

# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Generalidades en Exodoncia

T E S I S

Que para obtener el Título de

Cirujano Dentista

Presenta

JUAN EDMUNDO DOMINGUEZ ANGULO







#### 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 está 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.

#### INTRODUCCION

Durante los últimos años se ha notado un gran progreso enel campo de la endodoncia al grado que la mayoría de los dien tes en condiciones patológicas, pueden ser restaurados anatómica, estética y funcionalmente; pero no todos los casos que se presenten van a ser resueltos de esta manera, existen casos que
la solución son de tipo extracción. Ante esta evidencia es nece
sario saber cuales son los que se solucionan con cirugía menory que finalidades se pretenden, cuales son las contraindicaciones, que condiciones se requieren para hacer una extracción - dental, como se realiza la extracción y que accidentes pueden presentarse. Por todo esto, he procurado investigar y presentar
las técnicas de la extracción dental en sus aspectos mas deta llados.

Este trabajo está enfocado básicamente a una técnica de la extracción dental, breve y precisa que no excluya detalles al - parecer insignificantes pero que constituyen la base para una - eficaz extracción dental que beneficie al paciente, evitandolecansancio de los músculos masticadores, traumas innecesarios de los tejidos y de esta manera evitar cualquier tipo de problema-postoperatorio.

#### GRNERALIDADES

#### EXODONCIA

Es un término introducido por el Dr. Winter y esta - - formado por dos vocablos de origen griego.

EXO - fuera

DONTOS - diente

Es una rama de la Odontología y de la cirugía bucal — que se encarga de la extracción de los dientes que han perdido — su función ya sea por procesos cariosos, parodontales, por trata mientos ortodontícos, protesicos y endodonticos que han fracasade.

#### EXTRACCION DENTAL:

Es el acto quirúrgico que se encarga de la abulción eextracción del diente, acto que queda regido a técnicas exodonti
cas y de asepsia y antisepsia actualisados.

Puede ser previa anestesia de una o varias piezas dentales, y es considerado como un acte quirúrgico delicado porquepuede poner en peligro tanto la salud como la vida del paciente, por lo que no debemos olvidar nunca el estudio previo del pacien te para prevenir accidentes durante la extracción y posterioresa la misma ademas del uso del instrumental debe ser el adecuadopara cada case así como la técnica anestesica elegida.

## INDICE

## INTRODUCCION. -

	G	ΕN	ERA	LI	DA	DES.	-
--	---	----	-----	----	----	------	---

I	ANATOMIA DE LOS MAXILARES	1
	Osteología	1
	Mielogia	1
	Angiologia	10
II	INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION.	12
	Dientes Temporales	12
	Dientes Permanentes	13
III	HISTORIA CLINICA	15
	Datos Generales	15
	Antecedentes Hereditarios	16
	Región Gingival	16
	Estudio Radiográfico	16
	Antecedentes Personales ne Patológicos	17
	Antecedentes Personales Patológicos	17
	Antecedentes Anestesicos y Alergicos	17
	Antecedentes Quirúrgicos y Traumáticos	17
	Interrogatorio de Aparatos y Sistemas	18
	Examen de la Cavidad Oral	20
	Examen Dental	22
IV.	- IMPORTANCIA DEL ESTUDIO RADIOGRAFICO	_
	Generalidades	23
	INSTRUMENTAL EMPLEADO EN LA EXTRACCION	
	Abrebocas	
	Pinzas	
	Botadores	<b>4</b> 0

1	Exploradores	26
j	Jeringas	27
F	Elevadores	27
F	Forceps	27
VI I	PRINCIPALES TECNICAS DE ANTISTESIA EMPLEADAS EN IA-	
F	EXTRACCION	29
S	Supraperiostica	29
C	Cigomaticas	33
3	Infraorbitaria	33
4	fandibular	34
M	fentoniana	35
F	3ucal	36
1	Lingual	36
ì	Vasopalatina	37
	Palatina Posterior	
	recnica operatoria de la extracción dental	•
	Posición del Operador y el Paciente	-
		39
	Jtilización de elevadores	
		-
	Extracción de Dientes Inferiores	
	Extracción con método de toma alvéolar	
	Extracción con método de odontosección	•
	Extracción con método de colgajo	
	Extracción de raices expuestas	
_	Extragoión de raiges retenidas	71 57

VIII	ACCIDENTES EN LA EXTRACCION	60
	Accidentes relacionados con el diente y veci -	
	nos	60
	Accidentes relacionados con los maxilares	61
	Accidentes consecutivos de la extracción	61
IX.	-POST-OPERATORIO	66
	Indicaciones despues de la extracción	66
CONCLUS	siones	

BIBLIOGRAFIA .-

## CAPITULO I

ANATOMIA DE LOS MAXILARES

#### ANATOMIA DE LOS MAXILARES

- a) .- OSTROLOGIA
- b) MIOLOGIA
- c) .- ANGIOLOGIA

#### OSTROLOGIA

HUESOS DE LA CARA.

Les huesos de la cara se dividen en dos porciones llamadasmandibulas. La inferior esta integrada únicamente por el maxilar inferier; la superior esta constituida por 13 huesos: 12 de - -elles dispuestos per pares, a un lade y a etre del plane sagital e de simetria, mientras el restante es impar y coincide con este plane.

Les hueses pares sen los maxilares superiores, los malaresles unguis, los cornetes, los inferiores, les hueses propios dela nariz y los palatines. El impar es el vener.

#### MAXILAR SUPERIOR

Este huese ferma la mayor parte de la mandibula superior, - su forma es mas e menos cuadrangular, aplanada de fuera adentre-

Es un hueso par, que presenta dos caras, cuatro bordes, cuatro angulos y una cavidad llamada seno maxilar.

En la parte anterior de la cara externa, por encima del lugar de implantación de los incisivos, se observa la foceta mirtiforme, la cual está limitada por la eminencia e giba canina. Por detras y arriba de esta eminencia está la apófisis piramidal.

La cara superior u orbital forma parte del piso de la órbita y lleva un canal anterosuperior, llamado conducte suborbita - rie.

En la cara anterior se abre un agujere el suborbitario - - Entre dicho orificio y la giba canina se encuentra la fosa canina. En la cara posterior se localizan los agujeros dentarios posteriores, entre el borde posterior de la apófisis y el ala mayor del esfenoides se forma la hendidura esfenomaxilar.

La cara interna presenta hacia abaje una saliente horizon tal denominada, apófisis palatina, la cual tiene una cara supe rior lisa que forma el piso de las fosas nasales, y otra cara in
ferior, que forma gran parte de la boveda palatina. El borde interno de la apófisis se termina en una prolongación, que constituye en una especie de semiespina, la cual al articularse con la
del otro maxilar, forma la espina nasal anterior o inferior.

A nivel del borde interne y por detras de la espina existeun surce que con el etre maxilar forman, el conducte palatine an terier. Mas adelante se encuentra el orificio del Seno Maxilar.

El borde anterior presenta abajo la parte anterior de la -apófisis palatina con la espina nasal anterior, mas arriba muestra una escotadura, que con la del otro lado forma el erificie -anterior de las fosas nasalaes y mas arriba; el borde anterior -de la rama o apófisis ascendente.

El borde posterior constituye la llamada tuberosidad del -maxilar. Su parte superior forma parte anterior de la fosa pteri
gomaxilar y en su posición más alta recibe a la apófisis orbitaria del palatino.

El borde superior forma el límite de la pared inferior de -la órbita y articula por delante con el unguis, después con el -etmoides y atrás con la apófisis orbitaria del palatino.

El maxilar presenta dos angules superiores y dos inferio - res. Delantere superior se destaca la apófisis ascendente del - maxilar superior.

El seno maxilar tiene forma de piramide triangular, de base interior y vertice externa. La pared anterior se corresponde
con la fosa canina, la pared superior es el lado opuesto de lacara orbitaria de la apófisis piramidal y lleva por consiguiente, el conducto suborbitario. La pared posterior se corresponde
con la fosa cigomatica.

La base es en realidad, parte de la pared externa de las - fosas nasales. En ella se encuentra el orificio del seno; cruza do por el cornete inferior.

#### MAXILAR INFERIOR

Es un hueso impar, medio y simetrico, se considera formado por un cuerpo y dos ramas.

El cuerpe tiene forma de herradura, se distinguen en el -dos caras y dos bordes y esta constituide por dos elementos ana
tomicos y funcionales distintos; la porción basal, que se une sin limites visibles con la rama ascendente, y la porción alveo
lar.

La cara externa del cuerpo del maxilar inferior esta dividida en diagonal por la prolongación del borde anterior, que --- constituye la línea oblicua externa.

En la linea media de la cara interna presenta; cuatro tu berculos apófisis geni. Partiendo del borde anterior de la rama vertical se encuentra la linea oblicua interna o milohichidea.-A nivel del tercer molar inferior, dicha linea corta el molar - a nivel de su tercio apical. En esta cresta se inserta el muscu lo milohioideo.

El borde inferior lleva dos focetas digastricas, situadasuna a cada lado de la línea media. El borde superior presenta una serie de cavidades o alveolos dentarios.

La rama ascendente o montante tiene forma rectangular, con su eje mayor formando un ángule de 100 grados con el cuerpe del maxilar inferior.

Su cara externa es rugosa, en su parte inferior y hasta la altura del tercer molar recibe la insercción del músculo masete ro.

En la porción inferior de la cara interna se inserta el -pterigoideo interno. En la parte anterior de esta cara se notavisiblemente la apófisis coronoides, se dirige hacia abajo y -adelante luego atras y abajo, al acercarse a la región del tercer molar se divide en dos crestas, las cuales forman un espa -cio triangular, conocido con el nombre de trigono retromolar.

#### MIOLOGIA

Los músculos de la cabeza comprenden un grupo de músculosmasticadores que se insertan por una de sus extremidades en elmaxilar inferior y otro grupo de músculos cutaneos.

#### MUSCULOS MASTICADORES:

Estos músculos son cuatro e intervienen en los movimientos de elevación y de lateralidad del maxilar inferior y son; Tempo ral masetero, pterigoideo interno y pterigoideo externo.

TEMPORAL:

Ocupa la fosa temporal y se extiende en forma de abanico cuyo vértice se dirige hacia la apófisis coronoides del maxilar.

INSERCCIONES: Por arriba se inserta en la linea curva temporal inferior, en la fosa temporal, en la cara profunda de la aponeurosis temporal y por medio de un haz -Accesorie.

> En la cara interna del arco acromatico. Por abajo formando un fuerte tendón nacarado que acaba en el vértice en bordes y cara interna de la apófisis coronoides.

RELACIONES:

Por su cara superficial este músculo se relacionacon la Aponeurosis temporal

les vasos y nervios temporales superficiales.

El arco cigomático.

Parte superior del Masetero.

- Por su cara profunda se relaciona: se halla en contacte con los huesos de la fosa tem poral se relaciona con nervios y arterias temporales profundas Anterior, Media y Posterior.
- Por su cara e parte Inferior. se relaciona por dentro con las: Pterigoideos Buccinador Bola de Bichat

INERVACION: Se encargan tres nervios temporales profundo ra

mas del maxilar inferior ( Anterior Medio y Pos

terior)

ACCION: Elevador del Maxilar Inferior y retractor del -

condilo (Fasciculo posterior)

APONEUROSIS: Es una lámina fibrosa que recubre la porte supe

rior de la cara externa del músculo temporal se

extiende desde la linea curva temporal superior

Hasta el borde superior del arco sigomático.

#### MASETERO

Es un múscule corto, grueso adosado a la cara externa de - la rama del maxiler inferior. formado por un haz superficial - mas voluminoso y haz profundo.

INSERCION: El haz superficial se inserta:

Superiormente: Sobre los dos tercios anteriores

del borde inferior del arco cigomático.

Inferiormente: En el ángule del maxilar inferi-

or y sobre la cara externa de este.

#### EL HAZ PROFUNDO:

Se inserta por arriba en el borde interior y la cara interna de la apôfisis cigomática.

Luego hacia abajo y adelante sobre la cara externa de la -rama ascendente del maxilar interior.

#### RELACIONES

Cara externa del masetero se encuentra totalmente recubier ta por la aponeurosis Maseterina. Por fuera de la cual se encuentra tejido conjuntivo con la arteria transversa de la cara. Prolongación Maseterina de la parotida Canal de sténon .

Ramos nerviosos del facial

Músculos cigomáticos Mayor y menor

Risorio y cutáneo del cuello

CARA PROFUNDA:

Del masetero con relación con el hueso dondese inserta además con la escotadura signoidea Arteria y nervios maseterina que le atravie san con la apófisis coronoides, con la inserción del temporal, con la bola adiposa de - -Bichat interpuesta entre este músculo y el --Buccinador.

#### PARTE INFERIOR:

BORDE ANTERIOR: Relaciona con arteria y venas faciales.

BORDE POSTERIOR: Arterias y venas faciales dente del Maxi - lar y glandula parotida.

INERVACION: Nervie Maseterino rama del Maxilar inferior ACCION: Elevador del Maxilar inferior.

#### PTERIGOIDEO INTERNO.

Este múscule comienza en la apófisis Pterigoides y terminaen la porción interna del ángule del maxilar inferior.

#### INSERCCIONES:

POR ARRIBA: Se inserta sobre la ala externa de la Apófisis Pterigoides en el fondo de la fosa Pterigoidea.

Fascículo Palatino de Juvara, Apófisis piramidal del Palatino ( desde este punto el músculo se dirige hacia abajo, atras yafuera en busca de la cara interna del ángulo del Maxilar. Terminando frente Insercciones del Masetero.

RELACIONES: Por dentro esta relacionado con la faringe (Espacio Maxilofaringeo).

#### RELACIONES POR FUERA:

Con el músculo Pterigoideo externo ( Por la Aponeurosis - - Pterigoidea).

Y se aproxima paulatinamente al maxilar inferior formande - con el ángulo Diedro en el cual se encuentran el nervio lingual, vases y nervios dentarios inferiores.

INERVACION: Por su cara interna se introduce en el múscule el --Pterigoideo interne, el procede del maxilar inferior.

ACCION: Es elevador de la mandibula y proporciona pequeños mevi-

#### PTERIGOIDEO EXTERNO:

Tiene la forma de un como se extiende de la apófisis Pterigoides al Cuello del cóndile de la Mandibula.

se divide dos haces superior (Esfenoidal inferior, Pterigoideo)
INSERCCIONES:

HAZ INFERIOR PTERIGOIDEO: Se inserta en la cara externa del alaexterna de la apófisis Pterigoides.

HAZ SUPERIOR ( ESFENCIDAL) : Se inserta en la parte de el ala Mayor del Esfencides que forma la fesa cigomática así como la cresta esfene temporal.

Desde este punte se dirigen hacia atras en busca de la A. T. M. se unen entre si y se insertan en el cuello del Cóndilo yMenisco articular.

RELACIONES POR ARRIBA: El Pterigoides externe se halla en rela -

ción con la boveda de la fosa cigomática, con el nervio temperal profundo medio con el maseterino (Nervio) entre sus des facicu - les pasa el nervio bucal.

INERVACION: Recibe dos ramas nerviosas procedente del bucal.

ACCION: Contracción simultanea de los des Pterigoideos externosproducen la proyección de la mandíbula hacia adelante y contacción de une, mevimientes de lateralidad e de diducción.

## ANGIOLOGIA

#### ( VENAS Y ARTERIAS)

#### REGION GENIANA:

Arterias. - Una rica red arterial existe en esta región. Estas -- arterias tienen varios origenes. La arteria lagrimal, la infra- orbitaria, la alveolar, la bucal, la transversal de la cara y - la facial.

Venas. - Desembocan en tres troncos principales: La vena facialque desemboca a su vez en la yugular interna, la vena temporalsu perficial y el plexo pterigoides.

#### REGION DE LA FOSA CIGOMATICA

Arterias. - Esta arteria rama terminal de la carotida externa, nace a nivel del cuello del cóndile y de ahi se dirige hacia adelante, adentro y arriba hacia la fosa ptrigomaxilar donde da su rama terminal la arteria esfenopalatina en su trayecto se -- relaciona con el borde inferior y la cara externa del múscule - pterigoideo externe y la cara interna del temporal.

Esta arteria da un gran número de ramas colaterales y unarama terminal, interesandonos sólo las 5 ramas descendentes y la terminal.

#### Las ramas descendentes sons

- \_\_ Le dentaria inferior, que penetra en el conducto dentario -inferior.
- La maseterina, que atravesando la escotadura cigomática se dirige al músculo masetero.

- La bucal, que va a irrigar la región geniana.
- \_\_ La pterigoidea, destinada a los músculos homónimos
- \_\_ Palatina superior, que apareciende luego de un trayecte osee intraoseo por el agujero palatino posterior, volveremos a hallar y mencionar en la boveda palatina.

La rama terminal, la arteria esfenopalatina, después de nu trir las fosas nasales, sale también a la boveda por el agujero palatino anterior.

Venas. - En esta región existe un gran conjunte de venas -- que unidas en el plexo van a desembocar en regiones importantes relacionando las regiones alveolares en los senos cavernosos, - los plexos mencionados sons el plexo alveolar que desemboca en- la vena facial por intermedio de la vena alveolar; el plexo ptorigoideo, del cual tienen origen la vena interna, que únicamente a la vena temporal superficial va a formar la vena yugular - externa.

#### REGION DE LA FOSA PTERIGOMAXILAR

Arterias. - Dentro de esta fosa se encuentran la arteria -- maxilar interna, esta arteria se aplica contra la cara poste -- rior de la tuberosidad en contacto directo con la pared osea.

Venas. - Acompañan a la arteria maxilar interna en forma de dos plexoss plexo alveolar y el pterigoideo. Las venas maseter<u>i</u> nas van a desembocar en el plexo pterigoideo.

# CAPITULO II INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION.

#### "INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION"

#### DIENTES TEMPORALES

#### DIENTES PERMANENTES

Los esfuerzos del odontélogo, deben estar siempre encamina dos a conservar la dentadura tanto primaria como permanente, -- sana y en funciones, pero existen ocasiones como las que enumeramos, en que es necesario hacer la extracción de uno e varios-dientes.

#### DIENTES TEMPORALES: INDICACIONES.

- 1).- Guando existen dientes fracturados e aflojados por lesióntraumática.
- 2) .- Cuando hay dientes incluidos.
- 3) .- Cuando hay raices fracturadas que son focos de infección.
- 4).- Dientes con destrucción cariosa profunda.
- 5) .- Por delores pulpitices.
- 6).- Por periodontismo crénica con fistula especialmente, cuande el médico le pide para la eliminación de eventuales focos de infección.
- 7) .- Por indicación ortodontica.
- 8).- Guando en dientes temporales persiste en su lugar sabiendoque no ha sido expulsado, cuando va hacer erupción el diente permanente, previe estudie radiográfico.

#### CONTRA INDICACIONES

1).- El Dr. Monti, escribie un tratade sobre exodoncia, y nes -- dice en primer lugar que ne debemos extraer un diente - - -

temporal antes de la época de su caida normal.

- 2).- Cuando un diente temporal no presenta ninguna movilidad en la época que debe ser reemplazado no se podra extraer sinantes tener un estudio radiográfico.
- 3).- Todo diente temporal en retención total a la época normalde su caída debe ser extraido para permitir la evolución del permanente.

#### DIENTES PERMANENTES: INDICACIONES

- 1) .- Dientes fracturados e aflojados por lesión traumática.
- 2) .- Cuando un diente ha perdide su antagonista y se ha careado
- 3).- Dientes incluidos.
- 4).- Dientes interesados en zonas patologicas, tales come quistes, necrosis, neoplasias etc.
- 5). Dientes que deben desvitalisarze y a causa de la disposi ción de sus raíces es imposible emprender un tratamiento radicular satisfactorio.
- 6). Dientes supernumerarios.
- 7). Dientes primarios persistentes.
- 8) .- Afecciones pulpares para la cual no hay tratamiento.
- 9) .- Caries de cuarto grado.
- 10) .- Razones Protesicas.
- 11) .- Razones Ortodonticas.

#### CONTRAINDICACIONES:

- 1).- En caso de purpura Hemorragica.
- 2) .- Hemofilia.
- 3) .- Hipertensión Arterial.
- 4). Tuberculosis.

- 5) .- Flemón dentario.
- 6). Neoplasias.
- 7). Proceses patelógicos de tejidos blandos.
- 8) .- Angina de Vicent.
- 9) .- Estomatitis Ulcerosa.
- 10). Teda lesión cuya incisión ponga en peligre la eperación en la cavidad oral y contagio para el operador.

CAPITULO III

HISTORIA CLINICA

#### HISTORIA CLINICA

La historia clínica es muy importante ya que ella dependeel futuro odontólogico. Una historia clínica completa nos va aproporcionar los datos necesarios para efectuar un diagnósticocorrecto y llevar a cabo un tratamiento adecuado.

Lo ideal es que la primera entrevista se lleve a cabo en un lugar agradable para el pacientes el éxito o el fracaso para
la conducta del paciente, dependera de la forma en que el Odontélego enfoque y condusca esta entrevista. Esta debe ser viva que interese al paciente, debemos escuchar mucho y observar mas
No sele cuenta le que se dice, sino también la forma en que sedice.

Debemes seguir un orden para conducir esta entrevista, interesandonos en conocer al paciente en cada uno de sus campos,saber ¿ quien es ? ¿ que tiene ? y mientras realizamos la histeria clínica, demostrarle a el que debe confiar en nosotros.

Este naturalmente, nos toma un poco de tiempe, pere este nos ayuda a dar un giagnóstico exacte y mas correcto, interesan
donos primeramente el motivo de la consulta una vez conocido -ver sus antecedentes edontológicos.

Una vez hecho esto, pasamos a la historia clinica propia - mente dicha en la forma siguiente:

DATOS GENERALES.

Fecha.
Nombre.
Sexo.
edad.
Lugar de Residencia.
Domicilio.
Estado civil.

#### ANTECEDENTES HEREDITARIOS

Cardiopatias.

Diabetes.

Tuberculosis

Glandulas Salivales.

Articulación Temporomandibular.

Epilepsia.

Hemofilia.

Oclusión.

Tumores.

Bocio.

REGION GINGIVAL

Color.

Consistencia.

Atrofia.

Encias Sangrantes.

Dolor.

Pigmentación.

Color de los Dientes.

Bolsa Parodontal.

Tartario Dentario.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Serie radiográfica (Apreciación Total o individual)

Radiografia Perispical.

Cefalometria.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

Habitación.

Alimentacion.

Vestido.

Higiene Personal.

Alcoholismo.

Tabaquismo.

Toxicomanias.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

Sarampión.

Tosfering.

Rubeola.

Varicela.

Paperas.

Parasitosis.

Amigdalitis de repetición.

Reumatismo.

Paludismo.

Hepatitis.

Diabetes.

Tuberculosis.

Sifilis.

Gonorrea.

Convulsiones.

, ANTECEDENTES ANESTESICOS Y ALERGICOS. Experiencia a anestesia general.

Experiencia a anestesicos locales.

Alergia a alimentos.

Alergia a medicamentos.

ANTECEDENTES QUIRURGICOS Y TRAUMATICOS

Intervenciones quirurgicas anteriores. Golpes.

#### Fracturas.

#### INTERROGATORIO DE APARATOS Y SISTEMAS.

#### APARATO DIGESTIVO

Preguntar si presenta:

Anorexia

Nauseas o vómito

Disfagia

Diarrea.

Dispepsia

Extreñimiento

Meteorismo

Hemorragias

Dolor de estomago

Salivación

#### APARATO RESPIRATORIO

Si hay presencia des

Tes (tipe)

Expectoración

**Epitaxis** 

Disnea

Cianosis

#### SISTEMA CIRCULATORIO

Si existen:

Palpitaciones

Disnea de esfuerzo

Dolor precordial

Edema de los tobillos

Cefaleas

Lipotimia

Mareos

#### APARATO URINARIO

Si presenta:

Poliuria

Disuria.

Nicturia

Hematuria

Piuria

Edema de les parpades

#### GENITAL FEMENINO

Si existe:

Menarquia

Hemorragias

Ritne

Emberaze

Disminorrea

Antecedentes de aborte

Ultima Menstrusción

Menopausia

Leucorrea.

GENITAL MASCULINO

S1 hays

Alteraciones

SISTEMA NERVIOSO

Si presenta:

Sueño

Parestesias

Paralisis

Tembler

Irritabilidad.

Problemas Emocionales.

APARATO MUSCULO ESQUELETICO.

Mielgies

Artralgias

Deformaciones

#### ORGANOS DE LOS SENTIDOS

Visión.

Audovisión

Tacte

Olfate

Gusto.

#### INSPECCION GENERAL

Forma de adaptarse al medio.

Edad Aparente

Facies

Marcha

Conformación.

#### EXPLORACION

Pulso

Tem peratura

Cranco.

Cara

0jes

Fosas Nasales

Tipo Sanguineo

Tiempo Coagulación

Factor Rh.

#### EXAMEN DE LA CAVIDAD ORAL

Aliento. - Este puede ser agradable, si es desagradable, puede deberse a causas de tipo general e local. General - si es debido a trastornos Metabolicos e problemas - de nutrición. Si es debido a causas de tipo local, -

puede prevenir de pulmones, tráquea, Bronquies, laringe, senesparanasales, nariz y boca.

Saliva. - Produce problemas bajo las siguientes formas:

Cuando su flujo decrece en forma significante, cuan
de se excretan en ella substancias nocivas o que su
composición está alterada.

Labies. - Hay que ver su nivel, coloración, volumen, vesícu - las, fisuras, deformaciones, y cicatrices comisura- les, nodule.

Frenilles. - Posición, longitud, volumen.

Mucosa Bucal. - Debemes ver su pigmentación, si hay englosamiente, Hemorragias vesiculares atrofias etc.

Carrilles .- Pigmentación textura si hay traumatisme por mordida

Paladar. - Ver coloración, si hay torus e fisuras palatinas, - lesiones Membranosas, engresamientos.

Lengua. - Debemos ver su tamaño, posición: grado de movilidad Color textura y si hay presencia de ulceraciones ode cicatrices.

Tejido Gingival · Periodontal. -

Es importante analisar la zona de la papila, la -encía marginal y la insertada. Ver si la encía es normal en cuanto a color, consistencia, volumen y si existen reacciones inflamatorias.

#### EXAMEN DENTAL

Higiene bucal .-

Si es buena, regular, mala.

Si existen manchas verdes o anaranjadas.

Si hay presencia de Sarro.

Oclusion. - En esta veremos si hay:

Normoclusión

Distoclusión

Mesioclusión

Sobremordida

Mordida abierta.

Mordida cruzada anterior

Mordida cruzada posterior

Apiñamiento Anterior

Hábitos. - Los mas comunes:

Succión de dedos

Morder lengua

Morder labios

Respiración bucal

Bruxismo

Nicturia.

# CAPITULO IV IMPORTANCIA DEL ESTUDIO RADIOGRAFICO ( GENERALIDADES )

#### ESTUDIO RADIOGRAFICO EN EXODONCIA

#### GENERALIDADES:-

Las radiografías son fotografías mediante genuinas sombras por una parte y nítidas luces por otra, cen interposición de medias luces y medias sombras en la práctica, se utilizan los negativos sin necesidad de confeccionar los positivos pero este procedimiento no debe llevarnos a tergiversar el verdadero carácter de las radiografías; lo que en el negativo es obscuro enegro, es en realidad claro y viceversa. Ademas del ahorro de tiempo y de dinero utilizando directamente el negativo de la radiografía se tiene la ventaja de que no se pierde detalle algune.

En exodoncia les rayos X son de suma importancia, ya que - la Radiografía nos indica, la condición e condiciones de las -- piezas dentarias y de esta manera poder actuar sobre las extracciones dentarias correspondientes.

En la zona donde las raices son mas delgadas la proyeccion penetrara en mayor grado originando sombras que se van atemnande en dirección al ápice.

Observar el estado de la pieza en lo que es la pulpa asi poder tener un diagnostico claro de si la pieza a extraer no -presenta anquilosis o hipercementosis, asi como forma tamaño yposición de las raíces.

# CAPITULO V INSTRUMENTAL EMPLEADO EN LA EXTRACCION.

#### INSTRUMENTAL EMPLEADO EN LA EXTRACCION.

- 1).-Abrebocas.
- 2).-Sostenes Bucales.
- 3).-Pinza Lingual
- 4).-Tijeras Gingivales
- 5). -Bisturies.
- 6). -Martillo.
- 7).-Periostome
- 8) -- Pinza Gubia
- 9).-Erinas Separadores
- 10).-Botadores Rectos
- 11).-Escoples y Gubias
- 12).-Botadores e Elevadores de Raices
- 13).-Botadores de Travezaño
- 14) .- Jeringas para Lavado
- 15) .- Escoplos de Mane
- 16) .- Pinzas Para Instrumentos.

Para el uso diario en exodoncia el instrumental no ha de ser muy complicade, pero todo aquel profesional que practique la exedoncia en gran escala, debe estar equipado con el instrumental ne cesario para tratar toda clase de casos.

En general, es recomendable, adquirir un juege de instrumental bien elegido y dominar su empleo en los cases indicados. A me dida que se aumenta en experiencia, se reduce a lo mas preciso el número de instrumentos.

 ABREBOCAS. Sus indicaciones mas frecuentes se encuentran al operar niños, aunque a veces también es necesario en adultos cuando se hacen extracciones con anestesia general. El abre boca debe de mantenerse firmemente en su posición, pues muchos accidentes son a causa del deslizamiente de este instrumento.

2).- SOSTENES BUCALES.- Estos se requieren principalmente si seemplea anestesia general. Constan de un tallo de caucho dure y sus extremos estan constituidos por trozos de caucho semiblando (Claudius Ash Copeng). Existen otros cuyo ta lle es de metal (Hidebrink) y etros construidos con blo -ques de cauche semiblando, estes se usan en zonas desdentadas.

La región preferible para colocar los sostenes bucales es la de los bicuspides o molares del lado opuesto a aquel en que se opera.

- 3).- PINZA LINGUAL.- Estas pinzas, tienen una curvatura y en su punta de trabaje estan provistas de unos tacos de goma estriados para sujetar la lengua sin lastimarla.
- 4).- TIJERAS GINGIVALES.- Se deben tener a mane también en exe doncia pues veces la encía queda adherida al diente hasta
  despues de haber sido desplazado éste de su alveole, y es
  aqui donde es mas conveniente usar las tijeras o un escapelo y separar las partes por disec aguda.
- 5).- BISTURIES.- Existen de varias formas y tamaños, deben con servarse siempre sin oxidación, bien afilados y limpios.
- 6).- MARTILLO.- Es de metal y su cabeza esta rellena de plome. El use debide del martille no es tan fácil. Todo golpe -ha de darse en el sitie conveniente. Se maneja moviendo -la muñeca mas bien, que todo el brazo, de manera que sea-

- el peso del martillo lo que actue al dar el escoplo.
- 7).- PERIOSTOMO.- Es un instrumento de doble extreme. El menorse usa para elevar tejidos; el mayor puede emplearse como separador, se le puede usar también en la extracciónde terceros molares inferiores.
- 8).- PINZA GUBIA.- Sirven para cortar hueso. Tienen gran potencia y sus angulos permiten alcanzar todas las regionesde los bordes alveolares, si se emplean debidamente, de jan la superficie del hueso lisa.
- 9).- ERINAS O SEPARADORES.- Las erinas son indispensables en -operaciones en las cuales se efectuen colgajos, estan -provistos de 4 o 5 garfies. Sus dientes jamas deben ser
  puntiagudos ni afilados para que no desgarren los tejidos.
- 10).- BOTADORES RECTOS.- Se emplean para muchos fines tales co-
  - Desprender la encia del cuello del diente ( Desbridar)antes de emplear el forceps; también para extraer una raiz. Se utiliza con presión manual y se le oprime rota
    ción al sentir el hueso.
- 11).- ESCOPLOS Y GUBIAS.- Estos se usan cada vez mas en exodoncia, hay dos tipos diferentes, los que se utilizan con el escoplo y el martillo y aquellos que requieren sole presión manual; el mango permite la presión manual cuan do se desea y el tallo del escoplo recorre la longitud del mango y proyecta por el extremo para que pueda - usarse el martillo.

- 12).- BOTADORES O ELEVADORES DE RAICES.- Estos instrumentos -fueron ideados para intervenir porciones sueltas de raíces especialmente en la región de los bicuspides e melares superiores. Las hojas de estos instrumentos están -tan afiladas que pueden utilizarse para sujetar la raízy desprenderla del alveole e también para cortar el huese de menor grado. Estos botadores son conocidos también
  como Botadores de Bandera.
- 13).- BOTADORES DE TRAVESAÑO.- Son una modificación hecha porel Dr. George Winter en los elevadores de Knet e de Crier, el Dr. Winter añadie a la hoja cortante y al tallo un mango transversal. Los hoyes tienen file y este debemantenerse siempre a fin de que puedan sujetar la raíz y también cortar el tabique alveolar en caso necesario,también son excelentes en la extracción de terceros mola
  res inferiores incluidos y ectopicos.
- 14). JERINGAS PARA LAVADO. Es metalica y con capacidad de -30 cm de solución. Puede esterilizarse sin sufrir deteriore, ha de desmontarse una e dos veces per semana según la frecuencia de su empleo y lubricar el embole conuna tenue capa de vaselina, de esta forma funcionara con
  suavidad y se reduce además el desgaste friccional. El pice puede quitarse y armarse con una semirotación.
- 15).- ESCOPLOS DE MANO.- Ideades por el Dr. Douglas B. Parker-Sen concavos convexos la punta es cuneiforme y los bor des laterales de la hoja son cortantes, como es puntia guda la hoja penetrara excavando en el hueso el trayecte

delante de la posición mas voluminosa del instrumento, de una forma similar a la de los taladros que se emplean en carpinte ria y metalurgia; el corte se práctica por rotación del instrumento sobre su eje longitudinal. Guando a de extirparse huese a lo largo de su diente, se introduce la punta afilada de esteen el alveole, apoyando el lado convexo del instrumento contrala corona, por medio de la rotación se extirpa un segmente ósee
proporcionalmente el mayor diámetro de la hoja. Pueden practicar
se uno o varios cortes adicionales en la misma forma. Cuando -se ha cortado suficientes huesos se impele por medio de un elevador introduciendolo en el hueso así formado y se extrae final
mente con el forceps o con el elevador. La punta aguda del instrumento penetra fácilmente en el hueso que tiende a retenerleen posición con lo que se reduce en gran parte el peligre que se deslice.

16).- PINZAS PARA INSTRUMENTOS.- Se utiliza para sacar instru mentos del esterilizador para colocarlos sobre la mesa -operatoria. El extremo del instrumento debe sumergirse en
un recipiente que contenga una solución antiseptica, su empleo evita que las manos del operador contaminen les -instrumentos esterilizados.

# CAPITULO

"PRINCIPALES TECNICAS DE ANESTESIA EMPLEADAS EN LA EXTRACCION"

PRINCIPALES TECNICAS DE ANESTESIA EMPLEADAS EN LA EXTRACCION

1) -- SUPRAPERIOSTICA -- NERVIO ALVEOLAR SUPEROPOSTERIOR:

Esta anestesia se aplica en el tercere y segundo molares y raíces distal y palatina del primer molar.

El nervie alveolar superoposterior inerva totalmente les - dos últimos molares y parcialmente el primer molar.

TECNICA: Lugar de la punción: pliegue mucobucal sobre el segun de molar.

DIRECCION DE LA AGUJA: - Hacia arriba y hacia atraz.

PROFUNDIDAD. - Se deposita la solución anestesica sobre les apices de las raices del tercer molar.

Esta inyección produce suficiente anestesia para operatoria dental. Cuando se desea la anestesia completa del primer molar, se práctica una inyección supraperiostica adicional sobre el ápice de la raíz del segunde premolar.

La preparación de la mucosa antes de la invección esde gran importancia. Se debe secar la superficie y -aplicar un antiséptico. Heche este el paciente ne de
be cerrar la boca hasta después de practicada la in -yección.

2).- SUPRAPERIOSTICA NERVIO ALVEOLAR SUPERIOR MEDIO.

Anestesia del primero y segundo premolares y de la -raiz mesial del primer molar.

LUGAR DE LA PUNCION: - Pliegue mucobucal, encima del primer premolar. Se palpa con mucho cuidado el hueso en esta -área para determinar su contorno a fin de colocar la-

aguja debidamente.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: - Hacia arriba.

PROFUNDIDAD: - Se introduce la aguja hasta que llegue un poco -mas arriba del ápice de la raíz del primer premolar.

La solución debe depositarse lentamente. Una sola inyección es suficiente para operatoria dental. Para extrac ciones y tratamientes quirúrgicos o periodontales se - combinará con una invección palatina parcial.

3) .- SUPRAPERIOSTICA NERVIO ALVEOLAR SUPEROANTERIOR.

Se práctica en ambos caninos, anestesia los seis dientes anteriores. Unilateralmente solo los incisivos y canino-correspondientes; en este caso blequeense las fibras del lado equesto.

- LUGAR DE LA PUNCION: Pliegue mucolabial mesialmente al canino-Se explora el área labial palpande el canino antes de -inyectar.
- DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Hacia arriba y ligeramente hacia atras.
- PROFUNDIDAD: Se avanza la aguja hasta llegar un poce per encina del ápice en la raíz del canine, lugar en donde se de
  positará lentamente la solución anestesica.

  Esta invección es suficiente para operatoria dental.

  Para extracciones o intervenciones quirúrgicas complemen

Para extracciones o intervenciones quirúrgicas complementes con una invección palatina parcial.

4).- SUPRAPERIOSTICA INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.

Operatoria sobre uno de los incisivos centrales.

TECNICA: Lugar de la punción; pliegue mucolabial por encima - del incisivo lateral.

El dentista puede orientarse palpendo la zona, para - determinar el contorno del hueso antes de introducir- la aguja.

- DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Hacia arriba y ligeramente hacia atras.
- PROFUNDIDAD: La solución debe depositarse algo por encima delápice de la raíz. Debe recordarse que esta yace en fo sa incisiva la cual a menudo es muy concava.

Para la extracción o tratamientos periodontales, in - yectese también el lado palatino al incisivo lateral- en un punto intermedio entre el margen gingival y la- línea media.

5). - SUPRAPERIOSTICA CANINO SUPERIOR:

LUGAR DE PUNCION: - Pliegue mucolabial en el punto medio entre las raíces del canino y del incisivo late ral.

Se palpa el contorno de la raiz.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Se introduce hacia arriba y algo hacia atras, hasta llegar al ápice del canine-

PROFUNDIDAD: - La solución debe depositarse un poco por encima del ápice de la raiz del canino que se encuentra en un nivel superior al suelo nasal. Inyectese la solu ción lentamente gota a gota.

6). - SUPRAPERIOSTICA PRIMER PREMOLAR SUPERIOR.

Anestesia para operatoria dental y cirugia.

LUGAR DE PUNCION: - Fliegue mucobucal, a nivel del primer -

premolar.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: - Hacia arriba.

PROFUNDIDAD: - Depositese la solución algo per encima del ápice--del diente.

Inyectese la solución con lentitud. Esta inyección tam - bién anestesiara el segundo premelar y la raíz mesial -- del primer molar, ya que blequea el nervio alveolar su - perier medie en el punte de confluencia. Para extracciences e cirugia periedontal inyectese tembién el lado palatine.

7).- SUPRAPERIOSTICA SEGUNDO PREMOLAR Y RAIZ MESIAL DEL PRIMER -

Esta anestesia es suficiente para eperatoria dental en es - tos dientes.

LUGAR DE PUNCION: - En el pliegue mucobucal por encima del - segunde presolar.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: - Hacia arriba.

PROFUNDIDAD: - Depositese el anestesico por encima del ápice delsegundo premolar. La raiz mesial del primer molar superioryace en la apofisis cigomatica del maxilar superior.

Para extracciones o cirugia periodontal inyectese también el lado palstine.

8) .- SUPRAPERIOSTICA INCISIVOS INFERIORES.

Anestesia para operatoria dental y cirugia.

LUGAR DE PUNCION: - Pliegue mucolabial a nivel de les incisives - inferiores.

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: - Hacia abaje y a veces cruzendo la linea media.

PROFUNDIDAD: - La aguja debe introducirse cuidadosamente, hastaque la punta llegue al ápice de la raíz del diente.

#### BLOQUEO DE LA CONDUCCION

9) - INYECCION CIGOMATICA NERVIO ALVEOLAR SUPEROPOSTERIOR.

El nervio alveolar superoposterior puede bloquearse antes de que penetre en los canales oseos de la región cigonatica, por encima del tercer molar.

Cuando se realicen extracciones de cualquiera de los mo lares, debe completarse con una inyección palatina posterior.

- LUGAR DE PUNCION: Punto mas elevado del pliegue de la mucosa a nivel de la raíz disto-bucal del segundo molar.
- DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Hacia arriba y hacia aden tre y atras.
- PROFUNDIDAD: Se penetra a unos 20 mm. manteniendo la aguja cer ca del periostio para evitar la punción del plexo veneso pterigoideo. Se deposita la solución lentamente. El-volumen de la inyección es de 1.8 ml.
- 10).- INYECCION INFRAORBITARIA MERVIOS ALVECLARES SUPERIORES -MEDIO Y ANTERIOR. RAMAS TERMINALES DEL MERVIO INFRAORBITA
  RIO.

Volumen de la invección 1.8 ml.

Este método se emplea cuando la inflamación o la infección impiden practicar la inyección supraperiostica, para abrir el seno maxilar, o cuando se anestesia para extraer varios dientes.

Anestesia de la raiz mesiobucal del primer molar, primeroy segunde premolar canino e incisivos centrales y laterales.

LUGAR DE LA PUNCION: - Pliegue mucobucal a nivel del segundo pre molar entre los incisivos central y lateral.

on paralela al eje mayor del segundo premolar, hasta -que el dedo colocado sobre el agujero persiva que la -aguja ha llegado a este. Se deposita lentamente 1.8 ml.
de la solución anestesica. Para evitar el riesgo de penetrar en la órbita debe medirse la distancia entre elagujero infraorbitario y la punta de la cúspido bucal -del segundo premolar superior (17/864.6 cm.) La -medida de la aguja da la pauta a esta distancia.

11).- INYECCION MANDIBULAR NERVIO ALVEOLAR INFERIOR.

El volumen de la inyección de 1.8 ml.

La solución anestesica se deposita en el surce mandibular que contiene tejido conjuntive laxo atravezado porvasos y por el nervio alveolar inferior. Produce aneste sia de todos los dientes del lado inyectado, con excepción de los incisivos, centrales y laterales, ya que -estos reciben también inervación de las fibras de ladoopuesto.

IUGAR DE LA PUNCION: - Vértice del triángulo pterigomandíbular. Se palpa la fosa retromolar con el índice y se coloca la uña sobre la línea milhioidea ( oblicua interna ).

DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: - Con el cuerpo de la jerin ga descansando sobre los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja paralelamente al plano oclusal de los dientes del maxilar inferior, en dirección de la rama del maxilar inferior y al dedo indice.

PROFUNDIDAD: - La aguja se introduce entre el hueso y los múscu les y ligamentos que lo cubren despues de avanzar 15 - mm. se siente la punta chocar con la pared posterior - del surce mandíbular, dende se deposita 1.5 ml. de selución anestesica al lado del nervio alveolar inferior El nervio lingual se anestesia por regla general, du - rante la inyección mandíbular inyectando algunas gotas a mitad del recorrido de la aguja.

12).- INYECCION MENTONIANA NERVIOS INCISIVO Y MENTONIANO.

Volumen de la inyección 1 ml.

Cuando se anestesia los nervios antes citados, atravez del agujero mentoniano se produce bloqueo parcial delmaxilar inferior. Operaciones de los premolares caninos e incisivos de un lado. Se emplea cuando el bloqueo complete resulta innecesario o esta contraindicado.

- LUGAR DE LA PUNCION: Se separa la mejilla y se punciona entre ambos prenolares en un punto situado 10 mm. por afuera del plano bucal de la mandibula.
- DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: La aguja se dirige hacia abajo y dentro de un ángule de 45 en relación al pla no bucal orientandolo hacia el ápice de la raíz del se gundo premolar.
- PROFUNDIDAD: Se avanza la aguja hasta que toque el hueso, y se deposita aproximadamente 0.5 ml. de solución aneste sica. Se espera unos segundos y se manipula la aguja -

sin extraerla completamente, hasta que la punta se sien te caer en el agujero mentoniano. Se inyecta lentamente otro 0.5 ml. de solución anestesica. Durante toda estaúltima fase, mantengase la aguja al mismo ángulo de 45

para evitar su deslizamiento debajo del periostio y - aumentar las posibilidades de penetración en el agujero mentoniano. Esta inyección permite procedimientos de -operatoria dental en los premolares y caninos.

#### 13) .- INYECCION LINGUAL NERVIO LINGUAL.

El volumen de la invección es de 6 gotas.

La inyección mentoniana y a veces la mandibular, ne producen anestesia de los tejidos blandos de la superficie lingual del maxilar inferior, lo que obliga a la aneste sia del nervie lingual. Este se localiza por delante -- del nervie alveolar inferior entre el músculo pterigoideo y la rama ascendente del maxilar inferior. Corre -- hacia adelante a poca distancia de las raíces del ter - cer molar, entre el piso de la boca, pasando entre losmúsculos milohioideo e hipogloso, e inerva los dos tercios anteriores de la lengua, ademas del piso de la boca y la encia lingual del maxilar inferior.

Se aplica como anestesia complementaria en la extracción - de los premolares, caninos e incisivos del maxilar inferior.

LUGAR DE LA PUNCION: - En el mucoperiostio a nivel del tercio --

medie de la raiz del diente que se desea anestesiar. (Para los incisivos, usese un adaptador curvo.

PROFUNDIDAD: - Sin ejercer presión depositese lentamente unas -gotas de solución en el mucoperiostio.

Esta anestesia se produce rápidamente.

14) .- INYECCION PALATINA POSTERIOR NERVIO PALATINO ANTERIOR.

El volumen de la inyección es de 0.5 ml.

La inervación de los dos tercios posteriores del paladar corre a cargo de los nervios palatino anterior y medie - que salen por el agujero palatino mayor (agujero palatino posterior).

Se anestesian los dos tercios posteriores de la mucosa - palatina del lado inyectado desde la tuberosidad hasta - la región canina, y desde la línea media hasta el bordegingival del lado inyectado.

- LUGAR DE LA PUNCION: La punción se realiza en el punto medio de una linea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer molar superior, hasta la linea media insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca.
- DIRECCION E INCLINACION DE LA AGUJA: Hacia arriba y ligeramente lateral.
- PROFUNDIDAD:- Fuesto que solamente se trata de anestesiar la par te del nervio palatino anterior que ya ha traspasado elagujero palatino mayor es inecesario penetrar con la agu ja en dicho orificio. (Conducto palatino posterior).

# CAPITULO VII TECNICA OPERATORIA DE LA EXTRACCION DENTAL

TECNICA OPERATORIA DE LA EXTRACCION DENTAL.

La extracción de dientes, debe realizarse estrictamente - bajo principios quirúrgicos, con instrumentos meticulosamente-esterilizados, buena luz, campo operatorio seco y manipulación suave de tejidos blandos y duros. La intervención puede durarde lo a 70 minutos, dependiendo de la dificultad. Para la realización de una extracción dental se deberá emplear el procedimiento más breve y simple, considerando los siguientes requisitos:

- 1.- Extirpación total del órgano dentario.
- 2.- Traumatizar le menos posible al conjunto de tejidos blandos y duros que se encuentran en continuidad del diente -- por extraer.
- 3.- Evitar todo dolor inútil, durante la intervención como después de ella.

Las extracciones simples, generalmente van seguidas de un postoperatorio sin inconveniente, exente de dolor, tumefacción y equimosis. Cuando se justifique un mayor traumatismo operatorio deberá advertirse al paciente de los posibles secuelas.

Antes de practicar una extracción debe hacerse un examendel diente para determinar; su situación, la posición que ocupa en el maxilar e mandíbula, el temaño, la forma, el estado de la corona anatómica y el estado de la corona clínica; obser
var si hay fracturas; determinar la existencia de coronas de metal, coronas con espigas, incrustaciones, obturaciones, etc;
se observará también la curvatura de la raíz, el estado del --

tejido 6see y de los dientes contiguos, así como la existencia - de algún estado patológico. Antes de la operación es siempre con veniente establecer las probabilidades de que se fracture el - - diente.

# 1) .- POSICION DEL OPERADOR Y DEL PACIENTE.

Al practicar una extracción dental, cualquiera que sea la postura, el paciente debe de estar le más comodo posible permi tiende al odontólogo, hacer libremente todos sus movimientos. El cirujano se colocará de modo que pueda usar con toda libertad -los brazos, las manos y los dedos, teniendo siempre una vista -clara del campo operatorio. Por le general el sillón debe estarbajo, en la extracción de piezas inferiores y alto para las supe riores. Para hacer extracción de dientes superiores, el brazo -izquierdo podrá limitar los movimientos de la cabeza del paciente, en tanto que los dedos de la mano izquierda, le sirven paraseparar los labios, a fin de obtener un campe operatorio visible Para hacer extracción de dientes inferiores, es de enorme importancia que se recuerde siempre, que cualquiera que sea la posi ción que se ocupe respecto al paciente, ya sea que estando colocado delante, atrás o a un lado, se debe sostener firmemente con la mano izquierda, la mandíbula del paciente durante la extrac ción, ya que de le contrario, al hacer una fuerza indebida o con los movimientos de la avulsión, se puede producir una sub-luxa ción o una fractura de la mandibula.

# 2) .- EMPLEO DE PINZAS O FORCEPS PARA EXTRACCION.

Para la extracción de los dientes por medio de fórceps se puede dividir el acto, en varios tiempos para su mejor compren sión, los cuales son:

- a) .- Introducción del fórceps a la cavidad oral.
- b). Colocación de las ramas del fórceps al diente.
- c).- Presión de las ramas para llegar al cuello o a la - raíz dental.
- d). Luxación.
- e). Movimientos propios de la avulsión.
- a) .- Introducción del Fórceps a la Cavidad Oral.

Con los dedos se apartan el carrillo o el labio y se descu bre el campo operatorio. El fórceps se sostiene con la mano derecha, redeandolo con todos los dedos a excepción del dedo indi ce que dirige los movimientos de apertura del instrumento parasujetar al diente.

Las ramas o bocados de las pinzas, han de ser de tal modoque puedan adaptarse al cuello del diente, sin que se fracturela corona al hacer presión. El cuello de los dientes varía en su forma y en su tamaño, por lo tanto debe seleccionarse el - fórceps. Es mucho mas fácil adaptar el pico de las ramas, gober
nar los movimientos y la fuerza necesarios para la extracción-si se coloca la mano lo más cerca posible del extremo de las ramas y de la pieza por extraer.

b).- Colocación de las Ramas del Fórceps al Diente.

El primer paso es la adaptación del pico de las ramas de bajo del margen gingival, esta maniobra se hace con muche cuida
do, para que al pasar las ramas debajo del tejido blando, cau sen el menor traumatismo posible. Por regla general, es mejor adaptar primero el extremo de la rama interna o lingual y des pués la externa o bucal. cuando la corona del diente ha sido -debilitada por caries, se aprovechará el tejido sano que queda-

para ajustar las ramas de las pinzas, por ejemplo: Si la cariesestá situada en la cara mesial del primer molar superior, los picos de las ramas se adaptan en la parte distal de la corona. Enlos dientes monorradiculares aún estando cariada la corona, lasramas o bocados se pueden ajustar casi siempre a la raíz, de mode que la extracción puede hacerse sin fracturar la corona. Ha de tenerse atención que al colocar las ramas, éstas queden parallelas al eje longitudinal del diente.

### c) .- Presión de las Ramas para sujetar el cuello del diente.

Para adaptar la pinza e fórceps dental, se separan los teji des blandos con las mismas ramas y se deslizan presionando paracolocarlas le más abajo posible del borde gingival hasta llegara un sitio de la raíz en donde se crea que el tejido es bastante resistente para soportar la presión sin fracturarse. Al colocarse las ramas sobre el cuelle o mas abajo de éste, se facilita la extracción porque disminuye la distancia de la palanca. En la -adaptación de los picos de las ramas desplazando tejido hacia -arriba ( en maxilar superior ) e hacia abajo ( en maxilar infe - rior) según sea el caso, deberá hacerse en dirección al ápice de la raíz haciendo un ligero movimiento de rotación o de endula -ción, que se continua hasta que se ha sujetado firmemente. El -fórceps se sostiene con todos los dedos, incluyende el dedo indice que dirigia la apertura del mismo.

# d) -- Luxación del Diente.

Hay que cerciorarse que el eje longitudinal de la raiz y de las ramas esten en linea recta, ya que de lo contrario, existe - la posibilidad de que se fracture la raiz o de que se traumaticen

los dientes contiguos. Ubicadas las ramas del instrumento en el sitio adecuado, cerrar firmemente los mangos para aplicar de -- luxación. No se debe confiar en la corona para que sobrelleve -- la presión, para desalojar al diente, aún cuando presente hiper movilidad. La corona tiene muy poca resistencia y se fractura -- con facilidad al sujetarla con las pinzas para hacer palanca.

Es un error el querer tirar del diente (después de sujetar le con las pinzas) para sacarle de su alveóle, ya que el acte - de la extracción dental. Es una combinación de movimientos le - que desaloja el diente, por lo tante, primero se debe luxar. Para luxar el diente, debe emplearse la cantidad de fuerza, que - se adapte mejor a cada caso. Les movimientos que hagan dependerian de la forma de la raíz o de las raíces y de la resistencia de los tejidos éseos en donde está implantado el diente.

Las fuerzas necesarias para luxar el diente son:

1. — La Presión y Fuerza Impelente. — Ambas ramas del fórceps deben aprisionar la raíz al mismo nivel. La presión de las ramas—
debe ser adecuada para mantener la adaptación de aquellas, duran
te la maniobra de la extracción. Si la presión no es suficien—
te para mantener con firmeza la adaptación; la fuerza que se —
ejerza no lograra luxar el diente y las ramas se deslizaran ha—
cia la corona. Si la presión es excesiva se puede fracturar la—
raíz o la corona. Para aprovechar toda la fuerza que se haga —
( al tratar de desalojar el diente) debe de transmitirse a toda
la longitud del diente centralizandose en el ápice:

In fuerza impelente se principia inmediatamente despúes de ajustar las ramas de las pinzas. Antes de que cierren con firme za sobre el diente se hace esta fuerza con un ligere movimiento lateral ( cuando es necesario ) insertandose gradualmente debajo del margen gingival, hasta que se pueda sujetar la raíz y se continua manteniendo una presión general.

2.- La tracción e fuerza expelente.- Esta fuerza debe aplicarse en combinación con movimientos laterales e rotatorios. Puede -- ser aisladamente en dientes con movilidad para terminar la ex - tracción, despues de haber heche otros movimientos.

e) .- Movimientos propies de la avulsión.

Cuando se ha conseguido una considerable movilidad, la extracción se termina aplicando una tracción necesaria, en dirección al eje longitudinal del diente, para elevarlo del alveoleSi el diente ofrece mucha resistencia, debe suspender la maniebra para determinar la causa y tratar de vencerlas e eliminar las. Al desalejar el diente del alveole se debe tener cuidado que ne salga con fuerza, porque les mangos del férceps puede -chocar con une e varies dientes antagenistas y producir fracturas, la extracción debera hacerse hacia la dirección que el - diente ceda.

#### UTILIZACION DE ELEVADORES:

Las pinzas dentales son los mejores instrumentos para efectuar la extracción, siempre que puedan aplicarse. Los elevado - res e botadores deben usarse cuando sea obstaculizado el empleo de pinzas. Algunas veces se pueden utilizar ambos instrumentos-para facilitar la extracción. El botador se emplea principalmen te para acuñar su extremo activo entre la apófisis y el diente,

bién sea para desalojarlo o para darle movilidad al agrandar - el alvéolo o para sacar un fragmento de raíz, según sea el ca-

Para emplear el botador el operador debe aprender a dirigirlo correctamente, usando la mano izquierda como guía, evi tando que se proyecte el instrumento hacia los tejidos circundantes y así se puede gobernar mejor la dirección y la aplicación de la fuerza, Por otra parte se debe conocer los diferentes tipos de elevadores y su manejo, para saber cual es el indicade para un caso requerido.

Los elevadores de punta aguda generalmente se emplea para la remoción de restos radiculares adyacentes a un alvéolo va - cío. El elevador de plano inclinado es un instrumente sin file su acción se basa en el efecto de la elevación y en el efecto- de desplazamiento. El propósito es que la punta del instrumente ocupe al alvéolo en lugar de la raíz del diente; y cuando - la punta del botador se ha introducido bién en el alvéolo se - hará una ligera elevación que tendrá gran efecto expulsivo: Le vanta la raíz de su lecho.

EXTRACCION DE DIENTES SUPERIORES.

Incisivos Superiores.

Los incisivos superiores presentan su raiz casi cónica. Despues de colocar las ramas del fórceps, lo más que se puedasobre la raiz, se hace un movimiento impelente y lateral, quedependerá de la estructura del diente, del tamaño de la raiz,de la ausencia de la corona o de la existencia de ella, de laexistencia de caries, etc. Por lo general el primer movimiento

es hacia el lado palatino y a este movimiento le sucede otro hacia el lado labial; puede repetirse varias veces, no deben hacerse con mucha fuerza si existe resistencia, porque con les movimientos buco-linguales resulta mas fácil la fractura radicular. Si ambas maniobras no logran desalojar la pieza de su implantación, entonces ejercer un movimiento firme de rotación primere hacia la derecha y luego hacia la izquierda ( con elle se consigue la rotura de las fibras periodontales y hacen ce der las paredes del alvéole). Si el diente tiene corona con es piga, deben forzarse las ramas del instrumento hacia arriba de la raiz, para que al hacer presión sobre los mangos del fór ceps. las ramas continúen sobre la raíz aunque se fracture lacorone. Algunas veces es conveniente adaptar la hoja del botador entre la raiz y el alvéole, tanto en la cara lingual comeen la cara bucal y hacer un ligere movimiente de acuñación. -con el objete de abrir pase para colocar las ramas de las pin-Z2 Sa.

# Caninos Superiores:-

Los caninos superiores presentan la raiz más larga de todos los dientes, la forma de ésta es cónica; algunas veces elápice presenta curvatura hacia distal.

Para la extracción de estos dientes, el primer movimiento es hacia el lado palatino, el segundo hacia el lado labial y - el tercero, un movimiento de tracción, siguiendo la dirección-del eje longitudinal: Estos tres movimientos se repiten las ve ces que sean necesaries. No deben hacerse movimientos de rotación, a no ser después de que el diente esté completamente - - móvil.

Primeros Premolares Superiores .-

Los primeros premolares superiores presentan dos raíces separadas o en ocasiones fusionadas; una palatina y una vestibular. La extracción de estos dientes se realiza de la siguien
te manera: Después de adaptar sobre la raíz, las ramas del ing
trumento se hace un ligero movimiente impelente y lateral ha cia el paladar y luege otre hacia el lado vestibular. Pueden repetirse estos movimientos hasta que el diente tenga cierta movilidad. No intentar la rotación, porque puede fracturarseuna de sus raíces. Si existe resistencia, es mejor colocar lahoja del botador entre una de sus raíces y el alvéele, acuñando con el objeto de separar un poco de lámina, o en caso extre
me; extirpar una porción de huese con un escople, para facilitar la maniobra. La tracción lateral exagerada, puede producir
fractura si las raíces son delgadas.

Segundos Premolares Superiores.

Los segundos premolares superiores, tienen una raíz que - la mayoría de las veces puede ser cónica o aplanada. Se extrae éste diente, empleando los mismos movimientos que se hacen para extraer el canino. Cuando la raíz es delgada, debe emplear- se una fuerza de tracción recta, para evitar la fractura de la raíz. Cuando se preveé la fractura radicular, hay que considerar que la extracción del fragmento se facilitará, si antes se trata de luxar el diente con movimientos suaves.

Primeros y Segundos Molares Superiores.

El primer molar superior tiene tres raices; dos vestibulares y una palatina. Por lo general, las raices vestibulares --

son rectas y la palatina curva, que en la mayoría de las veceses de forma cónica; en otras ecasiones encontrames que las raíces son aplanadas, de distintas formas y tamaños que pueden ser largas y delgadas e cortas y anchas. El segundo molar también - tiene tres raíces; des vestibulares y una palatina. Estas raíces están cercanas unas de otras comparandolas con las del primer molar y algunas veces están fusionadas.

Después de colocar las ramas de las pinzas, se hace el pri mer movimiento inpelente y lateral hacia el paladar y enseguida hacia el lado vestibular del diente, repitiendo hasta darle movilidad al diente. Luege se hace una tracción hacia abaje y hacia afuera. La tracción excesiva producirá fracturas de algunas de las raíces. La tracción excesiva hacia vestibular puede producir fractura de la lámina alvéolar externa. Si el diente ofre ce alguna resistencia a las fuerzas aplicadas, puede emplearseel botador de hoja ancha sobre el lado vestibular o sobre el la de palatine; entre el diente y el huese alvéolar, con el ebjete de hacer la acuñación en la apófisis o bién puede quitarse unapequeña porción de la lámina externa alveolar. Algunas veces la corona de los molares superiores está tan cariada, que no pue den adaptarse las ramas del férceps, en estes casos podrán em plearse pinzas cuyas ramas se adapten sobre la porción de la -corona que esté en mejores condiciones, haciendo mayor tracción sobre la cara más resistente. Otras ocasiones es mejor fractu rar la corona cariada y extraer cada raiz por separado; después de fracturar la corona pueden usarse pinzas gubias para separar las raices o también algún elevador si la caries está en la par te mesiobucal e integra gran parte de la corona, es conveniente

utilizar un fórceps cuyas ramas sean medianamente anchas, come - las que se emplean para extraer dientes caninos, para ajustarse- en la parte disto-palatino-vestibular; primere se adapta la rama palatina, después la rama bucal sobre la parte firme de la corona. El primer movimiento se hace lateralmente hacia la cara vestibular y con esto se empuja la rama distal un pece hacia arriba y debajo de la encía, dado que la cara palatina del diente es la más fuerte, no tiene ninguna trascendencia que se baje ligeramen te la rama palatina. El movimiento de la tracción hacia el ladobucal, debe hacerse con firmeza, porque la cara palatina es la - que, teniendo mayor resistencia, soporta mayor presión.

El uso de fórceps tipo "tricornio" para extracción de molares superiores, en ocasiones es indispensable porque actúa comoun instrumento pinza que eleva, pero otras veces se dificulta —
cuando el diente esta bién implantado. Si la corona esta destrui
da por caries y las raíces están unidas por una porción de la ce
rona. El fórceps tricornio será de gran utilidad al hacer pre —
sión sobre los mangos y hacer movimientos, puede suceder que seseparen las raíces al fracturarse, facilitando su extracción cen
les elevadores.

Terceros Molares Superiores.

Generalmente presentan sus raices fucionadas con una curvatura hacia mesial. Para realizar la extirpación del tercer melar superior, se aplica la fuerza en forma de movimientos hacia arriba, hacia atras y hacia vestibular. Con esto se aprovecha la deficiencia ósea de la parte distal del diente.

EXTRACCION DE DIENTES INTERIORES.

Incisivos Inferiores.

Les cuatro incisivos inferiores presentan una sola raíz de forma aplanada. Para extraer estos dientes, después de ajustarlas ramas de las pinzas, se hace un movimiento impelente late ral, ligeramente hacia lingual y luego hacia labial y per últime un movimiento de tracción hacia arriba. La tracción lateralpuede producir fractura si la raíz es delgada. Cuando se requie
ra extraer les cuatre incisivos inferiores, por conveniencia se
extirparán primere les centrales por ser su raíz mas corta y es
te facilitará la extracción de los laterales.

Caninos Inferiores --

Los canines inferiores presentan una raiz cónica o ligeramente aplanada y en ocasiones dos raices. La extracción es seme jante a la ejecutada en los incisivos inferiores. Estos dientes son resistentes, por lo que la tracción se hará con mayor fuerza. Observar en que sentide cede con más facilidad para asentar el movimiento.

Premolares Inferiores --

Los premolares inferiores, generalmente presentan una raíz cónica. Para la extracción se ejecutan movimientos suaves de rotación sobre el eje longitudinal del diente; primere en una dirección y después en la etra. Si no se logra luxar, se hará un movimiente suave hacia lingual seguido de etro hacia vestibular y por últime hacer una tracción hacia arriba y ligeramente hacia vestibular.

Primeros y Segundos Moleres Inferiores. -

Los primeros molares inferiores presentan dos raíces aplanadas; una mesial y otra distal, con una ligera curvatura dirigida hacia distal. Algunas veces presenta tres raices; una vestibulo-mesial, una linguo-mesial y otra distal. Y en raras ocasiones cuatro raices; dos mesiales y dos distales. Los segundos molares presentan sus raices mesial y distal generalmente una - cercana a otra, que en ocasiones se fusionan.

Después de ajustar las ramas al diente, se sujeta éste haciendo un movimiento lateral hacia la cara lingual, seguide deun movimiento enérgico hacia la cara bucal; se repiten si es -- necesario. Cuando el diente es muy resistente, por ser muy re - sistente, por ser muy denso el tejido óseo o por tener raíces - muy largas, pueden completarse dichos movimientos con una rotación suave. Después de ejecutar los movimientos se hace una - - tracción (hacia arriba y hacia vestibular sin que se exagere) - bién gobernada, pues puede ceder el diente y golpear fuertemente con el fórceps los dientes superiores. A menudo las raíces - presentan una curvatura hacia distal, en estos casos es conve - niente al sacar la pieza del alvéolo, desviar las pinzas en línea curva hacia atrás.

Cuando la corona anatómica está muy cariada deberá exami narse cuidadosamente, para hacer la adaptación correcta de lasramas y de ejecutar los movimientos necesarios para la extrac ción por ejemplos si la caries afecta la cara lingual, al ajustarse el instrumento, los movimientos de tracción lateral se -harán hacia el lado lingual, con la presión contra la cara vestibular; porque si se ejerciera lateralmente la presión hacia -la cara lingual, habría la probabilidad de que se deslizara elbocado interno de las pinzas. Si la corona está debilitada por-

caries en caras proximales podrán emplearse pinzas "cuerno de -

El uso de fórceps tipe " cuerno de vaca " para extracciónde molares inferiores con dos raíces bien separadas es apropiade, porque actúa como un instrumente que eleva, contactando entre puntes para evitar el desplazamiente. En el caso del fór -ceps bicornie inferior de ramas anchas, la acción es distinta -y también positiva, porque cuando se aplica la fuerza bucolin -gual, puede suceder tres resultados favorabless extracción deldiente, extracción de la corona con una de sus raíces e división
y luxación de las raíces.

Tercer Melar Inferior.

Para la extracción del tercer molar inferier en alineamien te normal es preferible usar botador, aunque en determinadas -- ocasiones se adaptan mejor las pinzas. La técnica que se utiliza para estes molares ne difiere de la técnica para casos senci lles de molares parcialmente incluidos. La fuerza necesaria para extraer les terceres molares inferieres es generalmente ha - cia arriba y hacia atrás. En condiciones normales presenta la - raíz fusionada.

En tedas las extracciones de dientes inferiores hay que -considerar el daño que se puede ocasionar a la articulación tem
peremandibular, con los movimientes muy amplies; en estes casos
conviene dar apoyo a la mandibula per el lado opueste al de laextirpación para evitar un trauma innecesario sobre la articula
ción.

F -- EXTRACCION CON METODO DE TOMA ALVEOLAR --

Este método es demasiado traumático, pero se justifica enaquellos casos, en que el diente presenta una implantación muyfirme y no cede con los métodos de aplicación de los fórceps co
munes. Tiene la ventaja de hacerse la extracción con prontitudrequiere un mínimo de instrumental y preserva la integridad del
mucoperiosteo, que es la covertura esencial del hueso. Tiene -los inconvenientes, de destruir la inserción epitelial de los -dientes vecinos y ocasionar la fractura de la lámina externa.

El método de toma alveolar puede practicarse cuando se - - juzgue conveniente, no olvidande los efectos indeseables que -- pudieran resultar.

#### Método. -

- a).- Con el extremo angosto de una espátula para cera (del número siete) se levantan las papilas interdentarias y con el extremo ancho se continúa la disección por la parte vestibular-levantando el periosteo hasta un tercio e la mitad de la raíz Con este se consigue la relajación de los tejidos blandos, este evita que se desgarren durante los movimientos de lateralidad.
- b).- El bocado lingual del fórceps se aplica en la forma habitual pero el bucal se introduce tan alto como sea posible,- apoyándose sobre el hueso, debajo del pequeño colgajo.
- c).- Con el fórceps en posición se aplica una fuerza moderada hacia vestibular.
- d).- Una vez que se ha conseguido mover el diente uno e -- dos milimetros, se ubica el fórceps según la técnica común y se extrae el diente.
  - e).- El cuidado final del alvéolo se realiza en la forma -

habitual. No es necesario suturar.

G. - EXTRACCION CON METODO DE ODONTOSECCION. -

Este método consiste en seccionar la pieza dentaria. La práctica de este método es indicada para dientes multirradiculares, que a pesar de luxarse, no pueden extraerse debido a la
curvatura de la raíz; por le que facilitará su extracción si se secciona la corona de una manera tal, que al fracturarse se
separe en dos porciones de corona con su correspondiente raízy así poder ser extraidos utilizando el elevador indicado.

#### Método. -

- a).- Con una fresa de bola (usando la pieza de mano) atra vesar el centre de la corona hasta sus cuatro guintas partes.
- b).- Luego se hace una ranura con la fresa hacia mesial y hacia distal en molares. Hacia vestibular y hacia lingual en molares inferiores.
- c).- En la ramira se introduce un instrumente a la manera de un destornillador (elevador de hoja ancha) y al tratar de girarlo; prevoque la fractura.
- d).- Proceder a extraer las partes con un botador e ele vador.
  - H .- EXTRACCION CON METODO DE COLGAJO. -
- Si el diente tiene una solidez de implantación tal, que impide su extracción mediante fórceps y elevadores, haciendo una fuerza moderada; puede emplearse los métodes de toma alvéo lar e la edentesección y extracción por partes. Si no se consideran adecuados debe hacerse la operación por colgaje, con e sin edentesección.

Cuando se fractura el diente por extraer, en la mayoría -

de las veces, se puede lograr la extirpación con el uso de elevadores, pero en los casos difíciles es preferible levantar uncolgajo, extirpar una porción pequeña de la lámina bucal e la bial de el alvéolo cerca del borde gingival hasta llegar a la raiz y hacer la luxación de ésta. La lámina bucal o externa esdelgada en la región molar superior y hay veces que existe el peligro de que se fracture, si se emplean los métodos usuales;por lo tanto es prudente hacer la operación por medio del col gajo. En las regiones premolares y molares inferiores, la lámina externa es extremadamente gruesa y algunas ocasiones impidela extracción normal de los dientes, por lo que hay que recu -rrir al colgajo intentande la técnica mas simple.

Para la Exodoncia es de suma importancia la extirpación -del diente ( sus raíces y hasta los ápices que se hayan fracturado), así come también el tejido patológico que se encuentre alrededor de éste. La extracción por colgaje ofrece la ventajade ampliar el campo operatorio, mejorando la visibilidad cuando
se requiera extirpar, ya sea tejido patológico o algún fragmente de raíz. La ablación de una parte de la lámina externa o interna, a menudo convierte una extracción extremadamente dificil
en un procedimiento relativamente sencillo.

La extracción a colgajo está dentre del campo de - -acción de un cirujano bucal, pero se puede practicar, teniendelos conocimientos necesarios y el instrumental requerido. El -procedimiento consiste en hacer la incisión de los tejidos - gingivales, en despegar y volver hacia atrás los tejidos blan -

dos, en descubrir el huese sobre el área en que ha de interve nirse y en extirpar la porción necesaria de tejido óseo para -llegar al área patológica o para hacer más la extirpación del diente e de la raíz. Este método se indica:

- lo. Cuando no puede hacerse la extracción por los métodos usuales.
- 20.- Cuando la curvatura de la raiz, la hipertrofia del -ápice o la forma de este, hace imposible la extrac -ción por otros métodos.
- 30. Cuando la raiz está cubierta por denso tejido 6seo.
- 4e.- Cuando los ápices están demasiado distantes de la superficie, para que pueda llegarse hasta ellos por los métodos usuales.
- 50.- Guando sea necesario tener acceso directo y una vista clara del campo operatorio para extirpar el tejido -patológico.

#### Se contraindica:-

- le. Cuande se incomplete el instrumental.
- 20.- Cuando no se tenga la suficiente preparación para hacer un buen colgajo. Cuando falte capacidad en conocimientos para realizar una intervención limpia y se te
  ma causar istrogenia.

Los instrumentos adicionales para hacer una operación de - colgajo sons un bisturí, una legra, un cincel de mano, fresas - quirúrgicas, tijeras, separadores, agujas, portaagujas y mate - rial para sutura.

Condiciones para un buen colgaje. -

a) .- Debe ser le suficientemente amplie para una buena ---

exposición de toda la herida ósea.

- b).- No deben diseñarse incisivos verticales que formen ángulos agudos.
- c).- Debe tener todo el espesor del muceperiostio sin divi dirse.
- d).- La incisión vertical debe hacerse en un sitio que facilite la adherencia epitelial, por ejemple un espacie interproxi mal y a nivel de un diente distante de la herida ésea, de maneraque el borde del colgaje esté soportado por un hueso intacto.
- e). Su base debe ser tan ancha como su margen libre (para asegurar una buena irrigación durante el período posteperatorio).

Cuando la extracción sea necesario extirpar hueso, debe ha - cerse tan pronte como sea posible y antes de celocar el fórceps - en posición. Debe evitarse la mutilación del reborde alvéolar, ya que tiene gran importancia para la futura prétesis. En este sen - tide la extracción por colgajo es favorable a conducir mejores -- resultados desde el punte de vista protésico.

#### TECNICA:-

- a) .- Anestesica.
- b) .- Separación del labio o mejilla.
- c).- Incisión.
- d).- Levantamiento del colgajo con legra, apoyándose sobre hueso al separar el tejido blando.
- e). Extracción del diente o raíz, curetaje de la cavidad quistica.
- f).- Regularización de los bordes óseos con cizalla o lima para hueso.

- g) .- Limpieza de la cavidad.
- h).- Ubicación del colgaje en su posición ( sin dejar hueso descubierte ).-
- 1) .- Suturar.

#### EXTRACCION DE RAICES EXPUESTAS. -

Para realizar toda extracción de raices fracturadas, debesecarse y examinarse con buena luz, la porción del diente ex -traida, observando la inclinación del ángulo de fractura. Irrigar el campo operatorio y secar para tener buena visibilidad; luego observar la raiz en el fondo del alvéolo. La técnica quese usa para la extracción de raices que han permanecido mucho tiempo en los tejidos, difiere de la técnica para la extracción
de raices recien fracturadas, las cuales pueden presentar fractura.

#### EXTRACCION DE RAICES RETENIDAS. -

Para la extracción de raíces retenidas se debe de hacer un estudio cuidadoso, ya sea por lo inconveniente de la interven - ción come por les resultados de la misma. La remoción de un ápi ce radicular totalmente incluido, es una eperación dificultosa-En la mayoría de los casos, mediante el estudio radiográfico para la colocación de prétesis, se descubre restos radiculares. - Para la extracción se debe tener un punto de referencia; por le tante las etapas del procedimiente varían cuando la raíz yace - incluida en una área totalmente desdentada, que cuando existe - diente vecino. Es necesarios poseer una buena radiografía que -- pruebe la presencia del reste radicular y que indique su posi - ción.

TECNICA -

- a).- Si la raíz se localiza en área desdentada, se atravieza la mude la parte lingual en una zona cercana a la raíz, conuna aguja de sutura atada a una hebra cuyo extremo salga de laboca; tomar la placa radiográfica para evidenciar la relación entre la aguja y el ápice incluido.
- b).- Observando la relación se retira la aguja, dejando la hebra en su lugar.
- c).- Se levanta un amplio colgaje muceperiosteo vestíbular permitiendo un cierto margen de error.
- d).- Con fresa quirúrgica de bola, se hace un círculo de agujeros de un centimetro de diámetro y comunicar los agujerosAl localizar la raíz, puede levantarse de su lecho con el escople o con el botador, según el grado de retención. En este caso
  se requiere limpiar constantemente el campo operatorio.
- e).- Si no se encuentra con prontitud en el sitio presta blecido, tomar nuevas radiografias. La radiolucides de la zonade hueso excavada, sirve como nuevo punto de referencia.
- f).- Una vez concluida la extracción del fragmente, el colgajo y el hueso se tratan como en el caso de raíces recientemente fracturadas.,

La incisión de los tejidos debe ser amplia, ya que de le contrario hay mayor peligro al operar en areas patológicas y -practicar extracciones difíciles. Cuando se hace una operacióna ciegas puede causar demasiados traumatismos, ademas de no extirpar el tejido patologico sobreviene mayor número de excervaciones. El colgajo al levantarse debemos ver que el tejido blan
do puede ser grueso y levantarse con facilidad o bien delgada de consistencia aperganinada, que se desgarra con mucha facili-

dad. Cuando se use el cincel de mano debe gobernarse la presión que se ejersa al instrumento, de modo que no resbale y lesionelos tejidos vecinos. Al extirpar hueso, hay que tener cuidado para no lesionar, ni descubrir la raíz de los dientes contiguos ( si es que les hay ).

# CAPITULO VIII ACCIDENTES EN LA EXTRACCION.

#### ACCIDENTES DE LA EXTRACCION.-

Toda operación lleva consigo algún riesgo; éste reducido por la valoración preoperatoria del estado físico del enfermo,por la cuidadosa preparación del instrumental y por la habili dad del odontólogo.

#### ACCIDENTES RELACIONADOS CON EL DIENTE Y VECINOS .-

Al efectuar la extracción de un diente puede ocurrir accidentes inesperados, por lo que se debe tener conocimiento de lo que pueda suceder, anticipandose al heche establecido medidas - preventivas.

a).- Fractura del Diente per Extraer.- Al intentar la avul sión de un diente, puede presentarse fractura ya sea de la coro na e de la raíz, las causas son diversas; per extención de caries, debilitando la corona o la raíz; perque las ramas del fór ceps no estaban colocadas paralelamente al eje longitudinal del diente; por ejercer una presión excesiva; por accionar la fuerza y presión directamente en la corona anatómica, ne trasmitien dese a toda la longitud del diente; porque las ramas del fór -- ceps ne aprisionaban la raíz al mismo nivel; perque al aplicarla tracción ne es en dirección al eje longitudinal del diente; por la curvatura de la raíz o de las raíces del diente; por lapresencia de coronas con espiga. Obturación, un diente multira dicular.

Al fracturarse la corona o la raiz del diente por extirpar se procederá a extraer las partes fracturadas, usande el bota dor indicade para el case requerido. Previe conocimiento de los diferentes tipos de elevadores y su manejo. Para proceder, se - debe tener una buena visibilidad del campo operatorio.

b).- Luxación del Diente Vecino.- La extracción de un diente, cuando se ejecuta sin precausión, puede causar la luxaciónde los que están en continuidad, o lesionar su cemente e el hue so de seporte. La abrasión del cemente de un diente contiguo, - produce una sensibilidad desagradable, la luxación, la mevili - dad y aún la pérdida de dicho diente. Esto es ocasionade per el uso inadecuado de elevadores, fórceps o fresas; para prevenir - éste accidente, hay que tener en cuenta que se tomará como punto de apoyo para los elevadores, el reborde alvéolar y no les - dientes vecinos.

La caida de la obturación de un diente vecino, en ocasio nes es inevitable, ya sea por tener la obturación una superfi cie defectuesa o por la presencia de una recidiva de caries, -que haya provocado su desajuste. En estes casos después de la extracción, se procede a la reparación, del diente afectade.

ACCIDENTES RELACIONADOS CON LOS MAXILARES.-

De les accidentes relacionados con los maxilares suceden - fractura del proceso alvéolar, fractura completa o parcial del-maxilar, luxación del maxilar inferior y lesión a les senes maxilares.

a).- Luxación de Mandíbula.- Ocurre cuando se intenta unaextirpación dental y el paciente abre desmesuradamente la boca.
En la luxación de mandíbula, el espasmo del múscule pterigoideo
externo es importante por la manutención de la cabeza del cóndilo por delante de la eminencia articular. Tan pronto como se -produce la luxación todos los músculos masticadores entran en espasmo, ésta es la razón por la cual no puede lograrse la re --

ducción, empujando simplemente el mentón hacia atrás.

Para la reducción de la luxación se envolverán los dedospulgares con los extremos de una toalla para protegerlos; luego colocarse detrás del paciente y tomando la mandíbula con -les pulgares sobre los molares, tratar de bajarla ( para relajar los músculos ) y llevarla hacia atrás levantando el mentón
Al percibirse la luxación, debe procederse immediatamente, sin
pérdida de tiempo, evitando que se produzca el espasmo e que -éste se prolongue.

b).- Lesión de los senos Maxilares.- La fractura del pise del seno maxilar, puede ocurrir al aplicar una fuerza exagerada para la extracción de un canino, un premolar e un molar superior sólidamente implantado y que este en contacte con un pi
se sinusal muy delgado. Si la radiografía preoperatoria indica
estas condiciones se debe actuar con toda precausión, manipu lando con minusiccidad ( si se considera conveniente se recu rrira a las técnicas de odontosección e extracción por colga jo).

Toda fractura de una de las paredes del seno maxilar es precursora de hemorragia al antro con la supuración como secue
la probable; por lo tanto al enterarse de la fractura del piso
de la mencionada cavidad, vigilara al paciente si se trata con
quimioterapia.

Si al extraer un diente superior, se advierte la fractura del pise maxilar y enseguida fluye líquide mucopurulento, de - be sospecharse la presencia de un empiema del sene ( la sinusitis puede ser de origen nasal o dentarie). En este caso es - -

necesario la intervención de un Otorrinolaringologo.

El desplazamiento de una raíz o de un diente integro al se no maxilar, por accidente o por malas maniobras empleando demasiada fuerza con el elevador, es de particular importancia porque todo cuerpo extraño en el interior del seno provoca infececión y cuando a este se agrega la existencia de una comunica — ción con la cavidad oral, se puede instalar una fistula, dado — que el drenaje del seno se hará por el punto de mayor declive.

TECNICA DE CADWELL LUC.

- l. Incisión en fondo de saco gingivolabial, de canine promolar; secciona mucosa y periostio.
- 2.- Pasar periostozador y levantar las partes blandas delantro, teniendo cuidado de no lesionar el nervio infraorbitario
- 3.- Palpar con desición el nervio infraorbitario y seguirseccionando se suspende 2 o 3 mm. antes de llegar a la yema del dedo.
- 4.- Meter un separador de Faraveu en el labio y levantar el fondo de saco.
- 5.- Con un cincel de mano, hacer una ventana en el antro de Higmoro de 4 mm. con una pinza de Kerson (para cortar hueso) seccionar fragmentos de hueso hasta iluminar la cara anterior del antro.
  - 6.- Se diseca la mucosa integra.
- 7.- Con pinzas de Kelli, hacer un orificio a la ventana na sal correspondiente, que comunique nariz y seno, la pinza permi te que se agrande el orificio.
  - 8. Pasar por el orificio una gasa simple medicada; con la

pinza se pasa y se saca por la fosa nasal.

- 9. Llenar el seno de gasa,.
- 10.- Puntos de sutura con catgut cromico de 000, con 4 o 5puntos per esteogenesis cerrara el orificio en dos o tres semanas.

## Post-operatorie.-

Masajes de hielo en la mejilla, sin que llegue a quemar -- (trozo de hielo envuelto en un lienso). Antibioticos y analgésicos. Se cita al paciente para sacar una pequeña parte de gasa y si ya existe drenaje, se vacía el seno.

#### ACCIDENTES CONSECUTIVOS DE LA EXTRACCION. -

Teda operación lleva consige riesges, los cuales van desde la anestesia hasta accidentes imprevistes, estes se pueden redu cir a un minimo por lo siguiente:

- l.- Anamnecia profunda que trae censigo la valoración fisica e integral del paciente.
- 2.- Contar con equipo, medicamentos, e instrumental necesa rie.
  - 3.- Por la experiencia y habilidad del operador.

La herida producida por la extirpación de un diente es diferente, en cuanto a tamaño y tiempo de curación, ya que entremas grande sea, mayer sera el tiempo de regeneración en este te jido,. En algunes casos es necesario citar al paciente para observación y curación postoperatoria.

#### ALVEOLITIS: -

También se le denomina como osteitis post-extracción, es - teomelitis localizada, alveelalgia post-extracción y alvéole --

seco.

Se considera esta complicación que es producida por la falta de coagulo debida a factores mecánicos, por lisis bacteriana por vasoconstricción de capilares etc. Los síntomas sons

Primeramente dolor, que se inicia al segundo e tercer díade la extracción; el dolor es estable, intenso e irradiado; los restos del coagulo son fétidos e irritantes para las paredes -- del alvéole; el período continúa de lo a 14 días; al final de--éste período, el alvéole se llena con tejido de granulación. El tratamiento es rigido a la reparación y calmar el dolor. Algu - nos autores recomiendan usar el cemento de Ward ( el polve contiene oxido de zine, resina, talco y amianto); el líquido con - tiene alcohol, eugenol, aceite de mani, alcanfor y colorante -- que se prepara con cantidades iguales de polvo y líquido con -- una pequeña cantidad de gasa simple esterilizada, llevandose -- esta ya mezclada con el cemento al alvéolo. Otros recomiendan - el uso de ungüentos con antibioticos. Estas curaciones se renevan cada 2 o 3 días.

CAPITULO IX

POST - OPERATORIO

### POST - OPERATORIO --

Para realizar una extracción, se requiere una preparaciónprevia, es decir poner en las mejores condiciones al paciente para seportar con éxite esta intervención, pero mas importantees el cuidado post-eperatorie del paciente puesto que este le realiza directamente el paciente bajo la vigilancia del edentéloge y llevar a cabe este proceso correctamente nes garantiza un cien por ciente de éxite de nuestra intervención.

Para este mencionaremos les puntes mas importantes de es-

- a).- Dieta liquida las primeras dece horas (de preferencia fria).
- b).- Dieta blanda les tres días siguientes, evitande comer alimentes grasos e irritantes.
- c).- Aplicación de compresas frias, en la parte externa -de la zona intervenida, pues el hielo produce el edema.
- d).- Compress tibias al día siguiente para que se reorganice el tejido lesionado.
- e).- Colutorios de agua tibia con sal, ayuda a que las bacterias no preliferen.
- d) .- Antibioticos: según el caso lo requiera.
- e).- Analgésicos por razones necesarias.
- f) -- Antinflamatorios per razones necesarias.
- g).- Próxima cita.

De estas medidas unas son realizadas por el Odontólogo y - otras exclusivamente el paciente.

#### CONCLUSIÓNES

La mayor parte de la cirugia oral practicada en el con - sultorio, concierne a la extracción dental; cuyas indicacio - nes se pueden resumir en unas cuantas lineas en contraste con sus contraindicaciones, las cuales son múltiples.

Para examinar un diente que ha side afectade por diver - sas causas, se deben considerar las diferentes variantes que-pueden favorecer la conservación de dicho diente. Antes de -- determinar que su tratamiente sole se resuelve con su extracción; pere cuando esta es inminente, entonces se hara un minu cioso interrogatorie extrayende teda la información necesa -- ria, tante en el estado actual del paciente, como en les ante cedentes patológicos.

Manejando ésta información se podra prevenir resultadosiatrogénicos que pongan en peligro la vida del paciente. Ademas se estableceran las condiciones éptimas que proporcionenuna protección general para el paciente.

También debemos seleccionar los instrumentos requeridossiguiende las normas de asepsia y antisepsia. Esforzandose -en aplicar todos los conocimientos adquiridos para hacer unaintervención breve, indolora, y lo menos traumática posible.Asi como reducir al mínimo las molestias que ocurren consecutivamente; ya sea mediante la prescripción de farmacos, comode el ordenamiento de indicaciones que debe seguir el afectado.

# BIBLIOGRAFIA

TRATADO DE ANATONIA HUMANA.

Fernando Quiroz.

Tomo I Editorial Interamericana.

TRATADO DE EXODONCIA Y CIRUGIA.

ESTOMATOLOGIA Y ANESTESIA.

Porwinter P. D. S.

TRATADO DE MEDICINA INTERNA.

Cecil-Loeb Beeson Mc. Dermott.

Editorial Interamericana.

CIRUGIA BUCAL.

S. V. Mead.

Temo I, Biblioteca Estematologica UTEHA.

ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA.

Controversias en Odontología.

Serie IV, Volumen 12.

Editorial Mundi.