidos blandos del tercio anterior del paladar, la solución se deposita al nivel del orificio palatino anterior, para bloquear los nervios nasopalatinos en su trayecto hacia el paladar. La punción se realiza en la mitad de la raíz del incisivo central lateralmente a la papila dirigiendo la

aguja hacia la línea media en dirección del agujero incisivo está inyección anestesia la membrana mucosa y el periostio del paladar correspondientes a los órganos dentarios anteriores.

PRECAUCIONES: La aguja no debe de penetrar más de 0.5 cm. en el canal incisivo, la entrada al piso de la nariz puede provocar una infección.

ANESTESIA DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR Y SUS RAMAS TERMINALES:

ANESTESIA SUPRAPERIOSTICA EN LA MANDIBULA: Sólo se aplica para intervenciones en la región incisiva o mentoniana, para las otras zonas de la mandíbula se recurre a la anestesia troncular.

TECNICA: Se tracciona el labio y en el fondo del surco o fondo de saco se deposita el liquido anestésico.

INYECCION SUBPERIOSTICA: Se introduce la solución anestésica directamente por debajo del periostio.

ANESTESIA TRONCULAR DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR, LINGUAL Y BUCAL.

EL BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR: Proporciona una zona anestesiada que comprende los dientes de la mitad de la mandíbula, parte de la encía bucal, la piel y la mucosa del labio inferior y la piel de la barbilla, la anestesia de la encía lingual, así como la encía bucal adyacente al segundo premolar y primer molar inferior - suele realizarse simultáneamente por medio de los bloques de los nervios lingual y bucal.

TECNICA: Se utiliza una aguja larga, fuerte y de bisel corto. La rigidez de la aguja le permite actuar como sonda y su uso es muy empleado. Se coloca el dedo índice sobre el cuerpo adiposo de la mejilla, empujándolo lentamente hasta que la punta quede apoyada en la escotadura coronoides, en la zona lateral al rafé pterigo-mandibular, palpando al mismo tiempo el tendón profundo del musculo temporal. Se coloca la jeringa en los premo-lares del lado opuesto y se punciona la mucosa a la altura indicada por la escotadura coronoides, lo más cerca posible del tendón profundo del músculo temporal, pero hacia dentro del cuerpo adiposo. Al penetrar en la mucosa se inyectan unas gotas y se espera unos 5 seg. y se continua avanzando la aguja lentamente unos 0.5 cm. al mover la aguja ligeramente hacia los lados se siente el tendón profundo del temporal. En este punto al introducir la aguja unos milímetros más se anestesia el nervio lingual. Desde este sitio y la espina de Spix existe una distancia aproximada de 1 cm. Se vuelve a empujar la aguja para anestesiarse el dentario inferior, antes de que la aguja toque el periostio en la parte anterior de la espina de Spix, después se desliza suavemente la aguja a lo largo del periostio y sobre la escotadura de la espina de Spix hacia el surco inyectando el resto de la solución.

PRECAUCIONES: El metodo de presión directa, presenta 2 inconvenientes:

PRIMERO.- La posibilidad de lesionar el dentario inferiores o lingual.

SEGUNDO: En este método la aguja debe penetrar en la parte inferior del ligamento esfenomaxilar para entrar en el surco, existe la posibilidad de que no todo el bisel este externo al ligamento y por lo tanto se difundirá a lo largo de la cara interna de dicho ligamento

en lugar de la cara externa.

EXISTE UNA TERCERA TECNICA DE ANESTESIA DEL DENTARIO INFERIOR: Se palpa la fosa retromolar con el dedo índice de tal manera que la punta quede sobre la línea oblicua interna y con la jeringa paralela a la arcada dentaria, a este nivel se realiza la punción se perfora la mucosa, el músculo buccionador, se entra en tejido celular laxo, entre la cara interna de la rama ascendente y la cara antero externa del músculo pterigoideo interno. Se avanza la aguja descargando pequeñas cantidades de solución anestésica introduciéndola 1.5 mm., con esto se logra anestesiar el nervio lingual, que esta por delante y adentro del dentario inferior.

En está posición, se dirige la jeringa hacia el lado opuesto, llegando a la altura de los premolares, con el objeto de llegar hasta la tabla interna de la rama ascendente se profundiza la aguja 0.5 cm. llegando a tocar hueso lo cual indica el sitio para infiltrar el anestésico y procurar no lesionar el periostio se administra lentamente el restante de la solución para obtener una anestesia con periodo largo.

BLOQUEO DEL NERVIO BUCAL: Es una rama del nervio maxilar inferior, que se separa al atravesar el agujero oval, - pasa entre las dos porciones del pterigoideo externo, sigue una trayectoria de abajo, adelante y fuera, entre las apófisis coronoides y la tuberosidad del maxilar, -- para correr dentro del temporal hasta llegar al músculo bucinador atravesándolo e inervando la encía del lado bucal de la mandíbula, su objeto es bloquear la sensibilidad de la cara externa de la mandíbula abarcando los tres molares. Y se lleva a cabo cuando la técnica del dentario inferior no dio resultado.

TECNICA:

- 1.- Cuando existe un proceso inflamatorio al nivel del molar a extraerse, se hace una infiltración submucosa en el fondo del surco vestibular, frente a la raíz distal. La inyección se hace aproximadamente 1 cm., por encima del plano oclusal hacia dentro - del borde anterior de la mandíbula.
- 2.- La Inyección es submucosa y se hace a un centrimetro por debajo del conducto parotídeo. La aguja avanza lentamente y quedan bloqueadas las ramas terminales del nervio bucal, en caso de infección o inflamación del vestíbulo bucal o de la región retromolar que - impide el uso de la técnica anterior se utiliza ésta.
- 3.- Es el método más utilizado y consiste en poner la - inyección en el vestíbulo bucal, al nivel de los molares inferiores, bloqueando así las ramas terminales antes de que lleguen a la mucosa gingival alveolar.

BLOQUEO DEL NERVIO LINGUAL: Se inerva a la lengua, piso de boca y la cara interna y la encía del maxilar inferior. Por lo general se presenta anestesiado con el dentario inferior con las técnicas mencionadas.

Cuando no se ha anestesiado el lingual junto con el dentario inferior o cuando la operación es por otra causa como: Eliminación de cálculos en el conducto de Wharton.

TECNICA: Recordando que el nervio lingual se separa del dentario en el espacio de las ramas ascendentes y el - pterigoideo interno y continua a lo largo de la cara interna de la mandíbula por debajo de la mucosa bucal, - dando inervación a la mucosa lingual en sus dos tercios anteriores, la glándula sublingual y la encía del lado lingual, se aborda por debajo de la mucosa un poco atras del sitio elegido de la intervención. La inyección al -

nivel de la encía del lado interno es peligrosa porque existe el riesgo de complicaciones infecciosas de piso de boca.

BLOQUEO DE LOS NERVIOS MENTONIANO E INCISIVO: Producen la anestesia de las estructuras inervadas por las ramas terminales del nervio dentario inferior, cuando este se divide en los nervios mentonianos e incisivos al salir del agujero mentoniano. El nervio mentoniano inerva el labio y los tejidos blandos desde el primer molar hasta la línea media.

El nervio incisivo inerva las estructuras óseas y las pulpas de los premolares, caninos e incisivos.

TECNICA: Bloqueo en el agujero mentoniano, el aplicador se sujeta apuntando hacia abajo y hacia adelante y medialmente, en la depresión sin dejar de mantener el aplicador en esa posición, obteniéndose de los incisivos hasta el primer molar, así como las estructuras blandas de la cara y a veces una parte de la lengua.

BLOQUEO DE LA FOSA INCISIVA: La utilidad de esta inyección se debe a la presencia de pequeños canaliculos nutricios del hueso cortical de la fosa incisiva, se obtiene una anestesia pulpar y quirúrgica de los incisivos al depositar lentamente 1 ml. de la solución anestésica, - cuando se necesita anestésiar la mucosa lingual, se inyecta la mucosa dura por lingual.

"TECNICA EN EXODONCIA POR MEDIO DE:
FORCEPS - ELEVADORES "

EXTRACCION: Es la operación en la cual desalojamos las raíces de los órganos dentarios de sus alveolos.

Para poder decir que una extracción está bien hecha, se deben de tomar en cuenta 3 requisitos:

- 1).- La Extracción total del órgano dentario.
- 2).- Debe de ser lo menos traumática, para no lesionar los tejidos duros y blandos que se encuentran a su alrededor del órgano por extraer.
- 3).- Evitar todo dolor antes y después de la extracción.

EXTRACCION DE LOS DIENTES SUPERIORES:

La Extracción de los dientes superiores hay menor problema que en los dientes inferiores, los principales factores determinantes son:

- 1).- El maxilar superior, esta unido a los huesos faciales y craneales no es móvil como la mandíbula.
- 2).- Los dientes superiores son más accesibles a la manipulación operatoria.
- 3) - Existe ausencia de acúmulo de saliva o de sangre al extraer el número de diente mayor que lo indicado y tiende a oscurecer el campo operatorio.
- 4).- El maxilar superior puede eliminarse más fácilmente lo que tiene importancia en caso de luz inadecuada.
- 5).- El maxilar superior está formado por tejido óseo esponjoso y en la mandíbula.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:

Es un diente uniradicular, su raíz es casi redonda o ligeramente triangular en sentido transversal, raras veces presenta deformidades o curvatura apical.

TECNICA: Primero se hace la debridación con el botador, y luego se hace la prehensión, se introducen los bocados del forceps por debajo de la encía hasta que los bordes superiores lleguen por encima del cuello del -- diente y después la luxación, se hará por medio de los movimientos de lateralidad y rotación, los movimientos de lateralidad se realizarán en sentido buco-palatino, ejerciendo una presión en sentido apical y luego el movimiento de rotación en el que giramos el diente de derecha a izquierda, las veces que el diente presente resistencia a la extracción. El movimiento de tracción se ejerce hacia abajo y ligeramente hacia adelante siguiendo el eje longitudinal del diente.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR:

Diente uniradicular, más corto, raíz aplanada mesiodistalmente y en muchas ocasiones el tercio apical ésta ligeramente curvado en sentido distal.

TECNICA: Primero se debrida, luego la prehensión, se hace con cuidado pues el cuello del diente es muy estrecho y a veces es demasiado débil para resistir la acción de palanca que se ejerce sobre la raíz desproporcionalmente larga. En la luxación el movimiento hacia bucal no tiene tanta amplitud como en el central, la fragilidad del diente y el espesor de la tabla externa circunscriben este movimiento, el movimiento hacia palatino puede ser más amplio, en el movimiento de rotación debemos de tener precaución por las anomalías radiculares que pue-

dan presentarse, los movimientos serán cortos y la amplitud estará dada por la sensación de resistencia que percibe la mano del operador. Los movimientos de tracción deben de realizarse de abajo hacia adelante.

CANINO SUPERIOR:

Diente uniradicular con una raíz muy sólida y fuerte, que alcanza una longitud de 15 a 18 ml. y su ápice puede presentar muchas anomalías en forma y dilaceraciones, en la luxación se ve como hace resistencia el canino.

TECNICA: Se procede a debridar, y luego la prehensión, después la luxación en la cual el primer movimiento es hacia la tabla externa, debemos de tener precaución por el espesor de dicha tabla, el segundo movimiento es --- hacia palatino que permite mayor amplitud, el movimiento de rotación es fundamental en la extracción de la pieza. Su amplitud no debe de ser muy acentuada por las frecuentes dilaceraciones ápicales, al final de las maniobras de rotación cuando la mano del operador siente la impresión de que el diente está luxado, se inicia la tracción que es el movimiento combinado de rotación y tracción - hacia abajo y adelante.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR:

Generalmente presenta dos raíces o una raíz unida o bifurcada en su porción ápical, las raíces están colocadas en sentido vestíbulo-palatino, no siempre poseen igual longitud y casi siempre son delgadas.

TECNICA: Se realizan los mismo pasos mencionados anteriormente y se aplican los bocados del forceps por debajo del reborde óseo, la luxación se realiza por medio de movimientos de lateralidad, el primer movimiento debe

de hacerse hacia bucal y efectuando una leve presión -
ápical, el segundo movimiento es hacia palatino y tam-
bién con poca amplitud, estos movimientos deben de repe-
tirse hasta logra la luxación ampliando los movimientos
laterales guiados por la sensación de resistencia de las
paredes óseas y de la porción radicular del premolar,
la tracción se hará en sentido del eje del diente hacia
abajo y afuera procurando que en el descenso y lateralidad
no se fracture alguna de las raíces antes de abando-
nar el alveolo.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR:

Es menor que el primer premolar y por lo regular presen-
ta una sola raíz con un notable aplanamiento en sentido
ovoideo y a lo largo de su eje longitudinal se encuen-
tra un surco, tanto mesial como distal, aunque menor -
pero puede presentar una raíz más larga.

TECNICA: Es igual a la que se utiliza en el primer pre-
molar, las relaciones de este diente con el seno son --
mayores, la tabla externa esta espesada por el nacimien-
to de la ápofisis molar, se deben de tomar precauciones
con estos dos puntos, el seno y disminuyendo las ampli-
tudes.

PRIMER MOLAR SUPERIOR:

Es un diente triradicular, presenta dos raíces vestib-
lares (mesial y distal) y una palatina normalmente son
rectas pero a veces presentan curvaturas y estan aplana-
das transversalmente la raíz palatina es la mayor.

Es importante la relación que existe con el seno maxilar
ya que a veces es muy íntima, pués las raíces se intro-
ducen en la cavidad del seno o estando separadas de este

sólo por periostio y mucosa sinusal.

Existen forceps adecuados para la extracción del primer molar superior (derecho e izquierdo) los bocados se aplican a las bifurcaciones, un bocado presenta una proyección o central que se aplica a las raíces vestibulares, y el bocado recto al palatino.

TECNICA: Se realizan los mismos pasos al igual que en las anteriores, la luxación se lleva a cabo con un movimiento de lateralidad en sentido vestibular, la lámina ósea correspondiente es por lo general más delgada y se de con más facilidad al desplazar las raíces, al realizar este movimiento la raíz palatina se levanta de su alveolo. Después se lleva al diente en sentido palatino estos movimientos se repiten alternativamente hasta que el diente se ha luxado y realizaremos los movimientos de tracción que serán afuera y abajo con los cuales el diente abandonará el alveolo.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR:

La diferencia del primer molar consiste en su tamaño, - el cual es más pequeño, en número y forma de raíces, - con frecuencia sus raíces se encuentran total o parcial mente fusionadas, lo cual facilitará la extracción del diente.

TECNICA: Es la misma que la del primer molar.

TERCER MOLAR SUPERIOR:

Generalmente es menor que los primeros y segundos molares, pero en algunas ocasiones es de mayor tamaño, normalmente presenta dos raíces pero algunas veces puede presentar cuatro o cinco o pueden estar fusionadas for-

mando una sola, por lo general se extraen con facilidad. La dificultad radica principalmente en su posición inaccesible, ya que se encuentran en la parte más distal - del maxilar, y cuando el diente ha evolucionado normalmente, el forceps debe de aplicarse normalmente.

TECNICA: Al aplicar el forceps al molar debe de moverse en sentido vestibular y ligeramente distal, con ligera torción mesial, si la corona se dirige hacia la mejilla o sea en sentido vestibular, el forceps deberá aplicarse de manera que las ramas sean paralelas a la dirección del diente. Cuando esta inclinada en sentido distal la corona puede utilizarse un elevador, insertando la hoja en el ángulo mesio-vestibular y se va a mover del diente en sentido oclusal. Con esta fuerza de cuña el diente se mueve parcialmente y se sujeta por último con el forceps y se extrae, si las raíces se fracturan y existe el segundo molar, la extracción es más difícil y especialmente cuando la tuberosidad del maxilar presenta una recesión abrupta, podemos utilizar forceps y elevadores (rectos) y la boca del paciente no muy abierta, ya que facilita la relajación del carrillo.

EXTRACCION DE LOS DIENTES INFERIORES:

En la extracción de los dientes inferiores se presentan varios problemas que no se presentan en los superiores. En el caso del segundo y tercer molar inferior es difícil por el espesor y la densidad del hueso cortical, la línea oblicua externa por vestibular y la línea oblicua interna por lingual, determinan en gran parte la resistencia del hueso, esto constituye la razón principal de que estos dientes se fracturen a menudo al extraerlos.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR:

Son los dientes de menor tamaño, sus raíces son delgadas afiladas y alargadas aplanadas en sentido mesio-distal el cuello del diente presenta una estrechez notable, la prehensión se hace introduciendo los bocados del forceps debajo del borde gingival hasta alcanzar el cuello del diente.

TECNICA: En la luxación, la anatomía de la raíz del incisivo y sus paredes óseas alveolares las debemos de tratar con sumo cuidado y posición estable del forceps, para una buena precisión en los movimientos con el objeto de no fracturar la raíz.

Siempre se debe de hacer presión en dirección del ápice, se efectúa un primer movimiento de lateralidad de poca amplitud hacia vestibular y otro hacia lingual, por lo general con estos movimientos se logra luxar el diente, en caso de que la resistencia no pueda ser vencida, se repiten estos movimientos hasta conseguirlo, el movimiento de tracción es hacia adelante, arriba y afuera.

INCISIVO LATERAL INFERIOR:

Es similar en su forma anatómica a los centrales, sin embargo las raíces de estos dientes son algunas veces más largas y más afiladas.

TECNICA: Es la misma que en el incisivo central, pero tomando en cuenta su mayor delgadez y longitud, los movimientos deberán ser con mayor cuidado y precisión.

CANINO INFERIOR:

Los caninos inferiores son menores y sus raíces más cortas que los superiores, en algunas ocasiones el ápice -

se encuentra curvado o bifurcado.

TECNICA: Los bocados del forceps deben de insertarse - profundamente en la raíz y los movimientos son primero en sentido labial, con movimientos no muy amplios pues la tabla externa es muy frágil, después de este movimiento se aplicará otro hacia lingual repitiendo esta maniobra las veces que fuesen necesarias, en el caso del canino inferior se podrá usar el movimiento de rotación muy escasamente, la tracción se hace primero hacia afuera, arriba y adelante.

PREMOLARES INFERIORES:

Las raíces de estos dientes tienen considerable longitud penetrando hasta cierta profundidad en el cuerpo del hueso de la mandíbula. Estos dientes presentan estrechez cervical. En la prehensión el forceps se introduce lo más abajo del reborde alveolar.

TECNICA: El primer movimiento se hace hacia vestibular, de poca amplitud y el segundo hacia lingual, estos movimientos deberán de repetirse las veces que sea necesario para obtener la luxación del diente.

PRIMER MOLAR INFERIOR:

Presenta dos raíces, una mesial y otra distal, tiene considerable tamaño y a veces presentan curvaturas en el sentido distal muy raras veces están bifurcadas.

Los molares inferiores se fracturan algunas veces al momento de extraerlos a causa del hueso que circunda en sus raíces es compacto y grueso.

Si la corona del diente esta desintegrada por la caries o debilitada por restauraciones odontológicas se tendrá

mayor cuidado.

TECNICA: El forceps se introduce a mayor profundidad de la raíz. Al practicar la luxación pueden separarse las raíces por la bifurcación y la que sujeta el forceps se desprenderá por separado, en algunos casos se desplazan simultáneamente las raíces, aunque se aplique el forceps solo a una, si una de ellas queda en el alveolo, resulta sencillo extraerla con uno de los elevadores.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR:

También presenta dos raíces pero su divergencia no es tan pronunciada como en el primer molar, la diferencia más importante se encuentra en los tejidos óseos circundantes, el hueso es más grueso por la prominencia de las líneas oblicuas externa e interna, las tablas alveolares vestibular y lingual del hueso se proyectan a menudo de modo que es bastante pronunciado sobre la corona, de manera que no existe la ápofisis alveolar visible.

TECNICA: Las láminas del tejido óseo dificultan a veces la aplicación del forceps y por lo tanto no se podrá insertar muy profundo, es recomendable intentar la movilidad del diente con un elevador o botador antes de aplicar el forceps. En la luxación se aplican los movimientos de lateralidad, el primero hacia la tabla externa y el segundo hacia lingual repitiendo estos movimientos hasta luxar el diente. La tracción se hará desplazando el molar hacia arriba y hacia afuera.

TERCER MOLAR INFERIOR:

Se clasifica en dos grupos:

- 1.- Aquellos cuya erupción es normal.

2.- Aquellos que han erupcionado anormalmente.

1.- Erupcion Normal:

- a) Pueden presentar dos raíces, para estas pueden tener curvatura normal, dos raíces que presenten curvatura en sentido distal y ser propensas a la fractura.
- b) Puede presentar un número de raíces superior al normal.
- c) Su posición en la arcada, al encontrarse situado en la parte más distal de la mandíbula.

2.- Erupción Anormal:

- a) La proximidad del borde anterior de la rama ascen--dente, cuando esta demasiado próxima al diente o proyectado parcialmente en la posición distal de la superficie triturante, resulta dificultosa la extrac--ción del diente.
- b) La Prominencia de las líneas oblicuas interna y ex--terna, la corona del tercer molar se encuentra enclaavada entre las líneas oblicuas, y es difícil obtener una prehensión firme del forceps o aplicar libremente la extracción.
- c) El solapado de los tejidos blandos, la porción distal del tercer molar se encuentra cubierta por los teji--dos blandos.

TECNICA: Existen algunas anomalías que no pueden presenciarse simplemente por el exámen clínico. Es recomendable tomar varias radiografías en diferentes posiciones antes de proceder a realizar la extracción. Es recomendable mover el diente con precaución, guiado por el tacto en dirección en que sede el hueso y el diente. El -diente no siempre es fácil desplazarlo de su alveolo y

esto se debe a la excesiva curvatura de la raíz que puede encontrarse parcialmente implantada a la rama ascendente, es necesario recurrir a los elevadores los cuales se utilizan con precaución, para que no vayamos a lesionar tejidos contínuos, si el caso es muy difícil ya sea porque las raíces se hayan fracturado o porque el diente se encuentre impactado, inclinado ya sea mesial o distalmente es recomendable la disección quirúrgica.

"ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN EXODONCIA"

Los accidentes más frecuentes que se originan por la extracción múltiple y de diferente cuadrante, otros al hueso y a las partes blandas que lo rodean. Los accidentes y complicaciones se dividen en los siguientes grupos:

- 1) Accidentes de la anestesia.
- 2) Accidentes inmediatos.
- 3) Accidentes consecutivos.

1) ACCIDENTES ANESTESICOS EN EXODONCIA:

Es uno de los accidentes más serios en odontología, y es debido al uso inadecuado de los anestésicos, por lo que debemos de conocer perfectamente su acción.

La anestesia general es un método seguro y eficaz, y nos ayuda a resolver un gran número de problemas. la cual la debe de llevar a cabo el anesthesiólogo.

Anestesia Regional es el bloqueo reversible de la percepción o transmisión del dolor por anestésicos locales.

Anestésico tópico, este carece de poder penetrante en una epidermis normal, pero debido a la irrigación de la mucosa su absorción es rápida.

Las reacciones que siguen a la inyección de un anestésico local son las siguientes:

- 1) TIPO CENTRAL: La inyección del anestésico en el sistema circulatorio produce sintomas por su acción estimulante o depresora sobre los centros cerebrales.
- 2) TIPO ALERGICO: El paciente reacciona al anestésico por-

que ya es sensible a él, por exposición previa.

- 3) REACCION PSIQUICA: El paciente reacciona psicológicamente al anestésico como por ejemplo el síncope.

Las reacciones alérgicas son raras y se caracterizan casi siempre por erupciones cutáneas, en individuos hipersensibles e idiosincráticos, la administración de una cantidad muy pequeña de anestésico local puede provocar trastornos graves centrales.

La eliminación de los anestésicos se lleva a cabo en el hígado. Todas estas drogas producen la muerte por parálisis simultánea del corazón y del centro respiratorio, por lo consiguiente si puede mantenerse la respiración y la circulación por unos minutos el hígado destruye rápidamente las cantidades excesivas que resultan mortales. La intoxicación grave también ha sido observada después de pequeñas dosis de anestésicos locales, lo que indica el grado notable de hipersensibilidad.

Las manifestaciones tóxicas de las reacciones centrales consisten en: excitación o temblor, palidez, síncope, dolor en la región lumbar, estimulación del sistema nervioso central seguida de depresión, náuseas, vómitos - convulsiones y por último parálisis respiratoria e insuficiencia circulatoria.

TRATAMIENTO: Medicación pre-operatoria con barbitúricos como el secorbarbital o pentobarbital, una hora antes de la anestesia disminuye la frecuencia o gravedad de las reacciones de este tipo, debido a la estimulación de la corteza cerebral por el anestésico local.

Cuando están deprimidos los reflejos el paciente desarrolla insuficiencia cardiorrespiratoria por la acción del anestésico sobre los centros bulbares de la respiración y la circulación.

En ésta etapa los barbitúricos están contraindicados -- porque lo único que harían sería deprimir aún más estos centros.

Si el enfermo presenta convulsiones se administrará de inmediato oxígeno, se establecerá y mantendrá una vía - de aeración permeable y se protegerá al enfermo de cualquier daño físico.

ACCIDENTES MAS FRECUENTES:

LIPOTIMIA: Es la pérdida parcial del conocimiento y puede tener dos aspectos clínicos:

- a) El enfermo pierde algunas veces el conocimiento sin síntomas previos.
- b) Existen síntomas previos como pesadez generalizada, acompañada de sudoración, palidez y eventualmente -- cosquilleo de los miembros y pérdida de conocimiento.

En cualquiera de las dos formas, es importante realizar un exámen inmediato al paciente, se le tomará el pulso vigilando su respiración. El tratamiento deberá de ser inmediato y se colocará al paciente en posición de trendelenbrum y ventilar la habitación, aflojar la vestimenta para facilitar los movimientos respiratorios, realizar flagelaciones sobre las mejillas con la ayuda de - una toalla húmeda hasta que adquiera el color normal. - La lipotimia puede deberse a muchos factores el principal puede ser la hipcremotividad del paciente y generalmente el que la causa es el anestésico.

PARO RESPIRATORIO: Se puede presentar bruscamente o subsecuente a una lipotimia previa. El cuadro se presenta cuando el paciente se cianosa, el ritmo respiratorio primero se acelera, se torna irregular y determina por detenerse, el pulso se acelera, se presenta taquicardia,

luego bradicardia y finalmente extrasístole, mientras que la tensión arterial se desploma. El tratamiento es urgente, es necesario la administración de oxígeno, administrando también el analéptico respiratorio o un corticoesteroide en caso de no contar con oxígeno se aplicará respiración artificial de boca a boca.

PARO CARDIACO: Es un paro respiratorio y cardiaco, el tratamiento es rápido, ya que el intervalo entre el paro cardiaco y la muerte del paciente es breve. Los síntomas clínicos son similares a los del paro respiratorio, pero existen tres factores básicos del diagnóstico diferencial que son:

- 1) Ausencia total del pulso.
- 2) Imposibilidad de tomar la presión arterial.
- 3) Los ruidos cardiacos son inaudibles.

El Tratamiento de urgencia consiste en aplicar oxígeno o respiración de boca a boca, mientras se practica un masaje cardiaco preesternal, el cual consiste en comprimir el corazón por medio de presión manual entre el esternón y la columna vertebral, como los movimientos laterales de éste organo están limitados por el pericardio, la compresión provoca una circulación forzada. El paciente se coloca en plano duro y bajo y el operador se arrodilla a un lado, colocando las palmas de las manos una sobre las otras a nivel del tercio inferior del esternón, sin apoyar los dedos sobre el tórax y ejerce presión vertical cada segundo, hundiendo el tórax de tres a cuatro centímetros y dejarlo enseguida para que recobre su expansión normal.

SHOCK: DEL punto de vista clínico se caracteriza por hipotensión arterial, hipotermia cutánea, hiperestesia, taquicardia, pulso fuliforme, hipernea, pálidez o ciano

sis, sudoración viscosa, hiperglucemia y eosinopenia.

ANAFILAXIA: Es la presencia brusca de síntomas graves - cardíacos o respiratorios, frecuentemente acompañada de erupciones cutáneas. Los síntomas que presentan son: - hormigueo, prurito, urticaria en la lengua, manos y cara, sensación de boca seca, sensación de opresión o estiramiento en el pecho, dolor precordial, disnea variable, dolor en el epigástrico, náuseas y vómito, alteraciones visuales y artralgias. Los signos son: Disnea en grado variable, pulso rápido y débil, rubor facial seguido de palidez, cianosis, hipotensión arterial, estertores bronquiales, hiperperistalismo, convulsiones, incontinencia urinaria y fecal, edema en los párpados, edema en faringe, fiebre, bulas hemorrágicas, síncope y muerte. Las medidas de urgencia que se deben de tomar en el consultorio dental son: Poner al paciente en decubito dorsal, aflojar la ropa, etc., observar y tomar signos y síntomas, valorar el estado físico del paciente en ese momento y la intensidad de la reacción alérgica. Administrar adrenalina, instalar venoclisis, administrar antihistámnicos, efedrina, administrar por V.I.V. aminofilina, hidrocortisona, en hipotensión arterial muy severa se administrará neosínefina al 1% 5ML., disueltos en el suero a goteo lento, vigilar la presión arterial cada 2 minutos, disminuir el goteo cuando la presión arterial haya alcanzado cifras normales.

DOLOR: El dolor puede ser resultado de:

- 1) Inyección en el músculo, ligamento, glándula parótida o la articulación temporomandibular.
- 2) Usar una solución no isotónica.
- 3) Emplear una solución muy fría.
- 4) Soluciones contaminadas.

sis, sudoración viscosa, hiperglucemia y eosinopenia.

ANAFILAXIA: Es la presencia brusca de síntomas graves - cardiacos o respiratorios, frecuentemente acompañada de erupciones cutáneas. Los síntomas que presentan son: - hormigueo, prurito, urticaria en la lengua, manos y cara, sensación de boca seca, sensación de opresión o estiramiento en el pecho, dolor precordial, disnea variable, dolor en el epigástrico, náuseas y vómito, alteraciones visuales y artralgias. Los signos son: Disnea en grado variable, pulso rápido y débil, rubor facial seguido de palidez, cianosis, hipotensión arterial, estertores bronquiales, hiperperistalismo, convulsiones, incontinencia urinaria y fecal, edema en los párpados, edema en faringe, fiebre, bulas hemorrágicas, síncope y muerte. Las medidas de urgencia que se deben de tomar en el consultorio dental son: Poner al paciente en decubito dorsal, aflojar la ropa, etc., observar y tomar signos y síntomas, valorar el estado físico del paciente en ese momento y la intensidad de la reacción alérgica. Administrar adrenalina, instalar venoclisis, administrar antihistámnicos, efedrina, administrar por V.I.V. aminofilina, hidrocortisona, en hipotensión arterial muy severa se administrará neosinefina al 1% 5ML., disueltos en el suero a goteo lento, vigilar la presión arterial cada 2 minutos, disminuir el goteo cuando la presión arterial haya alcanzado cifras normales.

DOLOR: El dolor puede ser resultado de:

- 1) Inyección en el músculo, ligamento, glándula parótida o la articulación temporomandibular.
- 2) Usar una solución no isotónica.
- 3) Emplear una solución muy fría.
- 4) Soluciones contaminadas.

- 5) Substancias irritantes en la solución.
- 6) Inyección demasiado rápida que produce distensión tisular.
- 7) Numerosas punciones con la aguja, ésta es una de las causas más comunes de dolor por inyección sobre todo cuando se han hecho repetidas punciones en el tejido denso mucoperiódstico que cubre el proceso alveolar.

TRISMUS: Es la consecuencia al inyectar en músculos y ligamentos cuando la aguja está contaminada o la solución. El trismus también es la reacción astrálgica o por inflamación directa de los músculos masticadores, sobre todo en los procesos provenientes de los molares inferiores, en muchas ocasiones el trismus es tan severo que es necesario abrir la boca por medio de instrumentos o mediante una intervención bajo anestesia general, se administrará antibióticos, antiinflamatorios y compresas frías.

CEGUERA TEMPORAL: Se han reportado casos de ceguera temporal, consecutiva a la inyección del nervio dentario inferior y del dentario posterior, y ésta se produce -- cuando la solución alcanza el nervio óptico para evitar esta complicación debe de inyectar lentamente sin ejercer ninguna presión.

PARALISIS FACIAL: Se provoca en la inyección profunda del nervio mandibular, el anestésico alcanza el nervio facial, a través de la parótida. Esta parálisis facial como regla general solo dura mientras exista el efecto del anestésico, el aspecto del paciente es similar al del parálisis de Bell.

TRAUMATISMO CON LA AGUJA DEL TEJIDO NERVIOSO: Si la rama

o el tronco nervioso han sido traumatizados por la aguja, el paciente responde inmediatamente en el momento de la inyección, ya que un dolor agudo intenso cruza como relampago en ramas terminales y en algunos casos llega hasta el cerebro.

TRAUMATISMO DEL NERVIO MANDIBULAR: Es debido a la inyección del nervio dentario inferior, el paciente siente que la jeringa le quema los labios, esta inyección provoca una anestesia inmediata y profunda. Como regla general la anestesia durará un par de horas, pero cuando el nervio ha sido aplastado, lacerado o cortado por traumatismo quirúrgico, el período de anestesia será de meses o años esto ocurre durante las extracciones de terceros molares retenidos.

INFECCION EN LA ZONA DE PUNCION: Las inyecciones en la mucosa pueden acompañarse de procesos infecciosos, a causa de la falta de esterilización de la aguja o del sitio de punción o punciones múltiples, se originan zonas dolorosas e inflamadas. La inyección séptica a nivel de la espina de Spix ocasiona trastornos más serios, como absesos y flemones acompañados de fiebre, trismus-dolor. El tratamiento de estas complicaciones consiste en calor (compresas de agua caliente), penicilina y abertura quirúrgica de los absesos, el trismus debe de ser vencido muy lentamente por medio de abre bocas colocado del lado opuesto del absceso.

ROPTURA DE AGUJAS: Este tipo de accidente no es muy común, pero puede ocurrir en el curso de las anestias regionales, y la prevención de este accidente es no utilizar agujas oxidadas, sino agujas nuevas, de acero inoxidable, el sitio de menor resistencia de la aguja es

el extremo que esta soldado al pabellón por lo que será una práctica utilizar agujas poco largas para llegar al punto convenido, teniendo un tramo de la aguja fuera de los tejidos blandos, el cual nos servirá en casos de - fractura de la aguja se pueda retirar con facilidad. -- Existen dos datos importantes en caso de fractura, los movimientos bruscos del paciente y contracción repentina del pterigoideo interno. En este caso la inflamación al nivel del músculo estimula su contracción, como su facia externa es rígida, ésta actúa como punto de apoyo para doblar y romper la aguja, cuando se realiza de inmediato la extracción de la aguja rota durante el accidente en la anestesia local, ésta se reduce a una incisión en el lugar de la inyección y disección de los tejidos con instrumento romo, hasta encontrar el fragmento y extraerlo con pinzas de disección, posteriormente tomar una radiografía para ver si ya no existe.

ULCERAS SOBRE LOS LABIOS: Son ulceras que varían de tamaño, no son dolorosas, no tienen forma de cráter, son elevadas, circunscritas y sobrepuestas en la mucosa del labio. Debemos de tener cuidado y no confundirlas con úlceras traumáticas que pueden ser resultado de cualquier otro factor.

Se les debe de advertir a los pacientes que no deben de morderse los labios después de la aplicación del anestésico y producir una herida en el labio durante el tratamiento.

ISQUEMIA DEL TEJIDO: En la zona de la inyección se presenta un color blanquesino, se cree que es producido por los vasos constrictores simpáticos, al producir un menor aporte sanguíneo en la zona irrigada por los vasos traumatizados, y generalmente se ve en la anestesia por in-

filtración, debido al vaso constrictor.

PARESTESIA: Es el resultado de la infección o traumatismo quirúrgico por un anestésico contaminado o bien por una concentración superior a la mínima permitida, la localización y extensión de la anestesia persistente depende del número de fibras que han sido destruídas. La sensibilidad se recupera gradualmente y esto depende del tipo de lesión nerviosa, la anestesia puede durar desde cuantas horas, semanas o años.

LOS ACCIDENTES INMEDIATOS:

Estos accidentes se relacionan con el instrumental, diente o dientes vecinos, mandíbulas, maxilar superior y - sus partes blandas.

FRACTURAS DE DIENTES: Es uno de los accidentes más frecuentes con que nos encontramos, al aplicar las fuerzas de luxación con el forceps, la corona o parte de ella o de la raíz se fractura y queda solo una parte de ella en el alveolo. Existen órganos dentarios debilitados por procesos de caries, obturaciones, protesis, anomalías radiculares que no pueden soportar la fuerza aplicada en la corona y se fractura en el punto menor de resistencia se recomienda un estudio radiográfico para definir la - técnica a seguir.

LUXACION DE LOS DIENTES: Es debido a una presión ejercida sobre el forceps o elevador y puede ser transmitida a los dientes vecinos provocando la fractura de la corona (débil por caries o por obturaciones) o luxación del diente. El tratamiento de dichos accidentes será: En caso de fractura de la corona se reconstruye de la parte

afectada y si es por luxación se mantiene en su sitio por medio de férulas, y si es desalojado por completo de su alveolo se hará un reimplante con previo tratamiento de endodoncia.

EXTRACCION DEL GERMEN DEL DIENTE PERMANENTE: Consiste en la lesión o la extracción del germen del diente permanente al momento de extraer el diente o las raíces del temporal, por las maniobras bruscas e incontroladas del cirujano dentista. En caso de que se hiciera la extracción del germen permanente se colocará rápidamente en la profundidad del alveolo tratando de reimplantarlo en el tejido folicular por su rica e independiente irrigación y además incompleta formación radicular con una amplia apertura pulpar para que se continúe normalmente, siempre que no se instale ninguna infección.

FRACTURA DEL PROCESO ALVEOLAR: Se presenta con mayor frecuencia durante el curso de la extracción que se torna difícil o cuando el hueso alveolar deja un espacio de salida menor que el diámetro de la raíz. En algunas ocasiones el fragmento óseo se desprende del resto del hueso y sale adherido a la raíz del diente extraído, en otras ocasiones el fragmento se desprende quedando suelto en el alveolo, de donde se deberá extraer para evitar procesos infecciosos (osteitis, abscesos, etc.) que persistirán hasta eliminarlos. Después se procederá a limar para evitar espículas óseas.

LUXACION DE LA MANDIBULA: Puede presentarse la salida total o parcial de la mandíbula (del cóndilo de la cavidad glenoidea) y esto se debe al descanso anormal de la mandíbula, abertura exagerada de la boca al bostezar, -

reirse o vomitar, etc. por problemas de tipo traumático o por situaciones operatoria, operaciones largas y extracciones de terceros molares inferiores por ejercer demasiada presión sin proteger y sujetar la mandíbula. De acuerdo con la anatomía de la articulación temporo mandibular, la única luxación de cóndilo sin que exista fractura es la que se lleva a cabo hacia adelante, púés cuando es hacia arriba, afuera o atrás se presenta fractura del hueso temporal o del cóndilo.

Dentro de la luxación adelante, se presentan 4 variantes, que son:

- 1) Anterior
- 2) Superior
- 3) Lateral
- 4) Posterior.

LUXACION ANTERIOR: Generalmente se presenta bilateral y los síntomas son: Boca abierta, no se puede cerrar la barbilla sobresaliente, dificultad para hablar, los músculos masticadores se encuentran tensos y puede presentarse dolorosa e indolorosa.

LUXACION POSTERIOR: Se observa un acortamiento de la rama ascendente. También se conoce como recesión de la barbilla, algunas veces hay hemorragia, el cóndilo se palpa en condición normal y la radiografía muestra desviación en la dislocación posterior unilateral, la barbilla es desviada hacia el mismo lado.

LUXACION LATERAL: Puede verse o palpase el cóndilo fuera de su posición normal.

Los movimientos necesarios para reducir la luxación son los siguientes:

- a) Se fuerza la apertura de la boca haciendo presión hacia abajo, para salvar el obstáculo que la cavidad glenoidea ofrece al cóndilo.
- b) Un movimiento de arriba hacia atrás reduce la luxación.
- c) El empleo de antiinflamatorios, compresas de agua caliente, y fisioterapia, esto ayuda bastante a la recuperación del paciente. Cuando se trate de luxaciones persistentes o recurrentes es necesario emplear la fijación por medio de ligaduras inter-maxilar por un período de tres a cuatro semanas.

LESION DEL SENOS MAXILAR: Es un accidente donde esta involucrado el Antro de Highmore, al hacer la extracción de los premolares y molares superiores, puede abrirse el piso del antro, ya sea de dos formas: Accidental o Instrumental, en caso de accidente, consiste en que por razones anatómicas, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación o bien puede deberse a la negligencia del operador o al empleo de técnicas operatoria inadecuada, se notará la comunicación porque el agua pasa al seno y sale por la nariz o bien si le tapamos la nariz al paciente y se le dice que sopla, saldrán burbujas con sangre por el lugar donde se hizo la comunicación, hay ocasiones en que el odontólogo no advierte lo ocurrido, debido a lo pequeño que es la comunicación o apertura sinusal.

En el caso por instrumental; En el momento de hacer la extracción algunos de los instrumentos como cucharilla o elevadores pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa Antral estableciendo la comunicación. Se puede decir que carece de importancia, siempre y cuando se vigile la correcta formación del coágulo, para

proteger el alveolo se hace con una gasa estéril, dejándola un tiempo razonable para que se forme el coágulo, para que selle o tape la apertura provocada.

En caso de penetración y presencia de una raíz o el diente en el seno maxilar el tratamiento será:

Se realizará una completa asepsia de la zona, localización radiográfica y clínica de la raíz y extracción del diente del seno maxilar, una vez localizado se extrae del seno la cual varía según el sitio en que se encuentre dicho cuerpo.

ACCIDENTES CONSECUTIVOS:

HEMORRAGIA: Es la salida de la sangre de los vasos que la contienen debido a diversas causas, siendo la principal, la ruptura de las paredes de los vasos, debido a la insuficiencia de vitamina K - C, o bien por otro tipo de alteraciones como las discracias.

Se puede presentar en dos formas: Mediata e Inmediata.

LA INMEDIATA: Es cuando la hemorragia se presenta durante la intervención quirúrgica, su tratamiento consiste en suprimir quirúrgicamente el foco congestivo sangrante como: un polipo, osteitis, granuloma, etc. La extirpación se hace con cucharillas filosas, cuando el foco es intraóseo o con galvanocauterío, gingival. Con un taponamiento y compresión del alveolo sangrante disminuye el sangrado, el taponamiento se realiza con trozo de gasa yodoformada o xeroformada, la cual se utiliza seca o impregnada en medicamentos hemostáticos tales como el agua oxigenada, adrenalina, tromboplastin, percloruro de hierro, etc. El tapón se coloca dentro del alveolo que sangra y sobre este se aplica otro trozo de gasa que será mordido por el paciente durante un tiempo variable

(15 a 30) minutos.

LA MEDIATA: Si la hemorragia se produce varias horas - despues, se realizará un enjuagatorio con agua oxigenada tibia, con la finalidad de limpiara la cavidad bucal y el lugar donde se encuentra el coágulo flotando sobre - la herida y poder ver con claridad donde sangra. Se se- ca la región donde sangra con una gasa, si se observa que el vaso que sangra es gingival podemos detener la hemorragia por medio del galvanocauterio, pero si es - profunda se recurre al método de taponamiento por medio de una gasa yoformada, también anestesiando el lugar para que el vasoconstrictor produzca isquemia y poner unos puntos de sutura sobre los bordes de la herida, en caso de que persista se administrará sustancias que ace- leran la coagulación, medicamentos locales como: espuma de fibrina, albúmina, celulosa, etc. También se podrá utilizar Gelfoam (esponja de gelatina) esponja quirúrjica estéril, oxícel (celulosa oxidada) se obtiene trans- formando la gasa o algodón común en un ácido orgánico por la acción de dióxido de nitrógeno, no es irritante.

MEDIOS MECANICOS: Es el método más común es a presión, y consiste en presionar el alveolo por medio de los de- dos, cerrando la luz de los vasos sanguíneos, también se hace presión con una gasa estéril y se le dice al - paciente que muerda para que haga la presión.

MEDIOS QUIMICOS: Es el empleo de farmacos químicos lla- mados hemostáticos, clasificados en coágulantes que fa- vorecen la formación y retracción de coágulo, entre es- tos están el percloruro de hierro, ácido óxalico, ácido támico, etc. y vasoconstrictores que obran en la dismi- nución del flujo sanguíneo, adrenalina, epinefrina, anti

pirina, etc.

ALVEOLITIS: Es una infección en el alveolo, después de una extracción. Es la complicación más frecuente y molesta de la exodoncia principalmente por la intensidad del dolor que es el factor que predomina el cuadro, se considera que éste proceso se presenta en diferentes -- formas:

- a) Formando parte de inflamaciones óseas más extendidas, osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares.
- b) Inflamación alveolar, sangrante y dolorosa como respuesta a cuerpos extraños como espículas óseas dentarias.
- c) Alveolitis seca, es el alveolo abierto sin coágulo, paredes óseas expuestas dolorosas, tejido gingival - poco infiltrado, muy doloroso sobre todo en los bordes. También se le denomina alveolo seco y es la que más se presenta.

Las paredes presentan un color grisáceo y puede pasar - de 8 ,15 o 20 días o más antes de que el proceso cicatrice. En este período el dolor se irradia a las ramas del trigemino y el principal factor es el traumatismo que ocasiona el operador actuando junto con ella otros. Como el anestésico, abscesos apicales, lesiones parodontales, las cuales aumentan posteriormente.

TRATAMIENTO: Lo primero que se hace es calmar el dolor, después se toma una radiografía para apreciar el estado de las paredes óseas, presencia de cuerpos extraños y - raíces fracturadas en caso de que existan, hay que eliminarlas, lavar la cavidad con suero fisiológico caliente para retirar las espículas óseas, restos de coágulo, se realiza con cuidado por la sensibilidad que presenta --

el paciente, se lava también con solución caliente de ácido fénico al 1%, se seca suavemente con gasa estéril la cavidad, colocando rollos de algodón y eyector para no tener contacto con la saliva, se coloca la gasa con medicamento en el alveolo y se deja de tres a cuatro -- minutos, se seca el alveolo con una gasa y se coloca una mezcla de curación quirúrgica.

PENETRACION DE UN DIENTE EN LAS VIAS DIGESTIVAS O RESPIRATORIAS:

Es frecuente que en el momento de la extracción de un diente, este se resbale y sea tragado por el paciente, el cual se puede dirigir por vías respiratorias o digestivas. En caso de que se diriga por vía digestiva, no se presenta mayor problema pues es eliminado por vías naturales. En cambio si ha caído en la laringe pueden ocurrir dos cosas:

Por un acceso de tos espasmódico el paciente lo expulsa hacia el exterior, pero si esto no ocurre y el diente queda clavado en la tráquea o pasa a un bronquio, produce asfixia rápida.

HEMATOMAS: Es la difusión de la sangre siguiendo planos musculares o planos de menor resistencia que no permiten el paso a los tejidos vecinos del lugar donde se practicó la operación. Se caracteriza por el aumento de volumen en el sitio operado y un cambio de color de la piel vecina de un rojo vinoso a amarillo violeta, este cambio de color varía de duración, pero por lo general termina entre el octavo a noveno día, pero existe el problema que puede infectarse produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar.

TRATAMIENTO: Aplicación de bolsas de hielo en la parte

afectada para disminuir el dolor y la tensión, además la administración de antibiótico. En caso de que el hematoma llegará a producir pus se abrirá quirúrgicamente el foco de infección, con bisturí para dar salida a la secreción purulenta y colocaremos un trozo de gasa yodoformada para mantener libre la vía de drenaje.

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

Antes de cualquier extracción se debe de realizar una historia clínica bien redactada por el paciente para evitar problemas posteriores que se pueden evitar con los datos clínicos que dió el paciente.

En la extracción de los dientes temporales se llevará un control radiográfico, para evitar lesiones que afectén al gérmen dentario permanente.

Esta contraindicada la extracción de dientes temporales cuando se pueda hacer un tratamiento conservador, ya - que la extracción prematura traerá como consecuencia - trastornos de la oclusión, apiñonamiento de los dientes permanentes (posición, erupción y desarrollo normal).

Cuando la extracción de los dientes permanentes está indicada, hay que realizarla para evitar problemas posteriores, pues generalmente estos órganos dentarios se -- encuentran destruídos o con infecciones, lo que las hace dolorosas y producen degeneraciones en el organismo en - general.

Gracias al instrumental apropiado con que contamos actualmente se efectúa con más facilidad la extracción.

En exodoncia, deberá siempre practicarse la técnica de anestesia que mejor nos convenga para evitar todo dolor inútil que se le pueda ocasionar al paciente en el tratamiento y así evitar traumatismos.

En las técnicas de exodoncia no habrá problema porque el instrumental ya es conocido y las técnicas ya están establecidas para evitar la fractura innecesaria de la pieza por extraer.

Tratamos de dar a conocer el tratamiento adecuado y eficaz con que en la actualidad se cuenta, mencionando algunas técnicas y medicamentos que nos faciliten la solu-

ción de este tipo de accidentes.

ción de este tipo de accidentes.

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

CIRUGIA BUCAL.

DR. GUILLERMO A. RIESS CENTENO.

EDITORIAL: EL ATENEO, 7A. EDICIÓN 1973.

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.

DR. GUSTAVO O: KRUGER

NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA 4A. EDICIÓN 1978.

APUNTES DE EXODONCIA .

DR. MIGUEL BELMONT COZAYA.

U.N.A.M. 1979.

MANUAL DE TECNICAS DE ANESTESIA LOCAL EN ESTOMATOLOGIA.

DR. TAKAO KIMURA FUJIKAMI.

ANESTESIA TRONCULAR EN ESTOMATOLOGIA.

DR. LUIS G. LEVANTE.

H.F. MARTÍNEZ DE MUNGUÍA 1972.

ANESTESIA LOCAL Y CONTROL DEL DOLOR EN LA PRACTICA.

PROFR. C. RICHARD BENNET.

BUENOS AIRES, ARGENTINA. 5A. EDICIÓN 1976.

ANATOMIA DENTAL.

ESPONDA VILA RAFAEL.

2A. EDICIÓN MÉXICO 1970.

FARMACOLOGIA MEDICA.

ANDRES GOTH.

NUEVA EDICIÓN INTERAMERICANA 8A. EDICIÓN 1977.

TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL.

WILLIAM G. SHAFFER.

NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA 1A. EDICIÓN 1977.

PATOLOGIA BUCAL.

J.D. SPOUGE

BUENOS AIRES, ARGENTINA. 1A. EDICIÓN.