

318322
7
24



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**INSTRUMENTAL Y TECNICAS DE LA EXTRACCION
DE DIENTES PERMANENTES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ALFONSO ENRIQUE ACEVEDO MASCARUA

Mexico, D. F.

1986



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

INTRODUCCION.

CAPITULO I .- PRINCIPIOS DE LA EXTRACCION DENTARIA.

- A) Extracción dental,
- B) Indicações y contraíndicaciones,
- C) Cuidados post-operatorios,
- D) Principios mecánicos de la extracción.

CAPITULO II .- EVALUACION PREOPERATORIA.

- A) Historia Clínica,
- B) Estudio radiográfico.

CAPITULO III.- ANESTESIA.

- A) Composición de los anestésicos.
- B) Tipos de Anestesia.
- C) Técnicas de anestesia.
- D) Indicações y usos de la anestesia general.

CAPITULO IV .- INSTRUMENTAL BASICO NECESARIO PARA LA EXTRACCION.

CAPITULO V .- EXTRACCION INTRA-ALVEOLAR.

- A) El forceps dental,
- B) Extracción con forceps dental,
- C) Aplicación del Forceps al diente,
- D) Errores más comunes en la extracción con forceps.

CAPITULO VI .- ELEVADORES,

- A) Indicaciones y riesgos del uso de elevadores.
- B) Usos de los elevadores y sus reglas.
- C) Clasificación de elevadores.

CAPITULO VII .- TECNICA ESPECIFICA PARA LA EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES.

CAPITULO VIII .- COMPLICACIONES MAS COMUNES AL EFECTUAR UNA EXTRACCION.

- A) Alveolitis.
- B) Osteomielitis.
- C) Fracturas.
- D) Lesión al seno maxilar.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

A pesar de que la extracción de los dientes es uno de los tratamientos quirúrgicos más antiguos y supuestamente uno de los más sencillos, quiero demostrar con esta tesis la necesidad de entender los principios fundamentales de las técnicas para la extracción de los dientes.

Se debe hacer notar la necesidad de conocer al paciente a ---- quien se le practica una extracción; y llevar el control del mismo después de la operación. Todos piensan que una extracción es muy -- sencilla; pero, sin el conocimiento real de lo que se está haciendo, pueden ocurrir accidentes complicados, que significarán mayor es -- fuerza para el odontólogo.

En este trabajo describo las técnicas de la extracción dentaria y las consideraciones que debemos tomar en cuenta. Al tratar en esta tesis de demostrar la necesidad de tener mejores conocimientos al practicar la exodoncia, quiero hacerlo con la mayor claridad y - brevedad que me sean posibles, no asentando datos y conocimientos - que no tengan una relación íntima con el tema a tratar.

Mi intención al hacer esta tesis no es sólo cumplir con un requisito para obtener el título de Cirujano Dentista, sino dejar a - mis compañeros un resumen práctico de las técnicas específicas de - la extracción dentaria.

CAPITULO I

PRINCIPIOS DE LA EXTRACCION DENTARIA .

A) EXTRACCION DENTAL.

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

El cirujano dentista debe esforzarse por hacer, de cada extracción dentaria que realice, la extracción ideal. Y para obtener este objetivo ha de adaptarse a su técnica para resolver las dificultades y -- posibles complicaciones que se presenten en cada diente individual.

B) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DENTAL.

INDICACIONES:

Debe ser extraída:

1.- Toda aquella pieza dentaria que presente alteraciones a nivel pulpar, ya sea aguda o crónica, y en la cual no se pueda realizar una terapia endodóntica, como es el caso de raíces enanas, conductos calcificados y raíces con dilaceración, en las cuales no se puede realizar la instrumentación endodóntica. Dentro de este punto se incluyen también los trastornos parodontales que sean provenientes de alguna enfermedad pulpar.

2.- Toda aquella pieza dentaria afectada por enfermedad parodontal, ya sea aguda o crónica, que provoque daños severos a las estructuras de sostén del diente, como en el caso de la paradontosis o en la paradontitis, en los cuales el paciente presenta pérdida ósea, -- destrucción del ligamento parodontal, migración de la adherencia -- epitelial, y, en consecuencia, movilidad dentaria bastante severa.

3.- Todas aquellas piezas dentarias que reciban un traumatismo directo sobre el diente o sobre el alvéolo, que sea de tal magnitud que vaya más allá de una posible reparación. Dentro de este punto podemos incluir a todas aquellas piezas dentarias que se encuentren involucradas dentro de un trazo de fractura, ya sea maxilar o mandibular.

4.- Todos aquellos dientes supernumerarios o accesorios que se encuentren en el arco dentario, ya que éstos no tienen ninguna función dentro de la oclusión del individuo.

5.- Todas aquellas piezas dentarias que se encuentren retenidas en las estructuras óseas y que no hayan logrado realizar su erupción. Entre las piezas que más frecuentemente presentan esta situación están los terceros molares y los caninos.

6.- Todas aquellas piezas dentarias que, por su consideración ortodóntica, requieran de su extracción cuando se encuentren completamente erupcionadas. Ciertas piezas dentarias tienen mayor tendencia a ser eliminadas durante un tratamiento ortodóntico, como son los primeros y segundos premolares. También está indicada la extracción de toda aquella pieza dentaria caduca o decidua que quede retenida durante muchos años. Dentro de esta categoría podemos incluir a todos aquellos terceros molares que, por alguna circunstancia, no tengan dientes antagonistas.

7.- Todas aquellas piezas dentarias que, por circunstancias protéticas, requieran de la extracción.

8.- Están indicadas extracciones, más por estética que por función, siempre que no pueda haber una rehabilitación ortodóntica o protética.

9.- Todas aquellas piezas dentarias en las cuales el hueso circundante presente cuadros severos de patología; por ejemplo: quistes, osteomielitis, tumores y necrosis ósea.

10.- Todas aquellas piezas dentarias que, se encuentren en el maxilar o mandíbula antes de que el hueso sea radiado.

CONTRAINDICACIONES:

Existen contraindicaciones para la extracción dental en los siguientes casos:

1.- En pacientes con diabetes no controlada, ya que ésta enfermedad provocaría alteraciones en el tiempo de cicatrización y coagulación; y sólo se hará la extracción si existe movilidad dental o pérdida ósea.

2.- En aquellos pacientes con cardiopatías, como insuficiencia coronaria, hipertensión arterial, descompensación cardíaca. En pacientes que hayan sufrido infartos, no debe anestesiarse hasta un año después de que aquel haya ocurrido.

3.- En pacientes con discracias sanguíneas, como anemia, leucemia y hemofilia, o con enfermedades hemorrágicas o problemas hepáticos (porque a nivel del hígado se sintetiza la protombina).

4.- En pacientes que, en el momento de la intervención, se encuentren padeciendo enfermedades debilitantes, ya que sus defensas se hayan disminuidas.

5.- En mujeres en período de menstruación, porque en éste período hay una vasodilatación muy marcada y mayor propensión a pequeñas hemorragias; además de su inestabilidad nerviosa.

6.- Todos aquellos pacientes con problemas de psicosis o neurosis, porque pueden desencadenar un shock neurogénico. Dentro de este grupo están los pacientes con problemas psicomotores, como el mal de Parkinson y los pacientes epilépticos.

C) CUIDADOS POST-OPERATORIOS:

Es necesario tener los siguientes cuidados después de practicada la operación.

- 1.- Administrar medicamentos por receta escrita.
- 2.- La gasa con la que se tapone el alvéolo debe favorecer la hemostasia, por lo que deberá retirarse una hora después de la extracción.
- 3.- El paciente deberá tener dieta blanda, exenta de grasas e irritantes, para no alterar la coagulación.
- 4.- Después de pasado el efecto del anestésico, se administrará un analgésico en caso de dolor.
- 5.- Durante las 24 horas siguientes se aplicará hielo en la parte externa de la región operada.
- 6.- El paciente no deberá enjuagarse, ni escupir, hasta después de ocho horas, para evitar que se desprenda el coágulo. No deberá fumar ni beber con popote, dentro de ese tiempo.
- 7.- En caso de hemorragia, colocar una gasa estéril humedecida en agua oxigenada y presionar en el sitio del sangrado hasta que éste ceda.
- 8.- El paciente no deberá introducirse ningún fármaco en la herida, después de haber sido operado, porque puede necrosar el tejido.

D) PRINCIPIOS MECANICOS DE LA EXTRACCION:

Son tres los principios mecánicos de la extracción:

- 1.- La expansión del alvéolo óseo, para permitir la extirpación del diente.

Esto se logra usando al diente como instrumento dilatador y es el factor más importante en la extracción con forceps.

Para tener éxito, se requiere que haya suficiente cantidad de diente, para tenerlo firmemente con las puntas del forceps. El patrón radicular debe ser tal que sea posible la suficiente dilatación del alvéolo, para así permitir la completa luxación del diente de su alvéolo. El alvéolo sólo puede ser dilatado si el hueso del que está compuesto es lo suficientemente elástico para permitir tal expansión. Esa propiedad es máxima en el hueso joven y decrece con la edad. En la mayoría de los casos, la dilatación del alvéolo va acompañada de múltiples fracturas pequeñas de hueso vestibular y de los tabiques interradiculares. Estos fragmentos óseos frecuentemente son retenidos por la fijación perióstica y deben ser restituidos mediante compresión digital al finalizar la extracción. Todos los fragmentos óseos laxos que hayan perdido más de la mitad de su fijación perióstica deben ser sacados de la herida, debido a que su vascularización va a estar tan lesionada que se necrosarán. La presencia de un fragmento óseo, desvitalizado, es causa predisponente de hemorragia posterior a la extracción, cicatrización retardada e infección de la herida hasta que ocurra su exfoliación. Debe hacerse hincapié en el valor y la importancia del desbridamiento, antes de la extracción del diente. Si el patrón radicular y la constancia del hueso que recubre a la raíz es tal que no es factible la dilatación del alvéolo, entonces debe emplearse el método de la extracción transalveolar, con división o sin ella, de los dientes multirradiculares.

2.- El uso de palanca y fulcro para forzar al diente o raíz fuera de su alvéolo a lo largo del plano de menor resistencia.

Este es el factor principal que gobierna el uso de los elevadores para extraer raíces o dientes.

3.- La inserción de cuñas entre la raíz y la pared ósea del

alvéolo hace que el diente se eleve de su alvéolo.

En la mayoría de los casos este factor puede ser descartado debido a la elasticidad del hueso alveolar circundante. Sin embargo, este principio se explica mejor en algunas raíces cónicas de premolares y molares inferiores que son expulsadas fuera de su alvéolo cuando las puntas del forceps son aplicadas sobre ellas.

CAPITULO II

EVALUACION PREOPERATORIA,

A).- HISTORIA CLINICA.

Existen diversas formas de historias clinicas, pero cualquiera que escojamos para utilizar deberá ser lo más exacta posible para --- poder estar protegidos contra algún riesgo que pudiera presentarse. - Haciendo una historia clinica detallada evitaremos complicaciones --- con los anestésicos, así como con los medicamentos que vayamos a ---- prescribir.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

SEXO: _____ EDAD: _____ ESTADO CIVIL: _____

OCCUPACION: _____

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: _____

DOMICILIO: _____ TELEFONO: _____

RESPONSABLE O TUTOR: _____

I.- MOTIVO DE LA CONSULTA: _____

II.- PADECIMIENTO ACTUAL: _____

SIGNOS Y SINTOMAS: _____

III.- ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS:

HIGIENE GENERAL: _____

INMUNIZACIONES: _____

TABAQUISMO: _____

ALCOHOLISMO: _____

¿HA RECIBIDO ANTES ATENCION ODONTOLOGICA? _____

IV.- SIGNOS VITALES:

PRESION: _____

PULSO: _____

FRECUENCIA CARDIACA: _____

TEMPERATURA: _____

FRECUENCIA RESPIRATORIA: _____

V. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:

A) ANTECEDENTES SISTEMICOS NUTRICIONALES, CARDIACOS, VASCULARES, HEPATICOS, RENALES, ENDOCRINOS, RESPIRATORIOS, NEOPLASICOS, MENTALES, INMUNOLOGICOS Y OTROS.

B) ANTECEDENTES INFECCIOSOS: FIEBRES ERUPTIVAS, REUMATICA, TUBERCULOSIS, SIFILIS, ENFERMEDADES MICOTICAS O VIRALES, ABCESOS, INFECCIONES Y PARASITOSIS INTESTINALES; OTRAS INFECCIONES.

) _____

C) ANTECEDENTES HEMORRAGICOS:

HEMORRAGIAS POST-QUIRURGICAS, HEMOFILIA, EPISTAXIS, HEMOPTISIS, PURPURAS Y HEMATOMAS FRECUENTES.

D) ANTECEDENTES ALERGICOS:

LE HAN ADMINISTRADO LENICILINA: _____

TUVO REACCION ADVERSA: _____

LE HAN ADMINISTRADO ANESTESICO LOCAL: _____

ES ALERGICO A ALGUNA DROGA: _____

ES ALERGICO A ALGUN MEDICAMENTO O SUSTANCIA: _____

E). ANTECEDENTES MEDICO-QUIRURGICOS:

¿HA SIDO SOMETIDO A TRATAMIENTO MEDICO POR TIEMPO PROLONGADO? _____

CUAL FUE LA CAUSA: _____

TUVO ALGUNA COMPLICACION: _____

HA SIDO SOMETIDO A INTERVENCIONES QUIRURGICAS: _____

A CUAL: _____ COMPLICACIONES: _____

ESTA TOMANDO ACTUALMENTE MEDICAMENTOS: _____

CUALES: _____

MOTIVO: _____

VI.- EXAMEN DE CABEZA Y CUELLO:

FORMA DE CRANEO: _____

PERFIL: _____

TEZ: _____ GANGLIOS LINFATICOS: _____

LABIOS: TAMAÑO: _____ CONSISTENCIA: _____

ARTICULACION TEMPORO-MANDIBULAR:

SE DESPLAZA EN FUNCION: _____

CON RUIDOS EN FUNCION: _____

EXISTE DOLOR: _____

VII.- EXAMEN INTRABUCAL:

MUCOSA: _____ VOLUMEN: _____

PALADAR: FORMA _____

TEJIDOS DENTARIOS: _____

EXAMEN RADIOGRAFICO:

ESTRUCTURAS

TIPO DE ESTUDIO

HALLAZGO

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

VIII.- OCLUSION:

RELACION DE ANTERIORES: _____

RELACION DE CANINOS: _____

RELACION DE PREMOLARES Y MOLARES: _____

APIÑONAMIENTO: _____

SUPERFICIES DESGASTADAS: _____

INCISIVOS: _____

CANINOS: _____

PREMOLARES: _____

MOLARES: _____

TRATAMIENTO: _____

B) ESTUDIO RADIOGRAFICO:

La odontología se estructura con varias especialidades, no menos importantes unas que otras, contribuyendo así, como rama de la medicina, a que ésta pueda ofrecer la utilidad que el requerimiento humano exige de una ciencia.

El diagnóstico odontológico adecuado, necesario para determinar y desarrollar un tratamiento eficaz, se fundamenta en una cantidad de datos precisos, algunos de los cuales se descubren o confirman por medio de la radiología.

Es, pues, notoria la importancia de la radiografía en el éxito de la odontología e indebida la ligereza con que se valen de ella algunos profesionistas.

Las dificultades técnicas intraorales obtenidas como resultado de estudios y la aparición de nuevos aparatos más funcionales, proporcionan imágenes radiográficas más precisas, lo cual constituye una herramienta útil y práctica en manos de todo Cirujano Dentista.

Es vital e importante que el odontólogo, antes de cualquier intervención, tenga la radiografía de la zona por intervenir. Esto le dará la confianza y la técnica que deberá escoger para la intervención.

La radiografía nos mostrará el número, forma y disposición de las raíces; si se presentan anomalías, hipercementosis y diastemas. Nos informará sobre infecciones o procesos patológicos, nos indicará la resistencia del hueso así como el margen de amplitud de nuestros movimientos.

El hecho de intervenir sin radiografía nos traerá como consecuencia muchas complicaciones y podría ocasionar mayor sufrimiento para el paciente, además del descrédito hacia nuestra capacidad profesional.

CAPITULO III

ANESTESIA .

A) COMPOSICION DE LOS ANESTESICOS:

Las propiedades del anestésico local ideal son:

- 1.- Corto periodo de inducción, para poder intervenir inmediatamente.
- 2.- Duración prolongada (1 hora y media a 2 horas por lo menos).
- 3.- Su acción debe ser reversible.
- 4.- Su acción debe ser profunda e intensa.
- 5.- Debe tener la suficiente potencia para anestésiar profundamente, sin usar soluciones concentradas dañinas.
- 6.- No debe ser irritante a los tejidos y no debe producir reacciones secundarias locales.
- 7.- Debe tener un grado muy bajo de toxicidad sistémica.
- 8.- No debe sensibilizar al paciente.
- 9.- Debe ser estable en solución y sufrir rápidamente el metabolismo dentro del organismo.
- 10.- Debe ser capaz de esterilizarse por medio de calor, sin que se deteriore.
- 11.- Ser compatible con vasopresores.
- 12.- Debe tener difusión adecuada.

Los anestésicos locales más usados en odontología pueden dividirse en tres grupos:

- 1.- Los tipos compuestos de esteros.
 - 2.- Los tipos compuestos de amidas.
 - 3.- Los tipos compuestos de alcohol.
- 1.- Los grupos de esteros están compuestos como sigue:
- a) Con un grupo lipofílico aromático,

- b) Con una cadena intermedia que contenga una unión éster,
- c) Con un grupo secundario o terciario, aminohidrofílico ---- que forma sales solubles en agua cuando se combina con -- ácidos.

2.- El grupo amida se compone como sigue:

- a) Con un grupo lipofílico aromático,
- b) Con una cadena intermedia que contiene una unión amida,
- c).- Un grupo secundario o terciario aminohidrofílico que forma sales solubles en agua cuando se combina con ácidos,

3.- El grupo alcohol se compone así:

- a) Con un grupo de alcoholes aromáticos (bencílico, saligenina),
- b).- Con un grupo entre los cuales se encuentra el alcohol -- etílico, el cual puede producir anestesia superficial,

Los compuestos sintéticos locales inyectables usados como anestesia son poco solubles en agua, sin embargo, están combinados con ácido clorhídrico para formar sales solubles en agua. Sus características químicas están bien balanceadas (son ampliamente lipofílicas e ---- hidrofílicas).

Los anestésicos locales pueden agruparse de acuerdo a sus estructuras químicas en los siguientes seis grandes grupos:

- I. Esteres de ácido benzoico.
 - a) Piperocafna (metilcafna)
 - b) Meprilcafna (erocafna).
 - c) Isobucafna (incafna),
- II. Esteres de ácido para-aminobenzoico.
 - a) Procafna (novocafna).
 - b) Tetracafna (pontocafna)
 - c) Butetamina (monocafna)
 - d) Propoxicafna (pavocafna)

- e) Z-Clorocafna (násacafna).
- f) Procafna y butetomina (ducafna).

III.- Esteros de ácido meta-aminobenzoico.

- a) Metabutetamina (una cafna).
- b) Primacafna (primacafna).

IV.- Esteros de ácido paratolibenzoico.

- a) Paretoxicafna (Intracafna).

V.- Benzoato de clobhexilamina-2-prapito.

- a) Lixilcafna (ciclaafna).

VI.- Amidas

- a) Licocafna (xylocafna).
- b) Mepivacafna (carbocafna).
- c) Pirrocafna (dinacafna).
- e) Quanticafna (terracafna).

En odontología se han usado principalmente los anestésicos locales derivados del ácido paraamino benzoico (ésteres) y las amidas.

Los anestésicos de tipo éster son metabolizados principalmente por la colinesterasa plasmática en la sangre y posteriormente por la colinesterasa hepática.

Las dosis pequeñas o moderadas de anestésico con unión estérica son metabolizadas netamente en el plasma.

Los anestésicos locales de tipo ésteres deberán ser evitados en pacientes con antecedentes con colinesterasa plasmática baja o atípica (afección rara que puede provocar una reacción mortal).

Los ésteres tienen la desventaja práctica de formar soluciones - menos estables. Los anestésicos más conocidos de este grupo son la -- procaína y la tetracaína,

La procaína tiene una capacidad limitada de penetración en los - tejidos, por lo que ha sido substituida por anestésicos más modernos del tipo amídico,

La tetracaína es reabsorbida a gran velocidad en las mucosas, - siendo, por lo tanto, grande el riesgo de complicaciones tóxicas. La toxicidad de este producto ha hecho que su empleo sea muy limitado. - Si se agrega una substancia vasoconstrictora para contrarrestar la 0 rapidez de reabsorción, el efecto de la tetracaína es de larga dura-- ción.

En los anestésicos de unión tipo amídica su metabolismo es más - complicado. El sitio primario de degradación es en el hígado, por la amidas. Por esta razón, las amidas no deberán emplearse en los - - alcohólicos o en quienes sufran de trastornos hepáticos,

También deberán ser empleados con cautela en mujeres embarazadas, ya que fácilmente tensan la barrera de la placenta y pueden causar - bradicardia y convulsiones en el feto.

La dosis máxima deberá ser de 1,8 mililitros que serán reparti dos en toda la boca según las necesidades que requiera el tratamiento.

Los anestésicos locales de tipo amídico son muy estables siendo posible, por ejemplo, repetir varias veces su esterilización en autoclave.

Las reacciones de hipersensibilidad son mucho menos frecuentes con estos productos que con los derivados del ácido-para-amino benzoico. Los representantes más conocidos del grupo amídico son la lidocaína, mepivacaína y prilocaína.

LIDOCAINA (XILOCAINA).

Químicamente es la dietilamino 2-6 dimetil-acetanilida. Es compatible con los vaso-constrictores, tiene una capacidad de penetración muy alta, se difunde rápidamente a través de los tejidos intersticiados y del nervio rico en lípidos, dando un rápido comienzo de la anestesia. Es uno de los anestésicos más usados y posee una duración prolongada. Sufre su metabolismo en el hígado, como otros tipos amídicos, por lo que se recomienda no usarlos en pacientes con deficiencia de colinesterasa plasmática.

MEPIVACAINA (CARBOCAINA).

Químicamente es 2-6 metil enilida unida a un grupo metilado de ácido piperídico y se utiliza en forma de clorhidrato.

Su acción sobre el nervio es menor que el de la lidocaína; pero se compensa con su reabsorción que es más lenta, por lo que la necesidad de usar vasoconstrictores es mucho menor que con la lidocaína. Por tanto, su duración es mayor, pero no se difunde tan bien en los tejidos como la xilocaína.

PRILOCAINA (CITANEST).

Químicamente es a-n-propilamino-2 (metil) propion anilida. Se usa en forma de clorhidrato para hacerse soluble en agua y es com

patible con todos los vasoconstrictores. Se metaboliza más rápidamente y tiene un grado de toxicidad menor que la lidocaína. Es degradada por la acción de la amidasas, especialmente en el hígado.

B) TIPOS DE ANESTESIA:

1.- Anestesia mucosa o tópica:

La mucosa bucal y sus capas inmediatas pueden anestesiarse localmente colocando sobre ellas sustancias anestésicas.

Se emplea para abrir abscesos, para evitar el dolor que origina el pinchazo de la aguja, para la extracción de dientes temporarios o móviles. Se emplea también la refrigeración, al proyectarse sobre el sitio que se desea anestésiar un poco de cloruro de etilo. La pantocaína y la xilocaína tienen el mismo empleo.

2.- Anestesia sub-mucosa:

Hay dos tipos de anestesia sub-mucosa:

- a) La que se realiza inmediatamente por debajo de la mucosa bucal.
- b) La supra perióstica o profunda.

En la primera se deposita el anestésico en la vecindad de la mucosa bucal; el líquido anestésico, en estas condiciones, tarda mucho en ser reabsorbido y no llega a las terminaciones nerviosas periféricas. Sólo es útil en intervenciones sobre la mucosa o para el bloqueo de nervios superficiales.

La segunda anestesia submucosa profunda, también llamada supraparióstica o infiltrativa, se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa, en vecindad inmediata con el periostio. Es la más utilizada.

3.- Anestesia subperióstica:

Consiste en llevar el líquido anestésico inmediatamente por debajo del periostio. Es una técnica difícil por la facilidad con que se rompe la aguja y la dificultad de pasar el anestésico. Se usa poco.

4.- Anestesia intraósea:

Se realiza una vez que se ha perforado la tabla ósea externa --- con una fresa, por donde se introduce la aguja y se deposita el anestésico en el interior del hueso.

5.- Anestesia intercepal:

Puede considerarse como una variación de la técnica intraósea, ya que la aguja se inserta en el hueso intercepal del diente que se desea anestésicar.

6.- Anestesia intrapulpar:

Este tipo de inyección es muy útil en endodoncia. Se anestesia por completo la pulpa dentaria introduciendo la aguja dentro del conducto radicular y se deposita el líquido.

7.- Anestesia regional (troncular o por conducción):

La anestesia por conducción o bloqueo nervioso consiste en la paralización de un tronco nervioso entre algún sitio de la periferia y el cerebro, con la cual se priva de la sensación del área inervada por dicho tronco hasta el sitio donde se hizo el bloqueo.

C) TECNICAS DE ANESTESIA:

1.. Inyección supraparióstica.

II. Bloqueo de la conducción.

III. Otras inyecciones.

I.- Inyección Supraperiódstica:

El lugar de la punción es en el pliegue mucogingival o mucolabial; la dirección de la aguja es en general hacia arriba, hasta alcanzar la - región apical, cuidando de no perforar el periostio. Esta anestesia es de corta duración debido a la riqueza vascular del área.

A) Nervio alveolar supero-posterior:

Se utiliza para anestésiar el tercer y segundo molar y raíces distal y palatina del primer molar.

El lugar de la punción es el pliegue mucobucal sobre el segundo - molar, la aguja se dirige hacia arriba y atrás hasta alcanzar el - - - ápice distal del tercer molar.

Para exodoncia o cirugía periodontal se deberá completar con una inyección palatina posterior y, si se desea inervar todo el primer -- molar, se complementa con una inyección supraperiódstica sobre el - - - ápice de la raíz del segundo premolar.

B) Nervio alveolar supero - medio:

Se utiliza para anestésiar el primero y segundo premolares y - - la raíz mesial del primer molar; la punción es en el pliegue mucobucal por encima del primer premolar, la dirección de la aguja es hacia arriba hasta llegar más arriba del ápice del primer premolar. En caso de que se requiera, para exodoncia o cirugía complementarla con una - inyección palatina parcial.

C) Nervio alveolar supero - anterior:

Se utiliza para anestésiar de canino a central; la punción es en el pliegue mucolabial, mesializado con respecto al canino, la dirección de la aguja es hacia arriba y ligeramente inclinada hacia - -

distal y deberá llegar un poco por encima del ápice del canino. Para exodoncia o cirugía, complétese la anestesia con una inyección nasopalatino.

INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES:

Se utiliza para anestesar el incisivo central superior. El lugar de punción es el pliegue mucolabial a nivel del incisivo central superior. La dirección de la aguja será hacia arriba y siguiendo el eje longitudinal del diente.

INCISIVOS LATERALES SUPERIORES:

Se utiliza para anestesar el incisivo lateral superior. El lugar de punción es el pliegue mucolabial por encima del incisivo lateral superior y la dirección de la aguja es hacia arriba y atrás ligeramente; debe seguirse el eje longitudinal del diente hasta llegar algo por encima del ápice de la raíz. Para exodoncia o cirugía, debe inyectarse el lado palatino.

CANINO SUPERIOR:

se utiliza para anestesar el canino superior. El sitio de la punción es el pliegue mucolabial entre el incisivo lateral superior y el canino superior. La dirección de la aguja es hacia arriba y un poco hacia atrás, hasta llegar un poco por encima del ápice de la raíz del canino. Para exodoncia o cirugía, inyectar el lado palatino.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR:

El lugar de la punción es el pliegue mucobucal a nivel del primer premolar. La dirección de la aguja es hacia arriba, siguiendo el eje longitudinal del diente hasta depositar el líquido por encima -

del ápice del diente.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR:

Se utiliza para anestésiar el segundo premolar y el primer premolar, así como la raíz mesial del primer premolar. El sitio de punción es el pliegue mucobucal por encima del segundo premolar; la dirección de la aguja es hacia arriba, siguiendo el eje longitudinal del diente y depositando la solución por encima del ápice del segundo premolar. Para exodoncia y cirugía, debe inyectarse el lado palatino.

INCISIVOS INFERIORES:

El sitio de punción es el pliegue mucolabial a nivel de los incisivos inferiores. La dirección de la aguja es hacia abajo; en ocasiones, cruzando la línea media, y debe llegar a nivel del ápice del diente. Para exodoncia debe inyectarse el lado lingual.

II.- BLOQUEO DE LA CONDUCCION:

A) Inyección ^Csigomática:

Nervio anestésiado: nervio alveolar superoposterior. Se utiliza en operatoria dental sobre el tercero y segundo molares superiores. Para exodoncia y cirugía efectuar inyección palatina posterior. El sitio de punción es el punto más elevado del pliegue de la mucosa a nivel de la raíz distal del segundo molar superior. La dirección de la aguja es hacia arriba, adentro y atrás. Se penetra aproximadamente dos centímetros y se mantiene el bisel de la aguja cerca del periostio para evitar la punción del plexo venoso-pterigoideo. Si se desea anestésiar totalmente el primer molar superior, debe completarse con una inyección suprapariética a nivel del segundo premolar.

B) Inyección Infraorbitaria:

Nervios anestesiados: nervios alveolares, supero-medio, anterior - medio y ramas terminales del nervio Infraorbitario. Esta inyección se emplea cuando la inflamación o la infección impiden practicar la inyección supraperiostica y está indicada cuando sea necesario producir - - anestesia del seno maxilar, raíz bucal del primer molar, primero y segundo premolar, canino, incisivo lateral, incisivo central y tejidos blandos del lado vestibular del maxilar.

El sitio de la punción es el pliegue mucobucal a nivel del segundo premolar. Se localiza por palpación el agujero infraorbitario, situado inmediatamente por debajo del reborde del mismo nombre, en donde puede sentirse el pulso; se retrae el carrillo y se mantiene un dedo -- sobre el agujero infraorbitario. La dirección de la aguja es hacia -- arriba, siguiendo el eje longitudinal del segundo premolar, hasta que el dedo colocado sobre el agujero perciba que la aguja ha llegado hasta él y entonces se deposita el líquido.

Para evitar el riesgo de penetrar en la órbita, debe medirse la -- distancia entre el agujero inferior y la punta de la cúspide bucal del segundo premolar superior. Esta medida se transfiere a la aguja y debe utilizarse como límite de penetración. En cirugía, debe completarse -- con inyección palatina.

C) Inyección Mandibular:

Nervio anestesiado: nervio dentario inferior.

Se utiliza para anestésicar todos los dientes del lado inyectado, - que están inervados por el nervio dentario, desde molares hasta el incisivo central.

El sitio de punción es el vértice del triángulo pterigo mandibular, el cual se localiza por palpación.

El cuerpo de la jeringa debe descansar sobre los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja en un plano paralelo a los dientes inferiores y en dirección a la rama ascendente de la mandíbula. La aguja deberá chocar con la pared posterior del surco mandibular y se deposita el anestésico. Si durante el recorrido de entrada de la aguja depositamos líquido anestésico, se anestesia el nervio lingual. Para exodoncia o cirugía, debe completarse con una inyección bucal.

D) Inyección mentoneana:

Nervios anestesiados: incisivo y mentoneano.

Se utiliza en tratamiento de operatoria dental para primer premolar, caninos e incisivos de un solo lado y para anestesiarse los tejidos blandos de la mitad de la región bucomentoniana.

Sitio de punción: se separa el carrillo y se punciona entre ambos premolares, en un punto situado diez milímetros por afuera del plano bucal de la mandíbula. La dirección de la aguja será hacia abajo, con un ángulo de cuarenta y cinco grados en relación al plano bucal y orientando el bisel de la aguja hacia el ápice del segundo premolar; se avanza hasta tocar hueso y se deposita el anestésico; se manipula la aguja sin extraerla hasta que la punta se sienta caer dentro del agujero mentoniano y se deposita más líquido. Para exodoncia o cirugía debe completarse con inyección lingual.

III.- OTRAS INYECCIONES:

A) Inyección bucal:

Nervio anestesiado: bucal.

Se utiliza cuando sea necesario completar la anestesia en - - -

exodoncia de molares o en preparación de sus cavidades que se extienden por debajo del margen gingival,

Sitio de punción: pliegue mucobucal, Inmediatamente por detrás del molar que se desea anestésicar, La dirección de la aguja es hacia atrás y ligeramente hacia abajo.

B) Inyección lingual:

Nervio anestésicado: lingual.

Se utiliza para anestesia complementaria en exodoncia y cirugía del maxilar inferior.

El sitio de punción es en el mucoperiostio a nivel del tercio medio de la raíz del diente que se desea anestésicar. Sin ejercer mucha presión, se deposita la solución en el mucoperiostio, muy lentamente.

C) Inyección Nasopalatina:

Nervio anestésicado: Nasopalatino.

Se utiliza cuando queremos lograr anestesia del mucoperiostio anterior (canino a canino).

Se emplea en exodoncia y cirugía y raramente como complementaria en operatoria.

Sitio de punción: al lado de la papila incisiva. La dirección de la aguja es directa al agujero palatino anterior y debe llegar hasta la profundidad del agujero, donde se deposita el líquido.

Si se desea anestésicar la zona del canino, se practica la inyección palatina parcial.

D) Inyección palatina posterior:

Nervio anestésicado: nervio palatino anterior.

La inervación de los dos tercios posteriores de la mucosa del --

lado inyectado en el paladar corre a cargo del nervio palatino medio, que sale por el agujero palatino posterior.

Se utiliza cuando se quiera lograr la anestesia del tercio posterior de la mucosa palatina del lado inyectado, desde la tuberosidad del maxilar hasta la región canina y desde la línea media hasta el borde gingival del lado en que se hizo la punción.

El sitio de punción es el punto medio de una línea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer molar superior hasta la línea media, insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca.

La dirección de la aguja es hacia arriba y ligeramente lateral.

No debe introducirse en el agujero palatino posterior porque se anestesiaría el paladar blando.

E) Inyección palatina parcial:

Nervio anestesiado: nervio palatino anterior.

Esta técnica está indicada para exodoncia o cirugía y para producir anestesia de la mucosa palatina del lado inyectado, desde el punto de punción hasta el canino.

El sitio de la punción es cualquier punto del recorrido del nervio a partir de su salida del agujero palatino posterior.

La aguja deberá ir hacia arriba y ligeramente lateral, para caer cerca del nervio.

En operatoria dental de premolares y molares superiores persiste ocasionalmente una sensación dolorosa. En estos casos se depositan unas gotas de anestésico sobre el nervio palatino anterior a nivel del diente en cuestión.

D) INDICACIONES Y USOS DE LA ANESTESIA GENERAL:

INDICACIONES:

Los pacientes que requieren procedimientos quirúrgicos extensos, necesitarán anestesia general.

Debe tenerse en cuenta lo siguiente:

1.- Los traumatismos óseos constituyen una indicación positiva para la anestesia general, ya que el dolor no puede controlarse solamente por técnicas de anestesia local y sedación. Además, si surgiera algún problema quirúrgico al paciente, puede tratarse con eficacia y rapidez sin causarle tensión o ansiedad, problema que es más difícil de tratar sólo con anestesia local.

2.- En aquellos pacientes que presenten infección, la anestesia local puede presentar problemas. La inyección producirá hinchazón y dolor adicional antes de que se produzca la anestesia; además, el medio ácido del área infectada causa una disociación ineficaz de la base del anestésico local y, por consiguiente, fallas en su acción. La presencia de hinchazón distorsiona la anatomía y evita la colocación adecuada del anestésico local; además, el paso de la aguja por la zona infectada ocasionará propagación de la infección.

3.- En aquellos pacientes que no cooperan.

4.- El paciente que no coopera puede ser psicótico o neurótico; pero a menudo es un individuo de poca capacidad mental que no puede cooperar con el dentista y con frecuencia suspende el tratamiento durante la cirugía. Por lo tanto, para poder terminarlo se hará necesaria la anestesia general.

5.- Pacientes con anomalías dentales. Estos problemas son anatómicos y mentales. Los pacientes con síndrome de Klippel-Feil ó de Pierre-Robin presentan anomalías anatómicas que dificultan la --

anestesia local. La incapacidad del paciente con parálisis cerebral para controlar sus músculos durante los procedimientos hace imposible la realización de tratamientos odontológicos si no se usa anestesia general.

6.- Pacientes con problemas hemorrágicos. Los pacientes que están bajo tratamiento con anticoagulantes, o tienen diatesis hemorrágica, con frecuencia presentan problemas con el anestésico local, o se puede producir hemorragia profunda en el sitio de la punción, siendo difícil de controlar, por lo que se prefiere la anestesia general. Con la anestesia general pueden presentarse problemas, ya que la intubación nasal está contraindicada porque puede producirse una hemorragia severa de la nariz, difícil de controlar. Sin embargo, bien aplicada permitirá que se realicen la mayor parte de los procedimientos sin hemorragia reactiva debida al vaso constrictor del anestésico.

7.- Pacientes con quimioterapia o radioterapia. Estos pacientes pueden tener lesiones destructivas de cabeza y cuello en tal forma que la anatomía esté muy distorsionada; y con frecuencia existe diatesis hemorrágica, además de la posibilidad de infección bucal. Debido a que estos pacientes han estado sujetos a una tensión excesiva, está indicada la anestesia general.

8.- Pacientes con enfermedades cardíacas y otros padecimientos físico-incapacitantes.

A menudo, el paciente que sufre enfermedades cardíacas, respiratorias o neurológicas, se trata con anestesia general. En estos pacientes el uso de anestésico local puede producir tensión; y con la anestesia general se asegura una buena oxigenación.

9.- Pacientes con ansiedad. Los pacientes con problemas de estabilidad emocional necesitan de la anestesia general para poder efectuar sin problemas el tratamiento.

10.- Pacientes con reacción adversa al anestésico local.

Gran parte de las reacciones adversas a la anestesia local pueden atribuirse a la inyección intravascular accidental del anestésico local, mientras que el no apreciar las diferencias anatómicas de los pacientes da como resultado el fracaso de la anestesia local. Incumbe al doctor informarse siempre de las reacciones adversas en la anestesia local; y debe continuar revisando este aspecto hasta que se llegue a una conclusión definitiva.

11.- En pacientes con extracciones múltiples en ambos lados de la arcada o en ambas arcadas.

12.- El paciente con trismus.

13.- Está indicada en abertura de abscesos, quistes supurados, abscesos pericoronarios, extracción de sequestrados en osteomielitis.

CONTRAINDICACIONES:

A las indicaciones que resumimos anteriormente se expone un número no despreciable de contraindicaciones, que el profesional dará la norma a seguir en cada caso, sobre todo con la administración esporádica de la anestesia general, en consultorios privados que no están equipados para vencer los inconvenientes que puedan presentarse en los casos señalados por muchas de estas contraindicaciones.

1.- Extremados alcohólicos y fumadores.

2.- Enfermedades generales graves.

En enfermedades de los aparatos y sistemas, deberá darse especia

lísima importancia a las enfermedades del aparato circulatorio. Aunque éstas no constituyan una contraíndicación absoluta, es menester ser - moderados en la administración de anestésicos generales. En los cardíacos compensados no hay contraíndicación, en los descompensados no debe darse protóxido. Por otra parte, este estado también señala una contraíndicación para la anestesia local o troncular.

3.- Resfrios, tos y catarro; asma grave.

4.- Embarazo.

Este estado no constituye una contraíndicación formal para la - administración de la anestesia general. No obstante, deberá tomarse - en cuenta las mismas contraíndicaciones que la exodoncia tiene para - - estos casos.

Es prudente privarse de este medio de anestésico los tres prime - ros meses de embarazo. La anestesia general con protóxido de ázoe no - tiene acción sobre la vida del feto, porque la hemoglobina fetal es - saturada a una tensión menor de oxígeno que la de la madre. Con esto - es preciso tener en cuenta los mismos detalles valederos para la - - exodoncia que impone la gravidez. El psiquismo, el miedo y el sufri - miento por causas dentales de la paciente tiene mayor importancia, - en muchas ocasiones, que el acto quirúrgico en sí.

5.- Menstruación:

Si la intervención no es de urgencia, puede posponerse hasta la - normalización del estado. A pesar de lo que se sostiene y de la creen - cia popular, no hay alteraciones del tiempo de coagulación durante es - te período, sino sólo situaciones temperamentales ó psiquismo.

6.- Senilidad avanzada.

7.- Cierta tipo de intervenciones.

Hay algunas intervenciones que es preferible hacerlas bajo anestesia local, como la apicectomía, en donde se requiere un campo blanco -- que no se obtiene con el protóxido de óxido que origina hemorragias -- por anoxia anóxica y anoxia por éxtasis y en la cirugía de la prótesis inmediata, en la que la realización de la intervención necesitará de la cooperación del paciente y las sucesivas pruebas y retoques del aparato.

A G E N T E S A N E S T E S I C O S .

Existen varios agentes usados en odontología para la anestesia general. Describiremos los que sean más usados.

1.- Oxido Nitroso-oxígeno (protóxido de ózoe),

Es un gas inorgánico, incoloro, insípido y con un agradable y leve olor a dulce; no es irritante ni explosivo. En el mercado se expende líquido o en cilindros blindados, de diferente capacidad.

El protóxido de ózoe puede ser administrado en diversas formas: puro, con aire, con oxígeno, con oxígeno y éter y con etileno, ciclopropano o éter divinílico.

Es un gas cuyo empleo casi no provoca accidentes; el sueño se logra fácilmente, la recuperación es rápida y los efectos post-operatorios son escasos.

Se recomienda usarlo para intervenciones que sean de corta duración; y la sensación de ahogo de algunos pacientes se evita con la -- premedicación anestésica con barbitúricos y así se alarga el tiempo -- que se necesite para la intervención.

2.- Pentobarbital sódico,

El pentobarbital sódico es sedante en dosis terapéuticas pequeñas e hipnótico en dosis mayores. Aumentos adicionales producen anestesia.

Los barbitúricos deprimen solo ligeramente los reflejos protectores, hasta que se administra una dosis lo suficientemente fuerte para producir depresión respiratoria.

El pentobarbital no alivia el dolor, al igual que otros barbitú

ricos, hasta que se pierde la conciencia; pero, cuando se toman solos y el dolor es muy intenso, pueden no producir sedación o sueño.

3.- Clorhidrato de Meperidina.

Es considerado, después de la morfina y la codeína, como el analgésico narcótico efectivo de uso más difundido; pero no es un hipnótico muy eficaz.

La meperidina parece tener un efecto sinérgico con el barbiturato y es sedante por sí misma. Además, eleva el umbral del dolor y le da al paciente una sensación de bienestar y euforia.

Sus desventajas son que, por ser narcótico, causa adicción; y no debe usarse en pacientes que estén tomando inhibidores de la monoamino oxidasa, tales como la isocarboxáida (Marplan). Puede actuar como un depresor respiratorio o poderoso - cardiovascular.

No debe administrarse a hipotiroideos, porque éstos se pueden -- intoxicar con dosis que para otros serían seguras. También puede estimular el centro del vómito, produciendo náusea.

4.- Eter.

Es un líquido incoloro, sumamente volátil, de olor picante -- característico y de sabor urente. Sus vapores son altamente inflamables. El éter se prepara por la acción del ácido sulfúrico sobre el alcohol etílico. Es un estimulante cardíaco y aumenta la presión -- sanguínea; es el anestésico de elección en el caso de lesiones cardíacas y es peligroso por su acción irritante sobre las vías aéreas en los enfermos pulmonares.

El éter se administra por inhalación o insuflación; pero en el rufa bucal su aplicación es escasa.

Su aplicación debe indicarse a pacientes con cardiopatías y --

puede usarse junto al protóxido de ázoe como reforzador del anestésico,

5.- Cloruro de Etilo.

Es un líquido incoloro, altamente volátil; tanto que el calor de la mano lo volatiliza, Tiene un sabor dulce muy particular, es inflamable y arde con llama humeante de color verde.

Se utiliza en volatilización para producir anestesia local por refrigeración. Está indicado para abrir abscesos o efectuar extracciones rápidas. Como anestesia general, se usa en operaciones cortas, en niños menores de doce años. También puede ser usado en adultos.

Está contraindicado en afecciones del árbol respiratorio: bronquitis, asma, y para enfermos cardíacos.

Los autores mencionan un gran número de accidentes en niños y adultos por emplear el cloruro de etilo como anestésico general, por lo que es más recomendable usarlo en anestésias locales.

6.- Tricloroetileno.

Es un líquido volátil, insoluble en agua, No es inflamable.

Es un importante anestésico general por inhalación, mezclado con aire. Se emplea con vaporizadores especiales como el de Goldman, con el cual, pudiendo aumentarse la concentración de la droga, es posible producir anestésias quirúrgicas.

A pesar de su olor urente, no tiene prácticamente efectos irritantes y la inducción de la anestesia es rápida y agradable. En cirugía bucal su empleo está restringido a operaciones muy cortas, pero puede usarse junto al protóxido de ázoe en el frasco vaporizador de los aparatos de anestesia, para reforzar la acción de este agente en pacientes anestésicoresistentes.

7.- Diazepam y otros sedantes no barbitúricos.

El diazepam (valium), clorhidrato de prometacina (fenergan), y el clorhidrato de hidcoxinina (atarx) son algunos de los medicamentos no barbitúricos que se utilizan en odontología; pero cuya superioridad - sobre los barbitúricos es algo dudosa, porque, además de compartir la mayor parte de las desventajas de éstos, tiene el inconveniente de no saberse todo sobre su farmacología y su toxicidad.

Experiencias clínicas con la prometacina y la hidroxicinina combinadas con meperidina para la sedación intravenosa han demostrado -- que no tienen ventajas sobre los barbitúricos a nivel odontológico, - además de que no son tan predecibles.

El diazepam es de más utilidad en los procedimientos clínicos de no más de cuarenta y cinco minutos.

Los principales efectos del diazepam son:

- a).- Relajación muscular y reducción del tono muscular.
- b).- Acción anticonvulsiva.
- c).- Amnesia y amplio margen de seguridad.

Entre las principales contraindicaciones para usar el diazepam - tenemos:

- a).- Pacientes con glaucoma de ángulo estrecho agudo.
- b).- Debe usarse con precaución en pacientes de edad avanzada -- que puedan sufrir de confusión.
- c).- No debe administrarse a personas que después del tratamiento tengan que manejar vehículos o hacer labores semejantes.
- d).- No debe administrarse con agentes que produzcan efectos aditivos o supraditivos, como el alcohol, barbitúricos, fenotiazinas, etc.

El diazepam administrado intravenosamente puede afectar el gasto

cardíaco y la resistencia periférica total y causar depresión respiratoria. Deberá administrarse por venoclisis para evitar tromboflebitis.

Debido entonces a que, si se administran solos no dan buen resultado, y si se combinan puede ocurrir una depresión respiratoria o - - caída brusca de la presión arterial, es preferible seguir usando el - óxido nítrico y si es necesario combinarlo con barbitúricos, será --- con un analgésico como la morfina con escopolamina.

MÉTODOS DE ADMINISTRACION DE LA SEDACION,

Administración bucal.-

Es la vía más simple y más segura; pero tiene un gran inconveniente: sus efectos son impredecibles, tanto en su latencia como en su grado óptimo, ya que dependen del contenido de las vías digestivas. Si se requiere sedación, bastará con un barbiturato como el pentobarbital o secobarbital, unos quince o veinte minutos antes de la operación. La dosis se determina según la edad, peso y temperamento del -- paciente. Si se desconoce la reacción del paciente, es mejor dar la - mitad de la dosis y, si no hay complicaciones, a la media hora se repetirá la dosis. Se continúa con este medio hasta obtener el grado - deseado de sedación.

Administración intramuscular.-

Es una vía más confiable que la bucal. La latencia es más o me-- nos regular, pero la reacción a las dosis estandar es impredecible.

Administración intravenosa.-

Es la vía más eficaz, aunque debe hacerse con suma precaución. El anestésico se deberá administrar lentamente para evitar que el pacien- te entre en coma.

Administración por inhalación,-

El paciente ambulatorio es aquel que llega por sus propios medios al consultorio y que puede regresar por sus propios medios al lugar de procedencia. No sería práctico someter a cada uno de estos pacientes, antes de una anestesia general (con protóxido), a la serie de análisis y pruebas que se requerirían para una anestesia general. Por eso se reduce el examen a una serie de preguntas sobre sus enfermedades anteriores, hábitos de vida y principalmente una apreciación objetiva de su estado físico, edad, peso, constitución, frecuencia respiratoria, facies, color de la piel, cuello (bocio) etc. Si de este interrogatorio surgiera alguna duda, se pueden hacer pruebas sencillas, como la resistencia respiratoria de Herderson ó la de la capacidad vital. - Lo primero consiste en medir el tiempo que el paciente aguante sin respirar, que en cifras más o menos normales será de medio minuto a un minuto; pero, si es menor, estará contraindicada la anestesia general. La prueba de la capacidad vital se realiza con un espirómetro, - que tiene un cuadro indicador y nos indica la capacidad pulmonar.

C A P I T U L O IV.

INSTRUMENTAL BASICO PARA LA EXTRACCION DE DIENTES.

FORCEPS.

Los forceps se describirán en capítulos posteriores, por lo que - ahora solamente enumeraremos los números de los forceps más comúnmen - te utilizados.

Forceps para piezas dentarias superiores:

10 H .- Universal para piezas dentarias posteriores.

10 S .- Universal para piezas dentarias posteriores.

18 L .- Para molares superiores izquierdos.

18 R .- Para molares superiores derechos.

88 L .- Tricornio izquierdo.

88 R .- Tricornio derecho.

210 .- Terceros molares.

150 .- Incisivos y premolares unirradiculares.

150 A.- Para piezas dentarias birradiculares.

Forceps para piezas dentarias inferiores.

16 .- Universal para primeros y segundos molares.

17 .- Universal para primeros y segundos molares.

23 .- Cuerno de vaca para 1" y 2" molares casi sin corona.

222 .- Terceros molares.

151 .- Incisivos y premolares.

151 A.- Incisivos y premolares.

103 .- Restos radiculares de premolares.

69 .- Raigónera universal.

ELEVADORES:-

Los elevadores también serán descritos en capítulos siguientes.
FRESAS QUIRURGICAS,-

Para la sección de dientes o separación de raíces, las fresas - - nos prestan grandes servicios. Las fresas cortas con contrángulos en - ocasiones pueden no ser suficientes para seccionar los dientes, por - lo que será necesario utilizar fresas de pieza de mano, sin utilizar - el contrángulo, lo que hará que aumente el radio de acción, del instru- mento. Pueden usarse las fresas redondas del número 5 al 8 o la de - - figura número 560' .

ALVEOLOTOMO,-

Sirve para realizar la resección del hueso (osteotomía) . Podemos utilizar las pinzas llamadas gubias, rectas o curvas, que actúan extra- yendo el hueso por mordiscos sobre este tejido y nos eliminará bordes cortantes, cresta ósea o trozos óseos que emerjan de la superficie - del hueso. También nos sirve para recortar y alisar el alveolo, para- efectuar aberturas en el lado del alveolo cuando se intente exponer - un ápice radicular y para agrandar ventanas óseas hacia un quiste o - hacia el seno maxilar.

LIMAS PARA HUESO O ESCOFINAS,-

Se utilizan estas limas para la preparación de maxilar y mandíbu- la destinados a llevar aparatos de prótesis, prostodoncia total o para alisar y recortar o regularizar bordes de los procesos.

CURETAS,-

Estos son instrumentos a propósito para remover el tejido blando,

para extirpación de quistes y para sacar materias extrañas o espículas de hueso.

BISTURI,-

En exodoncia se usa un bisturi de encfa, Ideado por VOLLAND, que se utiliza para hacer colgajos o cualquier tipo de incisión de encfa, principalmente. En cirugía bucal se usa un bisturi de hoja corta con mango tipo bard-parker con la hoja # 15.

AGUJAS PARA SUTURA Y PORTAGUJAS,-

El portagujas es una pinza que toma la aguja en el sentido de su superficie plana y la guía en sus movimientos.

Las agujas deberán ser sencillas, curvas o rectas, pero de dimensiones pequeñas. Son de dos tipos: cóncavo-convexas en el sentido de sus caras o en el sentido de sus bordes. Se recomienda el uso de las primeras, ya que las otras tienden a desgarrar la encfa al traccionar el hilo de sutura.

PINZAS DE DISECCION,-

Las pinzas de disección dentadas nos sirven para tomar la delicada fibromucosa bucal sin lesionarla. Hay otras que nos permiten sostener firmemente el colgajo.

LEGRAS,-

Seccionada la fibromucosa, su separación y desprendimiento deberá hacerse con este instrumento insinuándosele entre los labios de la

herida y entre el mucoperiostio y el hueso.

SEPARADORES.-

Sirven para mantener separados los colgajos.

MATERIALES QUIRURGICOS.-

En esta parte pondré todos aquellos materiales que nos ayudarán en una u otra forma para mejorar nuestra intervención, así como para man tener el campo operatorio perfectamente esterilizado.

DELANTEL.-

Sin botones, se cierra por detrás y por medio de cintas. Debe tener mangas hasta la muñeca y estar perfectamente limpia!

CUBRECABEZA.-

Un cubrecabeza de género protege la cabeza del operador y evita que éste se manche o que caiga el cabello del operador sobre el pa-
ciente.

TAPABOCA.-

Este aditamento cubre la nariz y boca del operador y está con-
feccionada de lienzo de trama tupida, provisto de cintas que se anu-
dan por detrás de la cabeza. Evita que la flora del cirujano llegue
al campo operatorio y asimismo protege a aquél de infecciones o sal-
picaduras de sangre, agua de lavajes, pus, etc.

GUANTES DE GOMA.-

Completan las medidas de asepsia de la intervención.

No debemos olvidar todos aquellos materiales que nos ayudarán a limpiar nuestro campo operatorio o a mantenerlo limpio, como gasas, - algodón, campos quirúrgicos, eyectores, etc.

Es recomendable que se tenga a la mano suero fisiológico o agua bidestilada, wonder-park, alvogil y todos aquellos materiales que, - en un momento dado, pudieran sernos útiles si llegara a presentarse alguna complicación, como un estuche de primeros auxilios.

C A P I T U L O V.

E X T R A C C I O N I N T R A - A L V E O L A R .

A) EL FORCEPS DENTAL:

El forceps para extracciones es un instrumento basado sobre el principio de palanca de primer grado, con el cual se toma el diente a extraer y se le imprimen movimientos particulares destinados a eliminar el órgano dentario de su alvéolo.

El forceps consta de dos partes: la pasiva y la activa, unidas entre sí por una articulación o charnela. Existen, en términos generales, dos tipos de forceps: unos para extracciones de piezas dentarias del maxilar superior y otros para extracciones de la mandíbula. La diferencia radica en que los del maxilar superior poseen la parte activa y pasiva en una misma línea recta, mientras que en los forceps del maxilar inferior la parte activa forma un ángulo recto con la pasiva.

Cada diente exige un forceps particular, según la anatomía del diente a extraer.

LA PARTE PASIVA.-

Es el mango de la pinza. Sus ramas son paralelas y están labradas en su parte externa para impedir que el forceps se resbale de la mano del operador. Las ramas del forceps se adaptan a la palma de la mano derecha del operador; el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas para actuar como tutor, es decir, para vigilar y regular el movimiento y la fuerza a ejercer.

LA PARTE ACTIVA.-

Es la que se adapta a la corona del diente, o más bien, trata - -

de colocarse sobre las raíces del diente a extraer, Sus caras internas son cóncavas y presentan estrías con el fin de impedir su deslizamiento. Los bordes o mordientes del forceps siguen las modalidades del cuello dentario. Estos mordientes son distintos según el modelo. Los que se aplican a los cuellos de los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro, para adaptarlos a las bifurcaciones de las raíces de estos dientes.

Los mordientes del forceps forman una línea continua con el diente y el todo se mueve sobre un punto que es el ápice radicular.

El forceps, en exodoncia, actúa como una palanca de primer género, estando colocada la resistencia (el hueso alveolar) entre la potencia (la mano del operador) y el punto de apoyo (el ápice radicular).

L La mano del operador imprime a la pinza los distintos movimientos que se necesitan para eliminar el diente y que serán considerados más adelante.

B) EXTRACCION CON FORCEPS DENTAL:

Después de que el paciente haya sido colocado adecuadamente e inspeccionado el diente que va a ser extraído, se seleccionan los instrumentos ya esterilizados. Anestesiado el paciente, el forceps se toma con la palma de la mano derecha del operador, la cual es usada para aprehenderlos y controlarlos.

La forma correcta de tomar el forceps es la siguiente: la posición del pulgar abajo de la articulación del forceps y la posición del mango en la palma proporciona al operador una presión firme y un control fino sobre el instrumento. El dedo meñique es colocado dentro

del mango y se utiliza para controlar la apertura de los bocados del - forceps durante su aplicación sobre la raíz. Cuando la raíz está apri- sionada, el dedo meñique es colocado fuera del mango.

La mano izquierda tiene un papel importante durante la ejecución de cada extracción. El uso correcto asegura una extracción con menor - número de riesgos.

Para operaciones en la región anterior del maxilar superior, la - mano izquierda debe colocarse de manera que con los dedos índice y -- pulgar se mantenga firmemente el maxilar superior, el pulgar apoyado - firmemente en la cara palatina de los dientes y el índice cruzado hori- zontalmente sobre la encía. El labio superior se separa con este dedo - pudiendo ser ayudado por los otros tres dedos. Para la extracción de - molares y premolares superiores del lado izquierdo, es conveniente - - colocar el pulgar e índice en la forma recién descrita y separar la -- labios y mejilla con el medio, colocado dentro de la boca, en el surco - vestibular. Para los mismos dientes del lado derecho, pulgar e índice - sostendrán el maxilar, con la particularidad de dirigir la palma de - la mano contra la cara del paciente.

La mandíbula necesita ser fijada y sostenida fuertemente, entre - otras razones, para evitar su luxación o disminuir la intensa pre - sión que es necesario ejercer en algunas extracciones. Esta intensa - presión se traduce después en agudos dolores de la articulación tem - poromandibular. En molares y premolares del lado izquierdo, la mano - izquierda actúa de la forma siguiente: el dedo índice, ubicado en el - surco vestibular, separa y protege el carrillo y labio inferior; el - mediano, por dentro de la arcada dentaria, separa y protege la len - gua; el pulgar sostiene fuertemente el maxilar; y los dedos restantes - colaboran en esta función, apoyándose en la cara dorsal de los mis --

mos, en el mentón del maxilar. Para el lado derecho del maxilar, el brazo izquierdo rodea la cara del paciente; el índice separa la lengua, el dedo medio en el surco vestibular separa carrillo y labio y los dedos restantes sostienen la mandíbula. En la extracción de dientes anteriores, se toma la mandíbula colocando el pulgar debajo del mentón y los dedos restantes apoyados sobre la arcada dentaria y los demás dedos se apoyan en la cara sobre el labio y el mentón.

No solamente las manos del operador deberán seguir ciertas reglas sino que el operador también deberá aguardar diferentes posiciones: para la extracción de todos los dientes superiores el operador deberá colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente delante del paciente, dándole el frente. Para operar del lado izquierdo inferior, se situará a la derecha y adelante y un poco más cerca del eje medio del paciente, para poder dominar el campo operatorio y no interferir con la iluminación. Para el lado derecho del maxilar inferior deberá ubicarse detrás del paciente e inclinado su cuerpo por arriba de la cabeza del paciente.

C) APLICACION DE LOS BOCADOS AL FORCEPS DEL DIENTE:

El acto de extraer una pieza dentaria requiere varios tiempos quirúrgicos: prehensión, luxación y tracción.

PREHENSION:-

Una vez colocados el paciente, el operador y sus manos en la forma adecuada, se introduce el forceps por encima del cuello anatómico del diente, en donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario. La corona dentaria no debe intervenir como elemento útil en la aplicación de la fuerza; su frac-

tura sería la consecuencia de esta falsa maniobra. Por tanto, el instrumento debe insinuarse por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente. Ambos mordientes, el externo bucal y el interno o lingual, deben penetrar hasta el punto elegido; llegando a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

LUXACION:

Es la desarticulación del diente, con el fin de romper las fibras periodontales y dilatar el alvéolo. Para hacerlo hay dos mecanismos: 1.- Movimiento de lateralidad y 2.- Movimientos de rotación.

1.- MOVIMIENTO DE LATERALIDAD:

Dos fuerzas actúan en este movimiento. La primera impulsa el diente en dirección de su ápice, como queriendo introducir el diente dentro de su alvéolo. Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cuspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco que describirá el diente.

La segunda fuerza mueve el órgano dentario a favor de un movimiento de lateralidad, que se inicia hacia la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal, que es la más elástica). Este movimiento de lateralidad tiene un límite, que está dado por el de dilatación del alvéolo. Excediendo el movimiento, la tabla externa se fractura. Si esta tabla es lo suficientemente sólida como para que no ocurra ese incidente, será el diente el que se fracturará. Por eso, los movimientos de luxación laterales deberán ser dirigidos por el tacto de quien opera. Después, el diente debe volver hacia su posición original y lo dirigimos hacia lingual para vencer la resistencia de esta -

tabla. Estos movimientos se repetirán tantas veces como sea necesario hasta que el diente quede luxado,

2.- MOVIMIENTOS DE ROTACION:

La rotación que se realiza siguiendo el eje mayor del diente es un movimiento complementario y sólo podrá realizarse en dientes mono radicales. Una sola fuerza actúa, que es la que imprime la rotación.

3.- TRACCION:

Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente al diente de su alvéolo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto los ligamentos. La fuerza aplicada a este fin extrae el diente del alvéolo, desarrollándose en sentido inverso al de la inserción y de dirección del diente.

Generalmente, no es preciso ejercer mucha fuerza y la resultante de ella tiende a dirigir al diente en sentido de la corona y de la tabla externa. Por eso el movimiento de tracción debe ejercer después de los movimientos de lateralidad, cuando el diente se encuentra en la porción 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 su alvéolo está terminada la parte mecánica de la exodoncia.

D) ERRORES MAS COMUNES EN LA EXTRACCION CON FORCEPS:

La falla al sujetar la raíz firmemente con los bocados del forceps durante la extracción dental es muy común. El apresamiento sobre la raíz del diente depende de haber mantenido fuertemente los

brazos del forceps. La falla resulta en una gran pérdida de fuerza y la fractura innecesaria de muchos dientes.

Cuando no ha habido movimiento como respuesta a la aplicación -- de una fuerza moderada, los intentos posteriores para mover la raíz -- dentro de su alvéolo puede resultar en fractura y daño de las estructuras circundantes, lo que retrasará la cicatrización y producirá dolor post-operatorio. El forceps debe dejarse a un lado y permitir un descanso al paciente, mientras que el operador decide si debe utilizar el método de extracción transalveolar.

Otro error común es sujetar la corona con los bocados del forceps en lugar de la raíz o cuerpo radicular. Esto generalmente causa la -- fractura de la corona, especialmente si está cariada o muy restaurada.

La alineación incorrecta de los bocados del forceps al eje longitudinal de la raíz es otra causa frecuente de fracaso; pero quizá la causa más común es el apresuramiento.

Si el forceps se mueve sobre su raíz, o si el operador se cansa por estar en mala posición, siempre es mejor detenerse y revisar la -- situación. Después de remediar el error subyacente en la técnica, o -- tomar un descanso, se vuelve a colocar el forceps al diente y se termina la extracción.

C A P I T U L O VI.

E L E V A D O R E S .

INDICACIONES:

Los elevadores se usan para luxar y extraer los dientes que no pueden ser tomados con los bocados del forceps para extracciones, como los dientes retenidos o en mala posición; para extraer raíces fracturadas o cariadas; para aflojar dientes antes de la aplicación de los forceps; para dividir dientes en los cuales se han tallado hendiduras; para eliminar hueso intraradicular, etc.

Los elevadores están indicados para extraer dientes en su totalidad en los siguientes casos:

- 1.- En dientes retenidos, ya sean superiores o inferiores, dada la imposibilidad de usar el forceps.
- 2.- Dientes en mala posición lingual o vestibular; o apiñados en tal forma que sea imposible colocar los forceps sin chocar con los dientes adyacentes.
- 3.- Dientes con caries extensas en los cuales no hay duda que la corona se fracturará bajo la presión de los forceps.
- 4.- Dientes inclinados hacia mesial por la pérdida prematura de los dientes proximales, lo cual hace imposible colocar el forceps sobre el diente por extraer, de modo que los mordientes queden paralelos al eje longitudinal del diente.

Los elevadores están indicados para extraer raíces en las siguientes situaciones:

- 1.- Raíces fracturadas a nivel del tercio o margen gingival .
- 2.- Raíces fracturadas en el tercio apical,
- 3.- Raíces que se han dejado en el alveolo en extracciones.

RIESGOS EN EL USO DE ELEVADORES.-

Los elevadores deben usarse con sumo cuidado. En efecto, existe

- 1.- El peligro de dañar o extraer dientes adyacentes.
- 2.- Se puede causar la fractura del maxilar superior o la mandíbula.
- 3.- Se puede causar la fractura del proceso alveolar o resbalar e introducirse la punta del instrumento en los tejidos blandos, con posible perforación de los grandes vasos sanguíneos y nerviosos.
- 4.- Se puede penetrar en el seno maxilar o introducir una raíz en el seno.
- 5.- Se puede forzar el tercio apical de la raíz del tercer molar inferior, o a través de la cortical lingual mandibular, al espacio submaxilar o pterigonandibular.

USO DEL ELEVADOR.-

Los elevadores se utilizan con el principio de cuña, palanca y fulcro para forzar el diente o a la raíz a lo largo de la línea de extracción. Este es el camino a lo largo del cual el diente o raíz se desplazará fuera de su alveolo con el mínimo de aplicación de fuerzas. Esta línea de menor resistencia está determinada principalmente por el patrón radicular. El fulcro utilizado para la elevación de dientes siempre debe ser ósea. El uso de un diente adyacente como fulcro sólo se permite si ese diente se va a extraer en esa misma ocasión. Los --

elevadores pueden ser forzados por abajo de la membrana periodontal, - ya sea mesial, bucal o distalmente al diente que está siendo extraído.

El elevador debe sujetarse con los dedos y forzarse por abajo de la membrana periodontal en un ángulo de treinta y cinco grados con -- respecto al eje longitudinal de la raíz.

La punta del dedo índice descansará sobre el hueso alveolar y -- permitirá al operador tener un control completo sobre el instrumento. El punto de aplicación de un elevador, o sea, el sitio en la raíz sobre el cual debe aplicarse la fuerza para liberarlo, está determinado por la línea de extracción del diente o la raíz. Si la raíz es recta o cónica se moverá hacia arriba y ligeramente lingual. Si el ápice -- de la raíz apunta distalmente, el elevador debe ser aplicado a la -- superficie mesial de la raíz, porque la línea de extracción es hacia arriba y atrás. Si el ápice de la raíz apunta hacia mesial, el elevador se coloca sobre la superficie distal para elevar el diente hacia arriba y adelante, fuera de su alveolo.

Cuando el elevador ha sido aplicado al diente, el instrumento -- es rotado alrededor de su eje axial, para que el borde inferior de -- la hoja ajuste sobre el cemento que cubre la superficie radicular y mueva al diente fuera de su alveolo.

REGLAS PARA EL USO DE ELEVADORES.-

Deben tenerse en cuenta los siguientes principios cuando se -- usan los elevadores:

- 1.- No se utilice la cortical vestibular al nivel del margen gingival como punto de apoyo, excepto cuando se realice la odontosección en la zona de los terceros molares.
- 2.- Nunca se utilice un diente adyacente como punto de apoyo, a menos que ese diente deba ser extraído también.

- 3.- No se utilice nunca la cortical lingual a nivel del margen gingival como punto de apoyo.
- 4.- Coloquemos siempre los dedos para proteger al paciente en caso de que el elevador se resbale.
- 5.- Asegúrese de que la fuerza aplicada al elevador esté bajo su control y que la punta del elevador ejerza presión sobre la dirección , correcta.
- 6.- Al atravesar el hueso interseptal hay que tener cuidado de no tomar la raíz del diente adyacente y, por inadvertencia, sacarlo de su alveolo.

CLASIFICACION DE ELEVADORES.-

Los elevadores se clasifican de acuerdo a su uso y a su forma.

- 1.- De acuerdo a su uso:
 - A).- Elevadores diseñados para luxar todo el diente.
 - B).- Elevadores para luxar raíces rotas a nivel del margen gingival.
 - C).- Elevadores para luxar raíces rotas a nivel del tercio medio.
 - D).- Elevadores para luxar raíces rotas a nivel del tercio apical.
 - E).- Elevadores para levantar el mucoperiostio.
- 2.- De acuerdo a su forma:
 - A).- Recto: tipo cuña.
 - B).- Angular: derecho e izquierdo.
 - C).- Barra cruzada: mango en ángulo recto con el vástago.

El siguiente par de elevadores es el más comunmente utilizado para cumplir el 90 % de todos los requerimientos de la exodoncia:

 - A).- Elevadores apicales: recto, derecho e izquierdo.
 - B).- Elevadores en forma de barra cruzada.

ELEVADOR APICAL RECTO.-

Se usa principalmente para el maxilar superior, para el central, lateral, canino y premolares fracturados a nivel del margen gingival.

Se usa como cuña y se coloca en el espacio mesio-vestibular ocupado por el periodonto. Se aplica presión apical y un ligero movimiento vestibulo-lingual, y después se coloca el elevador en distal y se repite la operación hasta que el elevador haya penetrado unos 5 mm. en cada una de las caras del diente, aplicándose un movimiento de media rotación, con presión apical.

Protéjase siempre los tejidos adyacentes del diente que puede causar el deslizamiento de los instrumentos. Esto es especialmente necesario cuando utilizamos el elevador tipo cuña.

En el maxilar superior, tómesese el arco dentario con los dedos índice y pulgar, de tal manera que el alveolo que contiene la raíz esté entre ellos. En la mandíbula, el primero y segundo dedos montan el alveolo y el pulgar se coloca por debajo de la mandíbula, soportándolo, neutralizando así la presión descendente del elevador, el que de otro modo puede dislocar la mandíbula.

En los elevadores apicales usados para la mandíbula, su hoja forma un ángulo de cuarenta y cinco grados con el mango. El principio para su uso es el mismo que para el elevador apical recto superior, es decir, se usan como cuña. Estos elevadores se usan en dientes inferiores que se han fracturado al nivel del margen gingival.

C A P I T U L O VII.

TECNICA ESPECIFICA PARA LA EXTRACCION DE DIENTES.

MAXILAR SUPERIOR.-

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:-

Se utiliza una pinza recta cuya parte activa acanalada se adapta al cuello del diente.

PREHENSION:- Se introducen los bocados de la pinza por debajo de la encfa, hasta que sus bordes superiores lleguen por encima del cuello del diente. Una vez alcanzado este nivel, la pinza, siguiendo el eje longitudinal del diente, apoyará sus bocados íntegramente sobre las caras bucal y lingual de la zona cervical,

LUXACION:- En la luxación se harán dos movimientos diferentes: los movimientos de rotación y los de traslación o de lateralidad. El movimiento de lateralidad se hará en sentido bucolingual realizando el primero hacia bucal y luego hacia lingual, haciendo siempre presión hacia el ápice. Este movimiento se hará tantas veces como sea necesario, al mismo tiempo que, al volver a quedar el diente en su lugar original, se comenzarán los movimientos de rotación hacia la izquierda y derecha, girando el diente cuantas veces sea necesario.

TRACCION:- El movimiento de tracción se ejerce hacia abajo y ligeramente hacia adelante, siguiendo el eje longitudinal del diente, y se hará cuando el movimiento de lateralidad y rotación nos indique que la pieza ya se encuentra bien luxada,

INCISIVO LATERAL SUPERIOR.-

Se utiliza una pinza recta cuya parte activa acanalada se adapta al cuello de este diente. Es la misma que para el central.

PREHENSION:- Se introducen los bocados de la pinza por debajo de la -
 encfa, hasta que sus bordes superiores lleguen por encima del cuello-
 del diente. Una vez alcanzado este nivel, la pinza, siguiendo el eje
 longitudinal del diente, apoyará sus bocados íntegramente sobre las-
 caras bucal y lingual de la zona cervical.

LUXACION: El movimiento hacia bucal no tiene tanta amplitud como en el
 caso del central. La fragilidad del diente y el espesor de la tabla -
 externa limitan este movimiento; sin embargo, el movimiento hacia pa-
 latino podrá ser igual o más largo. El movimiento de rotación deberá-
 efectuarse con mucho cuidado, por las anomalías radiculares que son-
 frecuentes (ápice hacia palatino). Se harán movimientos cortos.

TRACCION: El diente debe ser desplazado hacia abajo y adelante, el mo-
 vimiento de tracción se hará junto con el último movimiento de rota-
 ción.

CANINO SUPERIOR.-

Se utiliza una pinza recta cuya parte acanalada se adapte al -
 cuello del diente y será la misma que para el central y lateral.

PREHENSION: Se introducen los bocados de la pinza por debajo de la -
 encfa, de la misma forma que para el central y lateral.

LUXACION: El primer movimiento de luxación es hacia la tabla externa;
 pero debe hacerse con cuidado debido al espesor de tabla que existe -
 en esta zona. El segundo movimiento es hacia palatino, que se puede--
 hacer con mayor amplitud. La rotación es el movimiento fundamental en
 la extracción de este diente, pero su amplitud no debe ser muy acen--
 tuada por la posibilidad de dilaceraciones.

TRACCION: Al final de los movimientos de rotación, cuando el diente -
 ya no ofrezca resistencia, se inicia el movimiento de tracción, que -
 en suma es un movimiento combinado de rotación y tracción hacia aba-

jo y adelante.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR.-

Se utilizará una pinza ligeramente acentuada en su curvatura en la porción de sus bocados para que se pueda introducir fácilmente salvando la comisura labial.

PREHENSION: Se aplican los mordientes de la pinza todo lo elevado que permita el nivel del borde alveolar; por tanto, la prehensión debe -- ejercerse inmediatamente por debajo del borde óseo.

LUXACION: Se realiza por movimientos de lateralidad. Los movimientos -- de rotación no deben ser empleados, porque la pieza puede presentar -- muchas veces dos raíces. El primer movimiento es hacia bucal y el segundo hacia palatino; ambos deben ser de poca magnitud debido a la -- fragilidad de las raíces. Se harán estos movimientos tantas veces -- como sea necesario.

TRACCION: Debe hacerse hacia abajo y afuera, procurando que el descen -- so no llegue a fracturar una porción radicular.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR.-

Se utiliza una pinza ligeramente curva en sus dos porciones, para que pueda ajustarse al cuello salvando la comisura labial. Es la -- misma que para el primer premolar.

PREHENSION: Se colocan los mordientes de la pinza todo elevado que per -- mita el nivel del borde alveolar.

LUXACION: Se realiza por movimientos de lateralidad; y los movimien -- tos de rotación sólo se harán si se tiene la seguridad de que la raíz es única. El primer movimiento es hacia bucal y el segundo hacia palat

tino. Ambos deben ser de poca magnitud y se repetirán cuantas veces sea necesario.

TRACCION: Debe hacerse hacia abajo y afuera, procurando que en el descenso no se fracture una porción radicular o que la impactemos en el seno.

PRIMER MOLAR SUPERIOR,-

Para la extracción, sugerimos la aplicación del modelo inglés, - en el cual los mordientes de la pinza son diferentes: el interno, dispuesto en forma de canal, se acomoda a la forma de la raíz palatina y el externo se adapta a la anatomía del diente y permite ser aplicado exactamente a la disposición de las dos raíces bucales y termina en forma de punta de lanza, a fin de poder insinuarse en el espacio - - Interradicular.

PREHENSION: Se colocan los bocados de la pinza por debajo del margen gingival, adaptando la concavidad del bocado interno a la curvatura de la raíz palatina y el bocado externo a la doble curvatura de las raíces bucales, procurando que la punta se inserte entre las dos - - raíces.

LUXACIONES: Se hace el primer movimiento de lateralidad de poca amplitud, para no fracturar la débil tabla externa; después se hace - - hacia palatino. Estos movimientos se harán hasta que el operador - - - sienta que el diente ya no ofrece resistencia.

TRACCION: Para terminar la extracción se dirige el diente hacia - - - afuera y abajo, con lo cual el órgano dentario abandona el alveolo.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR,-

Se utiliza la misma pinza que utilizamos para el primer molar,

PREHENSION: Se colocan los bocados de las pinzas por debajo del margen gingival, adaptando el bocado interno a la curvatura de la raíz palatina y el externo se inserta entre las dos raíces bucales.

LUXACION: Se comienza con movimientos de lateralidad, que pueden ser un poco más amplios que en el primer molar. Se deberá tener presente la fragilidad de las raíces.

TRACCION: Para terminar, se hace un movimiento hacia abajo y afuera, una vez que el diente ya no ofrezca resistencia.

TERCER MOLAR SUPERIOR:-

Se emplea la misma pinza indicada para primer molar o se puede utilizar una pinza en forma de bayoneta con sus bocados de igual forma.

Se pueden utilizar las pinzas o el elevador, cuidando de no fracturar la tuberosidad.

Uso del elevador: como maniobra de luxación se introduce en el espacio interdentario para mover el molar hacia adelante. Se introduce con ligeros movimientos de rotación.

PREHENSION: La boca no deberá estar totalmente abierta para que así se relajen los carrillos. Los labios y los carrillos se separan con el espejo; y el instrumento se introduce por el lado vestibular y se presiona para introducir los bocados.

LUXACION: Cuando se ha luxado con el elevador, basta un ligero movimiento hacia afuera; y, si no bastara, se completará con un movimiento de lateralidad.

TRACCION: Una vez hechos los movimientos de lateralidad, se termina la extracción con un movimiento combinado de lateralidad y rotación. El movimiento de rotación se hace girando la palma de la mano hacia-

el paciente, si es el molar izquierdo, y hacia el operador si el molar es el derecho, y se llevará hacia afuera.

M A N D I B U L A . -

INCISIVO CENTRAL INFERIOR:

Están indicadas las pinzas cuyas partes activa y pasiva forman un ángulo de grado distinto para cada instrumento.

PREHENSION: Se introduce el instrumento por debajo del borde gingival hasta alcanzar el cuello del diente.

LUXACION: Se efectúan movimientos de lateralidad, ejerciendo sobre el diente una presión en dirección al ápice; se harán estos movimientos - hasta que el diente ya no ofrezca resistencia. Los movimientos de ro - tación se harán con ciertas reservas.

TRACCION: Cuando el diente ha vuelto a su lugar en el alveolo, se hace el movimiento final hacia afuera y arriba.

INCISIVO LATERAL INFERIOR:-

Se utilizará la misma pinza que para el central.

PREHENSION: Se introducen los bocados de la pinza por debajo del bor - de gingival hasta alcanzar el cuello del diente.

LUXACION: Se efectuarán movimientos de lateralidad, primero hacia - - vestibular, ejerciendo siempre la presión sobre el ápice. Los movi - mientos de rotación se harán con cuidado, previo examen radiográfico.

TRACCION: Una vez que el diente vuelva a su lugar dentro del alveolo - y cuando ya éste no presente resistencia, se hará un movimieto hacia - arriba y afuera.

CANINO INFERIOR.

Deberá ser una pinza sobre la cual se pueda hacer un esfuerzo importante; es decir unas pinzas cuyos mordientes sean amplios y sólidos y formen un ángulo obtuso.

PREHENSION: La pinza entra por debajo de la encía hasta donde el hueso lo permita.

LUXACION: El primer movimiento de lateralidad es hacia bucal, siendo éste muy leve, y luego hacia lingual, repitiendo esta maniobra varias veces. Después se harán ligeros movimientos de rotación.

TRACCION: Vencida la resistencia del diente, es llevado hacia arriba y afuera.

PRIMER PREMOLAR INFERIOR:-

PREHENSION: La pinza debe introducirse todo lo profundamente que le permita la altura del borde alveolar.

LUXACION: Nos valemos de movimientos laterales y de rotación. El primer movimiento de lateralidad es hacia bucal y poco amplio luego -- hacia lingual. Estos movimientos se repetirán varias veces y se le -- acompañarán movimientos de rotación.

TRACCION: Se desplaza el diente hacia arriba y afuera.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR:

PREHENSION: La pinza debe introducirse todo lo profundamente que lo permita la altura del borde alveolar.

LUXACION: Nos valemos de movimientos laterales y de rotación; el primer movimiento es hacia bucal y el segundo hacia lingual. Este movimiento se hará cuantas veces sea necesario y se acompañan de movimientos de rotación.

TRACCION: Se desplaza el diente hacia arriba y afuera.

PRIMER MOLAR INFERIOR:

Se usará un instrumento que posea sus partes activa y pasiva en ángulo recto y que los mordientes se adapten a la corona del diente.

PREHENSION: Se introducen los mordientes de la pinza hasta que se ubiquen en el espacio interradicular.

LUXACION: Se deberá vencer la elasticidad ósea, por movimientos hacia bucal y lingual, tantas veces como sean necesarias.

TRACCION: Se desplaza el molar hacia arriba y afuera.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR:

Se usará una pinza que tenga sus partes activa y pasiva en ángulo recto y que los mordientes se adapten a la corona del diente.

PREHENSION: Se introducen los mordientes de la pinza hasta que se ubiquen en el espacio interradicular.

LUXACION: Se deberá vencer la elasticidad ósea, haciendo movimiento de lateralidad hacia bucal y lingual tantas veces como sea necesario.

TRACCION: Se dirige el molar hacia arriba y afuera.

TERCER MOLAR INFERIOR:-

El tercer molar presenta ciertas características que hacen que su extracción se defina como un capítulo aparte. Si el tercer molar está normalmente implantado y completamente erupcionado, la extracción se hará como las del primer molar inferior.

PREHENSION: Se introducen los mordientes de la pinza hasta que se ubique en el espacio interradicular.

LUXACION: Se harán movimientos de lateralidad, primero hacia bucal y

luego hacia lingual, hasta que la pieza ya no ofrezca resistencia.

TRACCION: Se dirige el molar hacia arriba y afuera.

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

COMPLICACIONES MAS COMUNES AL EFECTUAR UNA EXTRACCION,

ALVEOLITIS,-

La infección pútrida del alveolo dentario después de una extracción es una complicación frecuente.

Para que ésta se produzca son necesarios la unión de varios factores, como son:

1.- TRAUMATISMO OPERATORIO:

Como la excesiva presión sobre las travéculas óseas realizada por los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, la elevación de la temperatura del hueso debida al uso sin medida y sin control de las fresas.

2.- ESTADO GENERAL DEL PACIENTE:

Debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios.

3.- ANESTESIA LOCAL:

Los productos químicos que se emplean en la anestesia local tienen un indudable poder tóxico sobre los tejidos perialveolares. Al ser extraído bajo anestesia local un diente portador de un proceso apical, de una lesión del periodonto o de una alveolitis, las condiciones infecciosas se exacerban y se instala una alveolitis postoperatoria.

4.- FACTORES BACTERIANOS:

Algunos autores dicen que los principales invasores son los del tipo anerobio, especialmente bacilos fusiformes y espiroquetas. Estas bacterias, por efecto de sus toxinas y por una acción sobre las terminaciones del hueso alveolar, serfan las productoras del dolor alveolar.

Existen tres formas principales de presentación de la alveolitis:

- A).- Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, como osteitis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, etc.
- B).- Inflamación a predominio alveolar, con un hueso fungoso, sangrante y doloroso. Se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas o dentarias de dientes fracturados.
- C).- La alveolitis seca, generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con mayor razón si la hubo. Se -- presenta una lesión en que por falta inmediata o desaparición prematura del coágulo, el alveolo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gíngivales separados. Las paredes óseas tienen un color grisáceo, parecen de piedra - pómez, no se ven los puntos rojos del tejido areolar, las areolas parecen deshabitadas. Sin embargo, no se forma secuestro y pasan de --- ocho a veinte días antes de que el proceso de cicatrización se revele; y durante este tiempo el síntoma doloroso es continuo tenaz.

El alveolo donde se localiza la infección se presenta con sus -- bordes tumefactos; las paredes bucal y lingual se encuentran ligeramente rojizas y edematizadas. Todo el alveolo está recubierto de un magma gris-verdoso y mal oliente. En ocasiones, y es esta característica la que le ha dado el nombre de alveolo seco, las paredes alveolares están sin coágulo y se encuentran cubiertas por una capa verdosa o están desnudas; el hueso bucal alveolar está en contacto con el medio alveolar, el alveolo lleno de detritus, restos alimenticios y -- pus. Los ganglios tributarios cercanos al alveolo se hayan infartados.

LAS CAUSAS DEL DOLOR PODRIAN SER:

- 1.- Irritación debida a bordes cortantes del hueso.

- 2.- Trozos de hueso que irritan e inflaman el alveolo como secuestros.
- 3.- Traumatismos en el alveolo, debido a raspados con cuchilla que pulen el hueso. Por el mismo mecanismo, extracciones laboriosas bruñen la superficie de los alveolos.
- 4.- Permanencia en los alveolos de raíces, cuerpos extraños, restos de granulomas, quistes, etc.
- 5.- Estados generales que condicionan dificultades en la cicatrización: diabetes, fiebres, etc.
- 6.- La anestesia local.

TRATAMIENTO.-

- 1.- Lavado de la cavidad con un chorro de suero fisiológico caliente para retirar las posibles esquirias, restos de coágulos, fungosidades y dentritus. Debe hacerse con sumo cuidado, pues el alveolo está extraordinariamente sensible y la columna de agua proyectada con fuerza es bastante dolorosa.
- 2.- Se lava con una solución caliente de ácido fénico al 1%.
- 3.- Suavemente se seca la cavidad con gasas esterilizadas. Se aísla el campo operatorio ya que la saliva, además de diluir los medicamentos, infecta el alveolo.
- 4.- Se introduce al alveolo una gasa impregnada con licor de BONAIM con pantocaína o con la fórmula de VAN DERGHINST. Se deja el medicamento de tres a cinco minutos.
- 5.- Se seca la cavidad alveolar con gasa esterilizada y se coloca una gasita con ALVOLINE, la fórmula de CABANNE, o con cemento quirúrgico. Esta gasa se renueva cada veinticuatro horas y el cemento quirúrgico puede dejarse varios días.

Esto se repite cuantas veces sea necesario hasta que el alveolo empiece a granular
 OSTEOMIELITIS.

La osteomielitis de los maxilares es una afección relativamente frecuente y se encuentra con mayor facilidad en la mandíbula debido a que:

- A) El maxilar superior es un hueso intensamente irrigado.
- B) La posición de la mandíbula es muy propicia para el estancamiento de los líquidos bucales sépticos.
- C) El tercer molar inferior puede producir como accidente de erupción la osteomielitis.
- D) La mayor frecuencia de fracturas en la mandíbula, cuya complicación inmediata suele ser la infección del hueso.

La osteomielitis puede presentarse a cualquier edad y no existe una gran predisposición por el sexo.

La osteomielitis puede ocurrir por causas locales o generales; pero en esta tesis sólo nos ocuparemos de aquellas causadas por accidentes de la exodoncia.

Presenta dos períodos clínicos importantes:

- A) PERIODO DE INICIACION.
- B) PERIODO DE ESTADO.

PERIODO DE INICIACION.-

Al comenzar, el proceso presenta como primer signo periodontitis-violenta del diente afectado; existe dolor intenso, espontáneo, nocturno, con máxima localización en el ángulo de la mandíbula y se irradia a todas las ramas del trigémino. La región se edematiza y aparece el trismus por inflamación del masetero. La piel se torna rojiza y --

caliente y la cavidad bucal muestra el surco vestibular muy aumentado de volumen y en ocasiones borrado. La superficie está cubierta por pus; la lengua y los dientes están cubiertos por saburra; hay fiebre elevada, sudores y delirio.

PERIODO DE ESTADO.-

Los síntomas agudos aumentan considerablemente, el enfermo se queja de dolores intensos diurnos y nocturnos. Se inicia una fase supurativa que termina cuando la última porción de hueso necrosado ha sido eliminado quirúrgicamente o espontáneamente. La supuración se evacúa por gran número de fistulas que se abren en la encía de la cara externa del maxilar, atravesando la piel en diversos sitios. Entonces los síntomas agudos disminuyen, el dolor y la temperatura decrecen y el estado general se estabiliza.

Esto puede vencer la resistencia del paciente y entonces el paciente muere de septicemia

F R A C T U R A S .

FRACTURAS DE LOS DIENTES, -

Es el accidente más frecuente de la exodoncia, en el curso de la extracción. Al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona, parte de ésta, o la raíz se quiebran, quedando por lo tanto la porción radicular sobre el alveolo.

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

En estos casos se procederá a tomar una radiografía que nos muestre la disposición y la forma en que quedó el diente; se procederá a lavar con agua bidestilada o suero y a quitar las esquirlas y trozos de dientes; se inhibe la hemorragia y sólo entonces se procederá a la extracción de las raíces.

FRACTURA Y LUXACION DE DIENTES VECINOS.¹

La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de su corona, o luxar el diente cuando disposiciones radicales lo faciliten. El diente luxado puede ser reimplantado en su alveolo.

FRACTURA DEL INSTRUMENTAL, -

Puede ser común que las pinzas o los elevadores se fracturen en el acto quirúrgico cuando se aplique sobre ellos una fuerza excesiva. Se pueden herir las partes blandas u óseas vecinas; y para extraer los pedazos, en caso de haberlos, se impone una nueva intervención.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FRACTURAS DEL BORDE ALVEOLAR.

Accidente frecuente en exodoncia, sin mayor trascendencia. El trozo de hueso se elimina con el órgano dentario. En este caso no hay conducta a seguir; o bien; queda relegado en el alveolo por lo que deberá eliminarse el trozo fracturado. De lo contrario, el secuestro origina procesos inflamatorios, como osteitis y abscesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso.

Esta fractura se debe a la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alveolo por un espacio menor que el diámetro de la raíz. En otras ocasiones, la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD Y DE LA MANDIBULA.

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar.

En estos casos, es posible abrir el seno maxilar dejando una comunicación bucosinusal cuya obturación requiere de tratamiento apropiado.

En otros casos, la aplicación incorrecta y uso de fuerza exagerada en el intento de extraer un diente inferior retenido es causa de la fractura total del maxilar inferior.

Es poco frecuente, pero influyen las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo de calcio, diabetes, enfermedades parasitíficas, en donde un esfuerzo mínimo ocasiona la fractura.

LESION AL SENO MAXILAR, -

A) PERFORACION DEL SENO MAXILAR:

Durante la extracción de los molares y premolares superiores puede abrirse el piso del seno maxilar por dos motivos;

- 1.- ACCIDENTAL: Por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación, advirtiéndose inmediatamente por el agua del enjuagatorio, que pasa al seno y sale por la nariz.
- 2.- INSTRUMENTAL: En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas, excavadores, etc. pueden penetrar el piso sinusal adelgazado y hacer la comunicación.

En estos casos, por lo regular es el coágulo el que se encarga de cerrar la comunicación. Basta una torunda de gasa que favorezca la hemostasia o un punto de sutura que acerque los bordes y evite la caída del coágulo.

B) PENETRACION DE UNA RAZ EN EL SENO MAXILAR.

Al hacer la extracción de un molar puede fracturarse una porción radicular e introducirse dentro del seno de tres formas distintas:

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

Un examen radiográfico previo nos revelará la ubicación exacta de la raíz.

Para la extracción de la raíz siempre se usará la vía vestibular.

C). - PENETRACION DE UN MOLAR EN EL SENO MAXILAR.

Es un accidente poco frecuente, pero posible; generalmente ocurre en el tercer molar, La extracción de este molar se hará con una técnica semejante a la operación de CALLWELL LUC.

CONCLUSIONES.

- 1.- La extracción dentaria es un arte que requiere de todos los conocimientos y experiencia del operador.
- 2.- La sencillez de las técnicas está al alcance de todos los dentistas.
- 3.- Siempre se debe valorar al paciente. Esto nos evitará la mayor parte de las complicaciones postoperatorias.
- 4.- El instrumental completo es indispensable para realizar una buena extracción dentaria.
- 5.- La aplicación correcta de los forceps evitará las molestas fracturas.
- 6.- Deben proporcionarse siempre cuidados post-operatorios para corregir posibles complicaciones.

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

- 1.- Winter, Bern
ATLAS DE CIRUGIA
Editorial Panamericana, México, D.F., 1977
Edición 6a. Volumen II
580 p.

- 2.- Kruger, Gustavo
CIRUGIA BUCAL
Editoria Interamericana, México, D. F. 1977
Edición 2a. Volumen II
510 p.

- 3.- Howe, Geoffrey L.
EXTRACCION DENTAL
Editorial Interamericana, México, D.F. 1980
Edición 2a. Tomo II Volumen II
359 p.

- 4.- López Alonso Guillermo
MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA
Editorial Astra México, D. F. 1979
Edición 2.
200 p.

- 5.- Ruíz Sastre Carmen
Editoria U.N.A.M. México, D. F.
120 p.