

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



GENERALIDADES DE  
LA EXODONCIA.

T E S I S  
Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA  
P r e s e n t a

Refugio Francisco Pacheco Luna



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E .

- I.- INTRODUCCION.
- II.- DEFINICION DE LA EXODONCIA.
- III.- HISTORIA DE LA EXODONCIA.
- IV.- HISTORIA CLINICA.
- V.- IMPORTANCIA DE LOS RAYOS X.
- VI.- NERVIO TRIGEMINO.
- VII.- ARTICULACION ALVEOLODENTARIA.
- VIII.- ASEPSIA Y ANTISEPSIA DEL CAMPO OPERATORIO.
- IX.- TECNICAS DE LA ANESTESIA.
  - 1.- Anestesia Supraperiostica.
  - 2.- Anestesia Intraósea.
  - 3.- Anestesia Regional o Troncular.
  - 4.- Anestesia General.
- X.- ANESTESICOS LOCALES.
  - 1.- Carbocain.
  - 2.- Xylocaina.
  - 3.- Citantest.
- XI.- INSTRUMENTAL QUIRURGICO.
- XII.- POSICION DEL PACIENTE Y OPERADOR.
- XIII.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXODONCIA.
- XIV.- TIEMPOS DE LA EXODONCIA.
  - 1.- Prehensión.
  - 2.- Luxación.
  - 3.- Tracción.
- XV.- CUIDADOS PREOPERATORIOS.
- XVI.- EXODONCIA DE LAS PIEZAS DENTARIAS DEL MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR, DESCRIBIENDO LA ANATOMIA DE SUS RESPECTIVAS RAICES.

- XVII.- EXODONCIA QUIRURGICA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS.
- XVIII.- CUIDADOS POSTOPERATORIOS.
- XIX.- ACCIDENTES DE EXODONCIA.
- XX.- CONCLUSIONES.
- XXI.- BIBLIOGRAFIA.

## I. INTRODUCCION .

Mi interés en la elaboración de esta tesis, es incluir las nociones teórico prácticas de utilidad en nuestras intervenciones quirúrgicas. La indicación y descripción de métodos así como la relación estrecha que guarda la Exodoncia -- con las diferentes ramas de la Odontología.

El Cirujano Dentista de práctica general debe estar al día en cuanto a los avances técnicos y científicos, no sólo dentro de la Exodoncia si no también dentro de la profesión en general y de este modo dar un mejor servicio a nuestros - pacientes.

Tratando de dar una guía que sea de utilidad en todos los momentos y situaciones que se presenten durante la práctica, abarcando los más variados aspectos que van desde la - sintomatología hasta la salud dental, pasando por cuidados - generales preventivos y por otros pasos para tratar de sal--varla, y si ya no existe la posibilidad de otro tratamiento, la extracción la tomaremos como un último recurso.

Ya que en ocasiones la pieza dentaria está casi en su totalidad destruída y el único medio que queda por seguir es la extracción

## II DEFINICION DE EXODONCIA

Etimológicamente la palabra Exodoncia proviene de dos vocablos griegos que significan:

Exo= Fuera

Odontos= Diente

la= acción

**EXODONCIA.**— Es una parte de la Cirugía Bucal, Rama de la Odontología que se encarga de la extracción de los dientes que han dejado de funcionar por procesos cariosos, por infecciones pulpares, infecciones del parodonto, por función de estética que la Ortodoncia requiere, cuando los tratamientos de Endodoncia han fracasado.

De esta forma definiremos lo que es la Abulción: es el arte de efectuar la extracción de los dientes de sus respectivos alvéolos.

Para realizar la exodoncia es necesario conocer la anatomía de las piezas dentarias, así como las raíces de cada una de ellas. También es necesario siempre que vayamos a realizar una extracción, saber seleccionar el instrumental necesario e indicado para cada una de las piezas dentarias.

De modo que ningún diente debe extraerse sin un estudio radiográfico, y sin antes planear la vía de acceso más eficaz, y tomando en cuenta el estado general del paciente.

Siempre es necesario que el cirujano dentista sea precavido tratando de descubrir enfermedades orgánicas que puedan disminuir la defensa del paciente y ocasionando complicaciones durante el acto quirúrgico y después del mismo.

### III. HISTORIA DE LA EXODONCIA.

Las primeras noticias documentadas sobre medicina se localizaron en el papiro de Ebers, donde se encontró el primer tratado completo de la ciencia médica; incluyendo un capítulo correspondiente a las enfermedades de los dientes y la encía, y varias fórmulas para la curación de sus diversas afecciones.

En el siglo XIII a.c., el médico griego Esculapio, inició la cirugía dental, inventando los primeros instrumentos que se destinarían a la extracción de los dientes, los cuales eran de plomo, y se les denominaba rizagras a los utilizados para la extracción de raíces, y odontagogos aquellos útiles para extraer dientes completos.

El padre de la medicina Hipócrates, 468 años a.c., da importante valor a los dientes en el acto de pronunciar las palabras. Menciona los accidentes que acompañan a la erupción de los dientes residuales y su reemplazo y dice: que en caso de dolores dentales, si estas piezas se encuentran móviles y enfermas, deben ser extraídas.

Cornelio Celsus, en los principios de la era Cristiana, para evitar las fracturas de las piezas dentarias cuando están careadas, recomienda llenar con plomo la cavidad y al extraerlas seguir la dirección del eje del diente para evitar, en esa forma tanto la fractura de éste como la del hueso.

Galeno a los 130 años de la era Cristiana, considera - que la extracción dentaria puede ser peligrosa y causar dolores, por esto aconseja usar medicamentos para evitar el dolor y sólo cuando sea imposible obtener resultados por medio de ellos aconseja la extracción de la pieza aplicando vinagre y polvos de pelitre en la cavidad dentaria con lo que, - pasando un tiempo corto, el diente se mueve y hace más fácil la extracción.

Albucia.- De origen árabe, habla de los abscesos dentarios, recomendando para ellos el tratamiento por cauterización. Por lo que se refiere a la extracción, dice únicamente se lleva a cabo cuando no sea posible conservarlos, e --- indica lo siguiente: mantener la cabeza del paciente entre las rodillas y hacer tracción en una sola dirección para --- evitar la fractura.

En el siglo XIV Arculana indica que solamente se puede extraer un diente, cuando exista peligro de que la enfermedad de éste aumente o amenace a la salud de los dientes vecinos, si molesta al masticar o al hablar, o si hay dolor y no puede ser combatido por otro medio.

En el año 1550 Ambrosio Paré, hace referencia al trasplante y dedica un capítulo a las fracturas del maxilar inferior, Dicho sistema, indica sólo puede usarse si se produce dolores intolerables, cuando los dientes están fuera de línea y sí amenaza contagiar a las demás piezas.

Pierre Fauchard, fundador de la odontología moderna -- enumera diversas operaciones dentales y habla de la trans---plantación de dientes de un alvéolo a otro, los cuales se -- conservan durante muchos años, presentando los mismos servicios que los demás dientes.



Al hablar sobre los dientes temporales, dice que ellos no deben extraerse sino en casos de extrema necesidad, y lo mismo con los dientes permanentes los cuales sólo deberán extraerse cuando todos los medios para salvarlos hayan fracasado.

## HISTORIA CLINICA.

Hacer diagnóstico clínico es utilizar un método, científico y lógico que permita conocer el grado de salud de un organismo, y poder distinguir lo normal de lo patológico. - El interrogatorio es un diálogo que establece el médico con una persona, por lo que esta relación debe ser regida por - el respeto, la consideración, el médico debe adaptarse a la cultura del paciente por eso no debe hacer preguntas rebuscadas, y si no fueran entendidas repetir las y modificarlas hasta obtener el dato deseado.

### USO Y REGISTRO DE LA HISTORIA CLINICA.

- a) La historia clínica es un documento de registro científico cuya cualidad primaria es la exactitud.
- b) Una vez terminada la redacción, la historia clínica debe archivar y clasificarse, para que en cualquier momento sirva de consulta.

La historia clínica es parte del expediente del enfermo, contiene los datos en que se basa el diagnóstico, así - como toda información complementaria del caso en estudio. La exactitud de la historia clínica es su cualidad sobresaliente, tal exactitud deriva de un interrogatorio correcto, una acertada exploración y el uso inteligente de los medios del laboratorio. Cada dato que consigne la historia clínica puede ser utilizado en investigaciones posteriores, por lo tanto debe ser rigurosamente exacto y comprobado.

Para realizar una historia clínica seguiremos este procedimiento.

- a) Interrogatorio.
- b) Exploración física.

El interrogatorio puede ser directo o indirecto.

**Interrogatorio Directo:**

Consiste en hablar con el paciente obteniendo de él los síntomas y signos que nos llevarán a un diagnóstico.

**Interrogatorio Indirecto:**

Consiste en hablar con otra persona relacionada con el paciente, para obtener los mismos datos.

**La Exploración Física:**

Es un conjunto de procedimientos que son:

- |                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| a) Inspección   | f) Medición            |
| b) Palpación    | g) Termometría         |
| c) Percusión    | h) Transiluminación    |
| d) Auscultación | i) Punción Explorada   |
| e) Olfación     | j) Inspección general. |

Todos estos procedimientos nos darán como resultado los signos y síntomas del paciente para obtener un diagnóstico corrcto.

A continuación se detalla una historia clínica que puede ser la forma correcta de valoración.

## HISTORIA CLINICA

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

Edo. Civil \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Motivo de la consulta o padecimiento actual \_\_\_\_\_

Signos y síntomas evolución \_\_\_\_\_

Características del paciente \_\_\_\_\_

Complexión \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Estatura \_\_\_\_\_

Actitud Mental.

Nervioso \_\_\_\_\_ Aprensivo \_\_\_\_\_ Tranquilo \_\_\_\_\_

### ANTECEDENTES PERSONALES

#### PATALOGICOS

Alteraciones del aparato digestivo	SI	NO	Hepatitis	SI	NO
Dificultad respiratoria	SI	NO	Diabetis	SI	NO
Cardiopatías	SI	NO	Padecimientos renales	SI	NO
Hipertensión	SI	NO	Embarazo y aborto	SI	NO
Hemorragia	SI	NO	Alteraciones neurológicas	SI	NO
Fiebre reumática	SI	NO	Convulsiones	SI	NO

ANTECEDENTES PERSONALES  
NO PATOLOGICOS

Tipo casa habitación	Descanso
Cuántas personas viven	Higiene personal
Tipo de trabajo	Tabaquismo
Alimentación	Alcoholismo
Tipo de ejercicio	

ANTECEDENTES FAMILIARES

Diabétes	SI	NO	Enfermedades Cardiovascula <u>r</u> es.	SI	NO
Neoplasia	SI	NO	Tuberculosis	SI	NO
Hipertensión arterial.	SI	NO	Alergi <u>a</u> s	SI	NO
Hipotensión arterial.	SI	NO	Toxicomanías	SI	NO
Sifilis	SI	NO	Hemofilia	SI	NO

ANTECEDENTES DE ANESTESICOS  
Y FARMACOS.

Esta en tratamiento médico	SI	NO	Tipo	<hr/>
Alergia a fármacos	SI	NO	Tipo	<hr/>
Experiencia a la anestesia general	SI	NO	Tipo	<hr/>
Experiencia a la anestesia local.	SI	NO	Tipo	<hr/>

INTERROGATORIO POR APARATOS  
Y SISTEMAS

APARATO DIGESTIVO:

Anorexia	SI	NO	Disfagia	SI	NO
Dispepsia	SI	NO	Meteorismo	SI	NO
Diarrea	SI	NO	Nauseas	SI	NO
Hemorragias	SI	NO	Estreñimientos	SI	NO

APARATO RESPIRATORIO:

Tos	SI	NO	Espectoraciones	SI	NO
Epistaxis	SI	NO	Disnea	SI	NO
Cianosis	SI	NO			

SISTEMA CIRCULATORIO:

Dolor Precordial	SI	NO	Disnea de Esfuerzo	SI	NO
Cefaleas	SI	NO	Edema de tobillos	SI	NO
Mareos	SI	NO	Ipotimias	SI	NO

APARATO URINARIO:

Poliuria	SI	NO	Disuria	SI	NO
Nicturia	SI	NO	Hematuria	SI	NO
Piuria	SI	NO	Edema palpebral	SI	NO

APARATO GENITAL:

Ebararazo	SI	NO	Antecedentes de aborto	SI	NO
Mestruación	SI	NO	Leucorrea	SI	NO
Dismenorrea	SI	NO	Menopausia	SI	NO

SISTEMA NERVIOSO:

Sueño	SI	NO	Parestesias	SI	NO
Parálisis	SI	NO	Temblores	SI	NO
Irritabilidad	SI	NO	Problemas emocionales	SI	NO

APARATO MUSCULO-ESQUELETICO:

Mialgias	SI	NO	Artalgias	SI	NO
Parálisis	SI	NO	Deformaciones	SI	NO

EXAMEN CLINICO BUCAL

Labios	_____	Color	_____	Tamaño	_____
Paladar duro	_____	Forma	_____	Color	_____
Paladar blando	_____	Forma	_____	Color	_____
Lengua tamaño	_____	Color	_____		
Superficie dorsal	_____	Superficie ventral	_____		
Saliva	_____	Cantidad	_____	Consistencia	_____
Encía color	_____	Textura	_____	Tono	_____

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Desviación durante la apertura . . . . .  
Deslizamiento del cóndilo . . . . .  
Sensibilidad y chasquido . . . . .  
Espasmo muscular . . . . .

Presencia de piezas dentarias . . . . .  
Ausencia de piezas dentarias . . . . .  
Caries en . . . . .  
Restauraciones en . . . . .

Abrasión ocupacional . . . . . habitual . . . . .nerviosa...  
Depositos manchas..... placa dentobacteriana.....  
tartaro dentario.....  
Movilidad grado I                      Grado II                      Grado III

Higiene oral que práctica .....



## IMPORTANCIA DE LA RADIOGRAFIA.

La radiografía es un procedimiento complementario de gran importancia en la elaboración de un correcto y eficaz diagnóstico, ya que a través de ella podremos decidir el tipo de tratamiento a seguir.

El examen radiográfico nos proporcionará datos de gran importancia para el desarrollo de una buena exodoncia, que a continuación los mencionamos:

- 1.- Forma anatómica del diente, raíz y corona.
- 2.- Relación con las piezas contiguas, ya que puede darse el caso de que se encuentren dos piezas unidas en su posición radicular.
- 3.- Anomalías de tamaño (raíces enanas o muy largas).
- 4.- Anomalías radiculares con curvaturas, o muy separadas o fusionadas, etc.
- 5.- Disposición de la raíz en el alvéolo.
- 6.- Numero de raíces, longitud y disposición
- 7.- La relación que tiene el ápice con el piso de las fosas nasales y con el seno maxilar.
- 8.- Afecciones dentarias.
  - a) Dientes retenidos
  - b) Dilaceración radicular
  - c) Absceso
  - d) Granulomas
  - e) Quistes
  - f) Fracturas
  - g) Cuerpos extraños
- 9.- Densidad y retracción ósea.

## NERVIO TRIGEMINO.

Es el quinto par craneal, es un nervio mixto cuyo papel principal es el de proporcionar la sensibilidad a la mayor parte de la cara.

ORIGEN.- El nervio Trigémico.

Nace a los lados de la cara anterior de la protuberancia por dos raíces adosadas: una pequeña motriz y la otra gruesa y sensitiva.

ORIGEN REAL.

Las fibras sensitivas tienen su origen en el ganglio de Gasser, de donde parten las que constituyen la raíz sensitiva, las cuales penetran en el neuroeje por la cara anteroinferior de la protuberancia anular.

De aquí el nervio trigémico corre dirigiéndose hacia el vértice del peñasco y presenta el Ganglio de Gasser y formado sólo por la raíz sensitiva.

RAMAS.- Del Ganglio de Gasser se desprenden tres grandes ramas de este nervio las cuales van a ser: El Nervio Oftálmico, El nervio Maxilar Superior, El Nervio Maxilar Inferior.

NERVIO OPTALMICO.

Este nervio es enteramente sensitivo, nace de la parte anterointerna del Ganglio de Gasser, de donde se dirige hacia arriba y adelante para penetrar en la pared externa del senocavernoso, aquí se anastomosa con el gran simpático y los tres nervios motores de la órbita dividiéndose en tres ramas terminales que son: Rama Interna o Nervio Nasal, Rama Medio o Nervio Frontal, Rama Externa o Nervio Lagrimal.

1.- NERVIO NASAL.- Es la rama interna del tronco oftálmico, penetra en la órbita por la hendidura esfenoidal, atraviesa el anillo de Zinn y por dentro de las ramas del motor ocular común, se dirige hacia afuera y adentro pasando por encima del Nervio Optico y por debajo del músculo recto superior--corriendo después por el recto interno y el oblicuo mayor hasta llegar al agujero Etmoidal anterior y se divide en dos ramas, Nasal Interno y Nasal Externo.

NASAL INTERNO.- Atraviesa el agujero orbitario interno anterior, pasando por la lámina cribosa del hueso etmoides -- atravesando la hendidura etmoidal y llega a las fosas nasales -- dividiéndose en dos filetes: uno para la pared externa de las fosas nasales; otra para la mucosa del tabique.

NASAL EXTERIOR.- Continúa la dirección del nervio nasal y sigue al borde Inferior del Oblicuo Mayor hasta llegar a la parte inferior de este músculo, donde emitiremos ascendentes, destinados a la piel del espacio intercilial, ramas descendientes para las vías lagrimales y para los tegumentos de la raíz.

El Nervio Nasal proporciona, antes de su bifurcación -- la raíz larga o sensitiva del Ganglio Oftálmico y uno o dos nervios ciliares que van al ojo sin atravesar el Ganglio Oftálmico.

## 2.- NERVIO FRONTAL.

Penetra en la órbita y se divide en Frontal Interno y -- Frontal Externo.

El Frontal Interno.

Salie de órbita por fuera de la polea de reflexión del -- oblicuo mayor dividiéndose en numerosos ramos; unos destinados al periostio y la piel de la frente, otros al párpado superior y un tercer grupo o ramos nasales para la piel de la raíz.

El Frontal externo.

Es llamado también supraorbitario, escapa de la órbita por el agujero supraorbitario y suministra ramas ascendentes que van a terminar en el periostio y la piel de la región -- frontal, ramas descendentes destinadas al párpado superior -- así mo a cierto número de ramas óseas.

### 3.- NERVIO LAGRIMAL.

Es el más externo de las ramas del oftálmico. Penetra en la hendidura esfenoidal por fuera del anillo de zinn, corre por el borde superior de músculo recto externo hasta alcanzar la glándula lagrimal dividiéndose en una rama interna que va a dividirse por la porción externa del párpado superior y por la piel de la región temporal adyacente esta última rama acaba en un arco de concavidad posterior que se anastomosa con la rama orbitaria del nervio Maxilar Superior -- la rama externa lagrimopalpebral inerva la glándula lagrimal.

### GANGLIO OFTALMICO.

Es un pequeño engrosamiento nervioso situado sobre el -- lado externo del nervio óptico recibe el nombre: también de Ganglio Ciliar, se halla aplanado transversalmente y es de -- forma más o menos cuadrilátera.

#### RAMAS AFERENTES.

Recibe una rama motora derivada del motor ocular común, que se desprenda del ramito que inerva al oblicuo menor una rama sensitiva procedente del nervio nasal.

Una Rama Sensitiva, procedente del nervio nasal. Que -- emana del plexo cavernoso y atraviesa junto con un nervio -- nasal el anillo de zinn para alcanzar el Ganglio.

### RAMOS EFERENTES.

Están constituidos por los nervios ciliares que salen de la parte anterior del Ganglio, forman un grupo superior y otro inferior y antes de penetrar al globo ocular emite ramos destinados a la envoltura del Nervio Optico y a la arteria Oftálmica, atravesando la Esclerótica caminando en la lámina fusca hasta llegar al músculo ciliar, a los músculos del Iris y a la Córnea.

### NERVIO MAXILAR SUPERIOR.

Este nervio es exclusivamente sensitivo, tiene su nacimiento en la parte media del borde antero-externo del Ganglio de Gasser.

De aquí se dirige hacia delante alcanzando el agujero-redondo mayor, al cual lo atraviesa para penetrar en la fosa pterigomaxilar. Aquí corre hacia delante, abajo y afuera para alcanzar la hendidura Esfenomaxilar y después al canal suborbitario, al que penetra en el conducto del mismo nombre y sale por el orificio suborbitario donde emite sus ramas terminales.

En el cráneo el Nervio Maxilar Superior camina por un desdoblamiento de la duramadre en la base de implantación del ala mayor del esfenoides y se relaciona por dentro con el seno cavernoso.

Este nervio pasa por la parte superior de la fosa pterigomaxilar rodeado de tejido adiposo, por encima de la Arteria Maxilar Interna y del Ganglio Esfenomaxilar.

### RAMAS COLATERALES.

Este nervio emite seis ramas colaterales.

Ramo Meníngeo Medio.— Este desprende del nervio antes de que penetre al agujero redondo mayor, y se distribuye por

las meníngeas de los fosos esfenoidales, recorren la --  
meníngea media.

**RAMO ORBITARIO.**— Nace el tronco del nervio en la fosa pterigomaxilar y penetra con él en la cavidad orbitaria, se dirige hacia arriba en el espesor del periostio de la pared externa de la órbita, al salir de este lugar se divide en -- dos ramos uno es el Temporo Malar que penetra en el conducto malar, suministrando un Ramo Malar que va a la piel del pómu lo y un ramo temporal para la fosa temporal, el otro ramo es el Lacrimopalnebral que se dirige hacia delante y arriba y -- suministra un filete que se anastomosa con el ramo lagrimal del oftálmico terminando en la glándula lagrimal, además un filete que termina en el párpado Inferior.

#### **NERVIO ESFENOPALATINO.**

Desprende del Maxilar Superior cuando éste penetra en la fosa Pterigomaxilar, se va hacia abajo y hacia adentro, -- pasando por fuera del ganglio esfenopalatino al cual le proporciona ramos Anastómicos y se divide en numerosas ramas -- terminales las cuales son:

**NERVIOS ORBITARIOS.**— Son dos y penetran en la Hendidu-  
ra Esfenomaxilar.

**NERVIOS NAALES SUPERIORES.**— Penetran en el agujero --  
esfenopalatino inervando la mucosa de los cornetes superior  
y medio.

**NERVIO NASOPALATINO.**— También nace su penetración en --  
el agujero esfenopalatino, atraviesa al conducto palatino --  
inervando la mucosa de la parte anterior de la bóveda palati  
na a la mucosa que cubre el tabique.

NERVIO PTERIGOPALATINO.— Va hacia atrás y penetra en el conducto Pterigopalatino distribuyéndose al salir por la mucosa de la Rinofaringea.

NERVIO PALATINO ANTERIOR.— Alcanza el conducto palatino posterior dando su ramo para el cornete inferior, bóveda palatina y velo del Paladar.

NERVIO PALATINO MEDIO.— Este se distribuye por la mucosa del velo del paladar.

NERVIO PALATINO POSTERIOR.— Penetra y sale del conducto palatino da un ramo para la mucosa de la cara superior del velo del paladar y otra posterior para el peristafilino, interno, el palatogloso y Faringostafilino.

NERVIOS DENTARIOS POSTERIORES.— Ramos que desprenden del tronco en la parte anterior de la fosa Pterigomaxilar para penetrar en los conductos dentarios posteriores y proporcionen ramos a los molares superiores y a la mucosa del seno maxilar y al mismo Hueso.

NERVIO DENTARIO MEDIO.— Nace del tronco en el canal suborbitario, desciende por la pared antero externa del seno y se anastomosa con el dentario posterior y con el anterior emitiendo ramos para los premolares y en ocasiones para canino.

NERVIO DENTARIO ANTERIOR.— Emana del nervio cuando éste pasa por el conducto suborbitario, camina por el periostio para alcanzar el conducto dentario anterior suministrando ramos a los incisivos y al canino.

**NERVIO MAXILAR INFERIOR.**— El nervio maxilar inferior — es un nervio mixto que nace del borde anteroexterno del Ganglio de Gasser y se forma por la unión de la raíz motora y — la sensitiva que proviene del Ganglio.

Este nervio sale del Ganglio de Gasser, caminando en — un desdoblamiento de la duramadre hasta llegar al agujero — oval, relacionándose con la arteria meníngea menor se divide en dos troncos, uno anterior y otro posterior, emitiendo — antes de su bifurcación una rama recurrente, que se introdu- ce en el cráneo por el agujero redondo menor.

**EL TRONCO ANTERIOR.**— Este tronco proporciona tres — ramas: el Temporobucal, el Temporal Profundo Medio y el — Temporo Maseterino.

**NERVIO TEMPOROBUCAL.**— Parte del tronco, se dirige — hacia afuera entre los dos haces del Pterigoideo externo al que suministra algunas ramas en la cara externa de este mús- culo se divide en unarama ascendente motor o nervio Temporal profundo Anterior que se distribuye por los haces anteriores del músculo temporal, y unarama descendente sensitivo o ner- vio bucal.

**EL NERVIO TEMPORAL PROFUNDO MEDIO.**— Este nervio se — dirige hacia arriba y afuera para alcanzar la cresta esfeno- temporal y distribuirse en los haces medios del músculo tem- poral.

**EL NERVIO TEMPOROMASETERINO.**— Este nervio corre hacia fuera, pasa sobre el músculo Pterigoideo externo dividiéndo- se en dos ramas ascendentes uno es el nervio Temporal Profun- do Posterior que inerva los haces posteriores del Temporal y el otro es el nervio Maseterino que pasa por la Escotadura — Sigmoidea y se distribuye por la cara profunda del músculo



Maseterino.

EL TRONCO POSTERIOR.- Este emite cuatro ramas una de las cuales es común a los nervios del Pterigoideo Interno, - Peristafilino Externo, y Músculo del Martillo, y los otros son el nervio Aurículo Temporal, el Nervio Dentario Inferior y el Nervio Lingual.

## EL TRONCO DE LOS NERVIOS DEL PTERIGOIDEO INTERNO Y DEL MUSCULO DEL MARTILLO.

Se unen al Ganglio óptico del que se separan para dividirse en tres ramas una va hacia abajo y afuera para pene—trar en la cara profunda del músculo Pterigoideo Interno — llamado Nervio Pterigoideo Interno de esta emana un ramo que alcanza el borde posterior, del músculo Peristafilino Exter—no. Cuando el tronco común desprende del Ganglio pronorcio—na un ramo llamado nervio del músculo del martillo que iner—va al músculo del martillo.

EL NERVIO AURICULOTEMPORAL.— Nace del origen del tronco posterior se dirige hacia atrás y afuera pasa sobre la — Arteria Maxilar Interna bordes del cuello del Maxilar Infe—rior penetrando en cara profunda de la parótida emite una—rama que va hacia arriba a la piel de la región temporal en la parte superior de la glándula, pasa por detrás del conduc—to auditivo externo dividiéndose en varias ramas.

Las Auriculares, una rama para el Nervio Dentario Infe—rior otro que se une al Nervio Facial y otros que se Distri—buyen por la Glándula Parótida.

EL NERVIO DENTARIO INFERIOR.— Es uno de los más volumi—nosos de los originados por el nervio maxilar inferior conti—núa la misma dirección del tronco descendiendo entre la cara externa del Pterigoideo Interno y el Músculo Pterigoideo — Externo acompañado por la Arteria Inferior corre hasta el — agujero mentoniano para dividirse en sus ramas terminales.

La rama anestómic, del Lingual se desprende en la — región interpterigoidea alcanzando al lingual por debajo de la cuerda del tímpano. El nervio milohioideo emana del tron—co cuando penetra al conducto dentario, suministra ramas —

para el Milohiideo y para el vientre anterior del digástrico.

Los ramos dentarios están destinados a inervar los --- gruesos Molares, los Premolares y el Canino el Maxilar Inferior y la encía que los cubre.

El Nervio Incisivo continúa la Dirección del tronco -- penetra en el conducto incisivo proporcionando ramos a los -- incisivos y al canino.

El Nervio Mentoniano.-- Sale del agujero esparciéndose en varias ramas distribuidas por el mentón y el labio inferior.

#### EL NERVIO LINGUAL.

Casi voluminoso como el Dentario Inferior camina por -- delante de éste que al separarse se dirige a la punta de la lengua, al piso de la boca dirigiéndose hacia delante sobre el Hipogloso y Geniogloso para colocarse entre este último -- y el músculo lingual inferior cruzando el conducto de Wharton por abajo y por fuera.

Recibe diversos ramos anastómicos. Uno de ellos proviene del facial que constituye la cuerda del tímpano otra --- rama se anastomosa al Hipogloso Mayor, por último suministran una rama que se une con el milohiideo. Las ramas colaterales son destinados al velo del Paladar, Amígdalas, Mucosa Encías y piso de boca.

## ARTICULACION ALVEOLODENTARIA.

Sobre la entidad anatómica llamada articulación alvéolodentaria actuará la terapéutica destinada a extraer el órgano dentario.

La articulación alvéolodentaria está formada por diversos elementos: encía, hueso, diente y periodonto. La extracción dentaria es una intervención quirúrgica cuyo fin es separar estos elementos. Para luxar y extraer un diente es menester distender y dilatar el alvéolo. El periodonto, por lo tanto, se secciona en toda su longitud. Es a expensas de la elasticidad del hueso alveolar que el diente puede abandonar, dirigido por el instrumento apropiado, la residencia ósea que lo aloja.

Consta por lo tanto, la articulación alvéolodentaria de elementos blandos: encía, periodonto y elementos duros: hueso y diente; de los dos últimos, extensibles o elásticos, el primero inextensible es el diente.

### ENCIA.

La encía; en la inserción normal cubre parte de la corona anatómica del diente, dejando al descubierto la corona clínica.

### Alvéolo Dentario.

El alvéolo dentario tiene la forma de un cono, en los dientes unirradiculares; de dos conos, los ocupados por dientes de dos raíces y de tres conos, los dientes de tres raíces, cuyos ejes mayores convergen hacia un punto, que puede considerarse próximo al centro de la cara triturante de dicho diente. El alvéolo varía de forma y está adaptado a las distintas modalidades; desviaciones y patología que presentan las raíces dentarias. El alvéolo, expensas del cual se practica la extracción dentaria, está constituido por tejido óseo que varía en su disposición y arquitectura para los distintos dientes y de acuerdo con la edad del paciente. Una persona joven posee un alvéo-

lo óseo de gran elasticidad, que le permite distenderse sin fracturar sus paredes; pero proporcionalmente, a la mayor edad existe una mayor mineralización del hueso que trae -- aparejada una menor elasticidad, que dificulta los movimientos que hay que imprimir al diente por extraerse.

Histológicamente, el alvéolo está constituido por tejido óseo esponjoso, recubierto en su cara periodóntica y externa (bucal y palatina o lingual) por tejido compacto.

Los alvéolos del maxilar inferior son más compactos -- que los del superior, por que los del maxilar inferior -- poseen una cortical externa más gruesa y menos tejido esponjoso que los del superior.

Los alvéolos del maxilar inferior y del maxilar superior correspondientes a los incisivos, caninos y premolares, poseen una tabla externa, menos densa que la tabla interna, por que en la región vestibular la compacta alvéolar está muy proxima a la cortical externa mientras que en la -- región lingual ambas compactas están separadas por una espesa cantidad de tejido esponjoso.

#### EL DIENTE.

La porción radicular constituida por cemento en su cara externa es la que forma parte de la articulación alvéolo dentaria.

La disposición cuantitativa y cualitativa del cemento origina las distintas modalidades que pueden encontrarse en este tejido, de las cuales dependen en parte las modificaciones de la porción radicular que constituye, en muchas -- ocasiones, trabas para la exodoncia (cementosis).

#### PERIODONTO.

El ligamento de unión entre el diente y el alvéolo lo constituye el periodonto, el cual tiene un espesor aproximado de un milímetro.

Desde el punto de vista histológico el periodonto es un tejido conjuntivo fibroso, de un color blanco anacarado, constituido por fibras, cemento celulares, vasos y nervios; es un tejido ricamente inervado.

**Fibras:** Las fibras del periodonto mantienen suspendido - al diente en el alvéolo. Su modo de acción puede presentarse de manera que, cuando tenga lugar una presión sobre el diente todas las fibras o una parte de ellas se ven sometidas a tensión, resultando así que la presión ejercida sobre el diente se transforma en una tracción aplicada al hueso alveolar, pero que actúa también naturalmente en forma de tracción sobre el cemento dentario.

## ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

Asepsia es el método terapéutico preventivo que tiene por objeto impedir la llegada de gérmenes infecciosos a las heridas utilizando instrumental previamente esterilizado.

Antisepsia es el método terapéutico basado en la destrucción de gérmenes infecciosos, por medios químicos.

Para realizar una exitosa intervención quirúrgica, todos los elementos que en ella intervienen deben estar perfectamente estériles, o sea libre de gérmenes vivos, ya que la asepsia es uno de los fundamentos principales para los buenos resultados de la cirugía bucal.

La esterilización de los elementos que intervienen en la cirugía oral se puede realizar por medio de los siguientes métodos químicos y físicos.

Agentes químicos dentro de este grupo tenemos a los antisépticos y desinfectantes como son:

Alcohol que se emplea para la antisepsia de las manos del cirujano y del campo operatorio.

Tintura de yodo diluido en alcohol al 10% usada en cirugía general para la antisepsia del campo operatorio.

Acido fenico en dilución del 10% sirve para conservar materiales de sutura.

Agentes físicos dentro de este grupo tenemos la esterilización puede llevarse a cabo por medio del calor seco y humedo.

Calor seco se logra através de estufas secas consistentes en cajas metálicas cuyo ambiente se calienta através de gas o electricidad.

Calor humedo es atravez de la ebullición del agua 100 grados centigrados en el cual se pone el instrumental.

Esterilización del instrumental y material quirurgico:

El instrumental quirúrgico metálico requiere estufa seca y temperatura de hasta 130 grados centigrados durante 30 minutos.

Tubos de goma material de drenaje se esteriliza por medio de ebullición durante 20 minutos.



## TECNICAS DE LA ANESTESIA.

Condiciones para que la anestesia sea un arte:

Al hablar de las artes curativas nos referimos siempre tanto a la medicina como a la Odontología. La práctica se vuelve arte cuando se basa en los siguientes fundamentos:

a).- Conocimientos precisos de anatomía, fisiología y farmacología.

b).- Aptitud del operador.

c).- Destreza del operador para utilizar el equipo.

d).- El análisis cuidadoso de las necesidades individuales de cada paciente.

Preparación del enfermo:

Después de elaborar la Historia Clínica y antes de inyectar el anestésico, el dentista debe comentar temas diversos con el paciente, debe decirle que el procedimiento será indoloro.

Ajustamos el sillón y sentamos al paciente de acuerdo a las piezas que se vayan a anestesiar. Por medio de la palpación y observación el Dentista estudia la topografía de las estructuras particulares de cada paciente, limpia con gasa estéril el área de inyección y se aplica un anestésico tópico.

Equipo y materiales:

En Odontología se utilizan dos tipos de jeringas:

a).- La jeringa con cartucho.

b).- La jeringa de vidrio de Luer-lok.

Las agujas de acero inoxidable para uso dental existen en dos tipos:

a).- Agujas número 23 de 1. y un octavo de pulgada (4 cm.) de largo para inyecciones profundas.

b).- Agujas número 25 o 27 de una pulgada (2.5 cm.) de largo para inyecciones suprapariólicas.

La aguja rígida es una condición para realizar con precisión las inyecciones de bloqueo nervioso puesto que dicha aguja

ha de usarse como sonda. Además la aguja debe presentar una punta aguda y un bisel corto para deslizarse suavemente sobre el periostio y evitar la punsión de los vasos sanguíneos.

Medidas y estructuras importantes del Maxilar y Mandíbula:

Es muy importante el conocimiento exacto de las variaciones dimensionales para cualquier tipo de inyección.

El estudio y la práctica ha demostrado que no existen profundidades de inserción ni direcciones de agujas típicas, ya que cada paciente tiene su anatomía diferente.

La anestesia local puede realizarse por distintas maneras, encaminadas todas ellas a llevar la solución anestésica a las terminaciones nerviosas periféricas, para permitir así realizar sin dolor las maniobras quirúrgicas. El líquido anestésico puede depositarse sobre la mucosa, por debajo de ella, por debajo del periostio o dentro del hueso.

Inyección supraperióstica:

En esta técnica la solución anestésica debe difundirse primero a través del periostio y del hueso cortical para llegar al plexo alveolar superior de los nervios que se alojan en el hueso esponjoso.

Técnica de la anestesia supraperióstica:

El dentista debe mantener el labio y la mejilla del enfermo entre el pulgar y el índice estirándolos hacia afuera a fin de distinguir bien la línea de separación entre la mucosa alveolar movable y la mucosa gingival firme y fija.

La aguja se inserta en la mucosa alveolar, cerca de la gingival y se deposita inmediatamente una gota de solución anestésica en este punto. Se espera unos cuatro o cinco segundos después de lo cual el dentista introduce la aguja hacia la región-apical del diente que se quiere anestesiar.

Para evitar que la guja resbale entre el periostio y el hueso, se aconseja dirigirla de manera que forme un ángulo obtuso con el hueso. La profundidad de la inserción de la aguja no debe pasar de unos cuantos milímetros. Entoneces se inyecta len

tamente la solución, sin provocar distensión o hinchazón de los tejidos.

#### Anestesia intraósea:

Esta anestesia se realiza una vez que se ha perforado la tabla ósea externa con una fresa, vía por la cual se introduce una aguja. Así se deposita el líquido anestésico en el interior del hueso. Es la anestesia diploica, de escasa aplicación en cirugía oral e indicada generalmente en los siguientes casos:

a).- Extracción de premolares y molares inferiores en casos de contraindicación o dificultad de realizar la anestesia regional.

b).- Preparación de cavidades en todos los casos de hiperestesia dentinaria.

c).- Pulpectomia inmediata.

d).- Inyección de alcohol en el espacio retromolar en el tratamiento de la neuralgia del nervio dentario inferior

#### Anestesia regional troncular.

Definanse anestesia troncular o regional la que se realiza poniendo la solución anestésica en contacto con un tronco o rama nerviosa importante.

El mecanismo de todas las anestésias regionales o tronculares es parecido. Se depositan, surcando los escollos anatómicos correspondientes en contacto con la rama nerviosa que quiere anesthesiarse. Es una inyección perineural, seccionado así fisiológicamente el tronco nervioso, las zonas por él -- inervadas están privadas de sensibilidad y pueden en ellas -- realizarse las intervenciones sin que el paciente perciba dolor.

#### Anestesia troncular del nervio dentario inferior.

Posición del paciente sentado, mantendrá su cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, el maxilar inferior horizontal, la cavidad bucal a la altura del hombro derecho del operador.

Para realizar la inyección el operador debe colocarse a la derecha y adelante del paciente; los dedos de la mano izquierda sirven de guía y efectúan la búsqueda de las líneas anatómicas.

Situado nuestro dedo izquierdo iniciamos la anestesia. Se toma la jeringa ya preparada y se lleva a la boca del paciente hasta que la punta de la aguja, con su bisel dirigido hacia -- afuera, coincida con el punto medio de la uña del operador. La jeringa paralela a la arcada dentaria. A este nivel debe realizarse la punción. Se perfora la mucosa, el músculo bucinador, -- se entra en el tejido celular laxo entre la cara interna de la rama ascendente y la cara anteroexterna del pterigoideo interno se avanza descargando pequeñas cantidades de la solución anestésica, un trecho de 1.5 cm.. Con esto se logra la anestesia del nervio lingual que esta por delante y adentro del dentario. En esta posición, sin abandonar la ubicación del dedo izquierdo, -- se dirige la jeringa hacia el lado opuesto llegando hasta la altura de los premolares. Estos movimientos tienen por objeto -- llegar hasta la tabla interna de la rama ascendente. Se profundiza la aguja 0.5 cm. ya estamos en presencia del punto elegido para la inyección. Para cerciorarnos de no haber caído en la -- punta de la aguja dentro de un vaso sanguíneo retiramos lentamente el émbolo de la jeringa en caso de haber llegado a la luz de un vaso, la aspiración hace que penetre sangre rápidamente -- en la jeringa. Al comprobar que no hemos llegado a ningún vaso procedemos a continuar con la anestesia inyectando lentamente -- de 2 a 3 mm. de solución anestésica.

Con esta técnica la anestesia llega hasta la línea media -- del labio, la mitad del maxilar inferior excepto la porción de encía y periostio que cubre la cara externa desde el segundo -- molar al segundo premolar zona inervada por el nervio bucal. Esta -- tara incensible la mitad de la lengua del lado que se anestesia.

Anestesia de los nervios dentarios posteriores:

El paciente sentado mantendrá su cabeza casi vertical, de manera que las caras triturantes de los molares superiores estén colocadas horizontalmente.

#### Técnica de la inyección:

El paciente entreabre la boca para permitir al operador - estirar la comisura bucal del lado a anestésiar con los dedos - índice y medio de la mano izquierda se aparta el carrillo en - toda la extensión que permita su elasticidad tratando de poner a la vista y bien alumbrada la región del tercer molar superior. Se toma la jeringa y punzamos en el fondo del surco vestibular a nivel de la raíz distal del segundo molar. Después - que la aguja ha atravesado con su bisel el hueso, la mucosa - bucal y el bucinador se depositan algunas gotas de anestésico - y se avanza en un ángulo de 45º respecto del plano oclusal de los molares superiores (la punta de la aguja hacia arriba, - - atrás y adentro) al tratar de encontrar los orificios dentarios superiores. Por lo tanto la jeringa debe ser dirigida - - afuera y abajo en contacto con la comisura bucal para lograr - un buen efecto.

La aguja debe penetrar 2 cm. después que ha atravesado el surco. A nivel de los orificios se depositan 2 ml. de solución.

Alcanzados los nervios dentarios posteriores, se consigue la anestesia de los terceros molares superiores, hueso, periostio, pulpa, periodontio y enciá.

#### Anestesia de los nervios dentarios anteriores:

Paciente sentado, línea oclusal superior horizontal. El - operador estará ligermanete a la derecha y enfrente.

Técnica de inyección.- El dedo índice de la mano izquierda reconoce los elementos anatómicos. El pulpejo del dedo debe quedar fijo sobre el orificio infraorbitario. Con el dedo pulgar se levanta el labio, dejando al descubierto la región del - ápice del canino se punza en el fondo del saco vestibular, - - tras conducir la jeringa desde el canino en dirección a la pa-

pila, sin tocar hueso hasta llegar al orificio Buscado. Cuando el índice percibe la aguja, estamos en el sitio deseado. Se inyectan unas pocas gotas de anestésico para permitir las maniobras posteriores. En este momento se levanta la jeringa buscando la dirección del conducto y por tacto penetra en él, sólo en una profundidad de 0.5. cm. se descarga lentamente la solución anestésica.

Alcanzados los nervios dentarios anteriores, se consigue anestesiar, los incisivos y caninos y en ocasiones los premolares del lado anestesiado. Antes de comenzar la intervención es necesario completar la anestesia, pues la sensibilidad palatina se mantiene. Se practicará por lo tanto, una inyección infiltrativa en el lado opuesto a nivel del ápice del incisivo lateral y en la bóveda a nivel del agujero palatino anterior.

## Anestesia del nervio lingual

El lingual inerva la lengua, piso de la boca y cara interna y encía del maxilar inferior. Podrá abordarse por debajo de la mucosa un poco más atrás del sitio a operar, indudablemente la vía más simple es la que ubica la inyección por dentro de la línea oblicua interna. La inyección a nivel de la encía del lado interno es peligrosa, porque se presentan con frecuencia complicaciones infecciosas del piso de la boca.

### Técnica de la Anestesia.

En intervenciones o exodoncia de la región de los incisivos inferiores puede recurrirse a este tipo de anestesia.

Para efectuar intervenciones en esta región habrá que recurrir, naturalmente, a la inyección a nivel de ambos agujeros mentonianos.

La anestesia puede realizarse:

Por vía bucal. Conocemos la ubicación, entre los dos premolares, del agujero mentoniano; el conducto que sigue se dirige de adentro afuera de adelante atrás y de abajo arriba; para abordarlo será menester dirigir la aguja en sentido contrario a la dirección del conducto. El operador debe ubicarse a la derecha y detrás del paciente, para el lado izquierdo. Se separa el labio con los dedos de la mano izquierda y se dirige la jeringa de atrás adelante y de arriba abajo, hacia el hueso en procuradel oficio, 1 cm. por debajo del borde gingival. Encontrado, se penetra en el conducto y se depositan 2 ml. de solución anestésica.

## TECNICA DE LA ANESTESIA

La cabeza del paciente inclinada hacia atrás, para poder — ver cómodamente la región, se introduce en el sitio indicado búsquese una depresión a este nivel una aguja fina según una dirección que está dada por el eje de la jeringa dispuesto en la posición oculta. Se inyectará 1 ml de solución anestésica.

### anestesia del nervio bucal

Su objeto es bloquear la sensibilidad de la cara externa — del maxilar inferior, desde el tercer molar al primer premolar, que depende del bucal.

Técnica No. 1 La punción se realiza en el centro del triángulo retromolar, 1 cm por encima del plano oclusal de los molares inferiores; la aguja se dirige hacia atrás, y ligeramente hacia afuera, atravesando la mucosa, el músculo — buccinador, la vaina y las fibras de la porción inferior — del temporal hasta tocar el hueso; en ese momento se realiza la inyección. Por nuestra parte, como ya hemos dicho, — sólo excepcionalmente necesitamos la anestesia complementaria del nervio bucal (5% de las anestесias tronculares).

En estos casos, con o sin proceso inflamatorio en los molares inferiores, preferimos encontrar el bucal por arriba — del plano oclusal, en la línea oblicua externa o en el carrillo por detrás y abajo del conducto de Stenon.



## LA ANESTESIA GENERAL

Los anestésicos generales producen una depresión reversible del sistema nervioso central que lleva a la pérdida de la sensibilidad y la conciencia, la cual permite, junto con el bloqueo de la motilidad y de los reflejos, efectuar intervenciones quirúrgicas sin sufrimiento para el paciente.

### PERIODOS DE LA ANESTESIA:

El curso de una anestesia general, que puede vigilarse por la observación de signos objetivos que sirven de parámetros para el anestesista en cirugía general, se divide en — cuatro períodos.

Período	Descripción
Primero	Analgesia
Segundo	Inconsciencia, con reflejos exagerados
Tercero	Anestesia quirúrgica con tres planos Plano superficial Normal o — plano quirúrgico. Plano profundo.
Cuarto	Parálisis bulbar, con detención.

El período útil para realizar intervenciones de cirugía bucal es el tercero en el plano normal o quirúrgico.

## INDICACIONES DE LA ANESTESIA GENERAL

La anestesia general tiene una serie de indicaciones -

1. Extracción de dientes con procesos inflamatorios agudos (periodontitis aguda, abscesos, flemones). La oportunidad de la extracción, de acuerdo con el criterio del profesional.
2. Extracciones múltiples, en ambos lados de las arcadas o en ambas arcadas. Preparación quirúrgica de maxilares para prótesis.
3. Extracción dentaria en pacientes nerviosos, misilánimes, para los cuales la avulsión les crea verdaderas angustias, temores y zozobras.
4. Pacientes que presentan marcada susceptibilidad por la adrenalina del anestésico local.
5. Pacientes con trismus.
6. Niños con miedo y neurosis.
7. Abertura de abscesos, quistes supurados, abscesos - pericoronarios, extracción de sequestró en osteomielitis.
8. Paciente que la solicita.
9. Extracción de dientes causantes de afecciones generales (fiebre reumática, septicemia, etc.) En una palabra, casos en que el diente es el foco séptico causante de la afección general. En estos casos, - la anestesia local está contraindicada.

## CONTRAINDICACIONES DE LA ANESTESIA GENERAL

1. Extremados alcoholistas y fumadores.
2. Enfermedades generales graves. Dar especialísima importancia a las enfermedades del aparato circulatorio. En los cardíacos compensados no hay contraindicación; en los descompensados no debe darse protóxido.
3. Resfrios, tos y estarros. Asma grave.
4. Embarazo. Este estado no constituye una contraindicación formal para la administración de la anestesia general. No obstante, deben tenerse en cuenta las mismas contraindicaciones que la exodoncia tiene para estos estados.
5. Atletas. Pacientes muy corrientes o muy excitados. En estos pacientes es preferible realizar las anestésias en un sanatorio, con el objeto de sedarlos previamente y tenerlos convenientemente sujetos a la mesa de operaciones y vigilarlos después de la intervención.
6. Senilidad avanzada.

## ANESTESIA POR INHALACION

En cirugía se emplean para la anestesia por inhalación el protóxido de ázoe, el cicloropano, el cloruro de etilo, el éter, solos o combinados o mezcla con oxígeno. El protóxido de ázoe es el anestésico de elección.

Protóxido de ázoe. Es un gas inorgánico, incoloro, insípido y con un agradable y leve olor a dulce; no es irritante ni explosivo.

## ANESTESICOS LOCALES

Los anestésicos pueden bloquear la conducción a lo largo del cilindro eje y pueden impedir al órgano sensorial que inicie un impulso aferente. Ellos se aplican por lo tanto a las raíces o troncos nerviosos o son infiltrados en una zona del cuerpo para producir anestesia local, regional o de la conducción esto es, la anestesia sin la pérdida de la conciencia. Algunos de los anestésicos locales también pueden actuar anestesiando las mucosas después de su aplicación tópica y todos tienen efectos tóxicos después de ser absorbidos.

Los muchos anestésicos locales existentes se mencionan adelante. Son enunciados para aplicaciones específicas por ejemplo: anestesia dental.

### CARBOCAIN

Anestesia dental.- Para la inducción de anestesia local.

### DESCRIPCION

CARBOCAIN.- Inyección de clorhidrato de meivacaina, USP, monoclóridato de 1-metil-2,6-pipecoloxilidida, es un polvo blanco, cristalino, inodoro, soluble en agua y muy resistente a la hidrólisis tanto en medio ácido como alcalino.

### ACCION

CARBOCAIN.- Estabiliza la membrana neuronal, e impide la iniciación y transmisión de los impulsos nerviosos, produciendo en esta forma la anestesia local. La acción se inicia rápidamente.

La solución de CARBOCAIN al 2% con Neo-Nordefrina al 1:20 000 produce una anestesia de mayor duración para procedimientos prolongados.

CARBOCAIN.- Generalmente no produce irritación ni alteración tisular.

NEONORDEFRINA.- (marca de levo-nordefrina) es una amina simpaticomimética que se emplea como agente vasoconstrictor en las soluciones para anestesia local. Su actividad farmacológica es similar a la de la epinefrina, pero su estabilidad es mayor. En ocasiones iguales, Neo-Nordefrina es menos potente que la epinefrina para elevar la presión sanguínea y como vasoconstrictor.

#### INDICACIONES

CARBOCAIN.- está indicado en los procedimientos dentales de anestesia local por infiltración o bloqueo troncular.

#### ADVERTENCIAS

Cuando se administran anestésicos locales deben tenerse a mano las drogas y elementos necesarios para la resucitación

#### DOSIS Y ADMINISTRACION

Como todos los anestésicos locales, la dosis varía de acuerdo con la zona que se desea anestesiar, la riqueza vascular de los tejidos, la tolerancia individual y la técnica de la anestesia. Debe administrarse la menor dosis requerida para proveer anestesia eficaz.

## ACCION E INDICACIONES.

XYLOCAINA.- Reune varias propiedades que no se encuentran en otros anestésicos: Su período de iniciación anestésica latencia es muy breve. La extensión y profundidad es de 2-3 veces mayor que la que producen los anestésicos procainicos. Variando su concentración, volumen y contenido de vasoconstrictor se puede controlar la duración, dentro de límites muy amplios.

## EMPLEO EN ODONTOLOGIA.

Anestesia dental y cirugía bucal, anestesia tópica bucal.

## PRESENTACION.

- 1.- Cartuchos dentales al 2%
- 2.- Cartuchos dentales al 2%, con epinefrina 1:100.000
- 3.- Spray dental al 10% (con sabor)
- 4.- Ungüento al 5%

REACCIONES SECUNDARIAS.- Con sobredosificación o en personas hipersensibles pueden presentarse mareos, escalofríos, - - nerviosidad y náuseas.

## REACCIONES SECUNDARIAS.

En personas hipersensibles pueden presentarse náusea, cefalea, vómito taquicardia.

## ADMINISTRACION Y POSOLOGIA.

Las dosis máximas recomendadas son:

Para soluciones: 400 mg. de Xylocaina simple o con epinefrina.

Para cartuchos: La dosis comúnmente utilizada es de --  
0.5 ml a 2 ml.

#### PRESENTACIONES

Solución inyectable al 2%, con epinefrina al 1:200.000

Solución inyectable al 2%, sin epinefrina.

#### CITANEST

CITANEST.- Tiene el mismo corto periodo de latencia, --  
la excelente profundidad, la buena difusión y la misma inci-  
dencia de anestesia satisfactoria que la de lidocaina; ac-  
ción más prolongada y toxicidad 50% menor que Xylocaina. --  
Ofrece así mayor seguridad y mayor eficacia y se considera --  
hasta ahora el anestésico local de elección en bloqueos y en  
anestesia regional endovenosa.

REACCIONES SECUNDARIAS.- En personas hipersensibles --  
pueden presentarse náusea, cefalea, vómito taquicardia.

ADMINISTRACION Y POSOLOGIA.- Las dosis máximas recomen-  
dadas son:

Para soluciones: 400 mg de CITANEST Simple o con epine-  
frina.

Para cartuchos: La dosis comúnmente utilizada es de --  
0.5 ml.

#### PRESENTACIONES

Solución inyectable al 2%, frasco de 50 ml.

Solución inyectable al 2%, con epinefrina al 1:200.000

Solución inyectable al 2%, sin epinefrina, frasco ampu-  
la de 50 ml.

CITANEST-OCTAPRESIN. Cartuchos dentales de 1.8 ml.

## INSTRUMENTAL QUIRURGICO.

La cirugía bucal necesita un instrumental también especializado. En términos generales una operación de cirugía bucal se propone abrir la encía llegar hasta el hueso, practicar una ventana en el y por esta ventana eliminar el objeto de la operación (diente, tumor, proceso patológico etc.).

Conseguido el objeto, se vuelven los tejidos a su sitio normal dándose por terminada la intervención.

La inmensa mayoría de las operaciones en cirugía bucal se practican dentro de la boca y por vía bucal, sin hacer intervenir la piel de la cara, ni los músculos de la región.

Para realizar los trabajos que significan, una operación, es menester valerse de instrumentos y material quirúrgico apropiados.

### INSTRUMENTOS PARA SECCION DE TEJIDOS BLANDOS.

**Bisturí.** En cirugía bucal se usa comunmente un bisturí de hoja-corta. Este instrumento consta de un mango y una hoja, ésta puede tener distinta forma y tamaño. Existen estos instrumentos con hojas intercambiables. En nuestra práctica diaria preferimos el bisturí Bard-Parker con la hoja No. 15.

**Tijeras.** Las tijeras, como instrumento de sección de tejidos se emplean para seccionar lengüetas y festones gingivales y trozos de encía paradentosis.

**Pinzas de disección.** Para ayudarse en la preparación de colgajos y en otras maniobras, el dentista puede valerse de las pinzas de disección dentadas con las cuales se toma la fibromucosa sin lesionarla.

**Legras, periostótomos, espátulas romas.** El desprendimiento y separación de la fibromucosa primariamente incidida por el bisturí, con el objeto de preparar lo que se denomina colgajo, se efectúa con instrumentos de los cuales existen varios tipos, --



los que se insinuarán entre los labios de la herida y entre - mucoperiostio y el hueso, apartando aquel elemento hasta donde fuera necesario.

#### INSTRUMENTOS PARA SECCION DE TEJIDOS DUROS.

Escoplos y martillo. El empleo de los escoplos en cirugía bucal es muy frecuente tales instrumentos se usan para reseca- el hueso que cubre el objeto de la intervención: la tabla ex-terna en las extracciones del tercer molar inferior retenido, el hueso palatino que protege a los caninos u otros dientes - retenidos y en general la tabla ósea vestibular, para elimi- nar los quistes de distinto tipo, que se desarrollan en los - maxilares.

El escoplo es una barra metálica, uno de cuyos extremos está cortado a bisel a expensas de una de sus caras y convenientemente afilado.

Actúan a presión manual o son seccionados a golpe de martillo dirigido sobre la extremidad opuesta al filo. Este martillo - consta de una maza y de un mango que permite esgrimirlo con - facilidad. El martillo debe ser dirigido por el mismo opera- dor, quien toma este instrumento con la mano derecha y el es- coplo con la izquierda, o por el ayudante quien golpea sobre el escoplo a pedido del cirujano.

Pinzas gubias. Para realizar la resección del hueso podemos - utilizar las denominadas pinzas gubias, rectas o curvas, que - actúan extrayendo el hueso, por mordisco sobre este tejido, - previa preparación de una puerta de entrada con los escoplos - o directamente, como cuando se desea eliminar bordes cortan- tes, crestas óseas o trozos óseos que emergen de la superfi- cie del hueso.

Fresas. El empleo del torno dental en las operaciones de la - boca es de extraordinaria utilidad. La osteotomía es sencilla

no traen inconvenientes cuando se aplica con ciertos cuidados. La fresa puede sacar el hueso de por sí, o abrir caminos a otros instrumentos.

Limas para hueso. Para la preparación de maxilares destinados a llevar aparatos de prótesis o para alisar bordes y eliminar puntas óseas.

Pinzas para tomar algodón, gasa etc.. En el curso de la operación hay que limpiar el campo operatorio de la sangre que emana de los vasos vecinos.

La pinza de Kocher se usa en cirugía bucal como sostenedora de los colgajos, o para tomar bolsas quísticas o tejidos patológicos. En tal caso puede actuar como hemostática, tomando a un épulis por su pedículo. Empleamos la pinza hemostática, este instrumento además de servir para tal uso, es útil para eliminar trozos de hueso o de dientes, del interior de una cavidad.

Cucharillas para hueso. Las colecciones patológicas, granulomas, fungosidades, quistes, etc., deben eliminarse del interior de las cavidades óseas con cucharillas para hueso (curetas).

Pinzas para extracciones dentarias. Son los instrumentos indicados para la exodoncia.

Agujas para sutura. La sutura es una parte sumamente importante de la intervención. Nosotros empleamos en casi todas las operaciones de cirugía bucal incluyendo exodoncias.

Para sostener los finos y delicados tejidos gingivales, tan propicios a desgarrarse, es menester emplear agujas que estén en consonancia con tal delicadeza: agujas sencillas, curvas o rectas, de pequeñas dimensiones.

Las agujas curvas son de dos tipos: cóncavo convexas en el sentido de sus caras y cóncavoconvezas en el sentido de sus bordes.

Portaagujas. Agujas tan pequeñas como las indicadas, no pueden ser dirigidas a mano, sino excepcionalmente. Para hacer práctico y preciso su uso, debemos valernos de un portaagujas; tal instrumento es una pinza que toma la aguja en el sentido de su superficie plana y la guía en sus movimientos.

## MATERIAL DE SUTURA.

En cirugía bucal se usan como materiales de sutura catgut, seda y lino.

Catgut. El Catgut es un material resorbible que se obtiene del intestino de oveja. Químicamente considerado está formado por sustancias proteicas, fácilmente digeribles por los elementos proteolíticos de los tejidos. Se lo emplea para ligadura de los vasos seccionados como simple elemento de sutura.

Hilos de seda. La seda es muy empleada como material de sutura tanto en cirugía general como en cirugía bucal.

Hilos de lino. Empleamos en gran escala el hilo negro de lino que tiene la ventaja de su fácil hallazgo sobre la mucosa cubierta de fibrina después de 3 ó 4 días de la operación.

## INSTRUMENTOS PARA EXTRAER EL DIENTE.

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 por una articulación o charnela. Existen en términos generales dos tipos de pinzas para extracciones aquellas destinadas a extraer dientes del maxilar superior y las dedicadas a los dientes del maxilar inferior. 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 el maxilar inferior tienen ambas partes en ángulo recto.

## ELEVADORES

Los elevadores son instrumentos que basados en principios de física, tienen aplicación en exodoncia, con el objeto de movilizar o extraer dientes o raíces dentarias.

El Elevador. Este instrumento, considerándolo esquemáticamente, consta de tres partes, que son: el mango, el tallo y la hoja.

El mango. El mango adaptable a la mano del operador tiene, según los distintos modelos, diversas formas. En general el mango está dispuesto con respecto al tallo de dos maneras: en la misma línea, o perpendicular al tallo, formando una T.

El tallo. Es la parte del instrumento que une el mango con la hoja, debe adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal. -- Está construido de acero, lo suficientemente resistente como -- para cumplir su cometido sin variar de forma.

La hoja. Se fabrica de distintos diseños según la aplicación -- que se le dé al instrumento. Dos son las formas generales de -- presentación, de las cuales depende su manera de actuar: la -- hoja está en línea con el tallo (elevadores rectos), u origina con él un ángulo de grado variable elevadores curvos).

## POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

En el ejercicio de la exodoncia, el paciente y el operador deben ubicarse en la habitación de sala de operaciones en una relación, que facilite las maniobras operatorias. En el sillón dental pueden efectuarse la mayor parte de nuestras intervenciones quirúrgicas. La posición del paciente sentado, no solamente es favorable para la realización de las operaciones en la cavidad bucal, sino que es la óptima.

### POSICION DEL PACIENTE

El paciente debe estar confortablemente sentado en el sillón dental. Su espalda apoyada en el respaldo del sillón y su cabeza, descansa sobre el occipital.

Posición Para Operar En El Maxilar Superior.— El respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 45°; la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, de modo que la arcada superior forme un ángulo de 90° con el eje del tronco. La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador; de esta manera la visión será más perfecta, las maniobras más sencillas y el esfuerzo y el trabajo realizados más útiles.

Posición Para Operar en El Maxilar Inferior Lado Izquierdo.— El respaldo del sillón formará un ángulo recto con el asiento. La cabeza estará en el mismo eje del tronco. La iluminación y visión sobre el maxilar es más perfecta. La cabeza del paciente a la altura de los codos del operador.

## POSICION DEL OPERADOR

Para la extracción de todos los dientes del maxilar superior, el operador debe colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente delante del paciente dándole el frente. Para la extracción de todos los dientes de la arcada inferior, del lado derecho, el profesional alcanza su mayor eficiencia, ubicándose detrás del paciente debiendo dominar el campo operatorio, inclinando su cuerpo por arriba de la cabeza del enfermo.

POSICION DE LAS MANOS DEL OPERADOR.— La mano derecha está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos. La mano izquierda debe ser su colaboradora, sosteniendo el maxilar, separando los labios o la lengua. Para las operaciones en la región frontal superior, la mano izquierda debe colocarse de manera que con los dedos índice y pulgar se mantenga firmemente el maxilar superior. El maxilar inferior necesita ser fijado y sostenido fuertemente; entre otras razones, para evitar su luxación, o disminuir la intensa presión que es necesario ejercer para algunas extracciones.

## VI. INDICACIONES DE LA EXODONCIA

EXTRACCION DENTAL. Es el acto quirúrgico que se realiza para la avulsión de una pieza dentaria, la cual queda regida a principios quirúrgicos siempre actuales, técnica operatoria, asepsia y antisepsia.

Si las causas locales indican la extracción, procederemos al estudio general de los aparatos y sistemas orgánicos. Si las causas generales la contraindican, procuraremos los medios para eliminarlos y una vez hecho esto, seguiremos los procedimientos para efectuarla.

### CAUSAS LOCALES PARA EFECTUAR LA EXTRACCION.

1. Dientes careados. Cuya función no es restaurable por procedimientos de clínica operatoria.
2. Dientes fracturados. Luxados o Semi luxados (Destrucción por caries de la corona hasta la raíz) por lesión traumática, destrucción ósea, y molestias al morder.
3. Dientes afectados por enfermedades diabéticas. Parodontopatías no susceptibles de tratamiento.
4. Dientes que han perdido su antagonista. Por cuya causa son expulsados de su alvéolo, lesionando la encía antagonista.
5. Diente ectónicos. Cuyo alineamiento ortodóntico no es posible.
6. Dientes que deben tratarse de la pulpa. Y por causas de la morfología nodular, no es posible el tratamiento endodóntico.

7. Dientes primarios persistentes. Cuando el secundario -- correspondiente no se encuentra en posición correcta para su erucción.
8. Dientes Retenidos o Incluidos.
9. Dientes Sanos. Pero aislados en distintas regiones de la boca que constituyen impedimentos para la restauración -- protésica.
10. Dientes que están en una línea de fractura ósea.
11. Raíces y fragmentos dentarios.
12. Dientes que traumatizan los tejidos blandos. Y que no -- hay procedimientos para evitarlos (Ejem. los terceros molares cuando la erucción no es correcta y también cuando existe exudado).
13. Dientes situados en zonas patológicas. Tales como quistes.
14. Dientes que constituyen focos de infección o por trastornos nerviosos.
15. En ortodoncia. De acuerdo con ciertos procedimientos -- para efectuar el tratamiento.

#### INDICACIONES DE EXTRACCION POR PARODONTOPATIAS:

1. Cuando la destrucción alveolar es tan grande que el paciente no puede tolerar una masticación normal.
2. Cuando dientes multiradiculares han perdido el tejido --- alveolar en sus bifurcaciones.
3. Cuando dientes con coronas anatómicas altas y raíces muy cortas, han perdido gran parte de su sostén alveolar.
4. Cuando los dientes han perdido gran parte de su tejido de soporte.
5. Cuando el caso merezca pronóstico reservado como en un -- paciente de edad avanzada, o enfermos, con pérdida de ---



resistencia orgánica.

## VII CONTRAINDICACIONES.

### 1.- Estado Local.

- a) Afecciones que dependen del diente a extraer.
- b) Procesos inflamatorios agudos.
- c) Complicaciones agudas de la caries de cuarto grado.
- d) Presencia de gingivitis ulcerosa membranosa o estomatitis.

### 2.- Estado General.

- a) Mestruación. Este estado se puede afectar deteniéndose o alterándose debido a la administración de anestesia o al exceso de nervios.
- b) Embarazo. Durante el primer trimestre de embarazo debemos tomar las debidas precauciones para la aplicación del anestésico.
- c) Extracciones Prematuras de dientes temporales, ya que una de sus funciones consiste en guardar el espacio correcto del diente permanente.
- d) Estado Patológicos. Como son afectados los aparatos o sistemas y enfermedades gingivales como hemofilia que es una enfermedad que la padecen los hombres y es transmitida por la mujer, aparece desde la infancia y al llegar a los 20 años es incurable. Un paciente hemofílico, tan sólo por golpearse una rodilla puede morir a causa de una hemorragia interna causada por la falta de trombina en la sangre haciendo difícil la coagulación sanguínea. Para hacer una intervención en este tipo de pacientes es necesario hospitalizarlos y observarlos durante más de una semana.

Diabetes.— Se considera una enfermedad metabólica debido a falta de metabolismo en los hidratos de carbono, proteínas y lípidos.

Es una enfermedad hereditaria o adquirida, tiene también como relaciones la tendencia a la obesidad o al adelgazamiento excesivo lo cual varía según la raza.

Sus características principales son:

Poliuria. Aumento de la secreción urinaria.

Polidipsia. Exceso de sed.

Polifagia. Exceso de apetito.

Manifestaciones Bucales son:

a) Movilidad dentaria de la cavidad oral.

b) Resequedad de la cavidad oral.

c) Las partes linguales de los incisivos inferiores se marcan en la punta de la lengua ya que ésta aumentada de tamaño.

d) Aliento cetónico.

e) Susceptibilidad a las infecciones y una vez establecida — se extiende rápidamente, la cual puede ser ocasionada por una mala esterilización del instrumento o de las manos — del operador.

Trataremos a pacientes perfectamente controlados por su médico particular.

## TIEMPOS DE LA EXODONCIA

El acto de extraer un diente de su alvéolo requiere - varios tiempos quirúrgicos. Estos tiempos son tres: prehensión, luxación y tracción.

Prehensión.- La aplicación de la pinza, la toma o --- prehensión del diente, primer tiempo de la exodoncia, es el fundamental, del cual depende el éxito de los tiempos que --- siguen. Preparado el diente para la exodoncia, se separan --- los labios, el carrillo y la lengua del paciente, con los --- dedos de la mano izquierda. Libre el campo, la pinza toma --- el diente por encima de su cuello anatómico, en donde se apo--- ya: expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario. La corona dentaria no debe intervenir --- como elemento útil en la aplicación de la fuerza. Su fractu--- ra o desmenzamiento sería la consecuencia de esta falsa --- maniobra. Por lo tanto el instrumento debe insinuarse por --- debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente. Ambos mordientes, el externo o bucal y el interno o lingual deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido. Llegando a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza. El órgano dentario debe abandonar su alvéolo a expensas de --- la dilatación de las paredes alveolares, tiempo quirúrgico --- que llamamos luxación del diente.

Luxación.- La luxación o desarticulación del diente es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio del cual el --- diente es el segundo tiempo de romper las fibras del periodon--- to y dilata el alvéolo.

Se realiza este tiempo según dos mecanismos:

a) Movimientos de lateralidad del diente dirigiéndose de adentro a afuera.

b) Movimientos de rotación, desplazando al diente de derecha a izquierda en el sentido de su eje mayor.

a) MOVIMIENTO DE LATERALIDAD.- Dos fuerzas actúan en este movimiento. La primera impulsando el diente en dirección de su ápice "como queriendo introducir el diente dentro del alvéolo". Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco que describirá el diente. La segunda fuerza mueve al órgano dentario según el arco al que hemos hecho referencia, eligiendo como primera dirección la tabla ósea de menor resistencia, eligiendo como primera dirección la tabla ósea el movimiento de lateralidad tiene un límite, que está dado por el movimiento, la tabla externa se fractura. Si esta tabla es lo suficientemente sólida como para no hacerlo, será el diente quien tendrá que fracturarse. Por eso, los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien opera, tacto que se perfecciona con la práctica quirúrgica.

B) MOVIMIENTOS DE ROTACION.- La rotación que se realiza siguiendo el eje mayor del diente es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad. La rotación sólo puede ser aplicada en dientes monarradiculares.

TRACCION.- Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente del alvéolo. La tracción se reali-

za cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto los ligamentos. Generalmente la cantidad de fuerza exigida es pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir al diente en el sentido de la corona y de la tabla externa. Cuando el diente se encuentra en la porción más externa - del arco de lateralidad. En la aplicación del movimiento de - rotación la fuerza de tracción se inicia junto con aquel mo-- vimiento. Al abandonar el diente su alvéolo está terminada la parte mecánica de la exodoncia.

## "CUIDADOS PREOPERATORIOS"

Para realizar una operación cualquiera en el organismo - salvo las operaciones de urgencia se requiere en éste una preparación previa, es decir ponerlo en las mejores condiciones para soportar con éxito una intervención.

Esta preparación previa es la que en cirugía se llama el preoperatorio, definido por ARCE como la apreciación del estado de salud de una persona en víspera de operarse, con el fin de establecer si la operación puede ser realizada sin peligro y, en caso contrario, adaptarlas sin peligro y tomar medidas conducentes a que ese peligro desaparezca ó sea reducido al mínimo. Estas medidas preoperatorias pueden clasificarse en Generales, que son las que se refieren al organismo total y - locales las que se realizan en el campo operatorio, antes de nuestra intervención. La antibioticoterapia, como medida preventiva antes del tratamiento quirúrgico, es una útil medida precautoria que se emplea en la actualidad.

**MEDIDAS GENERALES.**- Dos son las indicaciones preoperatorias más importantes, el examen de orina y el tiempo de coagulación y sangría.

**CONSIDERACIONES SOBRE LAS POSIBLES ALTERACIONES DE LA --  
HEMOSTASIS.**

**ESTUDIO CLINICO DEL PACIENTE.**- Por lo general, quien ha tenido inconvenientes hemorrágicos en intervenciones anteriores nos pondrá sobre aviso, pero si así no fuere, al efectuar la historia clínica podemos averiguar los antecedentes -----

COMPLICACIONES GENERALES.- Cualquiera intervención en la cavidad oral puede ser seguida de complicaciones generales. Muchas de éstas podemos prevenirlas; otras escapan a nuestros buenos propósitos.

SHOCK.- Es la complicación más inmediata que puede presentarse. Suele ser debido a la anestesia. El primero o tratarse de un shock quirúrgico. Es el más frecuente cuando no se trata del shock neurogénico; el shock quirúrgico, por por la intervención misma es raro en nuestra especialidad. Por lo común se trata de lipotimias de intensidad variable en la mayor parte de los casos por el miedo a la operación. El cuadro es clásico: el paciente empieza a empalidecer su frente se cubre de gotas de sudor, la respiración se hace ansiosa, los ojos miran hacia un punto fijo, la nariz se torna afilada, el pulso disminuye de frecuencia. Esta situación se mantiene por breves minutos.

El tratamiento de estalipotimia se realiza de la siguiente manera: se suspende de la intervención, se coloca al paciente horizontalmente, con la cabeza más baja que el cuerpo, para combatir la anemia cerebral; es útil la administración de oxígeno al 100%, con la careta para la anestesia general o directamente con una goma si no se tiene aquel elemento. Se inyectará por vía intramuscular vasoconstrictores del tipo de la metecuna, veritol, u otros sintéticos derivados de la efedrina.



sobre el particular y en caso de existencia anterior sucesos se profundizará el examen en la medida conveniente. La extracción dentaria es la causa más común de hemorragias en pacientes predispuestos, debiendo examinarse con este motivo los otros posibles antecedentes hemorrágicos gingivitis, — énistaxis, hematuria, hemontisis, excesiva salida de sangre ante traumatismos aún leves, fácil producción de hematomas — quimosis, o petequias. En caso de haber existido hemorragias se valorará su intensidad, momento de producción y terapéutica empleada para cohibirla, todos estos estados nos llevarán a solicitar la consulta médica, para profundizar el estudio clínico y para poder contar con un examen completo de su hemostasis.

MEDIDAS LOCALES.— Estado de la cavidad bucal. Para — realizar una operación en la cavidad bucal, se exige que ésta se encuentre en condiciones óptimas de limpieza. El tártaro salival, las raíces y los dientes cariados, serán extraídos u obturados.

LAS AFECIONES.— Existen en las partes blandas de la — cavidad bucal contraindicaciones para una operación, siempre que ésta no sea de gran urgencia. Nos referimos a las gingivitis y a las estomatitis. En cuanto a las lesiones tuberculosas y — sifilíticas (chancro, placas mucosas) contraindicamos toda operación en la cavidad bucal, por el peligro que significan — incisiones sobre tales lesiones y el contagio que representa para el operador. Aún en estado normal, la boca, antes de — una operación en ella, debe ser cuidadosamente lavada con — una solución de agua oxigenada (en atomizador). o soluciones jabonosas que se preparan diluyendo jabón líquido y agua oxí

genada, en un volúmen diez veces mayor de agua. Especial —  
dedicación hay que prestarle a los espacios interdentarios,  
las lengüetas gingivales y los capuchones de los terceros —  
molares. Estas regiones serán lavadas con una solución de —  
agua oxigenada, o un antiséptico cualquiera y pintadas con —  
tintura de merthiolato antes de la operación. Estas medidas  
antisépticas preoperatorias, colocarán la cavidad bucal en —  
una condición óptima, para realizar en ella una intervención  
y disminuir en un alto porcentaje los riesgos y las complicaci  
ciones postoperatorias.

## EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES NORMALMENTE IMPLANTADOS.

Consideraremos en este capítulo la extracción de los -  
dientes normalmente erupcionados implantados y anatómicamen-  
te normales y sin anomalías en su porción radicular.

### DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR

Anatomía Del Incisivo Central.- Sólo consideraremos la  
porción radicular de los dientes. La raíz tiene una forma -  
cónica, aplastada en el sentido mesiodistal. El corte de la  
raíz a nivel del cuello es elíptico, más ancho en su porción  
bucal que en la lingual. La raíz del incisivo central está  
dirigida, por lo general, de abajo a arriba y de adelante a  
atrás.

Examen radiográfico.- Un examen radiografico nos dará  
la forma anatómica del diente (raíz corona), la disposición  
y volumen de la cámara pulpar, la relación de la raíz del -  
central con la del lado opuesto y con la del incisivo late--  
ral, la ubicación del conducto palatino anterior, la distan-  
cia del ápice radicular con el piso de las fosas nasales y -  
el estado de la zona periapical.

Técnica de la Extracción del Incisivo Central.- Prehen-  
sión. Se introducen los bocados de la pinza por debajo de -  
la encía, hasta que sus bordes superiores lleguen por encima  
del cuello del diente.

Alcanzado este nivel, la pinza, en la misma línea que el diente, apoyará sus bocados íntegramente sobre las caras bucal y lingual de la zona cervical.

**Luxación.**— Para el incisivo central, la luxación puede actuar según sus dos mecanismos clásicos: movimientos de lateralidad y de rotación. Los movimientos de lateralidad que en el caso de este diente se aplican en sentido de adelante a atrás (bucolingual), se realizarán primero hacia afuera (bucal) y luego hacia adentro (lingual), ejerciendo siempre una presión en sentido apical. Con el ápice como centro de rotación, se efectuarán todos los movimientos. Después del desplazamiento lingual el diente ocupa su sitio primitivo, desde el cual se ejercerá el segundo movimiento: el de rotación. Se gira el diente hacia la izquierda y hacia la derecha, las veces que la resistencia a la extracción así lo indiquen. Se suspende la presión apical y durante el curso de los movimientos de rotación se comienza a iniciar el de tracción, con el cual se desalojará al diente de su alvéolo.

**Tracción.**— El movimiento de tracción se ejerce hacia abajo y ligeramente adelante, siguiendo el eje del diente. Todos estos movimientos deben ser efectuados con tal sincronización y armonía que el conjunto de ellos forme un tiempo único cuya resultante es la extracción dentaria.

## INCISIVO LATERAL

**Anatomía Del Incisivo Lateral.**- La raíz de forma cónica es mucho más aplastada en el sentido mesiodistal que la del incisivo central. Presenta muchas veces anomalías en la forma y dirección. El eje del diente está inclinado en dirección palatina.

**Técnica De La Extracción Del Incisivo Lateral.**- Prehensión. Siganse las normas dadas para el incisivo central.

**Luxación.**- El movimiento hacia bucal no tiene tanta amplitud como en el caso del diente anterior. La fragilidad del diente y el espesor de la tabla externa circunscriben este movimiento a lo estrictamente indispensable. El movimiento hacia palatino podrá ser más amplio.

**Rotación.**- Este movimiento exige suma cautela, por las anomalías radiculares tan frecuentes. Los movimientos serán cortos. Su amplitud estará dada, sobre todo, por la sensación de resistencia que percibe la mano del operador. Varios movimientos de rotación de poca amplitud, serán más efectivos.

**Tracción.**- El diente debe ser desplazado hacia abajo y adelante. Los movimientos de rotación y tracción serán simultáneos en el último período del primero, de manera de terminar la extracción con movimientos de tracción y rotación.

## CANINO

Anatomía del canino.- El canino tiene una fuerte y sólida raíz que puede alcanzar hasta una longitud de 17 a 18 milímetros; es ligeramente aplastada en el sentido mesiodistal. Su ápice se presenta en muchas ocasiones con anomalías de forma y dilaceraciones.

Anatomía Del Alvéolo Del Canino.- Tiene forma regularmente cónica, también ligeramente aplastada en el mismo sentido que la raíz. El Alvéolo del canino está en la vecindad de las fosas nasales y de la órbita. Con aquéllas puede relacionarse con el piso de esta cavidad o con su pared externa por muy íntimas que éstas sean nunca llegan a comunicar el alvéolo con aquel órgano. Igualmente sucede con respecto a la fosa orbitaria.

La Tabla externa del maxilar que cubre el alvéolo del canino es generalmente delgada. En otras ocasiones el alvéolo y su diente hacen relieve en la cara externa formando la llamada eminencia canina. La tabla interna es en cambio gruesa.

Examen Radiografico.- La radiografía de la región del canino muestra las relaciones de este diente con los dientes vecinos y con las cavidades que ya hemos mencionado: fosas nasales y órbita. Puede estar próximo al seno maxilar, o en íntimo contacto, en el caso de que esta cavidad se extienda en sentido anterior.

Técnica De La Extracción Del Canino.- Prehensión. Se siguen las mismas normas que para la prehensión de los incisivos.

**Luxación.**— El primer movimiento de luxación es hacia la tabla externa. Exige grandes precauciones, por el hecho ya mencionado del exiguo espesor de esta tabla; maniobras bruscas o no bien controladas pueden acarrear la fractura de la tabla. El segundo movimiento hacia palatino permite mayor amplitud.

**Rotación.**— La rotación es el movimiento fundamental en la extracción de este diente. Su amplitud no debe ser muy acentuada, a causa de la presencia de frecuentes dilaceraciones apicales. Por lo tanto, con la conjunción de todos los movimientos se obtendrá la extracción del canino.

**Tracción.**— Al final de las maniobras de rotación, cuando la mano del operador siente la impresión de que el diente está luxado, se inicia la tracción, que en suma es un movimiento combinado. De rotación y tracción hacia abajo y hacia adelante.

**PRIMER PREMOLAR.**— Anatomía del primer premolar. El primer premolar tiene generalmente dos raíces una bucal y una palatina o la raíz única bifurcada en su porción apical. Su conducto radicular, aún en el caso de una raíz única, puede ser doble.

**Examen Radiográfico.**— Por la radiografía se establecerán la forma y la disposición de la raíces y su relación con el seno. En muchas radiografías se pueden ver divertículos del seno descendiendo entre el premolar y sus dientes vecinos, o la raíz de este diente haciendo hernia en el piso sinusal. Por otra parte, en algunas ocasiones sólo se trata de superposición de planos. La raíz parece estar ubicada dentro del seno, cuando en realidad el seno está ubicado en su lado bucal o palatino.

Técnica para la Extracción del primer premolar .- Prehen-  
sión. Se aplican los mordientes de la pinza, todo lo elevado -  
que permita el nivel del borde alveolar. Por lo tanto, la pre-  
hensión se debe ejercer inmediatamente por debajo del borde --  
óseo.

Luxación.- La extracción del primer premolar se ha de -  
realizar en base de movimientos de lateralidad. La rotación no  
debe ser empleada. El primer movimiento lateral ha de reali-  
zarse hacia bucal, pero debe ser efectuado en un arco breve -  
con presión apical; el segundo movimiento hacia palatino, tam-  
bién de poca amplitud. La fragilidad del diente impide despla-  
zamientos extensos. Estos dos movimientos no son suficientes  
para la extracción de este diente. Deben repetirse hasta lo--  
grar la luxación, ampliando los desplazamientos laterales, --  
guiados por la sensación de resistencia de las paredes óseas -  
de la porción radicular del premolar.

Tracción.- Debe ejercerse hacia abajo y afuera procuran-  
do que en el descenso y lateralidad no se fracture alguna de -  
las raíces antes de abandonar el alvéolo.

Segundo Premolar.- Las características de este diente, -  
excepción hecha de su disposición radicular, raíz única, por -  
lo general y algo más aplastada mesiodistalmente. Operatoria  
muy parecida a la empleada para la extracción del primer premo-  
lar. Las relaciones de este diente con el seno son mayores --  
que las de su vecino. La tabla externa está espesada por el -  
nacimiento de la apofisis malar. Estos dos últimos puntos con-  
dicionarán la técnica, tomando la precaución debida, respecto  
al seno y disminuyendo la amplitud del arco de los movimientos  
laterales de luxación.



Primer Molar.- Anatomía del primer molar. El primer molar es un diente que presenta tres raíces una palatina y dos bucales (mesial y distal). La forma y dirección de las raíces no son constantes. Generalmente estas raíces están separadas; en algunas ocasiones se fusionan, siendo el caso más común el de las raíces bucales. Cada una de estas raíces tiene una anatomía distinta.

La raíz palatina es la más gruesa, larga y sólida de las tres. Tiene la forma de un cono dirigido hacia el lado palatino. Son raras las dilaceraciones a nivel de su ápice.

La raíz mesial está aplastada en el sentido mesiodistal.

Es más corta que la palatina y más delgada, se dirige ligeramente hacia arriba, adelante y afuera. Las anomalías de forma son frecuentes.

La raíz distal es, más delgada que la mesial y más aplastada que esta última en el sentido mesiodistal. Su dirección es hacia arriba, afuera y atrás. Las anomalías de dirección son más frecuentes en esta raíz que en las otras dos. Los acomodamientos y dilaceraciones en su porción apical o en la porción media de la raíz son también frecuentes. Pueden presentarse fusionadas.

Examen Radiográfico.- El examen radiográfico expone la forma, posición y anatomía radicular y las relaciones antecitas. Como para todos los dientes a extraer, la radiografía nos fijará la técnica a emplearse en cada caso.

Son importantes el estudio de la disposición radicular y las relaciones de la pieza dentaria con el seno; no sólo para — conducir la técnica, sino como una guía en casos de accidentes en las maniobras operatorias.

**Técnica De La Extracción Del Primer Molar.**— **Prehensión**  
Se colocan los bocados de la pinza por debajo del margen gingival, adaptando la concavidad del bocado a la curvatura de la raíz palatina y el bocado externo a la doble curvatura de las raíces bucales, procurando que la punta del mordiente se insinúe entre las raíces.

**Luxación.**— Tomando el órgano a extraer en el punto de aplicación de la pinza, se ejerce un primer movimiento de — lateralidad, de poca amplitud para no fracturar la débil tabla externa. Este primer movimiento de luxación se efectúa haciendo describir al diente un arco cuyo centro está trazado por una línea ideal que une ambos ápices bucales (mesial y distal). Siempre ejerciendo una fuerza en dirección apical, el molar se desliza hacia el lado vestibular, a expensas de la dilatación de la tabla externa. Algunas veces — este primer movimiento es suficiente para desarticular totalmente el diente. En tal caso, puede continuarse la operación con el movimiento de tracción llevando el molar hacia abajo y afuera. Las más de las veces el primer movimiento no es suficiente para ampliar el alvéolo y permitir al tronco de pirámide abandonar, por su base menor, toda su masa; por lo tanto continúa con los otros movimientos de lateralidad hacia palatino y nuevamente hacia el lado bucal.

En el movimiento de lateralidad hacia palatino, el diente describe un arco cuyo centro está ubicado a la altura de su ápice palatino. En este momento es la tabla interna la que se dilata, para permitir este movimiento. Vuelve el órgano dentario a ocupar su posición normal, desde donde es desplazando nuevamente dirigiéndose hacia el lado vestibular.

Si son suficientes estos movimientos debe imprimirse el último, el de tracción. Si las adherencias y elasticidad ósea no han sido vencidas, se repetirán las maniobras descritas tantas veces como sean necesarias, hasta que la sensación táctil de operador perciba que la finalidad es lograda.

**Tracción.**- Se termina la extracción suspendiendo la presión hacia el ápice y dirigiendo el diente hacia afuera y abajo, con lo cual el órgano dentario abandona el alvéolo.

**Segundo Molar.**- Anatomía del segundo molar. Diente triradicular como el primer molar, presenta sin embargo una diferencia fundamental con éste; las raíces, en un gran porcentaje de casos, se presentan parcial o totalmente funcionadas. El macizo radicular forma, pues, un cono cuya base se implanta a la altura del cuello del diente. Presentándose en ese caso como el primer molar; con dos raíces bucales y una palatina. Estas son más delgadas y más aplastadas en sentido mesio bucal, sobre todo las externas. Otra disposición que puede presentar este órgano consiste en la fusión de las raíces bucales, siendo la palatina una raíz única y fuerte.

Examen Radiográfico.- Como para el primer molar, hay que considerar el número y disposición radicular, el estado del hueso alveolar y la relación con el seno. El examen radiográfico fijará la existencia y ubicación de este último, retenido en el maxilar; las maniobras quirúrgicas de segundo molar o de la extracción de sus raíces condicionadas por la ubicación del tercer molar, con el objeto de no luxarlo.

Técnica de la Extracción del Segundo Molar.- La técnica para la extracción de este diente sigue las normas estudiadas para el primero. Con tosos, como la disposición radicular es distinta, debe tenerse presente la anatomía radicular (fratilidad de las raíces, fusionadas) para evitar su fractura. Los movimientos de lateralidad pueden ser más amplios que los indicados para el primer.

Tercer Molar.- Este diente presenta variaciones en su porción radicular. Generalmente es tri o tetrarradicular sin embargo no es raro encontrar un número mayor de raíces. Lo que prevalece en este órgano es la anomalía de las formas radiculares. Con gran frecuencia se presentan dilaceradas, desviadas de su eje y con las formas más caprichosas. Todas estas condiciones dan al tercer molar una extraordinaria fragilidad en su porción radicular. Hay elementos anatómicos en vecindad del alvéolo del tercer molar. Estos son el agujero palatino posterior con sus vasos y nervios y los orificios dentarios posteriores y sus nervios correspondientes que por él penetran.

Examen Radiográfico.- Es importante para fijar el número y disposición radicular, estado de los tabiques alveolares y relaciones con el seno y tuberosidad.

Técnica De La Extracción Del Tercer Molar.- Para la extracción del tercer molar superior puede emplearse la pinza para extracciones y los elevadores. El uso del elevador, como maniobra previa de luxación del molar, facilita la extracción, pero requiere la debida atención y cuidado; es posible la fractura de la tuberosidad cuando se afectan movimientos bruscos.

Uso Del Elevador.- Instrumento: Podemos valernos de cualquier elevador recto. El objeto del elevador es movilizar el molar, usándolo como palanca, colocando su extremidad en el espacio interdentario. Dirigiendo el mango de los elevadores rectos, suavemente hacia adelante y hacia la línea media del paciente. La introducción del instrumento debe hacerse con ligeros movimientos de rotación con lo cual se ubica el instrumento en el espacio interdentario. La cara plana del elevador ha de estar dirigida contra la cara mesial del diente a extraer.

El objeto de la luxación con el elevador es facilitar las maniobras previas de la pinza.

Uso De La Pinza.- Prehensión. El sitio donde está ubicado el tercer molar, cubierto por el carrillo y generalmente poco accesible, indica ciertas maniobras previas a la colocación de la pinza. La boca no debe abrirse en toda

su amplitud; por el contrario, sólo debe estar entreabierta; con esto facilita la relajación del carrillo. Los labios y carrillo se separan con el espejo. El instrumento se introduce por el lado vestibular y llegando al sitio del tercer molar se aplican sus mordientes al cuello del órgano dentario, procurando que estén en la misma dirección que el diente a extraer.

**Luxación.**— Cuando se ha luxado previamente el molar — con el elevador, generalmente basta un movimiento de lateralidad hacia afuera. En caso contrario se completa con un — ligero movimiento hacia el lado palatino, terminado la extracción con un movimiento de lateralidad y rotación combinados para vencer la disposición radicular. Este movimiento se — logra llevando el instrumento hacia afuera y arriba, haciendo girar al molar sobre su ápice. Al mismo tiempo se imprime a la pinza un movimiento ligero de rotación, girando la — palma de la mano hacia el paciente en la extracción del molar izquierdo y hacia el operador en la extracción del molar — derecho.

**Tracción.**— Estos movimientos combinados exigen en su — etapa final un desplazamiento hacia abajo y afuera, con lo — cual comienza a iniciarse la tracción. La última parte del movimiento de tracción está resida por lo tanto por tres — movimientos que se complementan; el de lateralidad, el de — rotación y el de tracción, resultante de los cuales es imprmir al diente un movimiento de vuelta de tornillo.

## DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR

**Incisivo Central.**- Anatomía del incisivo central. El incisivo central posee una raíz larga y delgada, aplastada en sentido mesiodistal. El eje del diente está desviado hacia el lado distal.

**Examen Radiográfico Del Incisivo Central.**- La radiografía nos fijará el tamaño, la dirección y las relaciones de la raíz de este diente y nos indicará la técnica a emplear se para su extracción.

**Técnica De La Extracción Del Incisivo Central.**- Prehensión. Introducido por debajo del borde gingival, hasta que llega a alcanzar el cuello del diente, el instrumento toma sólidamente al órgano dentario a ese nivel.

**Luxación.**- La anatomía de la raíz del incisivo y de las paredes óseas alveolares exigen delicadeza y precisión en los movimientos, con el objeto de no fracturar la frágil raíz o la tabla ósea. Siempre ejerciendo sobre el diente una presión en dirección al ápice, se efectúa un primer movimiento de lateralidad de poca amplitud hacia la tabla vestibular y otro movimiento hacia lingual. Con estos movimientos por lo general se logra luxar el diente. Si la resistencia no ha sido vencida y la sensación muscular así lo indica, se repiten estos movimientos hasta conseguir el objeto. El movimiento de rotación puede aplicarse con ciertas reservas.

**Tracción.**- Cuando ya ha vuelto el diente a su posición primitiva en el alvéolo, se le imprime el movimiento final - hacia adelante, arriba y afuera.

**Incisivo Lateral.**- La forma de la raíz y la disposición en el alvéolo, clínica y radiográficamente es muy parecida a la del incisivo central. Sólo su mayor delgadez y mayor --- longitud indican más cuidado y precisión el movimiento, que son idénticos que para el diente anteriormente citado.

**Canino.**- Anatomía del canino inferior. El canino -- inferior presenta una sólida y maciza raíz, de forma cónica, ligeramente aplastada en su diámetro mesiodistal. Su vértice está por lo general, fuertemente dilacerado.

**Examen Radiográfico.**- Nos indicará la forma y longitud de la raíz. Los demás detalles radiográficos son iguales - que para los incisivos, inferiores. El alvéolo del canino - constituye siempre un sitio de menor resistencia en la arquitectura del maxilar inferior; lugar frecuente de fracturas - del hueso, en el mecanismo de las cuales el amplio alvéolo - de este diente se considera una causa coadyuvante.

**Técnica Para La Extracción Del Canino.**- Prehensión. - La pinza toma fuertemente el diente a un nivel, todo lo inferior que le permita la altura del hueso.

**Luxación.**- El primer movimiento de lateralidad debe --- ejecutarse hacia afuera (bucal). Dijimos que la fragilidad



de la tabla externa no permite un movimiento muy amplio. - Este debe ser suficiente y eficiente, todo lo que la elasticidad de la tabla ósea lo permita. Es preferible realizar varios movimientos de luxación o simplificar la extracción con otras técnicas que correr el peligro de la fractura del diente o de una extensa porción de la tabla externa, lo cual puede traer aparejados trastornos estéticos y protéticos. Después del primer movimiento de lateralidad hacia afuera, se ejecuta otro hacia lingual, repitiendo estas maniobras las veces necesarias.

**Rotación.**- La forma radicular no permite más que escasamente el empleo de este movimiento, en la extracción del canino inferior. Puede emplearse después de los movimientos de lateralidad. La rotación debe ser de muy poca amplitud, prefiriéndose también, en estas circunstancias, aumentar el número de movimientos que fracturar el diente. La rotación, como en el maxilar superior, se logra dirigiendo la pinza maxilar superior, se logra dirigiendo hacia la derecha e izquierda, haciendo girar el diente sobre su ápice y según su eje mayor.

**Tracción.**- Vencida la resistencia de las partes óseas y ligamentosas, el diente es llevado hacia afuera, arriba y adelante, con lo que se completa la extracción.

**Primer Premolar.**- Anatomía del primer premolar inferior. El primer premolar inferior posee una raíz única, generalmente larga y aplastada en sentido mesiodistal. De la parte coronaria a la radicular, se pasa bruscamente, existiendo a nivel, del cuello estrechamiento pronunciado

por lo cual esta parte del diente es la más débil. Si se --  
agrega a esta debilidad en su arquitectura, las destruccio--  
nes que en el tejido dentario pueden realizar los procesos -  
de caries, se comprenderá que este diente tiene una fragili--  
dad acentuada y que las maniobras de exodoncia se ven difi--  
cultadas.

Examen Radiográfico.- Es importante investigar las ---  
desviaciones radiculares, la altura de los tabiques alveola--  
res, la densidad del tejido ósea y la ubicación del agujero  
mentoniano.

Técnica para la Extracción Del Primer Premolar.- ----  
Prehensión. La pinza debe introducirse todo lo profundamen--  
te que le permita la altura del borde alveolar. El éxito -  
en los movimientos de luxación sólo se obtiene tomando el -  
diente en un punto útil para la aplicación de la fuerza. -  
Los peligros de fractura, aún en el momento de la prehen--  
sión, son frecuentes.

Luxación.- Para la extracción del primer premolar nos  
valemós de las dos formas de luxación: movimientos latera--  
les y de rotación, aún que este último debe ser siempre muy  
restringido. El primer movimiento ha de efectuarse poca -  
amplitud. El segundo movimiento se realiza hacia la tabla  
lingual; está dificultado por las condiciones anatómicas --  
anteriormente señaladas. Cuando el diente no logra vencer  
sus adherencias, los movimientos de lateralidad serán repe--  
tidos hasta lograr el efecto que se desea.

Tracción.- Después de los movimientos de lateralidad,  
o de los de rotación, se desplaza el diente hacia arriba y

Tracción.— Después de los movimientos de lateralidad, o de los de rotación se desplaza el diente hacia arriba y — afuera.

Segundo Premolar Inferior.— Las condiciones anatómi—cas del segundo premolar (raíz y alvéolo) son muy parecidas a las del primero. Sólo varían la disposición del agujero mentomiano y las relaciones distales, en caso de ausencia — del primer molar. La técnica de su extracción se ajusta a — las señaladas para las del primer premolar.

Primer Molar.— Anatomía del primer molar inferior. El primer molar inferior es un diente que posee dos raíces, una anterior, la mesial, y otra posterior, la distal. Estas raíces varían en su forma, dirección y relaciones. En principio, estas raíces son de formas diferentes. La raíz mesial tiene una forma cónica, aplastada en sentido mesiodis—tal. Puede presentarse bifurcada. En algunas ocasiones pre—senta, en la unión de su tercio superior con los dos inferio—res, un abultamiento o codo, el cual le da una sólida reten—ción al alvéolo, la dirección de la raíz es variable. Gene—ralmente se dirige hacia abajo y adelante, pudiendo presen—tar, en gran número de casos, desviaciones anormales en su — dirección o cementosis radiculares. La raíz distal, generalmente un poco más larga que la mesial tiene también una forma de cono aplastada en sentido mesiodis—tal.

Ambas raíces pueden presentarse paralelas, divergentes o — convergentes, encerrando entre ellas una porción ósea variable el séptum interradicular, que constituye una fuerte — retención para el molar, dificultando las maniobras operativas.

Examen Radiografico.— Para la extracción del primer — molar inferior más que para la de cualquier otro diente, es imprescindible el examen radiográfico previo. Este fijará la forma, disposición dirección y anomalías radiculares, en su grado de calcificación y la arquitectura alveolar. En la consideración de la arquitectura alveolar deben investigarse el grado de calcificación ósea la disposición de las — trabéculas, la altura y el estado clínico del hueso y la forma del hueso interradicular.

Técnica Para La Extracción Del Primer Molar.— Prehe— sión. Se introducen los mordientes de la pinza hasta que se ubiquen en el espacio interradicular y las escotaduras de — sus bordes inferiores se adapten a las curvaturas radicales. El instrumento queda, pues con su parte activa paralela al diente y sus ramas perpendiculares a la arcada dentaria.

Luxación.— El desplazamiento del macizo radicular — debe hacerse expensas de la elasticidad de las paredes alveolares ósea, externa e interna. El primer movimiento de lateralidad se efectuará hacia el lado vestibular, haciendo los mordientes de la pinza hasta, describir al molar un arco —

cuyo centro está colocado sobre la línea de unión de sus dos ápicos. El segundo movimiento de luxación se realiza hacia la tabla lingual. Si la sensación táctil del operador indica que el molar está luxado. Cesarán los movimientos de lateralidad. En caso contrario, se repetirán estos movimientos, dirigiendo el molar hacia los lados vestibular lingual las veces que lo exijan las adherencias del diente y hasta vencer la elasticidad ósea.

Tracción.- Se dirige el molar hacia arriba y afuera, desplazándolo de tal modo de sus alvéolo. Algunos molares de raíces cónicas o fusionadas sólo exigen un movimiento único, que es una fusión de los movimientos de lateralidad sólo pueden ser extraídos después de sucesivos movimientos de amplitud creciente, con las cuales se logra vencer "a duras penas" la resistencia del hueso.

Segundo Molar.- Anatomía del segundo molar inferior. - Diente de dos raíces como el primero, la disposición y forma radicular es muy parecida a la de su vecino. Las raíces son un poco más aplastadas en el sentido mesiodistal y están en muchas ocasiones fusionadas. El conducto dentario inferior pasa muy vecino a los ápicos del segundo molar. La técnica de extracción el instrumental son iguales que para el primer molar.

Tercer Molar.- Sólo será considerada a esta altura, la extracción del tercer molar en normal erucción y normal posición, sin trabas óseas que se interpongan.

Anatomía Del Tercer Molar.- El tercer molar, normal---mente erupcionado, se distingue clínica y radiográficamente por varios detalles; normal sitio en la arcada dentaria, con su cara triturante a nivel de la cara del segundo y primer molar, sus caras proximales libres de estructura ósea. Llegando el límite óseo como en los demás dientes, a la altura apróximada del cuello del tercer molar. La cara distal ha de ser preferentemente considerada; por detrás del tercer molar en erupción normal, debe haber un espacio libre, de ancho variable, que separa la cara distal del molar, del borde anterior de la rama montante, llamado "diastema postmolar. La mucosa gingival tiene su inserción alrededor del cuello del tercer molar, dejando al descubierto todas sus caras.

Estudio De Las Raíces Del Tercer Molar.- El tercer molar presenta sus raíces con extraordinarias variaciones en su número, tamaño y dirección. Seremos más precisos en este tópicó al considerar el tercer molar retenido.

Número.- Corrientemente el tercer molar es un diente birradicular. No son excepcionales, ~~sin~~ embargo, las raíces fusionadas, y hay casos en que son tres o más las raíces. El número de raíces debe ser prontamente investigado por el examen radiográfico. De él depende el tratamiento quirúrgico a instituirse. Tamaño. El tercer Molar presenta la más grande variedad respecto al tamaño de sus raíces y de su corona. Ambas porciones no están siempre correlacionadas; coronas grandes pueden presentar raíces pequeñas y viceversa.

Dirección.- Como ya está dicho la dirección de las raíces es muy variable.

Técnica De La Extracción Del Tercer Molar Inferior ---  
Erupcionado.- Prácticamente las raíces del tercer molar ---  
inferior deben considerarse como una pirámide de base supe---  
rior y cuyo vértice inferior se encuentra desviado en la ---  
gran mayoría de los casos, hacia el lado distal. El alveólo  
presenta la misma disposición que las raíces que aloja. ---  
Para desplazar el macizo radicular de su alvéolo es necesa---  
rio emplear una fuerza que haga describir al diente un arco  
coincidente con el arco alvéolarradicular. Siguiendo su ---  
curvatura y desviando el órgano dentario hacia distal. Este  
movimiento se logra con una palanca de primer grado. Esta -  
palanca en términos quirúrgicos se llama elevador. La apli-  
cación de la fuerza se realiza sobre la cara mesial del ter-  
cer molar, inmediatamente por encima del borde superior del  
interséptum.

Punto De Apoyo.- La palanca tiene su punto de apoyo en  
la cima del tabique ósea interradicular.

Potencia.- Está dada por la mano del operador.

El Elevador.- En la extracción del tercer molar. Para  
la extracción del tercer molar puede emplearse cualquier ti-  
po de elevador recto.

Aplicación del Elevador.- Se toma el elevador con la -  
la mano derecha y la mano izquierda proceda como ya se comen-  
tó, separando el carrillo y la lengua. Para el tercer molar  
derecho, el operador se sitúa detrás del paciente, con el ---  
sillón descendido a su nivel inferior. El brazo izquierdo -

rodea la cabeza del paciente y la mano sostiene el maxilar, estando introducidos los dedos pulgar e índice que toman — sólidamente el hueso a la altura del segundo molar, y los — dedos restantes sostienen el maxilar por debajo de su borde inferior. Se introduce la punta del instrumento, con su — cara plana dirigida al tercer molar e insinuándolo con ligeros movimientos de rotación en el espacio interdentario, para que la hoja del instrumento se apoye ampliamente sobre la cara mesial del diente.

Se gira el instrumento dirigiendo la palma de la mano hacia arriba; este movimiento debe ser suave, y la amplitud estará dada por la sensación táctil del que opera, quien percibe cuando el molar se desplaza de su alvéolo y se dirige — hacia distal.

**Términación de la Extracción.**— El elevador sólo consigue "luxar" el diente hacia distal. En muchas ocasiones se logra elevar suficientemente el molar para que se desolace totalmente y pueda ser tomado con una pinza de disección o — con los dedos y sacado de la boca. Otras veces debe terminarse la extracción, tomando el molar como si fuera un primero o segundo (con pinzas para la extracción de molares inferiores) y ejerciendo una tracción hacia arriba y afuera se — elimina.

**La Amplitud Del Movimiento Distal.**— La amplitud del — movimiento distal está condicionada por la forma de las raíces.



## EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS

Los terceros molares superiores quedan retenidos en -- una proporción mucho menor que los inferiores. Su retención causa accidentes comparables a los originados por otros dientes. El tercer molar superior presenta un accidente de erupción, que le es propio. Ocurre por lo general en aquellos molares que erupcionan hacia el lado del carrillo, es decir que presentan bucoversión.

Este accidente está caracterizado por los siguientes -- hechos clínicos: al hacer su erupción el molar pone su cara triturante en contacto con la mucosa del carrillo. Por un -- doble mecanismo, aumento de la erupción y movimientos masticatorios, la cara triturante del molar, o una de sus cúspides, termina por ulcerar la mucosa del carrillo. Esta úlcera se encuentra continuamente traumatizada por las cúspides -- del molar, produciéndose por este hecho dolores de gran ---- intensidad; los tejidos blandos vecinos se inflaman por este proceso ulceroso y se produce una celulitis de las partes -- blandas acompañada de trismus y ganglios infartados, todo lo cual repercute sobre el estado general.

El proceso no termina hasta que no se realiza la ---- extracción del molar, o se suprime el factor traumático que significan sus cúspides.

## EXTRACCION QUIRURGICA DEL TERCER MOLAR SUPERIOR RETENIDO

Como en la extracción del tercer molar inferior y en la de todo diente retenido, para la extracción del tercer molar superior es menester practicar una incisión y realizar la osteotomía necesaria como para poder eliminar el molar retenido, dentro del hueso que lo aprisiona.

**INCISION.**— Puede usarse la incisión de dos ramas, que llamaremos bucal y ánteroposterior. La rama ánteroposterior se traza próxima a la cara palatina del diente, paralelamente a la arcada y en una longitud de un centímetro. La incisión bucal parte del extremo anterior de la primera incisión y se dirige hacia afuera, rodea la tuberosidad del maxilar y asciende hasta las proximidades del surco vestibular donde térmian. La incisión debe llegar en profundidad hasta el hueso o corona del molar y en sentido anterior hasta el cuello del segundo molar. El colgajo se desprende según se ha señalado, con un periostótomo y se sostiene con un separador

**OSTEOTOMIA.**— El hueso que cubre la cara triturante se elimina con esconlos rectos o a fresa, siguiendo las indicaciones dadas para la exodoncia del tercer molar inferior. En ciertos casos el hueso a nivel de la cara triturante es tan frágil, que puede ser eliminado con una cucharilla para hueso o con el mismo elevador.

La osteotomía es una maniobra importante; es menester, en todos los tipos de terceros molares superiores, ver por lo menos, la cara bucal y mesial del retenido.

VIA DE ACCESO A LA CARA MESIAL.- La cara mesial será la superficie sobre la cual se aplicará el elevador para extraer el molar retenido, Si es accesible, no se requiere ninguna maniobra previa. Si no lo es, se necesitará eliminar el hueso del tabique mesial, que impide la entrada del instrumento. La osteotomía a este nivel se realiza con un escoplo recto, o con una fresa redonda.

Extracción propiamente dicha. Empleo de elevadores: - Tipos de elevadores: Cualquiera de los elevadores rectos.

TECNICA DEL EMPLEO DE LOS ELEVADORES.- Se penetra la punta del elevador en el espacio existente entre la cara mesial del tercero y la distal del segundo molar. La introducción del instrumento se realiza merced a un débil movimiento rotatorio que se imprime al elevador. Actúa en su primer tiempo como cuña. En esta primera parte de su movimiento para llegar a su punto de aplicación, el elevador consigue luxar el tercer molar.

APLICACION DEL ELEVADOR.- El elevador de Winter, o el elevador recto de Ash, se aplican con su cara plana, sobre la cara anterior del diente. El instrumento debe estar dirigido en el sentido de una diagonal trazada sobre dicha cara.

PUNTO DE APOYO.- En general, el punto de apoyo útil es la cara distal del segundo molar, o el tabique óseo en caso de existir este último.

MOVIMIENTO DEL ELEVADOR.- Aplicado el elevador, separado el labio y carrillo con un espejo, se inicia suavemente - el movimiento de luxación de molar retenido. Para abandonar su alvéolo, el molar debe movilizarse en el sentido de la -- resultante de tres direcciones de fuerzas; el molar debe ser dirigido hacia abajo y hacia afuera y atrás. Por lo tanto - debe desplazarse el mango del elevador hacia arriba, adentro y adelante, con punto de apoyo en la cara distal del segundo molar. Luxado el molar y si la fuerza aplicada no ha logrado extraerlo, puede ser tomado con una pinza para extracciones y eliminado con la misma técnica, que la señalada para - la extracción del tercer molar superior, normal.

Extraído el molar, revisado los bordes óseos, en especial el tabique externo y posterior, retirado el saco pericoronario con una pinza subia, se aplica el colgajo en su sitio y se - practican uno o dos puntos de sutura.

## EXTRACCION QUIRURGICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

La extracción del tercer molar inferior retenido constituye, la mayoría de las veces, una tarea sumamente difícil engorrosa y complicada. La exodoncia del tercer molar es esencialmente un problema mecánico, como lo es la extracción de todo diente retenido; pero a nivel de la "muela de juicio" inferior, se confabula una serie de factores para hacer de esta operación una de las más complicadas de la cirugía bucal. Estos factores se refieren al sitio de ubicación del molar, de difícil acceso y mala iluminación y visión, la dureza y poca elasticidad del hueso, la saliva y la sangre que oscurecen el campo operatorio. Esta operación, como todas las de cirugía bucal, consta de varios tiempos; incisión, osteotomía, extracción propiamente dicha.

**INCISION.**— La incisión está condicionada por el tipo de retención. En general nosotros somos partidarios de incisiones amplias, que permiten un extenso colgajo, que descubra con holgura el hueso a reseca.

El tipo común de incisión es el angular; una de sus ramas se traza desde el centro de la cara distal del segundo molar y se extiende hacia atrás; su largo varía con el tipo de retención. La otra rama se inicia en el mismo punto de la cara distal o en la porción distal del reborde gingival y se dirige hacia abajo, adelante y afuera, en una extensión aproximada de un centímetro.

**OSTECTOMIA.**- La eliminación del hueso puede hacerse con escoplo y fresa. Extracto propiamente dicha. La eliminación del molar retenido una vez practicada la osteotomía, se realiza con palancas apropiadas que toman punto de apoyo en las estructuras óseas vecinas o en la cara distal del segundo molar.

**EXTRACCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR.**- El tercer molar inferior retenido puede estar colocado en distintas formas, con respecto a la curvatura de la arcada.

**TECNICA DE WINTER.**- Incisión se realiza una incisión que se extiende sobre la cara oclusal del molar retenido, desde el borde mesial del festón gingival, llegando en el sentido distal algunos milímetros por detrás del borde óseo distal a resecar. En el caso de valerse de la cara bucal para aplicar el elevador, realiza una incisión coincidente con el borde bucotriturante de la corona del tercer molar y que se extiende hacia distal en la misma proporción que la incisión.

Con el objeto de proteger al festón gingival de los traumatismos operatorios, WINTER realiza una pequeña incisión perpendicular a las primeras señaladas, y que se traza sobre la lengüeta mesial del molar retenido. Este tipo de incisión nosotros lo aplicamos en todos los casos de retenciones, para no lacerar la lengüeta interdientaria.

Después de la incisión, el colgajo es separado con un-  
peropstótomio.

**OSTEOTOMIA.**— El movimiento que el tercer molar inferior retenido debe efectuar para abandonar el alvéolo donde — está alojado, como ya fue dicho, puede ser traducido gráficamente en un arco de círculo. Es decir, la corona del molar ha de ser dirigida hacia la rama montante del maxilar. Por lo tanto, todo el hueso que exista por el lado distal, en — contacto con la corona del tercer molar retenido en posición vertical, debe ser eliminado para que el diente pueda desarrollar este arco de círculo. "La cantidad de hueso a resecarse está indicada por la forma radicular, la relación del borde superior de la osiestructura con la bifurcación de las raíces y la distancia que el diente puede ser dirigido, fuera de su alvéolo, hacia distal y hacia arriba por la aplicación del elevador en la superficie mesial o mesiobucal". La forma de raíces indica el movimiento del molar y la cantidad de hueso a resecarse, de la siguiente manera, ambas raíces dirigidas hacia distal: La cantidad de hueso a resecarse debe ser suficiente como para que el diente pueda describir el arco que corresponde a la forma radicular y no encuentre hueso distal que se oponga a este movimiento.

#### LA TECNICA DE LA RESECCION OSEA CON LOS OSTEOTOMOS.

Son los instrumentos diseñados para reseca las partes óseas que cubren los terceros molares retenidos..

**TECNICA DEL MANEJO DEL OSTEOTOMO.**— El osteótomo se — empuña sólidamente con la mano derecha, dirigiendo el bisel de la hoja hacia el hueso a reseca. La función de este — instrumento consiste en extraer o reseca las partes óseas



que se hallan colocadas sobre o a los lados del molar retenido. Una vez realizada la incisión, el instrumento se coloca entre los labios de la herida y se dirige en busca del hueso a resecar. Aplicado en el sitio destinado, "el borde cortante descansado en la osiestructura, se ejerce suficiente presión para resecar esta porción ósea. La cantidad de escisión debe ser suficiente como para poder dirigir al tercer molar hacia distal, en grado tal como para vencer la curvatura distal de las raíces y eliminar la resistencia en esta región". De esta manera el osteótomo, corta el hueso distal en pequeños trozos, yendo de bucal a lingual.

Los elevadores de aplicación mesial están destinados a ser introducidos entre el segundo a tercer molar, tienen como función la de luxar y elevar el molar de su alvéolo.

**ELECCION DEL ELEVADOR.**— El elevador debe estar de acuerdo con el ancho del espacio interdentario.

**INTRODUCCION DEL ELEVADOR.**— Elegido el elevador según las dimensiones del espacio interdentario, se introduce suavemente en el espacio interdentario, entre los labios de la incisión de la mucosa. Este instrumento actúa en su primer tiempo como cuña. En esta función penetra en el espacio interdentario; esta penetración permite, en algunos casos, el desplazamiento del molar hacia el lado distal elevando y luxando el molar retenido.

APLICACION DEL ELEVADOR.- Aplicado el elevador en el espacio interdentario y en perfecto contacto la parte plana de la hoja con la cara mesial del molar, se inicia el movimiento destinado a elevar el diente. Para tal objeto se hace girar el mango del instrumento en el sentido de las agujas del reloj, para operar en el "lado derecho"; a la inversa del movimiento de las agujas, al actuar en el izquierdo. Con este movimiento hacia distal, el molar se eleva y se desplaza hacia distal en la misma proporción con que fue girado. Un nuevo movimiento del mango del elevador hacia distal permite un desplazamiento en un grado mayor del molar retenido en esa dirección. Si la luxación no ha sido terminada con ese movimiento, entonces se aplica la hoja a un nivel más bajo y se vuelve a repetir el movimiento a distal. Hasta lograr la luxación del molar.

## CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Se entiende por postoperatorio, el conjunto de maniobras que se realizan después de la operación con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, reparar los daños que surgen con motivo del acto quirúrgico, colaborar con la naturaleza en el logro del perfecto estado de salud.

EL TRATAMIENTO POSTOPERATORIO.— Es la fase más importante de nuestro trabajo. Tanto es así que la vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente, una vez terminada la operación puede modificar y aún mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

TRATAMIENTO LOCAL POSTOPERATORIO.— Higiene de la cavidad bucal. Terminada la operación, el ayudante o la enfermera lava prolijamente la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada. La cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento, o mejor aún proyectada esta con un atomizador, que limpiará así y eliminará sangre, saliva, restos que eventualmente pueden depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios. Estos elementos extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana bucal.

FISIOTERAPIA POSTOPERATORIA.- Se ha preconizado el empleo de agentes físicos, como elementos postoperatorios para mejorar y modificar las condiciones de las heridas en la cavidad bucal.

FRIO.- Empleo con gran frecuencia el frío como tratamiento postoperatorio. Lo aconsejamos bajo la forma de bolsas de hielo o toallas afelpadas mojadas en agua helada que se colocan sobre la cara, frente al sitio de la intervención. El papel del frío es múltiple; evita la congestión y el dolor postoperatorio, previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y concreta los demás postoperatorios. El frío se usa por períodos de 15 minutos de aplicación por 15 minutos de descanso.

Esta terapéutica sólo es aplicada en los tres primeros días siguientes a la operación. La acción del frío puede ser complementada con el empleo de una solución de sulfato de magnesía (100 gramos en medio litro de agua esta solución se usa fría en lugar del agua, empapando una pequeña toalla y aplicándola en el lugar indicado.

CUIDADOS DE LA HERIDA.-La herida en la cavidad bucal, cuando evolucionan normalmente no necesitan terapéuticas. La naturaleza, que es sabia, provee las condiciones suficientes para la formación del coágulo y la protección de la herida operatoria. En términos generales, un alvéolo que sangra y se llena con un coágulo, tiene la mejor defensa contra la infección y los dolores. Después del segundo día, la herida será suavemente irrigada con suero fisiológico tibio o con una solución alcohólica de fenol alcanforado.

Si hay que extraer los puntos de sutura esto se hará al cuarto o quinto día (hacen excepción las suturas sobre el alvéolo del tercer molar o aún más posteriore; en estos sitios después del segundo día esta sutura actúa como cuerpo extraño, provocando inflamaciones localizadas y supuraciones estos puntos por lo tanto, serán retirados a las veinticuatro o cuarenta y ocho horas después de la operación.

EXTRACCION DE LOS PUNTOS DE SUTURA.- Al cuarto o quinto día se extrae los puntos de sutura. La técnica es la siguiente se pasa sobre el hilo a extraerse un algodón mojado en -- tintura de yodo o de mertiolato, con el objeto de esterilizar parte del hiello estando en la cavidad bucal se encuentra infectado. Se toma con una pinza de disección o pinza de algodón, un extremo del nudo que emerge sobre los labios que deja la herida, y se tracciona el hiello, como para permitir obtener un trozo de éste por debajo del nudo para poder cortarlo a -- este nivel. Con una tijera tomada con la mano derecha. se --- corta el hilo. La mano izquierda sigue traccionando el hiello o lo vuelve a tomar próximo al punto que emerge por el extremo opuesto al de la sección y para extraerlo del interior de los tejidos. De esta manera se eliminan todos los puntos de sutura, procurando no lastimar la encía, ni entreabrir los -- labios de la herida.

TRATAMIENTO GENERAL DEL PACIENTE.- Este tratamiento--- debe ser practicado por el clínico que vigila al paciente, -- en colaboración con el médico cirujano, dicho tratamiento--- se refiere al mantenimiento del pulso, de la tensión arterial.

**HEMATOMA.**— Accidente frecuentemente, que escapa la mayor parte de las veces a nuestras mejores previsiones consiste en la entrada, difusión y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación. La encía que cubre la región operatoria se pone turgente y dolorosa. Las regiones vecinas acompañan la tumefacción sanguínea y el tono adquiere un aspecto inflamatorio. El hematoma puede llegar a supurar, dando en estas ocasiones repercusión ganglionar, escalofríos y fiebre. La conducta en semejantes casos debe ser expectante. Después de un tiempo variable y con suma lentitud el hematoma se reabsorbe; cuando supura, se trata como un absceso, incidiéndolo a bisturí o galvanocauterío. Algunas veces puede intentarse disminuir la tensión absorbiendo con una jeringa la sangre, todavía líquida del hematoma. El hematoma puede originarse también por desgarró o ruptura de un vaso, en las maniobras de anestesia.

**INFECCION.**— A pesar de las condiciones sépticas del campo operatorio, la infección no es común. Pueden sobrevenir a raíz de una operación, flemones, abscesos, celulitis y aún procesos de mayor intensidad e importancia, tales como el flemón circunscripto o el flemón difuso del suelo de la boca muy graves en la época prepenicilínica.

**DOLOR.**— El dolor postoperatorio, que se presenta a causa del tratamiento operatorio debe ser calmado por medicamentos preconizados para tal objeto: antivirina, piramidón excepcionalmente. El frío colocado a intervalos sobre la región operada.

De los emuntorios, de la alimentación del paciente, del tratamiento se refiere al mantenimiento del pulso, de la tensión y tratamiento general de las complicaciones postoperatorias (vacuoterapia, sulfamidoterapia, tratamiento de las hemorragias, sueros, transfusión sanguínea tratamiento del Shock).

ALIMENTACION DEL RECIEN OPERADO.- Del tipo de alimentación que necesita y que puede tomar el paciente, por las circunstancias de una operación en la boca. La primera comida la hará 6 horas después de operado; consistirá en una taza de té, con leche tibia.

INSTRUCCIONES PARA LOS PACIENTES.- Antes de despedir al paciente deben dársele instrucciones precisas respecto al cuidado que ha de tener en su domicilio tratamiento postoperatorio, enjuagatorios, alimentación, tratamiento médico, (antibióticos, quimioterápicos, corticoides).

COMPLICACIONES DE LA OPERACION.- Toda operación puede ser seguida de complicaciones locales o generales de distinta índole; el afán del operador debe ser prevenirlas. En la precisión.

COMPLICACIONES LOCALES.- Hemorragia la hemorragia postoperatoria, que aparece intempestiva e inmediatamente a la operación (hemorragia primaria) o un tiempo después (hemorragia secundaria).

HEMORRAGIA PRIMARIA.- El tratamiento de la hemorragia primaria en cirugía bucal se realiza por dos procedimientos uno, instrumental, que tiene su aplicación en la ligadura o en el que tiene aplastamiento del vaso que sangra: la ligadura

dura solamente tiene escasas aplicaciones, como ya fue dicho el aplastamiento se practica comprimiendo brusca y traumáticamente el vaso óseo sangrante con un instrumento romo. El otro procedimiento actúa mecánicamente y se logra por el taponamiento y la compresión, que se realiza con un trozo de gas. Generalmente volviendo el colgajo a su sitio y suturado, la hemorragia cesa, por compresión de la cavidad ósea por la sangre que al coagularse obtura los vasos ósea sangrantes. A expensas de este coágulo se realiza el proceso de osificación. Si la hemorragia no cede y continúa brotando sangre entre los labios de la herida, en un tiempo y en cantidad desusados, habrá que llenar la cavidad quirúrgica con una mecha de gasa, que debe reunir ciertas condiciones para este objeto: para aumentar su acción hemostática la gasa puede ser impregnada en los medicamentos indicados: trombina, tromboplastina, adrenalina, percloruro de hierro; para evitar que la gasa se adhiera a la cavidad ósea puede ser impregnada previamente con vaselina.

HEMORRAGIA SECUNDARIA.— Aparece algunas horas o algunos días después de la operación puede obedecer a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente o por haber cesado la acción vasoconstrictora de la anestesia. A estos factores locales puede agregarse una causa general que favorezca la hemorragia, estas hemorragias adquieren características e intensidad variable.

MÉTODOS LOCALES.— Se lava la región que sangra con un chorro de agua caliente o se hace practicar al enfermo un



enjuagatorio de su boca para retirar los restos del coágulo y la sangre, que dificulta la visión y la individualización del punto sangrante, investigado el lugar por donde mana la sangre, la hemostasis se realiza por taponamiento a presión con gasa (simple o con medicamentos). Encima de la herida y comprimiendo sus bordes se deposita un trozo grande de gasa seca, la cual se mantiene con los dedos o mejor aún, bajo la presión masticatoria. Esta presión debe mantenerse, por lo menos durante media hora transcurrida la cual se retira con suma precaución la gasa seca que hace compresión. En caso de persistencia, se insiste con la compresión o se administran los tratamientos generales. En muchas ocasiones no es fácil realizar cómodamente las maniobras para cohibir una hemorragia porque el paciente está dolorido o el mismo acto ocasiona dolor. En tales casos, será utilísimo realizar una pequeña anestesia local, a nivel del lugar donde se localiza la hemorragia. Además de las ventajas que se obtienen por el poder vasoconstrictor del líquido anestésico, el empleo de este procedimiento permitirá realizar una comodidad las maniobras y al final pasar un hilo de sutura para aproximar los labios de la herida sangrante, con colocación o no de spongostan, oxycel o placenta en el inferior de la cavidad

MÉTODOS GENERALES.- Se mejorará el estado general (pulso, tensión, corazón) administrando tónicos cardiacos (aceite alcanforado, cardiazol) y se tratará de reemplazar la sangre perdida por la inyección de suero glucosado. Transfusión sanguínea y medicamentos coagulantes (errotina coagulante).

INFECCION SEPTICEMIA BACTERIEMIA.- La extracción dentaria o la eliminación de focos sépticos, puede ser seguida del paso de microorganismos a la sangre. Esta complicación tiene importancia en los cardíacos y reumáticos porque pueden originarse endocarditis bacterémicas graves. A los pacientes con lesiones reumáticas o cardíacas es menester administrar penicilina a grandes dosis, antes durante y después y después del tratamiento (500.000 U. diarias).

## X. COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA.

Los accidentes en la exodoncia se divide en dos:

### 1.- Accidentes Inmediatos.

Al aplicar un anestésico puede llegar a tocarse el nervio, originándose parestesias que pueden durar horas, días, meses.

El desgarrar de los tejidos gingivales sobretodo el periostio, es causa de molestias postoperatorias de intensidad variable, las cuales van cediendo con tratamiento de una buena asepsia oral y antibioterapia intensa.

### b) Lipotimia Síncope.

Este accidente en ocasiones tiene un origen de tipo neurogénico, siendo el temor la causa originaria.

La adrenalina de la solución anestésica tiene en otras circunstancias un papel importante en el juego de la patología cardiaca del paciente. Es un accidente común durante la aplicación de la anestesia o durante algunos minutos -- después de la aplicación en el cual el paciente presenta el cuadro clásico ya descrito como: palidez, taquicardia, sudores fríos, respiración ansiosa. De este estado el paciente suele recuperarse en pocos minutos o entrar en un cuadro más serio lo cual es poco común. El tratamiento para éste, es inyectar atropina o dar a oler al paciente sales aromáticas, teniendo al paciente colocado en posición TRENDELEMBURG y sin ropas oprimidas lo cual ayuda y facilita su mejor respiración.

### c) Colapso respiratorio o Cardíaco.

Afortunadamente pocos nos encontramos con estas situaciones. Sin embargo, no debemos olvidar que puede suceder y que es algo muy serio por lo que deben tomarse de inmediato las medidas necesarias.

Antes del tratamiento adecuado debe hacerse por lo menos un intento de diagnóstico. No resulta fácil determinar lo que puede haber causado el colapso y difiere mucho el tratamiento para las diversas causas posibles. Una droga de emergencia que puede ayudar a un paciente podría ser falta para otro.

Sin embargo, hay ciertas cosas que pueden y deben hacerse.

1.— Mantener la ventilación. Se aflojan las ropas ajustadas especialmente alrededor del cuello. Puede intentarse la respiración de boca a boca y administrar oxígeno, que deben estar disponible en todo consultorio dental.

2.— Buscar un médico. Todo dentista debe saber donde encontrarlo en una emergencia.

3.— La compresión cardíaca a pecho cerrado es con frecuencia eficaz en los casos de para cardíaco.

#### d) Paro Cardíaco.

El término paro cardíaco se usa para indicar el súbito e inesperado cese del funcionamiento cardíaco. El paro respiratorio se presenta invariablemente como consecuencia del paro cardíaco y viceversa, es una de las causas principales de éste el paro cardíaco resultado del paro respiratorio y será considerado más detalladamente en la parte del shock anafilático. Otras causas del paro cardíaco durante procedimientos dentales son la Trombosis Coronaria, coincidente con el Infarto del Miocardio, la sofocación debido a la anestesia de óxido nitroso y oxígeno inadecuadamente administrado, idiosincracia a la anestesia general con efecto irritante — directo sobre el músculo cardíaco y excesiva pérdida de sangre.

El corazón puede dejar de funcionar en estas circunstancias debido a la paralización de los músculos cardíacos — fibrilación de estos por contracciones ineficaces o profundo colapso circulatorio con insuficiencia retorno de sangre al corazón para mantener el ritmo cardíaco.

Es esencial que el diagnóstico del paro cardíaco se haga a los treinta segundos para poder instituir el tratamiento eficaz lo más rápido posible. El primer signo del paro cardíaco es generalmente bloqueo, respiraciones irregulares — seguidas a los veinte o treinta segundos por completo cese de la respiración. El pulso en la muñeca está totalmente ausente y las pupilas se dilatan rápidamente.

## TRATAMIENTO

El masaje cardíaco externo es el tratamiento de elección en el paro cardíaco. Con el objeto de comprimir rítmicamente el corazón.

Entre el esternón y la columna vertebral mediante la presión externa sobre el esternón.

Al comprimir el corazón la sangre se impulsa hacia los pulmones y el sistema circulatorio. Afloja la presión externa sobre el esternón, se induce el llenado cardíaco por la reacción elástica de la pared torácica. A la vez debe mantenerse artificialmente la respiración de manera que la circulación producida artificialmente pueda transportar oxígeno a los órganos vitales. Si el cerebro se priva de oxígeno durante tres o cinco minutos, habrá lesión cerebral permanentemente.

El masaje cardíaco externo se realiza de la siguiente manera:

- 1.- El paciente será acostado de espaldas sobre el piso.
- 2.- El dentista debe arrodillarse a su izquierda y colocar la palma de la mano derecha sobre el extremo inferior del esternón del paciente. La mano izquierda se colocará sobre la derecha.
- 3.- El peso de todo el cuerpo se usará para ejercer una presión hacia abajo a través del esternón de tres a cuatro centímetros. Luego debe aflojarse la presión para que el esternón vuelva a su posición. Esta maniobra se repetirá de 50 a 60 veces por minuto.

- 4.- La respiración artificial se mantendrá al mismo tiempo -- Si otra persona (ejemplo la enfermera) está presente, -- realizará respiración de boca a boca a un ritmo de 14 a 16 respiraciones por minuto. Este método de respiración artificial se hace inhalando aire y exhalándolo en la -- boca del paciente con los labios de uno contra otro.
- 5.- Si el dentista está solo, ventilará los pulmones del paciente con respiración boca a boca cuatro veces antes de empezar el masaje cardíaco externo y después tres o cuatro veces cada treinta segundos de circulación artificial.
- 6.- El masaje cardíaco externo eficaz producirá visible contracción de las pupilas y a veces intentos de respiración espontánea. La circulación y respiración artificiales -- deben continuarse hasta que haya consulta médica o el paciente se recupere.

Debe temerse cuidado de que la presión hacia abajo esté correctamente centrada sobre el esternón, de lo contrario puede haber fractura de costillas o laceraciones del hígado. En los niños debe usarse solamente una mano.

c) Rotura de la aguja de la inyección.

Para prevenir este accidente se utilizan agujas nuevas, de buen material, que no estén dobladas, siempre tendremos la precaución al hacer una extracción de observar minuciosamente nuestra aguja para evitar problemas posteriores.

La aguja presente su sitio de menor resistencia en el límite entre ella y el pabellón, el cual está soldado, se obtendrá una mayor seguridad si utilizamos agujas de mayor longitud que las necesarias para llegar al punto convenido, teniendo por lo tanto una porción de dicha aguja fuera de los tejidos, lo cual nos servirá en un momento dado para poderla extraer en casos de fractura.

#### Tratamiento del Accidente.

Cuando el tratamiento es inmediato la extracción de la aguja rota durante la anestesia local se reduce a una incisión a nivel del lugar donde se inyectó y disección de tejidos con instrumentoromo, hasta encontrar el trozo fracturado y haciendo extracción del mismo con unas pinzas de disección o de Kocher. Cuando ha transcurrido cierto tiempo después del accidente, se investigará radiográficamente la posición y situación de la aguja, y para ello se emplean puntos de referencia, sobre todo en maxilares desdentados; cuando el instrumento ha desaparecido en los tejidos, no es fácil en contrario ni ubicarlo y por lo mismo extraerlo.



Para que se pueda localizar debe hacerse una radiografía de perfil y otra de frente con una aguja de guía como el procedimiento anterior, una vez que se encuentre se hace una incisión vertical en donde se perdió la aguja, se disecan con un instrumento como los tejidos vecinos cuidando de no profundizar más la aguja recta y al llegar al objeto deseado retiramos la aguja con pinzas de Kocher. La herida se sutura con uno o dos puntos ya sea de seda o de nylon.

f) Hematoma.- Accidente frecuente que escapa la mayor parte de las veces a nuestras mejores previsiones, consiste en la entrada difusión y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación. El "tumor sanguíneo" puede adquirir un volumen considerable con el consiguiente cambio de coloración del lugar de la operación, la piel y sus vecindades.

La encia que hubre la región operatoria se pone turgente y dolorosa, las regiones vecinas acompañan a la tumefacción sanguínea y el todo adquiere un aspecto inflamatorio.

El hematoma puede llegar a supurar, dando en estas ocasiones repercusión ganglonar, escalofríos y fiebre.

Después de un tiempo variable y con suma lentitud el hematoma se absorbe, cuando supura se trata como un absceso, -- incidiéndolo a bisturí o galvano cauterio. Al gunas veces --- puede intentarse disminuir la tensión absorbiendo con un jeringa la sangre todavía líquida del hematoma.

Este accidente es frecuente a nivel de los agujeros — infraorbitarios o mentonianos, sobre todo si se introduce la aguja en el conducto óseo y no tiene consecuencia a no ser — la infección del hematoma. El tratamiento consiste en aplicar bolsas de hielo sobre el lugar de la inyección.

G) PARALISIS FACIAL.— Este accidente ocurre en la — anestesia troncular del dentario inferior, cuando se ha llevado la aguja por detrás del borde parotídeo del hueso inyectado la solución en la glándula parótida. Tiene todos los síntomas de la parálisis del Bell; caída del párpado e incapacidad de oclusión ocular, y proyección hacia arriba del globo ocular además de la caída y desviación de los labios. Es sin duda un accidente alarmante, el cual el paciente por lo general no lo percibe pero lo advierte el profesional la — parálisis felizmente es temporal y dura el tiempo que persiste la anestesia. No requiere ningún tratamiento.

H) Inyección de soluciones anestésicas en órganos vecinos.

Es un accidente poco común el líquido puede inyectarse en las fosas nasales, durante la anestesia del nervio maxilar superior no origina inconveniente. La inyección en la órbita durante la anestesia de los dentarios anteriores o — maxilar superior puede acarrear diplopía exoforia o isofo— rias, que duran lo que el efecto anestésico.

No requiere ningún tratamiento. La inyección a través del oval en la cavidad craneana, en la anestesia del trigémi no es un accidente serio felizmente raro.

## 2.- 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 días, semanas y aún meses. Esta aplicación se debe, cuando no es origen quirúrgico al desgarrro del nervio por agujas con rebabas, o la inyección del alcohol junto con el anestésico; este alcohol es el residuo que puede quedar en la jeringa en aquellos casos en que se acostubra conservar estos instrumentos en este material. Método anacrónico de esterilización y conservación del instrumental que se ha reemplazado por más científicos y actuales.

TRATAMIENTO.- No hay tratamiento más efectivo que el tiempo ya que el nervio se regenera lentamente recuperado después de un período variable la sensibilidad.

b) Infección en el lugar de la punción. Las inyecciones en la mucosa bucal pueden acompañarse de procesos infecciosos a su nivel; la falta de esterilización de la aguja o del sitio del sitio de punción son los culpables. En algunas ocasiones, en punciones múltiples se originan zonas dolorosas o inflamadas.

La inyección séptica, a nivel de la espina de six, ocasiona trastornos más serios, abscesos y flemones, acompañados de fiebres, trismus y dolor. El tratamiento de estas

complicaciones consiste en calor, penicilina y abertura quirúrgica de los 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 anestesia troncular-dentario cuando la aguja ha desgarrado o lesionado el periostio de la cara interna del macilar. Las inyecciones subneri-ósticas suelen ser acompañadas del dolor, que persiste 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 persistente.

El tratamiento puede realizarse con rayos infrarrojos-  
y Vitamina B.

### Complicaciones quirúrgicas.

El odontólogo que realiza procedimientos quirúrgicos necesita poseer conocimiento absoluto de las técnicas quirúrgicas específicas, el conocimiento de las posibles complicaciones y su manejo también deberá ser comprendido totalmente para asegurar el máximo cuidado del paciente, dentro de las complicaciones más frecuentes tenemos las siguientes:

#### a) Fractura del borde alveolar.

Accidente frecuente en el curso de la exodoncia, es la fractura del borde alveolar el cual no tiene mayor importancia ni trascendencia, el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo, en el primer caso tendremos que cortar y limar los bordes cortantes del hueso del proceso, en el 2º caso debe eliminarse el trozo -- fracturado de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes osteitis, abscesos, los cuales no desaparecen hasta la extirpación del hueso fracturado.

#### b) Fractura de la tuberosidad.

En la extracción del 3er. Molar superior sobre todo en los retenidos y por el uso de elevadores aplicados con fuerzas excesivas, la tuberosidad del maxilar superior o parte de ella puede desprenderse acompañando al molar, en tales -- circunstancias, también podría abrirse el seno maxilar dejando una comunicación mucosinusal.

#### c) Fractura total del Maxilar Inferior.

Es una fractura posible, aunque no frecuente, en general es a nivel del 3er. molar donde la fractura se produce -- y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el acto quirúrgico al extraer el 3er. molar con botador. La disminución de la resistencia ósea debida al gran alvéolo -- del molar, actúa como una causa predisponente para la fractura.

d) Lesión del Seno Maxilar.

Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro; esta perforación adquiere dos formas:

- a) Accidental
- b) Instrumental

a) Accidental, y por razones anatómicas de vecindad -- del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción puede quedar la comunicación, la cual inmediatamente se advierte, por el agua de los enjuagatorios pasa al seno y sale -- por la nariz.

b) Instrumental. Los instrumentos de exodoncia como cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazándolo y desgarrando la mucosa antral estableciéndose por este procedimiento una comunicación.

Tratamiento de la comunicación.

En la mayoría de los casos, cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, -- el coágulo se encarga de realizar la comunicación.

Bastaría en tales casos, una torunda de gasa que favorezca la hemostasis, o un punto de sutura que acercando los bordes establece mejores condiciones para la contención del coágulo.

e) Penetración de una raíz al seno.

La raíz de un molar superior al fugarse de su alvéolo por las maniobras que pretenden extraerla, pueden compararse de distintas maneras en relación con el seno maxilar.

Esta penetra en el antro desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad del mismo seno, la raíz se desliza entre la mucosa del seno y del piso óseo quedando por lo tanto cubierta por la mucosa, y actuando unas veces -- como cuerpo extraño y otras veces con reacciones patológicas

en la cual tenemos que intervenir quirúrgicamente para la extracción de la misma.

## f) Luxación de la Mandíbula.

Consiste en la salida del cóndilo de la mandíbula de la cavidad glenoidea, accidente raro se produce en ocasiones de las extracciones de los 3os. molares puede ser unilateral o bilateral.

La mandíbula luxada puede volver a ser ubicada en su sitio colocando los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria de la mandíbula, los dedos restantes sostienen la misma, se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos:

- 1) Un movimiento hacia abajo.
- 2) Otro movimiento hacia atrás y arriba.

## g) Lesión de las partes blandas vecinas.

Desgarros de la mucosa gingival como lengua, labios, carrillos, que se producen por la falta de precaución o actuando con brusquedad, algunas veces puede deslizarse algún instrumento de la mano del operador y herir la encía o las partes blandas con heridas en los labios por pellizcamiento con las pinzas y lesiones de la comisura.

## h) Lesión de los troncos nerviosos.

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos, estas lesiones pueden radicarse en los nervios dentarios superiores o inferiores, los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior y mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en acción, aplastamiento o desgarro del nervio, estas lesiones se traducen en neuralgias o anestias en zonas diversas.

En las extracciones del 3er. molar, y especialmente en el 3er. molar retenido la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto.

Cuando se realicen extracciones de los premolares inferiores o ápices radiculares de los mismos, los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel -- del agujero del mismo nombre, y estas lesiones pueden en ocasiones causar anestias y algunas veces paratias de la mitad del labio inferior y del mentón, la regeneración del nervio una vez lesionado puede durar de 6 semanas a 6 meses; con tratamientos térmicos ya sean húmedos o secos.

Los accidentes posibles en el curso de una extracción dentaria o consecutiva a la misma, pueden ser numerosos y algunos de ellos inevitables. Los modernos procedimientos de diagnóstico (la radiografía sobre todo), el empleo riguroso de asepsia y antisepsia que debe acompañar a toda intervención quirúrgica; la utilización de instrumental adecuado y la observancia de una técnica rigurosa, han reducido al mínimo los accidentes.



## CONCLUSIONES.

El estudio de este tema no es solamente la extracción de las piezas dentarias, sino el tratar al mismo tiempo de evitar las posibles complicaciones que pudieran presentarse durante la intervención.

Elaborando una historia clínica completa la cual nos diagnosticará cualquier tipo de patología, local o sistémica que pudiera presentarse en el paciente para poder tomar las debidas precauciones.

En base a eso es muy importante que utilizemos el tipo de anestésico apropiado, para lograr una profunda y larga anestesia de acuerdo al tipo de operación que vallamos a realizar.

La técnica de la intervención quirúrgica empleada sera de acuerdo al tipo de patología que se presente, ya que no existen normas o técnicas definitivas.

Los cuidados postoperatorios son tan importantes como la misma intervención tanto es así que el cuidado y tratamiento del paciente después de la operación puede modificar y aún mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

Los casos mencionados son algunos de los muchos que pueden presentarse en nuestra práctica diaria y que pueden servir de guía más no son normas definitivas, ya que la exodoncia es una de las ramas de la odontología que presenta mayor diversidad.

"BIBLIOGRAFIA".

- 1.- Bases del diagnóstico clínico. La Prensa Médica Mexicana 1969.
- 2.- Anestesia odontológica. Dr. Niels Bjorn Jorgensen Nueva Editorial Interamericana 1982.
- 3.- Cirugía Bucal. Guillermo Ries Centeno Editorial el Ateneo Octava Edición 1979.
- 4.- Radiología Dental. Dr. Richard C.O'brien. Nueva Editorial Interamericana 1979.

Traducido de la tercera edición en Inglés por la Doctora:  
Georgina Guerrero.

- 5.- Cirugía Bucal Dr. Emmett R. Costich. Editorial Interamericana 1973.

Traducido al español por:  
La Doctora Georgina Guerrero.