# Universidad Nacional Autónoma de México

# CONCEPTOS GENERALES DE EXODONCIA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

presenta:

LETICIA BECERRIL CASTILLO

Director de Tesis: Roberto Hernández Pineda





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

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO	I	DESCRIPCION ANATOMICA DEL MAXILAR Y MANDIBULA
CAPITULO	II	HISTORIA CLINICA
CAPITULO	III	TECNICAS DE ANESTESIA MA- XILAR Y MANDIBULA
CAPITULO	IV	INDICACIONES DELA EXODONCIA
CAPITULO	V	CONTRAINDICACIONES DE LA EXODONCIA
CAPITULO	VI	ACCIDENTES DE LA ANESTESIA
CAPITULO	VII	ACCIDENTES DE LA EXODONCIA
CAPITULO	VIII	INTRUMENTAL
CAPITULO	IX	TECNICAS DE EXODONCIA (INTRAALVEOLAR Y TRANSALVEOLAR)
CAPITULO	x	CUIDADOS POSTOPERATORIOS.
CONCLUSIONES		

## INTRODUCCION

Aunque la Extracción Dental es una de las más frecuentes y antiguas operaciones quirúrgicas veremos que se siguen tomando en cuenta los principios básicos de la exodoncia para llevar con éxito nuestra remoción de dientes individua-les.

Por lo que empezaremos desde las generalidades de - los maxilares anatómicamente, pasaremos a la Historia Clínica y Rx ya que sin ellos no podríamos valorar la salud general - de nuestro paciente.

No podemos dejar de mencionar las técnicas, indicaciones, contraindicaciones y accidentes de la Anestesia como de la Exodoncia para evitar cualquier daño o dolor innecesario.

Ya que si no tuvieramos cuidado de seguir estos pun

tos estaríamos faltando a los principios básicos de la Odontología integral que es lograr el objetivo de una salud e higiane bucal adecuada.

Las técnicas que se mencionan serán las tradiciona-les tanto la Intraalveolar y la Extraalveolar; que no podrían
faltar en esta tesis así como el Instrumental necesario y adecuado para efectuar la extracción.

No podemos pasar por alto los Cuidados Posoperato--rios que son tan importantes para el buen restablecimiento del
paciente.

#### CAPITULO I

#### DESCRIPCION ANATOMICA DEL MAXILAR SUPERIOR

Hueso par de forma cuadrilátera, ligeramente aplana da de fuera adentro, presenta una cara interna, otra externa, cuatro hordes y cuatro ángulos.

#### CARA INTERNA.

Presenta en la unión de su tercio inferior con sus dos tercios superiores una eminencia transversal, la apófisis palatina, la cual, articulándose en la línea media con la del lado opuesto, forma un tabique transversal que constituye a la vez el suelo de las fosas nasales y la bóveda palatina. En su parte anterior se ve el conducto palatino anterior.

Por debajo de la apófisis palatina, la cara interna forma parte de la bóveda palatina. Por encima de la apófisis palatina presenta sucesivamente, siguiendo de atrás a adelante:

- 1.- Rugosidades, para el palatino;
- 2.- El orificio del seno maxilar.
- 5.- El canal nasal.
- 4.- La apófisis ascendente del maxilar superior.

#### 2° Cara Externa.

Encontramos primero, en su parte anterior y a nivel de los incisivos, la fosita mirtiforme, limitada por detrás por una eminencia longitudinal, llamada eminencia canina. Toda la parte restante de la cara externa está ocupada por una gran eminencia transversal, que es la apófisis piramidal del maxilar superior su hase forma cuerpo con el hueso; su vértice, rugoso se articula con el hueso molar; su cara superior, plana, forma parte del suelo de la órbita (en ella se ve el canal suborbitario); su cara anterior presenta el agujero suborbitario (pasa el nervio del mismo nombre); su cara poste-rior ligeramente convexa forma parte de la fosa cigomática --(se yen en ella los agujeros dentarios posteriores (pasan los nervios del mismo nombre). Su borde inferior, cóncavo y re-dondeado se dirige hacia el primer molar su borde anterior -forma parte del reborde orbitario; su borde posterior corresponde al ala mayor del esfenoides (formando la hendidura esfe nomaxilar).

#### 3° Bordes

Se distinguen en ant. post. superior e inferior.

El horde anterior, muy irregular presenta de abajo a arriba: la semiespina nasal anterior, la escotadura nasal que corresponde al orificio anterior de las fosas nasales) y el borde ant. de la apófisis ascendente. El borde post.- -- grueso y redondeado constituye la tuberosidad del maxilar. Li bre por arriba, se artícula por su parte inf. con la apófisis pterigoides del esferoides y con la porción vertical del palatino entre la tuberosidad, y este último hueso se encuentra el conducto palatino posterior). El borde sup. muy delgado - se artícula en el unguis el hueso plano del etmoides y la apófisis orbitaria del palatino. El borde inf. o borde alveolar presenta los alvéolos de los dientes, cavidades más e menos - espaciosas, simples o tabicadas.

4º Angalos

San el número de quatro:

Anterosuperior, anteroinferior, posterosuperior. Los tres últimos no efrecen ninguna particularidad. El ángulo superior está representado por la apóisis ascendente del maxilar superior. Su base forma cuerpo con el hueso; su vértice, rugo so, se articula con la apéfisis orbitaria interna del frontal; su cara interna forma parte de las fosas nasales; su cara externa, lisa, da inserción a diversos músculos; su borde ant. rugoso, se articula con los huesos propios de la nariz; su borde posterior limita por dentro del contorno de la órbita (en este borde se ve un canal que contribuye a formar, con el un-guis, el canal lacrimonasal.

#### 5° Conformación anterior.

Seno Maxilar.- El maxilar sup. está formado casi exclusivamente de tejido compacto; solo hay una pequeña masa de tejido esponjoso en la parte anterior de la apófisis palatina, en la hase de la apófisis ascendente y a nivel del borde alveolar. En el centro del hueso se halla una vasta excavación de la misma forma general que el hueso; el llamado seno maxilar o Antro de Highmore, tiene la forma de una pirámide cuarrangular, cuyo vértice corresponde al vértice de la apófisis piramidal y cuya base corresponde a su orificio de entrada.

### DESCRIPCION ANATOMICA DE LA MANDIBULA.

Hueso impar medio simétrico, situado en la parte inferior de la cara forma por sí sólo la mandíbula. Se divide en dos partes, una parte media o cuerpo y dos partes laterales o ramas.

Cuerpo.

Tiene forma de herradura y es cóncavo. Tiene una ca

ra ant. otra post. y dos bordes uno superior y otro inferior.

Cara anterior. - En la linea media presenta la sinfisis mentoniana a la derecha e izquierda de esta la linea oblicua externa un poco encima de esta linea a nivel del segundo premolar, el agujero, por el cual pasan el nervio y los vasos mentonianos.

Cara posterior. - En la linea media presenta 4 eminencias dispuestas dos a dos las Apofisis Geni (las dos superiores para los genioglosos y las dos inferiores para los genihioideos); la linea oblicua interna o milohioidea es una linea oblicuamente ascendente.

Por encima de esta linea y un poco por fuera de las apófisis geni, la fosita sublingual (para la glándula del mismo nombre); por debajo de esta misma linea y a nivel de los dos o tres últimos molares, la fosita submaxilar (para las --glándulas del mismo nombre).

- c) Borde superior o alveolar. Está ocupado por las cavidades alveolodentarias (para la implantación de los dientes).
- d) Borde inferior. Redondeado y obtuso, presenta en su parte interna, inmediatamente por fuera de la sínfisis,
  la fosita digástrica (para el mismo músculo del mismo nombre).
  En su parte externa, lugar donde comienzan las ramas, se encuentran ordinarimente un pequeño canal, por el cual pasan -la arteria facial.

#### Ramas . -

Son cuadriláteras, más anchas que altas, y están -- oblicuamente dirigidas de abajo y arriba y de delante atrás. Cada una de ellas presenta dos caras y cuatro bordes.

La cara externa, plana presenta lineas rugosas para el masetero.

La cara interna presenta en su centro el orificio sup. del conducto dentario (para el nervio y los vasos dentarios infs.). En el borde de este orificio, por delante y de
bajo del mismo, se encuentra una laminilla ósea triangular, la espina de Spix. De la parte posteriorinferior de este ori
ficio parte un canal oblicuamente descendente, el canal milohioideo (pasa el nervio y los vasos milohioideos). Toda la parte inf. de esta cara está sembrada de verrugosidades para
la inserción del pterigoideo int.

B. Bordes. - Se divide en anterior, posterior, superior e inferior, ligeramente encorvado en forma de S itálica, redondeado y obtuso, está en relación con la parótida (borde parotideo). El horde superior presenta, en su parte media, una gran escotadura llamada sigmoidea por la cual pasan el --nervio y los vasos masetérinos. Por delante de esta escotadura se levanta una eminencia laminar en forma de triángulo, --1lamada apófisis coronoides (para el músculo temporal).

Por detrás de la escotadura sigmoidea se encuentra una segunda eminencia, el cóndilo del maxilar; es elipsoide, aplanado de delante atrás, y con su eje mayor dirigido obliccuamente de fuera adentro y de delante atrás; está sostenido por una porción más estrecha, el cuello, en cuyo lado interno se encuentra una depresión rugosa para el pterigoideo externo. El horde inf. se continúa directamente con el borde inf. del cuerpo. El punto saliente en que se encuentra, por dectrás, el horde posterior de la rama, constituye el ángulo del maxilar o ángulo mandibular.

# Conformación Interior.

Conducto Dentario Inf.- La mandibula está constitu<u>í</u> da por una masa central de tejido esponjoso circunscrita en - toda su extensión por una cubierta muy gruesa resistente de - tejido compacto. Recorre cada una de sis mitades un conducto, el conducto dentario inf. que comienza en la espina de --

\_

Spix, se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante hasta el segundo premolar, dividiéndose en este punto en dos ramas; -- una externa (conducto mentoniano), y otra interna (conducto - incisivo), que termina debajo de los incisivos.

#### CAPITULO II

#### HISTORIA CLINICA

Es un registro clínico de datos patológicos y no patológicos con el objeto de establecer un diagnóstico, sentar un pronóstico para llegar a un tratamiento.

La clinica analiza la enfermedad pero siempre en relación con el enfermo que la padece ya que se dice que no hay enfermedades si no enfermos que la padecen.

Todo esto nos lleva a un criterio clínico que es la base para emitir un buen diagnóstico sobre el paciente en cues tión y el pronóstico de vida del mismo.

La Historia Clinica se divide en dos:

El Interrogatorio y el Exámen Clínico.

a).- El interrogatorio.- Requiere una habilidad especial del profesional que lo ejecuta, dejar hablar pero orientar al paciente para evitar que divague, es una táctica de suma utilidad.

El interrogatorio debe ser muy variado y detallado y su valor es tal que en la mayoría de los casos después de rea-

lizarlo es posible insinuar una presunción diagnóstica, por motivos fáciles de comprender, a veces es necesario consultar
con amistades del paciente (familiares o nó).

- El interrogatorio ruede dividirse en:
- I.- Antecedentes Hereditarios v Personales.
- II.- Enfermedad actual o próxima.

A pesar de que en las historias clínicas se comienza por los antecedentes personales y hereditarios, el enfermo desea naturalmente que el profesional se entere ante todo del motivo de consulta, debe permitirse al enfermo al menos en --parte, explicar su enfermedad actual sobre la que luego se --insistirá con detalles.

En hospitales y clínicas es habitual iniciar la historia por la enfermedad actual continuando después con los de mâs datos.

I.- Antecedentes Hereditarios y personales.- La --Anamnesis llamada remota que comprende datos personales, familiares y otros que puedan ser de valor en la presunción diagnóstica. Con respecto a los antecedentes familiares se insistirá sobre enfermedades o causas de fallecimiento de los pa-dres, hermanos, abuelos, esposa e hijos, ya que existen mu-chos procesos displásicos (malformativos), de tipo familiar que siguen las leyes de herencia, enfermedades crónicas en -los padres como la sifilis o intexicaciones como la drogadición y el alcoholismo, lo cual puede traer como consecuencia
en sus descendientes alteraciones mórvidas.

Por supuesto, no debe dejar de preguntarse sobre -- los antecedentes diabéticos en los familiares, proceso que fa vorece la aparición de una patología abundante.

Otras enfermedades como la tuberculosis, la lepro, etc. pueden ser por motivos ambientales, fuentes de contagio.

El câncer pareciera ser frecuente en ciertas familias.

Referente a los antecedentes personales de procesos padecidos por el enfermo debe comenzarse por averiguar datos de su nacimiento. La primera infancia y la edad del desarrollo, también las enfermedades eruptivas y toda clase de enfermedad así mismo las intervenciones quirúrgicas que han sido efectuadas.

En la mujer debe investigarse el ciclo menstrual y cuando corresponde a observaciones sobre embarazos, partos y abortos. Una lactancia artificial podría ser la causa de un raquitismo en el hijo.

Los abortos espontáneos obligarían a despistar pos $\underline{i}$  bles infecciones sifilíticas, lo mismo que cualquiera de las infecciones de tipo sistémico.

Se debe interrogar sistemáticamente sobre funciones gastrointestinales, cardiovasculares y sobre caractéres psíquicos del enfermo.

Por último una serie de datos personales puede ser de mucho valor para una orientación diagnóstica citando entre ellos las residencias anteriores, profesionales u oficios desempeñados, raza, edad, sexo, estado civil, etc.

Se destaca en primer lugar las residencias anteriores, pues hay enfermedades infecciosas como por ejemplo las micosis profundas que sólo es posible padecerlas si se ha recibido en regiones endémicas.

Las profesiones u oficios desempañados pueden dar motivo a la enfermedad por lo que se consulta al especialista
(plomeros, mineros, radiólogos, etc.) La raza pues hay proce
sos que atacan exclusivamente e con gran predilección a ciertas razas, por ejemplo: los negros e indígenas son más propen
sos a la tuberculosis que los blancos. La raza judía tiene -

predisposición para cierto tipo de enformedades como por ejem ple: el pénfigo, diabetes, enís, sistémicas; ciertas enformedades se producen en edades especiales — en determinados se-xos. El cáncer es más frecuente en la edad madura.

Ciertas enfermedades atacan solo a los hombres, por ejemplo, algunas micosis y el cáncer en labio, así como ciertos cánceres en la mujer.

Existen algunas afecciones denominadas conyugales, otras por el medio ambiente, así como originadas por hábitos higiénicos y alimenticios, pues son de primordial importancia en las enfermedades carenciales.

Enfermedad actual o próxima. Es parte fundamental del interrogatorie y corresponde:

- 1.- La enfermedad por la que se consulta, y
- 2.- El interrogatorio sobre el estado de los diversos aparatos y sistemas del organismo de posible relación con la enfermedad actual.

Con respecto a los antecedentes personales mórvidos de la enfermedad actual debe comenzarse con la época de iniciación del proceso para continuar con sus sintomas, evolución de los mismos, tratamientos efectuados y acción de aquellos, por último investigar la evolución de la enfermedad.

Importante síntoma estomatológico lo constituye el dolor que según su ubicación se denominará odontalgía, cefalalgía, etc.

Son también signos pero al mismo tiempo síntomas la hemorragia y la halitosis. Es le valor averiguar la influencia de las medicaciones instituídas hasta el momento gor el carácter evolutivo, ésta igualmente es de pran valor diagnóstico.

Finalizado el interrogaterio sobre la enfermedad actual se realiza el referente a diversos aparatos y sistemas del organismo que permitirá descubrio algunos síntomas de su proceso que el enfermo subestima averiguando para ello los posibles transtornos digestivos, respiratorios, circulatorios, genitourinarios, etc., también variaciones en su peso, apetito, sueño y vitalidad a veces se descubren importantes carencias alimenticias e higiénicas, que son eventualmente causantes de enfermedad, además el interrogatorio nos informará del estudio de conciencia e inteligencia del paciente.

#### GUIA PARA EL INTERROGATORIO.

Su elaboración pude llevarse a cabo durante 15 ó 20 min., no requiere de un local especial y el material necesario se limita a báscula y baumanómetro y el instrumental del 1x4.

El estudio debe ser ordenado y sistemático, siguie<u>n</u> do un orden casi rutînario para la repetición se facilite más.

#### DATOS GENERALES.

Nombre, edad, sexo, ocupación, estado civil, origen y dirección, teléfono. Dentro de este grupo el origen puede tener importancia para orientar el diagnóstico, o hace sospechar ciertas enfermedades.

#### ANTECEDENTES FAMILIARES HEREDITARIOS.

Los padecimientos que más interesan son los que --tienen un carácter hereditario bien demostrado o los que traducen una tendencia familiar definida a um cierto tipo de patología. Por ejemplo, la diabetes Mellitus, una de las enfer
medades hereditarias más importantes, primero por su frecuencia (2% población general) y segundo porque se acompaña siempre de lesiones bucales y dentarias que son muy precoses.

Las enfermedades hemorragiparas, con sus caracteris ticas peculiares de transmisión (hemofilia), constituyen un - grupo que tiene interés práctico especial por el riesgo de -- sangrado que tienen estos pacientes.

También la obesidad y el grupo de padecimientos car dioyasculares en forma sistemática.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

Entre estos destaca por su relación directa con la patología oral los hábitos de nutrición, higiénicos, etc. y - la historia obstrética en caso de paciente femenino.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

Hay que obtener una enumeración rápida de las enfermedades padecidas durante toda la vida del paciente, de las operaciones que se ha sometido y de la sensibilidad a alimentos o medicamentos, ejemplo: la penicilina, la procaína o algún otro alergeno.

## PADECIMIENTO ACTUAL.

En los casos que exista una enfermedad en evolución (cardiopatía) diabetes, infección crónica, etc. en el momento de la consulta de odontología es indispensable obtener un pequeño resumen que incluya en el tratamiento y los medicamentos que esté tomando actualmente.

#### INTERROGACION POR APARATOS.

Aparato Digestivo.- Es la deglución satisfactoria - (esófago), existe dolor epigástrico, náuceas, vémito, sensa--ción de distención o plenitud (estómago). Hay dolor o pesa--dér en el cuadrante superior dereche [hígado], es normal el tránsito intestinal, existe diarroa, estreñimienta, molestias rectales, Jolor abdominal bajo, sangrado en heres cintestinal.

En caso de obtener un dato anormal, se interroga -- sus características, como circunstancias de aparición, dura-ción, fenómenos acompañantes y medidas que lo modifican.

Aparato Cardiovascular. Hay disnea, decúbito o de esfuerzo, edema, dolor precordial, opresión, palpación, ciano sis. Existe cefaléa, vértigo, con los cambios bruscos de posición, epistaxis (hipertensión arterial) duelen las extremidades con el ejercicio, se enfrían, es delgada la piel (vascular periferico).

Aparato Respiratorio.

¿Hay tos, con o si expectoración, por accesos o tosiduras, con o sin dolor toráxico?

¿La expectoración es abundante o escasa, purulenta, sanguinolenta, existe disnea de esfuerzo, cianosis?

¿Se acompaña estos datos de síntomas generales: fiebre, pérdida de peso?. Casi todos los padecimientos pulmonares son graves, se acompaña de expectoración abundante, purulenta o sanguinolenta y síntomas generales.

Aparato Genital .-

Urinario. - Es normal la menstruación, su cantidad, ritmo, duración, ¿Hay flujo y con qué características?, es sa tisfactoria la micción, son normales las características de - la orina? Los transtornos urinarios pueden detectar manifestaciones de insuficiencia renal.

Sistema Endócrino. -

Hay dates de diabetes como poliuria, polidirsia, polifagia, pérdida de peso, dates de hipertiroidismo como dia
rrea, temperamento más exitado, intolerancia al calor, esi -el corazón late más aprisa?, Hiperhidrosis esudan mucho las
manas.

Datos de hipotiroidismo, si hay edema sin godete (mi xedema bradilalia, bradesíquia, intolerancia al frío. Datos - del hipoparatiroidismo ¿Si hay contracciones esmasmódicas dolorosas por excitabilidad muscular, hipoparatiroidismo (cólicos y dolores óseos). El primer grupo de padecimientos es importante para el odontólogo por su frecuencia y por su lavilidad para las infecciones y el stress que originan al enfermo. El hiperparatiroidismo porque provoca reserción de hueso y particularmente dela lámina dura lo que pone al especialista en condiciones de diagnosticar esta enfermedad. De hecho existen varios casos de hiperparatiroidismo que fueron descubiertos durante un examen dental.

Sistema Hematopoyético.

¿Existe anemia, astenia, palidéz, palpitaciones? --¿existe sangrado anormal, epistaxis, gingivorragias, sangrado
prolongado de heridas?.

Este grupo de preguntas permite identificar las anemias y las enfermedades hemorragiparas que son las que más interesan al odontólogo.

Sistema Nervioso. - ¿Son frecuentes los episodios de cefaléa, que regiones afectan, se acompañan de vómito o de -- otros síntomas? ¿son normales la visión, el olfato, el gusto, la audición, el tacto?, ¿hay transtornos de la sensibilidad o de la movilidad?, ¿existe disminuciones de la memoria, de la orientación, de la ideación o de la coordinación?; se considera una persona nerviosa? Hay que observar los músculos maseteros si están en tensión y si aprieta los dientes es una persona nerviosa, estas preguntas no constituyen un interrogatorio nervioso, pero abarcan los transtornos más característicos de las lesiones a nivel central o periférico y permiten - seleccionar al paciente para un estudio especializado.

Estudio Psicológico.-

Este estudio ofrece siempre muchas dificultades especialmente cuando este tiempo disponible es limitado. Por lo tanto es preferible preguntar directamente si existen conflictos familiares matrimoniales, ocupaciones, económicos, am hientales y completar la impresión con una apreciación subjetiva de la conducta del enfermo durante la consulta.

En muchos casos, en el tratamiento tendrán que adap tarse el estado emocional del paciente.

Sistema Endócrino. - Hay datos de diabetes como po-liuria, polidipsia, polifagía, pérdida de peso, datos de hi-pertiroidismo como diarrea, temblor digital, temperamento más
exitado, intolerancia al calor, ¿si el corazón late más aprisa?.

#### DIAGNOSTICO.

Es el arte de reconocer un proceso de enfermedad a partir de sus signos y síntomas; también puede significar la decisión a la que ha llegado el médico.

Se debe obtener tanta información del paciente como sea posible antes de empezar el tratamiento dental, habrá oca siones en que la urgencia de la situación no permitirá un estudio detallado del paciente y en el que sólo podrá hacerse una historia preliminar abreviada antes de darle atención dental.

Hay casos en que los que no puede llegarse al diagnóstico hasta conocer los resultados de laboratorio o de rayos X y surgirán otros en que para establecer el diagnóstico se deberá esperar la reaparición de signos y síntomas que desaparecieron antes de que el paciente fuera visto por el dentista. Es importante recordar que no pueda administrarse - la terapéutica definitiva hasta que no se haya establecido el diagnóstico definitivo basado en historia y exploración completas.

A vezes eso hará necesaria la cooperación de especialistas en los campos de la medicina y la odontología.

#### HISTORIA CLINICA

Cada vez que se vea a un paciente, el dentista debe rá obtener una historia completa o poner al día la que se ha hecho previamente. Si el paciente tiene una queja específica, deberá ser interrogado detalladamente acerca de su duración, sintomatología, etc. La historia que se hace cuando un paciente es visto por la. vez o anualmente puede ser en forma de un cuestionario sobre la salud del paciente y es luego revisado por el dentista durante su entrevista con él.

La declaración del paciente de su padecimiento principal, la historia de la enfermedad presente y la descripción de las experiencias médicas y dentales pasadas. Se revisan entonces aparatos y sistemas.

Empezaremos par cabeza, ojos, oídos, naríz, garganta, cavidad bucal, cuello, se continuará con aparatos y sistemas cardiorespiratorio, gastrointestinal, genitourinario, muscular, nervioso y endocrino.

Esto es seguido por historia familiar, personal y - social, que incluyen ocupación, situación socioeconómica y habitos.

#### EMPLORACION FISICA.

La exploración ilsica del paciente dental debe empirar anotando peso, estatura, temperatura, pulso, respiración presión arterial.

Examen bucal.- Debera hacerse completo en cada persona. Viendo así sus membranas mucosas bucales deberan ins-peccionarse y palparse.

Cuando se localice una zona anormal ya sea en área laringea, cavidad bucal, cavidad nasal y piel, deberán anotar se con cuidado tamaño, color y otras características de manera que la información esté al alcance para poder comparar más tarde.

Los resultados deberán anotarse cuidadosamente de toda lesión después de haber sido palpado o inspeccionado.

Signos Vitales.-

Presión Arterial.- Es el signo que más se emplea para lleyar control del paciente durante urgencias. La P.A. varía con la edad patología, ejercício, estado emocional y postura del paciente. En el hombre adulto es de 120/80 aunque puede haber variaciones: Temperatura.- De 36.5°C a 37°C (depende de la actividad del paciente).

Pulso.- 80 por minuto. Respiración.- 18-20 por minuto.

Examen Radiográfico.-

Cualquier radiografía que esté indicada, ya sean -placas dentales periapicales, placas dentales oclusivas, late
rales, de maxilares proyección de las cavidades de los senos,
panorámicas o placas especiales, como tomografías o imágenes
estereoscópicas.

Es importante que el material sea de buena calidad y debe observarse en seco antes de establecer el diagnóstico final.

Istudios de Laboratorio.-

Se hará cuando sea necesario basándose en los deta-lles de historia y exploración física.

Estos serán: Pruehas de coagulación de la sangre, -Química sanguínea, Biometría hemática, Pruehas de suceptibilidad hacteriana para la selección de antibióticos, análisis de
orina y otros. Cuando historia y exploración física indican un problema médico de tal manera que requiera de una investiga
ción completa, el dentista general puede decidir enviar al paciente a un médico general para que prosiga la valoración del
programa.

Los exámenes de laboratorio más empleados son: (ci-fras normales)

Tiempo de sangrado. - de 3 a 6 min. 6 de 6 a 7 min.

Tiempo de protrombina.- De 12 a 16.

Biometria Hemática.

Eritrocitos. - De 5.5 millones por ml. cúbico en hombres.

De 4 a 4.5 millones por ml. cúbico en mujeres.

Leucocitos de 6 a 8 mil por ml. cúbico.

Planquetas. - De 250 000 a 600 000.

Glucosa en sangre.- De 80 a 120 miligramos, por cada litro de sangre.

Hematocrito. - 40-55

Examen de la pulpa.- El examen de la pulpa es un procedimiento que se usa frecuentemente como ayuda en el diagnóstico de la causa del dolor asociado de dientes y maxilares.

Hay varias técnicas: Para examinar la vitalidad de - la pulpa. Estas incluyen el uso de hielo, calor y dispositivo eléctrico para probar la pulpa. Todos estos métodos están basados en la determinación de respuesta dolorosa a la aplicación de no respuesta positiva indica la presencia de nervios que están funcionando.

#### CAPITULO III

#### TECNICAS DE ANESTESIA

Los anestésicos locales son medicamentos que inter-fieren la conducción nerviosa cuando se aplica en concentracio
nes suficiente sobre el tejido nervioso.

El efecto local de los anestésicos para nosotros es de gran utilidad ya que no afecta la estructura de las células nerviosas y que al cesar su efecto los tejidos vuelven a la --normalidad, así como su integridad física y funcional.

Al aplicar el anestésico al dolor es la primera sensación que desaparece, la segunda es la sensación térmica y la tercera es la del tacto.

Las técnicas más usadas para el maxilar son:

- Por infiltración o supraperióstica.
- 2.- La infraorbitaria.
- 5.- La palatina anterior y esfenopalatino interno. (Nasopalatino)
- 4.- La alveolar posterior o Cigomática.

Técnicas de la mandíbula:

Bloqueo del Nervio Dentario Inferior. Bloqueo del Nervio Mentoniano e Incisivo. Bloqueo del Nervio Lingual.

La técnica supraperióstica. - Esta técnica se obtiene inyectando la solución anestésica a través de la membrana muco sa y depositándola sobre el periostio en proximidad con los -- ápices de los dientes. Esta técnica se utiliza solamente para el bloqueo de los dientes del maxilar ya que su estructura porosa permite que el anestésico penetre hacia el ápice de los - dientes.

La técnica Infraorbitaria. - En ésta se va a anestesiar el nervio infraorbitario rama del maxilar y sus ramas terminales que son palpebral, nasal înterna y nasal externa, labial superior. Esta técnica la empleamos para bloquear el nervio de los incisivos anteriores, caninos, premolares. Para --llevar a cabo este bloqueo tomamos como referencia el agujero infraorbitario que se localiza por palpación por abajo de la escotadura infraorbitaria. (A un centímetro del ala de la nariz y a nivel de la pupila (Se puede hacer un tramo vertical a nivel de la línea media de la pupila y una horizontal a nivel del ala de la nariz donde sea el punto medio ahí estará lo calizado el agujero infraorbitario).

La punción la podemos hacer a través del pliegue de la mucosa bucal manteniendo el dedo índice sobre el agujero in fraorbitario no debiendo introducir la aguja y depositar el -- anestésico lentamente.

Técnica Palatina Anterior. - Este nervio da sensibilidad a la mitad de la bóveda del paladar y a los cornetes de la mariz. El bloqueo se realiza cuando el nervio sale del agujero palatino anterior; tomamos como referencia el segundo molar introducimos la aguja más o menos a lem. de la línea de la en esta o horde gingival y hacia la parte media del paladar. Cuan

do se observa que la mucosa palidece, generalmente no se inyectan más de 0.5 ml.

Técnica del Nervio Nasopalatino.- Da sensibilidad al tabique de la nariz y a la parte anterior del paladar, para su bloqueo tomamos como referencia un punto situado a un cm. por encima y detrás de la línea gingival sobre la línea media y -- atrás de los incisivos centrales introducimos la aguja y colocamos el anestésico lentamente hasta que la mucosa palidece -- también se debe de depositar 0.5 ml. (podría haber necrósis de hueso). Se bloquean los incisivos tanto centrales, laterales y caninos.

Técnica Alveolar Posterior o Cigomática.- Técnica.-Para molares. El nervio alveolar llamado también dentario posterior es rama del maxilar superior y pasa a inervar los molares por la cara cigomática de la tuberosidad del maxilar.

Para llevar a cabo esta técnica tomamos como referencia el último molar y el borde gingival del primer molar inferior introducimos la aguja en el fondo del saco en la región de molares y la dirigimos en un ángulo de 45°C más o menos hacia la parte posterior y hacia arriba y con una profundidad de 2 6 3 cm. aplicando el anestésico lentamente, con este bloqueo se pueden hacer extracciones de molares y premolares combinados con el palatino ant.

TECNICAS DE LA MANDIBULA:

BLOQUEO MANDIBULAR (N. DENTARIO INFERIOR) BLOQUEO DEL N. MENTONIANO E INCISIVO. BLOQUEO DEL N. BUCAL.

BLOQUEO DEL N. DENTARIO INFERIOR. - En la mitad de - la rama ascendente de la mandíbula por su capa interna en la región del conducto dentario y cerca de la Espina de Spix debido a la consistencia compacta del hueso de la mandíbula; la

anestesia por infiltración no se puede llevar a cabo teniendo que usar una técnica regional.

Depositando la solución anestésica cerca del conducto dentario produciremos la anestesia de este nervio y de sus ramas incisivas y labial.

Los puntos de referencia son el margen anterior de - la rama, ascendente de la mandibula, la linea milohioidea u -- oblicua interna y los dientes premolares del lado contrario -- que se ya a anestesiar.

Colocamos el dedo índice en el margen externo de la rama ascendente, llevamos la aguja hacia la mitad de la mandíbula y más o menos a l cm. arriba de la cara oclusal del último molar. Colocamos la jeringa (cuerpo de la misma) sobre la cara oclusal de los premolares del lado contrario que vamos a anestesiar, introducimos la aguja hasta quedar cerca del aguje ro dentario depositando ahí la solución anestésica lentamente.

En los ancianos y en los niños el agujero dentario - lo localizaremos a nivel de las caras oclusales de los molares.

TECNICA DEL NERVIO MENTONIANO.- El nervio mentoniano e incisivo son la rama terminal del dentario inferior, el nervio Mentoniano emerge por el agujero Mentoniano que se encuentra situado más o menos a la mitad de la cara externa del cuer po de la mandíbula entre el borde superior y el borde inferior y situado entre la raíz del 1° y 2° premolar, ahí depositamos la solución anestésica. Con este bloqueo llevamos a cabo intervenciones del primer premolar, canino e incisivo.

TECNICA DEL NERVIO BUCAL.

Se aplica la inyección aproximadamente a 1 cm. por en cima del plano oclusal y a pocos mm. del borde anterior de la mandibula por donde pasa el nervio bucal. Dirigiéndose hacia abajo, adelante y afuera después de haber salide entre las dos porciones del músculo pterigoldes externo.

#### CAPITULO IV

#### INDICACIONES PARA LA EXODONCIA

Se considera candidato a extracción todo diente que no sea útil al mecanismo dental total.

- 1.- La Patología Pulpar.- Sea aguda o crónica, en un diente que no es compatible con terapéutica endondóntica condena a dicho diente. Un diente imposible de restaurar con procedimientos perio dontales, puede clasificarse en esta categoría, incluso cuando no sea demostrable patología pulpar alguna.
- 2.- La Enfermedad Periodontal.- Aguda o crónica, -que no sea compatible con tratamiento puede ser causa de extracción.
- 3.- Los efectos de Traumatismo sobre diente o alveo lo a veces van más allá de cualquier posible -reparación. Muchos dientes en la línea de frac tura del maxilar se extraen para tratar el huese fracturado.
- 4.- Los dientes Impactados o Supernumerarios fre--cuentemente no toman su lugar en la línea Je -oclusión.

- 5.- Consideraciones ortodónticas pueden requerir la extracción de dientes brotados, en erupción, y dientes caducos retenidos mucho tiempo.
- 6.- Los dientes desvitalizados son focos posibles de infección por lo que hay que controlar radio gráficamente.
- 7.- Las consideraciones protéticas pueden requerir la extracción para lograr diseño o estabilidad de la prótesis.
- 8.- Las consideraciones estéticas a veces son más importantes que los factores meramente funciona les.
- 9.- Puede existir patología en el hueso (quistes, osteomielitis, tumores).

#### CAPITULO V

#### CONTRAINDICACIONES DE LA EXODONCIA

Pocas ocaciones son contraindicaciones absolutas para la extracción de dientes. Se han extraído dientes en presencia de todo tipo de complicaciones, por necesidad. En estas situaciones, es necesario preparar más al paciente para evitar lesión o muerte o para lograr la curación de la herida local.

La intervención quirúrgica de cualquier tipo, incluyendo exodoncia, puede activar enfermedades generalizadas y 10 cales, por tanto se proporcionará una lista de contraindicación nes relativas. En ciertos casos, estas afecciones se vuelven contraindicaciones absolutas.

CONTRAINDICACIONES LOCALES. - Se asocian principalmente a infección y en menor grado a enfermedad maligna.

1.- La infección aguda con celulitis no controlada - debe controlarse de manera que no se extienda aún más. Este - orden de acontecimientos tomaba mucho más tiempo que el procedimiento actual de extraer el diente en cuanto el nivel sanguí neo adecuado de algún antibiótico específico hava controlado - los factores generalizados.

- 2.- Pericoronitis aguda.- Se maneja más conservadoramente que las otras infecciones locales debido a la flora bacteriana mixta que se encuentra en el área, al hecho de que el área del tercer molar tenga un acceso más directo a los -- planos aponeuróticos profundos del cuello, y al hecho de que la extracción de este diente es un procedimiento muy complica do que incluye osicección.
- 3.- La estomatitis infecciosa aguda es una enfermedad lábil, debilitante y dolorosa complicada por exodoncia.
- 4.- La enfermedad maligna alterada por la extrac--ción de un diente incluído en el tumor y falta de curación de
  la herida local.
- 5.- Los maxilares radiados pueden desarrollar radio osteomielitis aguda después de la extracción por falta de --- aporte sanguíneo. La afección es muy dolorosa y puede terminar en muerte.

CONTRAINDICACIONES GENERALES.- Cualquier enfermedad o malfunción generalizada puede complicar una extracción o -- ser complicada por ella. Estos padecimientos son demasiado - numerosos para poder enumerarlos. Algunas de las contraindicaciones relativas más frecuentes son las siguientes:

- 1.- La Diabetes sacarina no controlada se caracteriza por infección de la herida y porque no hay curación normal.
- 2.- Las cardiopatías, como arteriopatía coronaria, hipertensión y descompensación cardiaca, pueden complicar la exodoncia. El manejo puede requerir la ayuda de un médico.
- 3.- Las discrasias sanguineas incluyen anemias simples y graves, y enfermedades hemorrágicas como Hemofilia y las leucemias. La preparación para la extracción varía considerablemente según los factores subyacentes.

- 4.- Las enfermedades debilitantes de cualquier tipo hacen que los pacientes estén bajo alto riesgo si hay insultos traumáticos ulteriores.
- 5.- La Enfermedad de Addison, o cualquier deficiencia de esteroides, es extremadamente peligrosa. El paciente que haya sido tratado por cualquier enfermedad con terapéutica de esteroides, incluso si la enfermedad ha sido vencida y el paciente no ha tomado esteroides durante un año, puede no tener suficiente secresión de corteza suprarenal para soportar la situación de esfuerzo de una extracción, sin tomar esteroides adicionales.
- 6.- La fiebre de origen desconocido se cura rara vez y frecuentemente se agrava con una extracción. Una posibilidad sería una endocarditis bacteriana subaguda no diagnosticada, y padecimiento que se complicaría considerablemente con -- una extracción.
- 7.- La nefritis que requiera tratamiento puede crear un problema formidable al preparar al paciente para exodoncia.
- 8.- El embarazo sin complicaciones no constituye mayor problema. Deberán tomarse precauciones para evitar la tensión. Aunque los ginecólogos, mantienen opiniones diferentes con respecto al momento en que deben hacerse las extracciones, pero generalmente prefieren que las extracciones necesarias se realicen en el 2º trimestre de embarazo. La menstruación no representa contraindicación, aunque la exodoncia no se realiza durante el período menstrual debido a la menor estabilidad nerviosa y a la mayor tendencia a la hemorragia de todos lo teji dos.
- 9.- La senilidad es una contraindicación relativa -- que requiere mayor cuidado para superar una reacción fisiológica deficiente a la cirugia y un equilibrio negativo de nitrógeno prolongado.

10.- Psicósis y neurósis reflejan inestabilidad ne $\underline{r}$  viosa que complica la exodencia.

#### CAPITULO IV

#### ACCIDENTES DE LA ANESTESIA INFILTRATIVA

## (LOCAL Y TRONCULAR)

A) DOLOR.- Al realizar una inyección, la aguja puede tocar un nervio, originándose por este motivo dolor de distinta îndole, intensidad, localización o irradiación, dolor que puede persistir horas o días.

Este dolor se puede deber a inyecciones con agujas - sin file, que desgarran los tejidos, y la introducción de las soluciones anestésicas muy calientes o muy frías, no isotónicas, o demasiado rápido. El desgarre es causa de molestias -- postoperatorias de intencidad variable.

B) LIPOTIMIA, SINCOPE.- La etiología de este accidente es la falta de glucosa al cerebro, siendo el miedo la causa originaria. La adrenalina de la solución amestésica tiene en otras circunstancias un papel importante, entra en juego la patología cardiaca del paciente. Es un accidente frecuente; durante la realización de la anestesia o algunos minutos después, el paciente traza el cuadro crásico ya descrito: palidez, taquicardia, sudores, fríos, nario afilada, respiración ansiosa; de este estado el paciente puede recupararse en pocos minutos o entrar en un cuadro más serio, felizmente poco común, el sín cope, el pulso se hase filiforte o imperceptible, la respira-

ción angustiosa o entrecortada. El fenómeno puede producirse durante la administración de cualquier tipo de anestesia local, pero es más común en el curso de la troncular. La inyección del líquido anestésico en un vaso sanguíneo hace más importante la gravedad del cuadro.

Tratamiento. - De la lipotimia; Dos tipos de trata-miento: el que podemos llamar preventivo y el del accidente.

El preventivo se encuadra en este concepto: debemos pensar que con cualquier paciente puede originarse la lipotimia o el síncope, debiendo tomar en cada caso las medidas de precaución necesarias para evitar el accidente: sentar cómoda mente al paciente, aflojando sus prendas, para favorecer lacirculación; comprobar que la aguja no ha entrado en un vaso; inyectar lentamente (sobre todo la troncular). Siguiendo estas normas, se evitarán muchos disgustos. Por lo general no conocemos el estado del aparato circulatorio de nuestros pacientes a muchos de ellos los vemos por primera vez en el acto quirúrgico.

Será una sabia medida de precaución la inyección de dos a tres gotas de anestesia y esperar dos o tres minutos an tes de realizar la inyección completa. Muchos cardiacos pueden ser anestesiados haciendo muy lentamente una inyección -- sin adrenalina; hay pacientes sensibles o alérgicos a la novo caína que necesitan unas gotas previas para comprobarse se de sencadenan los síntomas de su afección.

El tratamiento del accidente depende de su tipo; li potimias fugaces desaparecen recostando al paciente con su ca hera más baja que su cuerpo, pero no mucho. Daremos una taza de café, unas gotas de amoniaco, peción Tood, o haciéndole as pirar sales aromáticas. Los casos más serios requieren una inyección de cafeína. En pacientes nerviosos pusilánimes o con antecedentes de accidentes de este tipo, en el curso de ma inyección anestésica, será útil y recomendable la narcose.

dación.

Por lo que siempre se hará lenta la administración de la inyección.

C) ROTURA DE LA AGUJA DE INYECCION. - Es un accidente raro, la prevención de este accidente se realiza usando -agujas nuevas, no oxidadas, de buen material.

Se consideran dos razones para la ruptura de las -- agujas: movimientos intempestivos del paciente y contracción; como su fascia externa es rígida, ésta actúa como punto de -- apoyo para doblar y romper la aguja.

Tratamiento. - Cuando el tratamiento es inmediato, - la extracción de la aguja rota durante la anestesia local se reduce a una incisión a nivel del lugar de la inyección y disección de los tejidos con un instrumento romo, hasta encontrar el trozo fracturado y extracción del mismo con una pinza de disección, cuando ha pasado un tiempo después del accidente, deberá investigarse radiográficamente, la ubicación de la aguja, empleando para ello puntos de referencia sobre todo en maxilares desdentados.

La extracción de la aguja para anestesiar trancular, rota a nivel dela cara interna del maxilar, requiere de un -- procedimiento más complicado. Cuando el instrumento ha desaparecido en los tejidos no es fácil encontrarlo y ubicarlo y por lo tanto extraerlo.

Para localizarlo deben tomarse unas radiografías de perfil y otra de frente.

Con una aguja guía colocada según la misma técnica que se usó anteriormente. A nivel donde presumimos se encuen tra el extremo anterior de la aguja fracturada, se traza una incisión vertical que llegue hasta el objeto y se disequen -- con un instrumento romo los tejidos vecinos, cuidando de no --

profundizar más la aguja rota. Localizada y visible el extremo anterior se toma con una pinza de Kocher y se lo retira. - Si se ha llegado con la disección más atrás de la punta y se localiza la aguja, se la prende con la pinza de Kocher y se trata de llevarla en dirección anterior permitiendo que salga a través de la mucosa en la cara interna del maxilar. Cuando aparece el extremo, se toma éste con otra pinza abandonando - la primera y se retira el cuerpo fracturado, la herida se cierra con uno o des puntos de sutura, con seda o nylon.

- D) HEMATOMA.- La punción de un vaso sanguíneo origina un derrame, de intensidad variable, sobre la región inyectada. Esta complicación no es muy frecuente, porque los vasos se desplazan y no son puncionados. Este accidente es común en las inyecciones a nivel de los agujeros infraorbitarios e mentoniano sobre todo si se introduce la aguja en el conducto óseo. El derrame sanguíneo es instantáneo, y tarda varios días para su resolución como los hematomas quirúrgicos. Como estos, el accidente no tiene consecuencia a no ser la infección del hematoma.
- E) PARALISIS FACIAL.- Este accidente ocurre en la anestesia del dentario inferior cuando se ha llevado la aguja por detrás del borde parotidéo del hueso, inyectando la solución en la glándula parótida. Tiene todos los síntomas de la parálisis de Bell; caída del párpado e incapacidad de oclusión ocular, además de la caída y desviación de los labios. Es sin duda un accidente alarmante del cual el paciente por lo general no se percibe, pero lo advierte el profesional. La parálisis felizmente es temporaria y dura el tiempo que persiste la anestesia. No requiere de ningún tratamiento.

# F) ISQUEMIA DE LA PIEL DE LA CARA.

En algunas oportunidades, a raíz de cualquier anestesio se nota sobre la piel de la cara del paciente zonas de intensa palidez Jebidas a isquemia de esta región. Está originado por la penetración y transporte de la solución anestésica con adrenalina, en la luz de la vena. La adrenalina ecasiona la vasoconstricción a la cual se debe la isquemia. No requiere ningún tratamiento.

G) INYECCION DE LAS SOLUCIONES ANESTESICAS EN ORGA-NOS VECINOS.

Es un accidente no muy común. El líquido puede invectarse en las fosas nasales, durante la anestesia del nervio maxilar superior no origina inconvenientes. La inyección de la órbita, durante la anestesia de los nervios dentarios anteriores o maxilar superior ocasiona diplopía, exoforia o isoforias, que duran lo que el efecto anestésico.

No requiere de ningún tratamiento.

ACCIDENTES MEDIATOS.

A) PERSISTENCIA DE LA ANESTESIA.

Después de la inyección del dentario inferior puede ocurrir que la anestesia se prolongue por el espacio de dos - días, semanas y aún meses. Esta complicación se debe, cuando no es de origen quirúrgico al desgarre del nervio por agujas con rehabas, o la inyección del alcohol junto con la novocaína; este alcohol es el residuo que puede quedar en la jeringa, en aquellos casos en que se acostumbra conservar estos instrumentos en ese material. Método de esterilización y conservación del instrumental que está reemplazado por más científicos y actuales.

Tratamiento.- Ne hay tratamiento más eficáz para esta complicación que el tiempo. El nervio regenera lentamente y después de un período variable se recupera la sensibilidad. Es útil el uso de antineuríticos ( $B_g \neq P_{12}$ ).

B) INFECCION EN EL LUGAR DE LA PUNCION.

Las invocciones en la mucesa frical pueden acompañar

se de procesos infecciosos a su nivel; la falta de esteriliza ción de la aguja o del sitio de punción son los culpables. En algunas ocasiones, en punciones múltiples, se originan zonas dolorosas e inflamadas. La inyección séptica a nivel de la espina de Spix, ocasiona transtornos más serios, abcesos y eflemones, acompañados de fiebre, trismus y dolor. El tratamiento de estas complicaciones consiste en calor, analgésicos relajantes musculares, penicilina y abertura quirúrgica de elos abscesos.

El trismus debe ser vencido muy lentamente, por intermedio de un abrebocas que se coloca en el lado opuesto al del absceso.

## C) DOLOR.

Puede persistir el dolor en el lugar de la punción; este fenómeno se observa en la anestesía troncular del dentario inferior cuando la aguja ha desgarrado o lesionado el --- peiostio de la cara interna del maxilar. Las inyecciones sub periósticas suelen ser acompañadas de dolor, que persiste en algunos días. Lo mismo sucede con la inyección anestésica en los músculos. La lesión de los troncos nerviosos por la punta de la aguja, origina también neuritis persistentes.

El tratamiento puede realizarse con onda corta, infrarojos y vitamina  $B_1$  y  $B_{12}$ .

# CAPITULO VII

#### ACCIDENTES DE LA EXODONCIA

Las complicaciones de la extracción dental son muchas y muy variadas y algunas pueden ocurrir aún cuando se emplee mucho cuidado.

Otras se pueden evitar si el plan de tratamiento di señado para tratar con las dificultades disgnosticadas, duran te un cuidadoso exámen preoperatorio es llevado a cabo por un operador que se apegue a principios quirúrgicos correctos durante la exodoncia.

Posibles complicaciones:

#### Fracaso en:

Asegurar el diente, ya sea con fórceps o eleva dores.

#### Fractura de:

Corona del diente al ser extraído. Raíces del diente al ser extraído. Hueso alveolar Tuberocidad del Maxilar Dientes adyacentes a opuestos Mandibula

# Dislocación:

Pientes Adyacentes Articulización Temporomandibular

Desplazamiento de una Rafz:

Dentro de los tejidos Blandos Dentro del seno Maxilar Bajo anestesia general en el sillón dental

Hemorragía Excesiva:

Durante la extracción dentaria Postoperatorio

Daño o lesiones a:

Encias

Labios

Nervie Dentario Inferior o cualquiera de sus - ramas.

Lengua y Piso de la Boca

Dolor postoperatorio debido a:

Daño a los tejidos duros o blandos Osteomielitis agudas de la Mandibula Artritis traumática de la Articulación Temporo mandibular.

Inflamación postoperatoria debida a:

Edema

Formación de Hematoma Infección Trisme La creación de una comunicación Bocoantral Síncope Paro Respiratorio Paro Cardiaco Urgencias anestésicas

El fracaso de asegurar la anestesia es debido generalmente a una técnica de dosis insuficiente del agente anestésico. Es imposible extraer correctamente un diente si tanto el operador como el paciente no tienen completa confianza en la anestesia bajo la cual se va a realizar la operación. Un anestesista adiestrado asegurará ésto cuando se administra un anestésico general, pero cuando se emplea anestésico local, se debe probar la eficacia de éste que aún cuando pueda sentir presión no debe sentir ninguna sensación táctil, se introduce una sonda roma dentro del surco gingival en las superficies bucal y lingual del diente por extraer. Si el paciente no siente nada la anestesia esta asegurada. Si siente presión pero no dolor la analgesia se ha obtenido, pero el dolor indica que se requiere otra inyección de anestésico local.

Si un diente se resiste a la aplicación de una fuer za razonable ya sea con fórceps o con el elevador se debe dejar el instrumento y buscar la razón de la dificultad. (en muchos casos será mejor la extracción por disección).

La Fractura de la Corona de un diente.- Durante la extracción puede ser inevitable si el diente está debilitado, ya sea por caries o por una restauración amplia. Sin embargo, casi siempre es debida a la aplicación inadecuada del fór ceps al diente, colocándo los bocados de este sobre la corona en lugar de la raíz o cuerpo radicular, o con su eje longitudinal perpendicular al del diente.

Si el operador escoge un par de fórceps cuyos bocados sean nuy anches y solo dan un punto de contacto el diente se puede celapsar al sujetarlo. Si el mango del fórceps no se mantiene firmemente los bocados se pueden resbalar fuera de la raíz y fracturar la corona del diente. La prisa es generalmente una de las causas principales de estos errores, -que se pueden evitar si el operador trabaja metódicamente. -El empleo de fuerza excesiva es un intento para vencer la resistencia no es recomendable y puede ser una causa de fractura a la corona.

Cuando se produce una fractura coronaria el método que se emplea para remover la porción retenida del diente será gobernado por la cantidad de diente restante y la causa --del contratiempo.

Algunas veces la aplicación posterior del fórceps - c del elevador liberará el diente y en otras ocasiones deberá emplearse el método transalveolar.

Cuando se considera la complejidad del patrón radicular de dientes extraídos, es sorprendente que las raíces se fracturen ocasionalmente durante la extracción, aunque esta complicación no ocurre con mayor frecuencia. Los factores -que causan la fractura de la corona también pueden ser causan tes de la fractura radicular y al evitar estas fallas se pueden reducir la incidencia de dicha fractura. Aún cuando - idealmente todos los fragmentos radiculares deben ser removidos, en algunas circunstancias es mejor dejarlos. Un ápice radicular puede ser definido como un fragmento radicular si su dimensión mayor es menor de 5 mm. La remoción de grandes cantidades de hueso pueden ser necesarios para la localiza -ción y remoción de dicho ápice. En pacientes sanos los ápices retenidos de dientes vitales casi nunca dan problemas y en la mayoría de los casos se deben dejar a menos que estén en una posición tal que puedan ser expuestos cuando se usen dentaduras o se presenten síntomas. La extracción del tercio apical de la rafz palatina de un molar superior involucra la

remoción de gran cantidad de hueso alveclar y se pueden ver complicado con el desplazamiento del fragmento al seno maxilar o con una comunicación buzcantral.

Diches fragmentos no deben tocarse en la mayoría de los casos.

Si la remoción está indicada debe de ir procedida - por un exámen radiográfico y realizada per un operador con ex periencia, utilizando el método transalveolar. Cuando se decide dejar un fragmento radicular en su lugar se debe informar al paciente y anotar los datos en el registro del mismo.

Cuando un diente se fractura durante la extracción el C. D. debe averiguar la razón ya sea por medios clínicos o radiográficos.

La inspección de la porción del diente que se ha liberado generalmente provee una idea tanto del tamaño como de la posición del fragmento retenido. Después debe estimar el tiempo y las facilidades requeridas para completar la extracción. Si uno o ambos de estos requerimientos no están disponibles no debe intentar liberar la porción retenida, pero debe remover cualquier tejido pulpar expuesto y cubrir los fragmentos con óxido de cinc y eugenol incluyendo fibras de algodón a la mezcla. Se deben hacer arreglos posteriores para remover los fragmentos, ya sea por él mismo o por un colega bajo condiciones que aseguren el éxito.

La Fractura del Hueso Alveolar.-

Es una complicación común de la extracción dental y la inspección de dientes extraídos revela la adherencia de -- fragmentos alveolares a un número de ellas. Esto puede ser - debido a la inclusión accidental del hueso alveolar entre los bocados del fórcers o a la configuración de las raíces, la -- forma del alveclo o a cambios patológicos del hueso en sí.

La extracción de caninos generalmente es complicada por la --fractura de la tabla externa, especialmente si el hueso alveglar ha sido debilitado por la extracción del incisivo lateral y del primer premolar previo a la extracción del canino.

Si estos tres dientes van a ser extraídos en una  $v\underline{i}$  sita, se reduce la incidencia de fractura de la tabla externa si el canino se extrae primero.

Es aconsejable remover cualquier fragmento alveolar que haya perdido más de la mitad de su fijación periopontica, sujetándolo por medio de una pinza hemostática y disecando el tejido blando con un elevador perióstico, un bruñidor o le-gra.

Fractura de la Tuberosidad del Maxilar .-

Ocasionalmente durante la extracción de un molar su perior, se siente que se mueve el hueso de soporte y la tuberocidad del maxilar con el diente. Este accidente se debe a la invasión de la tuberocidad por el seno, que es común cuando se presenta un molar superior aislado, especialmente si el diente está sobreerupcionado.

La germinación patológica entre un segundo molar -- erupcionado es una causa predisponente aunque poco usual.

Cuando se presenta la fractura se debe eliminar el fórceps y levantar el colgajo bucal mucoperióstico grande. - La tuberocidad fracturada y el diente deben ser liberados de los tejidos blandos palatinos por disección roma, y levanta--dos de la herida.

Los colgajos de tejido blando se aposicionan con su turas de colchonero por lo menos 10 días.

Si la complicación se presenta en un maxilar se le debe advertir al paciente que es muy probable que se presente

una complicación en el otro lado de la boca cuando se realice una extracción similar. Sólo cuando una radiografía preoperatoria revela la posibilidad de fractura de la tuberocidad se puede reducir este riesgo extrayendo el diente por medio de una disección cuidadosa.

La Fractura de un Diente Adyacente o Antagonista.-

Puede ser evitada, debemos de tener suma precaución al revisar que el diente adyacente está muy cariado, amplia--mente restaurado o en la línea de extracción. Si el diente - que se va a extraer es pilar de un puente, éste último debe - de seccionarse con un disco de carburo o diamante antes de la extracción.

Se debe remover caries y restauraciones flojas del diente adyacente y colocar una restauración temporal antes de la extracción.

No se debe aplicar fuerza sobre ningún diente adyacente durante la extracción y con otros dientes no deben utilizarse como un fulcro para un elevador a menos de que vayan a ser estraídos en la misma visita.

Los dientes antagonista pueden astillarse o fracturarse si el diente que se va a extraer cede de repente a una fuerza incontrolada y el fórceps los golpea. Se debe de ha-cer una intervención cuidadosa y controlada para evitar esto.

Bajo anestesia general se pueden dañar otros dientes que no se van a extraer por el uso incorrecto de abrebocas y de apoyos. Se debe notificar al anestesista la presencia de dientes ampliamente restaurados o móviles y de coronas o puentes. Dichos dientes deben ser evitados cuando se van a colocar los apoyos o abrebocas, éstos deben utilizarse en su lugar con visión directa.

Fractura de la Mandíbula.

Esta fractura puede complicar la extracción dental si se emplea una fuerza excesiva o incorrecta, o cambios pato lógicos han debilitado la mandíbula. Nunca debe utilizarse - una fuerza excesiva para extraer un diente. Si el diente no cede a una presión moderada, debe buscarse la causa y reme--diarla.

La mandíbula puede estar debilitada por osteoporosis senil y atrofia, osteomielitis, por radioterapia previa, u osteodistrofias tales como osteítis deformante, displacia fibrosa o fragilidad ósea. Los dientes no erupcionados, - quistes, hiperparatiroidismo o tumores también pueden ser cau sas predisponentes a la fractura. Si se presenta cualquiera de estas condiciones, la extracción debe ser intentada unicamente después de una observación clínica cuidadosa y ayuda radiográfica, además de una construcción preoperatoria de férulas.

Se debe informar al paciente antes de la operación de la posibilidad de fractura mandibular y si esta complicación ocurriese debe intituirse el tratamiento de inmediato.

Se deben de tratar estos pacientes en centros especializados en cirugia bucal.

Si se presenta una fractura durante la cirugia dental, debe colocarse un soporte extrabucal y el paciente deberá ser referido inmediantamente a un hospital donde existan las facilidades para el tratamiento.

La Dislocación de un Diente Adyacente.-

Durante la extracción es un accidente que puede evitarse. Las causas son similares a aquellas de la fractura de un diente adyacente y son detalladas anteriormente. Aún con el correcto uso de un elevador se transmite cierta pre--

sión al diente Livacente a truvés del tabique interdentario.

Por esta razón no iche emplearse un elevador a la -superficie mesial de un primer molar permanente, porque se --puede desalojar el segundo premolar por ser más pequeño. Durante la elevación debe colocarse un dedo sobre el diente adyacente para sostenerlo y evitar que cualquier fuerza transmitida sea detectada por el diente.

La Dislocación de la articulación Temporomandibular.

Se presenta frecuentemente en algunos pacientes y no debe hacerse caso omiso de dislocaciones recurrentes. Esta complicación durante extracciones en dientes inferiores ge
neralmente se puede prevenir si se sostiene la mandíbula durante la extracción. El soporte dado a la mandíbula por la mano izquierda del operador debe ser suplementado por la presión ejercida hacia arriba con ambas manos por debajo de los
ángulos de la mandíbula dada por el anestesista o el asistente.

La dislocación también puede ser causada por el uso incorrecto de los abrebocas. Si se presenta la dislocación - ésta debe reducirse inmediatamente. El operador se para enfrente del paciente y coloca sus dedos pulgares intrabucalmente en la línea oblicua externa lateralmente a los molares inferiores presentes y con sus dedos extrabucalmente por debajo del borde inferior de la mandíbula. La presión ejercida hacia abajo con los dedos pulgares y la presión ejercida hacia arriba con el resto de los dedos reduce la dislocación.

Si el tratamiento se retrasa, el espasmo puede hacer imposible la reducción, excepto bajo anestesia general. - Re debe advertir al paciente que no abra mucho su boca ni bostede durante varios días postoperatorios, y debe colocarse un suporte extrabucal que debe utilizarse hasta que la sensibilitad de la esticulación afectada se apacique.

El Pesplacamiento de una El fo dentro de los Tejidos.

Esta complicación se puede evitar si el operador sólo intenta sujetar las raíces bajo visión directa.

Una Raiz Desplazada al Sens Maxilar.

Generalmente es la de un premblar o molar superior - y casi siempre es la raíz palatina. La presencia de un seno maxilar grande es un factor predisponente, pero la incidencia de esta complicación se podría reducir grandemente si se si-guen reglas:

- 1.- Nunca aplicar el fórceps a un diente o raíz su perior posterior si no hay suficiente superficie expuesta, -- tanto palatina como bucal para permitir que los bocados se coloquen bajo visión directa.
- 2.- Dejar el tercio apical de la raíz palatina de un molar superior si está se retiene durante al extracción -- con fórceps a menos que haya una indicación positiva para retirarla.
- 3.- Nunca intentar remover una raíz superior fracturada pasando instrumentos por arriba en el alvéolo. Si está indicada su remoción, levante un colgajo mucoperióstico -- grande y retire suficiente hueso para permitir la colocación de un elevador arriba de la superficie fracturada de la raíz, para que toda la fuerza aplicada a la raíz tienda a retirarla del seno y dirigirla hacia abajo y afuera del antro.

No debe hacerse caso omiso de una historia previa - de involucración antral, ya que es probable que el paciente - tenga senos maxilares grandes, si se desplaza una raíz dentro del seno, el paciente debe ser referido ya sea a un cirujano bucal o a un otorrinolaringólego después le que la comunica--

ción oroantral recient∈mente creada ha sido preparada y cu- bierta.

El desplazamiento de una raíz ya sea dentro del seno o de tejidos blandos, se presenta más frecuentemente bajo anestesia general en el sillón dental que baic anestesia lo-Si se pierde una raíz mientras que están efectuando extracciones bajo anestesia general, la anestesia debe pararse de inmediato y llevar la cabeza del paciente hacia adelante. Bespues que se ha recuperado el reflejo de la tos se examina la boca del paciente, el empaque se retira cuidadosamente y se inspecciona. Si se han tomado medidas adecuadas la raíz se encuentra en el empaque en la mayoría de los casos pero si después de retirar el empaque no se localiza la raíz, se deben tomar radiografías tanto del alvéolo como del tórax. última radiografía se toma para asegurarse de que la raíz no ha pasado a los bronquios. Si la raíz se encontrara en el bonquio se debe referir al paciente inmediantamente al hospital donde pueda ser removida por medio de una broncospía an tes de que pudiera presentarse un abceso pulmonar, o si la -raíz no se localiza se debe dar al paciente una cita para exa minarlo tres días después. Se debe instruir al paciente para que vaya al hospital inmediatamente si desarrolla temperatu-ra, tos o dolor en el pecho.

## La Hemorragia.

En exceso puede complicar la extracción de dientes, se debe averiguar si existe historia previa de sangrado antes de realizar una extracción. Si el paciente indica que sangra excesivamente deben obtenerse todos los detalles acerca de --cualquier episodio hemorrágico previo. Debe ponerse interes en la relación de tiempo del inicio del sangrado de la extracción, la duración y abundancia de la hemorragia y la medidas necesarias para combatirla. Una historia familiar de sangrado es de mucha importancia. Cualquier paciente con ana histo

ria que sugiera la presencia de diátesis hemorrágica debe ser referido con un hematólogo para que se investigue su estado antes de realizar la extracción.

Si el paciente tiene una historia previa de hemorra gía postoperatorio. Si no sucede nada puede aumentar la ciru gia gradualmente en las visitas subsiguientes.

En algunas ocasiones el flujo constante de sangre durante la operación puede oscurecer la visión y hacer difícil la extracción. Esto se puede tratar absorbiendo la sangre con gasas o por medio del uso de un eyector. Para que el eyector sea de utilidad en la cirugía bucal debe tener una represión de 0.14 kg. por cm²., y debe ser manejado por un asis tente adiestrado en el uso correcto de éste. Un sangrado más profuso puede ser controlado por presión con un empaque con solución salina normal caliente (50°C), sostenido en posición por un tiempo de dos minutos. Se utiliza un eyector para remover el exceso de solución salina del empaque.

En ocasiones el sangrado puede deberse a la ruptura de un vaso mayor, y lo que se hace en estas circunstancias es levantarlo y sujetarlo con una pinza hemostática.

El sangrado puede ser problemático cuando estamos - trabajando bajo anestesia general si la oxigenación es insuficiente. El vaso constrictor presente en la soluciones del - anestésico local generalmente asegura un campo operatorio seco, y esta ayuda a la cirugía.

Cuando la extracción es completada se debe permitir al paciente enjuagarse una vez la boca. Se coloca un rollo - de gasa firme en el alvéolo y se pide al paciente que lo muer da durante unos minutos. Si la hemorragía no se controla en diez minutos se debe colocar una sutura horizontal de colcho nero en el mucoperiostio para controlar la hemorragía.

La mayoría de los pacientes que regresan quejándose de hemorragia postoperatoria son acompañados de parientes y amigos ansiesos, y es esencial separar al paciente de estos compañeros bien intencionados pero no provechosos.

Después de sentar al paciente cómodamente en el sillón dental y cubrir su ropa con un impermeable examinaremos la boca para poder determinar el ciclo y cantidad de hemorragia. Casi invariablemente se verá un exceso de coágulo san-guíneo en el área sangrante y ésta debe sujetarse con gasa y removerse, después debe colocarse un empaque de gasa firme so bre el alvéolo e instruir al paciente para que los muerda. Si se coloca polvo de ácido tánico sobre una porción del empaque adyacente al alvéolo sangrante ayudará a detener la hemorra--En muchas ocasiones será aconsejable colocar una sutura en el mucoperiostio bajo anestesia local para controlar la he morragia. La sutura de colchonero discontínua es la más adecuada para este propósito y se debe insertar a través del alvéolo lo antes posible. El objeto de la sutura no es de ce-rrar el alvéolo por aproximación de los tejidos blandos sobre él, sino de tensionar el mucoperiostio sobre el hueso subyacen te para que se vuelva isquémico. En la gran mayoría de los casos el sangrado no surge del hueso alveolar sino de los tejidos blandos que lo rodean y se detiene por el procedimiento descrito anteriormente. Se debe instruir al paciente que muer da sobre el empaque de gasa por cinco minutos, después de colo cada la sutura. Si estas medidas fallaran en controlar la hemorragia, se puede empacar dentro del alvéolo ya sea una espuma de gelatina o fibrina, y un bloque moldeado sobre el área. Después de haber colocado el bloque en el sitio y de proveer un soporte extrabucal el paciente debe ser referido al hospi-tal más cercano para tratamiento posterior. En la mayoría de los casos la hemorragia se habrá detenido por simples medidas, y es prudente reexaminar al paciente después de que éste haya caminado, antes de dejarlo ir, con instrucciones para llevar a cabo las medidas que se le indicarán.

La boca tendrá un sabor desagradable después de la hemorragia dental pero los enjuagues repetidos promueven el sangrado y por la tanto deben de ser evitados. La cavidad bu cal debe de ser auidadosamente limpiada con una gasa empapada en agua fría, poniendo atención especial a la lengua. Esto ayuda mucho a la comodidad del paciente.

El daño a la encía puede ser evitado por medio de - una cuidadosa selección del fórceps y buena técnica. Si se - adhiere la encía al diente que se está liberando de su alvéo- lo ésta deberá ser cuidadosamente disectada del diente, ya -- sea con un bisturí o con tijeras, antes de cualquier intento posterior para liberar el diente.

El daño al labio inferior.

Puede ser comprimido entre los mangos del fórceps - y los dientes anteriormente si no se tiene suficiente cuida--do.

La habilidad del operador en el uso de su mano iz-quierda debe asegurar que el labio esté fuera del área del da  $\bar{n}$ o. Se requiere un cuidado extra cuando los dientes inferiores son extraídos bajo anestesia general. Los labios puedenser quemados si los instrumentos no están completamente fríos después de haber sido esterilizados.

Si el diente o la raíz están en íntima relación con el nervio dentario inferior, el daño puede ser evitado o minimizado con el nervio solamente por medio de RX preoperatorios de diagnóstico y una disección cuidadosa. El nervio mentonia no puede ser dañado, ya sea durante la extracción de raíces de premolares inferiores o por una inflamación aguda en los tejidos circundantes. Si el nervio es protegido por medio de un retractor metálico durante la operación y la remosión de hueso es mayor mesial a la raíz del primer molar y distal a la raíz del segundo premolar, se evita la falta de sensación

labial o hien so reduce a es pasajera.

El Nervio Lingual. - Puede ser dañado ya sea por una extracción traumática de un molar inferior en el cual los tejidos blandos linguales son atrapados en el fórceps o bien -- que se hayan lastimado con la fresa durante la remoción de -- hueso. Se debe utilizar un retractor metálico para proteger los tejidos blandos adyacentes de daño cuando se está utilizando una fresa.

La lengua y el piso de la boca.

No deben ser dañados durante la extracción dentaria si se tiene cuidado durante la aplicación del fórceps y el -- uso de elevadores. Estos accidentes ocurren más comunmente - bajo anestesia general. Los tejidos blandos siendo comprimidos en el fórceps y entre los dientes y las hojas del abrebocas.

El uso efectivo de la mano izquierda evita estos accidentes. Si el operador utiliza un elevador sin control adecuado se le puede resbalar el instrumento y lastimar la lengua o el piso de la boca. La lengua está muy vascularizada y puede presentarse sangrado abundante después de dicha lesión. Esta hemorragia puede ser controlada jalando la lengua hacia adelante y colocándole una suturas.

Se debe bascar una segunda opinión quirúrgica en todos estas casos.

El Dolor Postoperatorio debido a Traumatismo de los Tejidos Duros. - Puede ser por machacamiento del hueso durante la instrumentación o por permitir el sobrecalentamiento de una fresa durante la osteotomía. El evitar estos errires de técnica y poner atención en alisar los bordes filosos y la -- limpieda del alvéala eliminan asta causa de dolor postoperatorio. Los tejidos blandos pueden ser dañados en varias manero.

ras. Una incisión que pase a través de una sola capa de encía puede dejar a la capa mucosa separada del periostio con la formación de un colgajo rasgado que cicatriza lentamente. Si el colgajo es muy pequeño, se requerirá mucha retracción traumática para asegurar el acceso y si los tejidos blandos no están correctamente protegidos pueden ser lastimados conla fresa.

Alveolitis o Alveolo Seco.

Esta entidad clínica es una osteítis localizada que involucra totalmente o parte del hueso condensado que cubre el alvéolo dentario, o sea la lámina dura. Esta condición se caracteriza por un alvéolo dentario con dolor agudo que con-tiene hueso desnudo sin coágulo sanguíneo. La causa es desco nocida pero se han observado varias causas predisponentes. La infección del alvéolo que ocurra antes, durante o después de la extracción puede ser un factor determinante, sin embargo muchos dientes con abcesos o infectados son extraídos sin que se presente el alvéolo seco. Aunque es cierto que esta condi ción puede deberse al uso excesivo de fuerza durante una ex-tracción, éste no es siempre el caso y la complicación puede ocurrir después de extracciones muy sencillas. Muchas autori dades piensan que el vasoconstrictor en las soluciones del -anestésico local puede predisponer al alvéolo seco por intervenir con la circulación sanguínea del hueso, y señalan que esta condición se presenta más frecuentemente bajo anestesia local que bajo anestesia general. No obstante los alveólos secos pueden observarse después de realizar extracciones bajo anestesia general especialmente si se realizan con torpeza. -La frecuencia puede estar influida por el hecho de que muchos C. D. realicen sus extracciones más difíciles bajo anestesia local. Los vasoconstrictores no son la causa principal de la lesión pero son un factor contribuyente.

Las extracciones inferiores se complican por el de-

sarrollo de un alvéolo seco más frecuentemente que las extraçiones superiores.

La mandíbula tiene mucho más denso el hueso y menos vascularizado que el maxilar superior. También en la mandíbula por la gravedad se introducen restos alimenticios más fácilmente.

Mientras que es probable que una combinación de dos o más de estos factores predisponentes hagan que se produzca - una alvéolo seco lo más seguro es que sea imposible pronosti-car preoperatoriamente cuales extracciones presentarán esta --complicación y por lo tanto deben emplearse las siguientes medidas destinadas a la prevención siempre que sea posible. Los dientes deben ser raspados y cualquier inflamación gingival de be ser tratada por lo menos una semana antes de la extracción dentaria. Sólo debe administrarse la mínima cantidad de la solución del anestésico local necesaria y los dientes deben ex-traerse lo más atraumáticamente posible.

Tratamiento. - Se localizará el dolor y se anestesiará, procederemos a lavar con una solución salina tibia y todo el coágulo sanguíneo degenerado debe ser removido. Las salien tes filosas óseas deben ser eliminadas con alveolótomo o alisa das con una piedra de rueda, lima para hueso.

Se hará un apósito de óxido de zinc y eugenol con estrías de gasa, no debe ser empacado ajustadamente en el alveólo porque puede endurecerse y es muy difícil de remover. Se citará en tres días, se revisará y si sigue la molestia, se pondrá una gasa yodo-formada embebida en eugenol y pomada analgésica Neosporín.

Las características de la alveolitis son:

Alitosis, Cialorrea y dolor al tercer día de la extracción. Algunas veces es difícil diferenciar entre un pa--- ciente afectado por un alvéolo seco grave y uno afectado por un alveólo seco grave y uno afectado por una osteomielitis -- aguda dela mandíbula. Esta última generalmente causa una depreción total y toxicidad. Hay marcada pirexia y el dolor es muy intenso. Algunas veces la mandíbula está aproximadamente sensible a la palpación extrabucal, y el comienzo de la pérdida de sensibilidad; algunas horas o hasta días después de la extracción es característico de osteomielitis aguda en la mandíbula. Un paciente afectado por esta condición debe ser admitido como una urgencia a un hospital donde existan posibilidades para su tratamiento eficaz. La extracción traumática - de un molar inferior bajo anestesia local en presencia de una inflamación gingival aguda. (Ejem. pericoronitis, o gingívitis ulcerativa aguda) predispone a la osteomielitis aguda de la mandíbula

La Artritis traumática de la Articulación temporomandibular.- Puede complicar las extracciones difíciles si la mandîbula no es soportada. El riesgo de que se presente esta condición desagradable puede ser minimizado si el operador utiliza su mano izquierda correctamente y el anestesista
o asistente mantiene la mandíbula por debajo de los ángulos.
Además se pregunta al paciente si tiene algún problema en la
articulación temporomandibular, es una precaución darle que detenga un apoyo dental fuertemente entre los dientes en el lado contrario durante una extracción dentaria.

Si los tejidos blandos no son manipulados cuidadosa mente durante una extracción el edema traumático puede dilatar la cicatrización. El uso de instrumentos redondeados, la retracción excesiva de colgajos incorrectamente diseñados o el tratamiento de la fresa en los tejidos blandos predisponen a este transtorno. Si los tejidos se amarran fuertemente la inflamación postoperatoria debida al edema o formación de hematoma puede causar descamación de los tejidos blandos y colapso dela línea de sutura.

deneralmente ambas condiciones son regresivas si el paciente utiliza enjuagues frecuentes de solución salina caliente por des o tres días.

Una causa más grave de la inflamación postoperato-ria es la infección de la herida. No debe escatimarse ningún esfuerzo por prevenir la introducción de microorganismos pató genos dentro de la herida. Si la infección es leve general-mente responderá a la aplicación intrabucal de calor por me-dios de enjuagues bucales frecuentes con solución salina ca--Se le dehe indicar al paciente que no se aplique calor extrabucalmente porque esto aumenta el tamaño de la infla mación facial. La aplicación de una botella de agua caliente a la mejilla es un intento de aliviar el dolor en una causa común de la inflamación grande de la cara. Si existe fluctua ción el pus debe ser eliminado antes de comenzar la antibioti coterapia. Cualquier paciente con infección postoperatoria suficientemente grave para requerir antibicoterapia es mejor tratado en un hospital que tenga facilidades en cirugía bucal, especialmente si la inflamación involucra los tejidos submaxi lares y sublinguales.

#### EL TRISMO.

Se puede definir como la imposibilidad para abrir - la boca debido a espasmo muscular y puede complicar las ex--tracciones dentales. Puede ser causado por edema postoperato
rio, formación de hematoma o inflamación de los tejidos blandos. Los pacientes con artritis traumática de las articula-ciones temporomandibulares tienen limitación de movimiento -mandibular. Un bloqueo mandibular puede ser seguido de trismo aunque se administre por otras razones que no sea la ex--tracción. El tratamiento del trismo varía según la causa que
lo producca. La aplicación de calor intrabucal por medio de
la luz infraroja o por el uso de enjuagues con solución salina caliente alivia en casos leves pero otros pacientes requig
ren la administración de antibióticos, antiflamatorios y rela

jantes musculares.

#### COMUNICACION BUCOANTRAL.

los ápices de los molares sup están generalmente en relación cercana con el seno.

Algunas veces las raíces están separadas de la cavidad del seno únicamente por una capa de tejido blando. Si ésta es destruída por una infección periapical o perforada duran te la extracción de un diente o raíz se creará la comunicación, por lo que se le pedirá al paciente que se tape la nariz para ocluir las narinas. Pespués si él aumenta la presión intranasal e intraantral intentando soplar aire a través de la naríz se oirá el paso del aire a la boca, se verá burbujear la sangre presente en el alvéolo o se observará la desviación del al godón mantenido sobre el alvéolo indicando así la presencia de la comunicación.

Si la prueba es positiva o equivoca la lesión debe tratarse inmediatamente. Si deben levantar colgajos mucoperiósticos y la altura del hueso alveolar se debe reducir sin aumentar el tamaño del defecto ósea.

Después de colocar las suturas no tensas sobre los congajos a través del defecto por medio de suturas discontínuas de colchonero los tejidos blandos separados y el coágulo sanguíneo deben ser sostenidos por medio del recubrimiento de la zona, ya sea con una extensión de acrílico de curación rápida hacia una dentadura existente o mediante una placa base. El paciente debe ser referido a una segunda opinión. Bajoninguna circunstancia se dehe permitir al paciente que se le sospeche una comunicación bucoantral que se enjuague antes de que el defecto haya sido reparado, porque el paso de líquido de la boca puede contaminar el sens con la flora bacteriana de la cabidal bucal.

# COLAPSO O ATAQUES SINCOPALES O BESMAYOS.

Este accidente puede ocurrir de repente y puede estar acompañado de la pérdida de conciencia aunque es usual la recuperación espontánea. El paciente generalmente se queja de sentirse mareado, débil, con náuseas y la piel se vé pálida, fría y sudorosa. Los tratamiento de primeros auxilios se deben instituir de inmediato y en ningún momento dejar al paciente desatendido. La cabeza se debe bajar inclinando hacia abajo el cabezal del sillón dental. Se aflojará la ropa y no debe darse nada de líquido por la boca hasta que el paciente esté totalmente conciente.

Cuando vuelve la conciencia se puede dar al paciente una bebida glucosada si es que no ha comido y se lo estátratando bajo anestecia local. La recuperación es espontánea y casi sîempre es posible completar la extracción en la misma visita.

Si la recuperación no se presenta en unos minutos o después de haber instituido las medidas de primeros auxilios, es probable que el colapso no sea de origen sincopal y debe - administrarse oxígeno y pedir ayuda médica. Se debe tomar -- tanto el tipo como el ritmo de respiraciones, al igual con el pulso ritmo y características.

Si las circunstancias lo permiten se debe anotar la presión sanguínea a intervalos y aplicar una inyección intravenosa de 250 mg. de aminofilina lentamente.

#### PARO RESPIRATORIO.

Si se presenta, los músculos esqueléticos se vuel-ven flácidos y las purilas muy dilatadas. Se debe acostar al paciente en el piso y su vía respiratoria debe ser despejada, retirando cualquier aparato o cuerpo extraño y levantando la mandibula hacia arriba y hacia adelante para extender completamente la cabeza.

Se deben comprimir las alas de la nariz entre el  $\underline{n}$  dice y el pulgar y se debe realizar la resucitación de boca a boca para ver que el pecho se levante cada 3  $\delta$  4 seg.

Se aumenta la eficacia de esta forma de resucitación si se tiene una cánula de Brook y se coloca sobre la lengua el paro respiratorio, debe checar el puso carotídeo y el latido - de la punta a intervalos regulares, debido a que el paro respiratorio puede seguirse rápidamente de paro cardiaco, que es -- una urgencia más siniestra.

#### PARO RESPIRATORIO.

A menos que la circulación sanguínea pueda restablecerse y mantenerse antes de transcurridos 3 minutos, puede pro
ducirse daño cerebral irreversible debido a la anoxia cerebral.
El paciente exhibe mortal y se ve grisáceo y su piel está cubierta de sudor frío. El pulso y el latido de la punta no se
sienten y los sonidos cardiacos no se escuchan. Si el paciente es un niño, el corazón volverá a latir si se dan unos golpes fuertes al esternón.

Cuando se está tratando a un adulto se le debe colocar boca arriba sobre el piso. El C.D. se arrodilla a un lado del paciente y se coloca la palma de la mano izquierda en el tercio inferior del esternón después se coloca su mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda y presiona rítmicamente hacia abajo a intervalos de un segundo con suficiente fuerza para comprimir el corazón entre el esternón y la columna vertebral.

Si está presente la asistente dental debe tratar simultáneamente el paro respiratorio de la manera descrita. Si no hay asistente disponible el C. D. debe realizar la resucitación, respiratoria y cardiaca alternadamente en períodes de -- 20 seg.

La resucitación prolongada es un trabajo exhaustivo y aunque teóricamente debe ser continuada hasta que mejore el color del paciente, se contraigan sus pupilas y se restablezca la respiración y el ritmo cardiaco, el operador sin asistente sólo puede mantener la resucitación por un período limitado. Este período puede ser prolongado si tenemos asistencia disponible, y los individuos que participan en la resucitación del paciente se toman turnos para dar el masaje cardiaco y la respiración de boca a boca alternadamente.

Se pueden presentar urgencias por el anestésico aún cuando se tomen las precauciones. El síncope, la obstrucción y el paro respiratorio y el paro cardiaco pueden complicar la anestesia general, y tanto el anestesista como el operador de ben estar siempre alertas de los signos de alarma. Si se pre senta colapso, se debe suspender la anestesia inmediatamente y permitir el paso de aire retirando de la boca todos los empaques y aparatos y los residuos deben ser removidos de la boca. La mandíbula y la lengua deben jalarse hacia adelante, extendiendo el cuello, y la cabeza mantenida abajo y adelante si el paciente no puede ser levantado del sillón o hacia arriba si se le puede acostar en el piso. Se debe dar oxígeno si se presenta una contracción excesiva de los músculos accesorios de la respiración.

Si la obstrucción de la respiración no es eliminada, se puede realizar una laringotomía o traqueostomía.

Es deber de todo C. D. realizar todo lo posible para evitar complicaciones y prevenir el surgimiento de urgencias. Aun cuando no es posible evitar que ocurran tanto su incidencia como sus efectos pueden reducirse a base de cuidado y destreza. Las complicaciones sólo pueden diagnosticarse tan pronto como se presentan y pueden tratarse con rapidéz y eficiencia si la posibilidad de que se presenten se ha anticipado. Muchas veces los practicantes comienzan a pensar acer-

ca de las urgencias y planean cómo tratarlas después de que se ha presentado una y exponen sus insuficiencias.

Deberá el C. D. instruir a cada miembro de su equipo en el papel que él o ella desempeñarán en caso de crisis y tendrá que revisar su equipo de el papel que él o ella desempeñarán en caso de crisis y tendrá que revisar su equipo de urgencias y preparativos necesarios.

### CAPITULO VIII

#### INSTRUMENTAL PARA EXODONCIA

La pinza para extracciones es un instrumento basado en el principio de la palanca de primer grado, con el cual se toma el diente a extraer, imprimiéndole movimientos particulares por medio de los cuales se elimina el órgano dentario del alvéolo.

La pinza para extracciones consta de dos partes:

La Pasiva y la Activa unidas entre sí pir una articulación o charnela. Existen dos tipos de pinzas aquellas -para maxilar superior y para la mandíbula.

La diferencia capital entre ambos modelos reside en que las del maxilar superior poseen las partes pasiva y activa en la misma línea, mientras que las pinzas para la mandíbu la son en ángulo recto.

Tiempos de la exodoncia con pinzas.

La aplicación de la pinza o la prehensión en el primer tiempo y el fundamental, de este dependen los siguientes:

La pinza toma el diente por encima de su cuello, -

anatómico, en donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para mevilizar el órgano dentario. Llegando a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, mantenien do con el pulgar el centrol de la fuerza.

La Luxación.

También llamada desarticulación es el segundo tiempo por medio del cual el diente rompe las fibras del periodon to y dilata el alvéolo. Se realiza este tiempo según dos mecanismos:

- a) Movimientos de Lateralidad
- b) Movimientos de Rotación

La Tracción

Es el último movimiento destinado a desplazar final mente el diente del alvéolo. La tracción se realiza cuando - los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto - los ligamentos.

Se extrae el diente del alvéolo desarrollándose la fuerza en sentido inverso a la de la dirección del diente.

Los elevadores o botadores

Son instrumentos que sirven para hacer extracciones o mivilizar dientes o raíces dentarias.

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

Además esquemáticamente consta de tres partes, que son: el mango, el tallo y la hoja.

El punto de apoyo.- Está dado por dos elementos: -- El hueso maxilar y/z los dientes vecinos.

La potencia.- La fuerza destinada a elevar un órgano dentario varia con el grado de implantación y resistencia, que presenta el diente a extraer.

La resitencia. - Esta representada por el diente que se va a extraer, está condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que los cubre y la calidad del mismo.

Los tiempos del elevador son:

- a) aplicación
- b) luxación
- c) elevación o extracción

La aplicación. - Debe ser el punto útil de la aplición de la fuerza. Se descubre por medio de la radiografía.

De este modo no se fracturará la raíz a extraerse. La resistencia efectiva de la raíz se ubica en un punto por debajo de la zona descalcificada o cariada.

Luxación. - Logrado el punto de apoyo y el sitio de aplicación del elevador se dirige el instrumento con movimientos de rotación, descenso o elevación, maniobras que con las cuales el diente rompe sus adherencias periodónticas, dilata el alvéolo permitiendo su extracción.

Extracción propiamente dicha. - Con sucesivos movimientos de rotación o descenso, el diente abandona su alvéc-lo.

Instrumentos para extraer il mueso.

Los dientes que permanecen retenidos en los maxilares o aquellos que para extraerlos sea necesario resecar las estructuras que los cubren, exigen instrumentos para eliminar el huese; estos instrumentos son los llamados esteótomos, cin celes para hueso y fresas quirúrgicas.

a) Osteótomos.- Los instrumentos destinados a -efectuar la esteotomía, previa a la extracción dentaria, se -denominan osteótomos. Los hay de Winter y cinceles para hueso a presión manual de Mead.

Todos están dedicados al mismo fin: eliminar la estructura ósea para el desplazamiento del diente retenido.

Fresas Quirúrgicas.-

La osteotomía en exodoncia se puede realizar con -- fresas, instrumento útil, poco traumatizante y al cual está - diariamente habituado el odontólogo operador.

Fresas redondas grandes del núm. 8 de carburo o ace ro inoxidable. Se debe reemplazar en cada intervención para que se corte sea perfecto; el instrumento debe accionar bajo un chorro de suero fisiológico, para evitar recalentamientos del hueso, que pueden causar su mortificación y necrosis.

Fresas cilíndricas quirúrgicas.- Para la sección - de dientes o separación de raíces, la fresa presta grandes -- servicios.

El uso de fresa en la odontosección de molares inferiores retenidos debe estar condicionado por la relación del diente con el paquete vasculonervicso dentario inferior, con el objeto de no lesionar estos elementos originando hemorragia y parestesias.

Platurí, legra, lima, elveblótomo, partaugujar, tijeras, etc. etc. El uso del elevador.

Los elevadores se utilizan con el principio de palanca y fulcro para forzar el diente o míz 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 alveólo con el mínimo de aplicación de fuerza. Esta línea de menor existencia está determinada principalmente por el patrón radicular.

El fulcro utilizado para la elevación de dientes -- siempre debe ser óseo.

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 45° con respecto al eje longitudinal de la --raíz.

La punta del dedo índice descansa sobre el hueso a $\underline{\mathbf{l}}$  veolar y permite al operador tener un control sobre el instr $\underline{\mathbf{u}}$  mento.

El punto de aplicación está determinado por la lí-nea de extracción del diente o raíz. Si la raíz es recta o -cónica se moverá hacia arriba y ligeramente lingual si se ---aplica fuerza a su superficie bucal.

Aplicación bucal.- Si el ápice de la raíz apunta - distalmente, el elevador debe ser aplicado a la superficie -- mesial de la raíz.

Aplicación Mesial.- La línea de extracción es hacia arriba y atras.- Si el ápice de la raíz apunta mesialmen te se emplea una aplicación distal para elevar el diente hacia arriba y adelante fuera de su alvéolo.

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 el diente fuera de su alveólo.

El algunas circunstancias, si el diente o - - raíz se resisten a la elevación cuando se les aplica una fuer za moderada, el instrumento debe dejarse a un lado y buscar - la causa de la dificultad.

Si estas medidas fallan en la liberación del diente o raíces debe realizarse por el método transsalveolar.

## CAPITULO IX

## EXTRACCION INTRAALVEOLAR

El paciente es sentado cómodamente en el sillón con el cabezal ajustado para acomodar la nuca y el cuello, y soportar la cabeza. Después de ajustar el sillón a la altura apropiada, de acomodar un delantal alrededor del cuello del paciente y de inspeccionar el diente que va a ser extraído, los instrumentos requeridos para la operación son seleccionados, esterilizados y colocados en la bandeja estéril al lado del paciente fuera de su campo de su campo de visión.

Se asegura la anestesia local o general.

Los fórceps se toman con la mano derecha del operador, la cual es usada para agarrarlos y controlarlos. La for ma correcta es que el pulgar abajo de la articulación del fórceps y la posición del mango en la palma proporcionan 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 fórceps durante su aplicación sobre la raíz.

Cuando la raíz es cogida el dedo pequeño es colocado fuera del mango. Sin embargo, la mano izquierda tiene un papel impertante durante la ejecución de cada extracción. Pues su uso --correcto facilita la extracción, ésta sirve para desplazar la lengua, carrillos y labies de la zona de extracción para mejorar el acceso visual y mecánico empujando los tejidos blandos adyacentes fuera del lugar de la herida. La mano izquierda so porta y fija la mandíbula durante la remosión de dientes inferiores.

Esto es de especial importancia porque cuando se tra baja con anestesia general, la depresión de la mandíbula inter fiere con la permeabilidad de la vía aérea.

Cuando es por anestesia local el soporte de la mandíbula disminuye la dislocación de la articulación temporomandibular. Los dedos de la mano izquierda sujetan y soportan el alvéolo alrededor del diente que va a ser extraído y transmite información durante el procedimiento. También sirven para comprimir el alvéolo después de la extracción.

La aplicación de los bocados del fórceps al diente.Después de colocar la mano izquierda en posición y de obtener
una clara yisión del diente a ser extraído, previa debridación
de la inserción de la mucosa cervical del diente, los bocados
del fórceps son aplicados en las superficies bucal y lingual de la raíz o del cuerpo radicular con sus ejes mayores paralelos al del diente. Los bocados son empujados a través de la membrana periodontal entre el diente o raíz y el hueso alveolar de recubrimiento hacia el ápice. Se utiliza presión firme
sobre el fórceps para dirigir a lo largo de la superficie radi
cular tan lejos como sea posible. Durante este procedimiento
el diente está cariado en alguna de sus caras, ya sea labial o lingual, el bocado apropiado debe ser aplicado primero del lado cariado, y el primer movimiento se hace hacia la caries.

El desplazamiento del diente fuera de su alveólo.-Cuando los bocados han sido forzados lo más abajo posible a 1: largo de la superficie radicular, se deben tomar firmemente a la raíz con el fórceps y realizar movimientos bucolinguales y linguobucales. Esta presión debe ser firme, suave y controla da y aplicada por el operador moviendo su tronco de la cadera y no moviendo su codo; los movimientos de muñeca de supinacón y pronación del antebrazo desempeñan un papel importante pero menor durante la extracción con fórceps.

Normalmente después de algunos movimientos laterales, el diente se siente móvil y empieza a expulsarse fuera de su alvéolo. Cuando esta movilidad se presenta, se libera el diente en poco tiempo con movimientos rotatorios.

Después de haber liberado el diente y examinado para ver que está completo, se comprime el alveolo expandido en tre el dedo pulgar y el índice izquierdos para reducir la distorción de los tejidos de soporte tanto duros como blandos. Ayu da a la cicatrización de la herida.

Algunas veces, cuando el diente está flojo dentro - de su alveolo la encía se encuentra adherida a su margen cervical. El tejido blando debe ser cuidadosamente disecado del cuello del diente, con tijeras o con bisturí antes de la remosión de éste.

Si el diente no cede a presión firme del fórceps de be dejarse para buscar la causa de la dificultad mediante eva luación clínica y radiográfica del caso.

Muchas veces la extracción transalveolar será requerida para completar la extracción.

EXTRACCION DE DIENTES SUPERIORES.

Los incisivos centrales generalmente tienen una raíz cónica y ceden a la rotación primaria.

Los incisivos laterales.- Tienen raíces delgadas que

a menudo están aplanadas en las superficies mesial y distal. Escoja fórcops con bocados finos y sujete bien arriba de la raíz.

Los caninos.- Tienen una raíz larga, fuerte con un corte transversal triangular. Algunos de los fórceps para caninos tienen bocados que son muy anchos para permitir aplicar correctamente y dar'dos puntos de contacto"buenos bien arriba de la raíz.

Cuando se están realizando las extracciones múltiples las posibilidades de fracturar la tabla externa durante
la extracción del canino pueden reducirse extrayendo este --diente antes del incisivo lateral y primer premolar, ya que la extracción previa de estos dientes debilita la tabla externa.

El primer premolar superior. Tiene dos raíces finas que pueden ser curvas y divergentes y la fractura se presenta fácilmente durante la extracción. En algunos casos el eje longitudinal del diente se inclina mesialmente conforme va hacia arriba, estando su ápice más cerca del ápice del canino que del segundo premolar.

Es importante hacer notar la inclinación del diente, y debe tomarse mucho cuidado al alinear los bocados del fór-ceps a lo largo del eje longitudinal del diente.

Frecuentemente se enseña que este diente debe jalar se hacia afuera pero en la práctica, casi siempre se requieren movimientos laterales para liberar el diente con raíces delgadas y divergentes.

Si el movimiento lateral predominante se hace hacia el lado bucal y se presenta fractura radicular, la raíz palatina se libera entera; dejando la raíz bucal más accesible para ser removida por disección.

Si el diente está despulpado o ampliamente restaura do, o si el paciente tiene una historia de extracciones dificiles, estará indicada la extracción transalveolar. Si el --primer molar superior permanente está ausente, los premolares superiores pueden girar distalmente y rotar alrededor de su raíz palatina.

En bocas con apiñonamiento dental, el segundo premo lar superior generalmente se encuentra lingulizado. En algunas ocasiones es posible sujetar el diente mesiodistalmente - si los fórceps se mantienen en posición cruzada al arco dental y se libera el diente en esta forma. Si no se puede realizar esta maniobra, el diente deberá ser extraído por disección.

Primer Molar Superior. - Las raíces pueden estar muy divergentes y si se utiliza un fórceps para molares se debe - tomar la precaución de llevar los bocados por arriba de la -- membrana periodontal para prensar el cuerpo radicular.

Si el primer molar se pierde y los otros molares su periores migran tienden a rotar hacia adelante alrededor de la raíz palatina e inclinarse mesialmente. En algunos casos el cuerpo radicular del segundo molar superior se encuentra colo cando oblícuamente con respecto a la corona, los llamados "molares con raíces oblícuas".

En ambas circunstancias puede resultar difícil o imposible sujetar el cuerpo radicular con fórceps para molares y debemos utilizar un forceps para premolares superiores, colocando el bocado bucal cuidadosamente sobre la raíz mesiobucal o distobucal, pero nunca entre ellas.

El tercer Molar Superior.- Es tal que su corona está colocada más posteriormente que sus raíces. Esto puede ha cer dificil la aplicación del fórceps y si la boca del pacien te se abre muy ampliamente el proceso coronoide quede interfe rir con el acceso y aumentar la dificultad. Sin embargo, si el paciente cierra un poco la boca y se emplea un fórceps de premolares o de bayoneta, general-mente es posible sujetar el diente correctamente, y la pre-sión bucal lo liberará.

Este movimiento bucal se facilita si el paciente -- desvía su mandíbula hacia el lado de la extracción apartando así el proceso coronoide del campo operatorio.

En muchas ocasiones la raîz tiene una simple forma cónica, pero ocasionalmente una forma radicular complicada -- causará resistencia del diente a la extracción por fórceps y en estos casos estará indicada la extracción por disección.

No deberá hacerse ningún intento de aplicar un fórceps a un tercer molar superior semi erupcionado ni a raíces de dientes posteriores a menos que las superficies bucal y lingual estén visibles. Si la presión es aplicada en una dirección ascendente el diente o raíz pueden ser desplazadas al se no maxilar.

## EXTRACCION DE DIENTES INFERIORES

Los incisivos inferiores tienen raíces finas y la-dos aplanados. Pueden ser muy fáciles de extraer pero en ocasiones son muy frágiles. Se deben utilizar fórceps de bocados finos.

La extracción de los seis incisivos anteriores inferiores generalmente se puede facilitar mediante la luxación - con un elevador recto.

La raîz del canino inferior.- Es más larga y más -fuerte que las de los dientes adyacentes. El ápice por lo general está inclinado distalmente. Se debe emplear un fórceps
con bocados gruesos, y tener cuidado especial en su aplica--ción al diente.

Los premolares inferiores.- Presentan raíces adelga zadas y sus ápices pueden estar inclinados distalmente. Las raíces de los premolares inferiores generalmente está cubiertas por hueso denso, y si se fracturan durante la extracción a veces deben ser seccionados para poder retirarlos. se debe usar un forceps con bocados finos, los primeros movimientos deben ser firmes pero suaves (en el caso de los segundos premolares los primeros movimientos deben ser rotatorios e insistir con movimientos laterales más clásicos.

Si se continúan los movimientos de rotación se puede producir una fractura de la raíz, difícil de remover.

Los molares inferiores. Son mejor extraídos con -fórceps para molares pero se pueden utilizar fórceps para res
tos radiculares pues se pueden aplicar a la raíz sobre la --cual la mayor parte de la corona saludable. Estos dientes ge
neralmente luxados por presión bucolingual y liberados por ro
tación secundaria. La extracción de segundos y terceros mola
res inferiores puede ser facilitada por medio de la aplica--ción mesial de un elevador antes de la aplicación del fórceps.

La forma radicular de los terceros molares inferiores permanentes es tan variable que debe tomarse una radiogra
fîa antes de la extracción aún cuando el diente esté completa
mente erupcionado.

# EXTRACCION DE DIENTES DECIDUALES.

Mientras que la técnica básica generalmente es muy sencilla pues solamente se puede usar un elevador o fórceps de bocados finos (fórceps infantiles).

Los dientes posteriores algunas veces suelen ser dificil de extraer, que sus sucesores permanentes.

Varios factores se combinan para producir esta dificultad.

La boca del niño es pequeña y proporciena un accese limitado, y los premolares en formación están encerrados entre las raíces de sus deciduales predecesores, y por lo tanto es posible dañarlos cuando estos últimos son extraídos. Los mola res deciduos no tienen cuerpo radicular y las caries a menudo invade las raíces, haciendo dificil el sujetarlos. La resorción de las raíces de los dientes de la dentición temporal no se presenta de una manera ordenada del ápice a la corona.

Generalmente un lado de la raíz se puede reabsorber, haciendo la retención de fragmentos radiculares inevitables.

Es mejor dejar un pequeño fragmento radicular de un diente decidual para que se reabsorba o sufra exfoliación que dañar o desplazar al permanente sucesor al intentar localizar-lo y removerlo.

Cuando se lleva a cabo su remosión, se deben separar los tejidos blandos lo suficiente para permitir al operador -- ver la relación exacta del sucesor permanente y permitirle liberar el fragmento radicular bajo visión directa.

Cuando se aplican los bocados del fórceps a una raíz que está cariada a nivel de la encía, se debe tomar en cuenta que las encías tienden a crecer sobre los bordes de dichas raíces y los márgenes de la raíz deben ser cuidadosamente definidos.

Las raíces deciduales que no puedan sujetarse con el fórceps deben ser desplazadas con un elevador recto utilizando la pared del hueso alveolar como fulcro.

Estas raíces deben ser examinadas para asegurar que están completas.

ERTRACCION TRANSALVEOLAR

Este método de extracción comprende la disección del

diente o raíz de sus inserciones óseas. A menudo es llamado el método "abierte" o quirúrgico. Pero un nombre más adecuado es el de Extracción Transalyeolar.

## Indicaciones.

- 1.- Cualquier diente que resista a los intentos de extracción intraalveolar cuando es empleada una fuerza modera da.
- 2.- Raíces retenidas que no pueden ser sujetadas -- con el fórceps o liberadas con un elevador, especialmente --- aquellos en relación con el seno maxilar.
- 3.- Antecedentes de extracción difíciles o de intentos de extracción.
- 4.- Cualquier diente con restauraciones amplias, es pecialmente con endodoncia o sin pulpa.
  - 5.- Dientes con hipercementosis o anquilosados.
  - 6.- Dientes germinados o dislacerados.
- 7.- Dientes que muestren radiográficamente tener -- formas radicualres y raíces con líneas desfavorables o con--- flictivas en las guías de extracción.
- 8.- Cuando se desee colocar una dentadura ya sea in mediatamente o poco después de la extracción. El método ---- transalveolar facilita cualquier corte juicioso que se requie ra en el hueso alveolar para permitir la inserción de la prótesis.

Una vez que se ha decidido emplear el método para - remover el diente o raíz se decide el tipo de anestesia, que se va emplear y el plan de tratamiento para sobrellevar las - dificultades y evitar o tratar las posibles complicaciones -- que puedan presentarse.

Un componente importante es el diseño del colgajo - mucoperióstico (método que se utilice para liberar el diente o raíces del alvéolo y la remosión del hueso requerido para - facilitar esto.

Colgajos Mucoperiósticos.

Estos son levantados para proveer un campo operatorio visiblemente claro y accesible.

La base de dicho colgajo debe ser más ámplia que su borde libre y debe tener un riego sanguíneo completo.

La incisión se debe realizar con una presión firme atravezando las capas de mucosa y periostio de la encía hasta llegar al hueso. El bisturí debe emplearse como pluma, munca como cuchillo y los tejidos blandos deben ser cortados en ángulos rectos a la superficie del hueso subyacente.

La incisión debe de hacerse en una sola intención, pues segundos cortes y colgajos irregulares retrasan la cicatrización.

El colgajo mucoperióstico se levanta del huese insertando la punta filosa del elevador de periostio debajo de la orilla anterior del colgajo a uno cuantos milímetros del margen gingival. El hueso compacto se verá expuesto.

Características de un colgajo.

- 1.- Amplitud.- Trabajador cómodamente y buena visibilidad.
- 2.- Que sea mucoperióstico.
- 3.- Debe estar soportado por tejido sano.
- 4.- Angulación mayor de 90° (Por el aporte sanguíneo).

Remosión Osea.- La superficie del hueso alveolar -- que recubre al diente o raíces a extraer es expuesta cuando - se levanta el colgajo mucoperióstico, es necesario eliminar - parte de este hueso, el hueso alveolar no debe ser sacrifica- do innecesariamente por lo que debe ser limitada su remosión.

Antes de la liberación del diente o raíz, el hueso debe ser incidido para exponer cualquiera de estos últimos y proveer un punto para la aplicación del férceps o elevador y crear un espacio dentro del cual el diente o raíz pueda ser desplazado.

Después de liberar el diente c raíz se deben remover todas las orillas filosas y proyecciones óseas.

El hueso es eliminado con una fresa dental o por medio del uso de un cincel, gubia o martillo con presión manual.

La mayoría de los C.D. manejan más frecuente y eficientemente la fresa que el cincel. Los esteótomos son para recortar los bordes óseos después de la extracción.

Extirpación del hueso con fresa.- Las fresas redondas e de bola del No. 8 ó 10 son las que utilizaremos para ha cer la técnica de estampilla postal (consiste en hacer una hilera de pequeños agujeros con una fresa pequeña y unirlos ya sea con fresa o con cincel).

La luxación del diente o raíz de su alvéolo debe -ser realizada mediante el empleo de fórceps o elevadores.

Habrá ocasiones en que tendremos que seccionar la - masa radicular, esta técnica permite que el corte se realice adecuadamente y crea un espacio entre las raíces separadas, - lo que avuda a su remosión.

Antes de hacer esto, es el operador que debe pro---veer puntos de aplicación para facilitar la eliminación de -- las raíces. Es una tontería dividir el diente dejando sus -- raíces completamente sumergidas en hueso.

Cuando se va a dividir la masa radicular de un molar inferior se debe exponer la bifurcación y separar las raíces de abajo hacia arriba con una fresa. Las raíces separadas son liberadas con elevadores - delgados. Cuando se está aplicando una fuerza en vestibular es necesario encajar el elevador en una muesca lateral a la - masa radicular. Con una fresa redonda a una angulación de -- 45° con respecto al eje longitudinal vertical de la raíz.

limpieza del alvéolo.- La remosión del diente no -quiere decir que ahí termina la operación, sino que tendremos
que efectuar la limpieza quitando restos del saco folicular con pinzas y bisturí y limar los bordes del hueso hasta sentir el borde óseo limpio; se hará si es necesario el curetaje
del alvéolo y por último lavaremos a presión con solución salina.

El colgajo mucoperióstico se reposiciona y se decide si es necesario o no suturar.

Sutura.- Toda sutura es un cuerpo extraño y sólo de be ser insertada en los tejidos únicamente si existe una indicación positiva para su uso. Durante la operación se puede - colocar una sutura para retraer un colgajo mucoperióstico del sitio de operación.

Al terminar una intervención quirúrgica bucal se co locan las saturas para aproximar los bordes cortados de los - tejidos blandos para promover la cicatrización por primera intención, para acercar laxamente los tejidos blandos minimizan do la contaminación de la herida con restos alimentarios o para detener la hemorragia. Si el colgajo yace bien ajustado - en posición y el sangrado es controlado, no hay necesidad de suturar. Cuando esta indicada la inserción de suturas la seda estéril negra (calibre 000) es el material de elección y - una simple interrumpida, o sea runtos aislados.

La primera sutura determina el éxito debe estar situada correctamente si les tejidos blandos se van a afrontar sin tensión.

# CAPITULO X

#### CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Cuando el diente ha sido extraído el alvéolo debe -ser comprimido para reducir cualquier distorción de los teji-dos de soporte, se dehe permitir al paciente enjuagarse una -vez con agua tibia y después instruirle para que muerda firmemente sobre una gasa hasta que se presente el coágulo sanguí-neo firme dentro del alvéolo.

El empaque debe ser dispuesto para que se ejerza una presión firme sobre los márgenes sangrantes del alvéolo y la -gasa.

El deber del C. D. hacia su paciente no termina con la colocación de un empaque o de la última sutura. Ya que se le darán indicaciones y si es necesario por escrito.

- 1.- Reposo relativo.
- 2.- Dieta.- Las primeras 12 hrs. deben ser totalmente líquidas y frías protegiendo al coágulo. No tomar leche pues esto favorecería la reproducción de microorganismos, pues es un medio de cultivo ideal.

Durante tres días fleta blanda exenta de grasas.

- 3.- Aplicar hielo durante las primeras 12 hrs. del postoperatorio por fuera de la zona. En intervalos de 15 a 20 minutos.
- 4.- El día de la intervención no se lavarán los --- dientes hasta el siguiente.
- 5.- Enjuagues al día siguiente de la intervención a base de agua oxigenada. Dos partes de agua sim ple por una de agua oxigenada. Tres o cuatro días después de los alimentos. Enjuague de algún colutorio para arrastrar residuos alimenticios.

## Indicaciones medicamentosas.

Algún analgésico adecuado, cada 8 horas, en caso de inflamación un antinflamatorio en la misma secuencia que el -analgésico. Pero además si hubiese complicaciones antibiótico y relajante muscular y vitaminas. Hasta el restablecimien to de nuestro paciente.

# CONCLUSIONES.

Hemos hablado a lo largo de esta tesis los relacionado a las extracciones pero no sin antes haber tratado con algún método conservador o preventivo necesario pues la finalidad del C. D. es salvar cada órgano dentario y conservar el equilibrio dentohucal.

La Exodoncia es una rama de la odontología más importante (sin restar importancia a las otras) ya que con ésta
evitamos severas y crónicas infecciones, obturaciones y restauraciones que al poco tiempo fracasarían, dientes impactados (terceros molares y caninos generalmente); dientes temporales que no permitan la erupción de los dientes permanentes
y las nunca por demás consideraciones antiestéticas.

Por 10 que el C.D. debe de estar preparado para tomar todas las consideraciones y llegar a un buen tratamiento.

Por ejemplo la Historia Clínica es de suma importancia ya que sin ella no podríamos registrar los hechos clíni-cos pasados y actuales del paciente.

Así que como vemos no podemos emitir detalle alguno por lo que la posición del paciente al sillón dental en relación al C.D. nos dará una aplicación correcta y moderada del instrumental evitando así cualquier complicación o accidente que traería momentos desagradables.

Lo complicado del caso se verá cuando nuestro parciente esté totalmente valorado y de aquí partiremes a la técnica correcta ya que la Exodoncia es tam noble que nos da dos técnicas aunque hay que ser hábil y diestro para ejecutarlas ya que esto evitará riesgos y tiempo innecesarios.

Los cuidados posoperatorios deben de ser indicados de una manera clara y sencilla para que el paciente los lleve al pie de la letra y se obtendrá un buen restablecimiento.

Explicaremos a nuestro paciente que si hoy ha perdido algún órgano dentario procure cuidar las demás ya que no será igual usar o adaptarse a una prótesis que tener nuestra dentadura natural.

# BIBLIOGRAFIA

- 1.- COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA L. TESTUT'Y A. LATARJET VIGESIMA SEGUNDA EDICION EDITORIA SALVAT 1977.
- 2.- CIRUGIA BUCAL
  DR. EMMETT R. COSTICH Y DR. RAYMOND P. WHITE JR.
  1a. EDICION 1974
  EDITORIAL INTERAMERICA.
- 3.- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL DR. GUSTAV O. KRUGER. 2a. EDICION 1978. EDITORIAL INTERAMERICANA.
- 4.- CIRUGIA BUCAL
  DR. G. A. RIES CENTENO
  7a. EDICION.
  EDITORIAL EL ATENEO
- 5.- ANESTESIA ODONTOLOGICA.
  DR. NIELS BJORN JORGENSEN Y DR. JESS HAYDEN, JR.
  3a. EDICION
  EDITORIAL INTERAMERICANA
- 6.- LA EXTRACCION DENTAL
  DR. GEOFFREY L. HOWE
  1979
  EDITORIAL EL MANUAL MODERNO.
- 7.- APUNTES DE EXODONCIA C.D. BELMOND COZAYA M. A. FACULTAD ODONTOLOGIA, UNAM. 1981