



19677

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

La Exodoncia y sus Generalidades.

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

presenta:

ALEJANDRO MORALES VEGA

México, D. F.

*Revisado y autorizado*  
*Raúl Vega*

1979



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## TEMARIO

- I.- INTRODUCCION
- II.- HISTORIA DE LA EXODONCIA
- III.- DEFINICION DE LA EXODONCIA
- IV.- HISTORIA CLINICA
- V.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION
- VI.- NERVIDO TRIGEMINO
- VII.- TECNICAS DE BLOQUEO
- VIII.- PRINCIPAL INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA EXTRACCION
- IX. - TECNICAS PARA LA EXTRACCION.
- X.- INDICACIONES DE LOS DIFERENTES TIPOS DE FORCEPS
- XI.- ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN LA EXTRACCION.
- XII.- TIPOS DE HEMORRAGIAS EN LA EXTRACCION.
- XIII.-CONCLUSIONES.
- XIV.- BIBLIOGRAFIA.

# I. INTRODUCCION .

Mi inclinación a la elaboración de esta tesis, no es con el fin de aplicar nuevos conocimientos o nuevas técnicas en la rama de la odontología que es la exodoncia. Lo cierto es que trato de simplificar conocimientos y técnicas de tantos doctores que en un tiempo pasado se procuraron por la búsqueda de estos conocimientos y que nosotros como cirujanos dentistas debemos de aplicarlos estando conscientes de que lo hacemos con un ser humano y que algún error insignificante nos puede traer problemas graves si no los aplicamos con la perfección adecuada.

También en este trabajo expreso la experiencia adquirida durante toda la carrera que me fue inculcada por todos aquellos doctores que impartieron sus cátedras y experiencias de ellos mismos.

La extracción dentaria que es el tema principal de esta tesis se le presentará a todo cirujano dentista, quizás un tanto por ciento más que otro tratamiento dentario, esto es debido a que el paciente por regla general visita al dentista solo cuando existe dolor, y en ocasiones cuando la pieza dentaria está casi en su totalidad destruída y el único medio que queda por seguir es la extracción. Claro que antes de elegir si se va a extraer la pieza o no, pasaremos por otros pasos para tratar de salvarla, si ya no existe la posibilidad de otro tratamiento, la extracción la tomaremos como un último recurso.

Todos los conocimientos de esta tesis, están dentro del campo de acción de todo cirujano dentista y de la misma odontología; espero que sirvan como un medio de información para todo estudiante de la Facultad Nacional de Odontología.

A t e n t a m e n t e .



## II. HISTORIA DE LA EXODONCIA.

La Historia de la Cirugía Bucal data casi de 300 años antes de Cristo. Sin embargo a la Cirugía Bucal como una especialidad ya definida, comienza en el renacimiento.

Esta especialidad de la Cirugía Bucal se puede encontrar en los Tratados Dentarios escritos en el siglo XVI, es la época en la que se nota; una sensible separación de la Cirugía Bucal y de la Cirugía General, también de la Cirugía practicada por los Barberos.

En el siglo XIX la Cirugía Bucal se establece como una disciplina. Las razones fundamentales son evidentes. El establecimiento de Escuelas Dentarias, el descubrimiento de la anestesia en General, y al servicio esforzado de los Pioneros.

En el siglo XX es reconocida oficialmente, lo cual se debió en una gran parte a las consecuencias de la Primera Guerra Mundial.

### ETAPA DEL PRE-RENACIMIENTO.

Existen en relieves utencilios, tablas con gráficas que proporcionan datos sobre la movilidad de los profesionistas de la Era Pregriega. En una tabla de madera hallada en una tumba de Sagára en el Egipto, cerca de las Ruinas de la Antigua Menfis, en el cuál se aprecia el dibujo de un dentista, este gravado realizado en bajo relieve representa una figura convencional, en posición sentada con utencilios en su mano izquierda y varias líneas de geroglíficos por delante y debajo de la que data del año 300 antes de Cristo.

En Grecia, los griegos que iniciaron la Medicina Científica y de quién se deriva, la mayor parte de nuestra noma-

platura médica, desarrollaron en una época comprendida entre el siglo VI antes de Cristo, hasta la segunda centuria de la era cristiana, un sistema de medicina que ha sido la base de la pterapéutica en Europa hasta fines del siglo XV.

Esculapio.

Médico griego en el siglo XIII antes de Cristo dio origen a la Cirugía Dental inventando los primeros instrumentos destinados a la extracción de las piezas dentarias, esto a instrumentos estaban hechos a base de plomo.

En una inscripción cuneiforme de Babilonia de 2000 años antes de Cristo y que se conserva actualmente en British Museum, el cual contiene un exorcismo contra los gusanos dentarios. Este mito de los gusanos dentarios como causa de la destrucción del diente se mantuvo hasta el siglo XVIII.

En el sepulcro de Taquinea se encontro un puente de oro, construido con un diente de ternero, fabricado por esta civilización del Norte de la Italia, unos 400 años antes de Cristo de esta forma los arqueólogos han demostrado la antigüedad de la Odontología, a través de los restos encontrados en tumbas de Egipto, Italia, Babilonia, así como en las de México, Indostan, asiria, Ecuador, Perú.

Hipócrates.

Padre de la Medicina, aconseja la extracción de las piezas dentarias destruidas si tienen movilidad y que cuando están destruidas y no existe movilidad aconsejaba la desecación con un cauterio. En la fractura de la mandíbula aconsejaba ligar los dientes de cada lado de la fractura con un cordel de Lino o de Hilo de oro e incluso decían que los dientes perdidos podían reemplazarse y mantenerse en su sitio median-

te ligaduras similares.

Un trabajo de Hipócrates sobre la dislocación fue muy estudiado en el siglo X, por Apolonio de Kitio, en sus comentarios pues eran los primeros escritos en los últimos siglos antes de Cristo que estaban con ilustraciones.

Como antes se menciona que los griegos elaboraron unos instrumentos, también conocían los forceps dentarios resultando evidentes, ya que a través de los comentarios de Aristóteles, también describe un instrumento que sirve para la extracción de las piezas dentarias, dándole el nombre de Odontogra.

Galeno.

El consideraba la extracción dentaria como peligrosa y dolorosa, aconsejaba medicamentos para evitar el dolor y solo cuando no es posible obtener resultados positivos aconseja la extracción. Esta la realizaba aplicando vinagre y polvo de pelitre en la cavidad dentaria ya que después de un corto tiempo el diente se movía y de esta manera era más fácil la extracción.

Galeno fue el escritor más grande de la antigüedad e hizo una enorme contribución.

Distribución según Garrison. Expuso a la Medicina con una enorme facilidad explica todos los hechos bajo el aspecto de la más pura teoría, y sustituyó un sistema escrito de Filosofía Médica por la enoración e interpretación clara y llena de los hechos según el pensamiento Hipocrático.

Su trabajo fue muy aceptado ya que la medicina europea permaneció en un estado de inmovilismo durante casi 14 siglos hasta la época de Vesalio Galeno, describió la anatomía de

los caninos y de los molares e hizo observaciones sobre la -  
Odontología en la cuál diferenciaba el dolor que es producido  
por la Periodontitis.

#### CELSE CORNELIO.

Un patricio romano del siglo I de nuestra era escribió  
un tratado de varios volúmenes de Medicina en el cual descri-  
bió Ulcera de la Boca, que los griegos las llamaban Aftas; -  
que eran pequeños tumores de la encía llamadas Forúlides por  
los griegos; un método para extraer dientes con Forceps, tra-  
tamiento para el dolor de muelas, insisiones y drenajes de -  
los abscesos y la reducción de fracturas de maxilar y mandíbu-  
la con un método muy semejante al de los griegos.

Para la reducción de la fractura de estos huesos debe-  
sujetarse de una mariposa adecuada, por dentro y por fuera de -  
la boca con el dedo índice y pulgar de cada mano.

Si se trata de una fractura transversal, es necesario-  
después de haber situado los fragmentos en su posición, ligar  
junto con los dientes si estuviesen perdidos con los siguien-  
tes. Después de esto se aplica en la parte externa de la le-  
sión unas compresas delgadas en vino y aceite y despolvorea-  
das con harina e incienzo pulverizado. Esta se fijaba por me-  
dio de un vendaje o con una tira de piel blanca con una aber-  
tura longitudinal en la parte media para abrazar la barbilla-  
y cuyos extremos se atan junto por encima de la cabeza.

El paciente debe ayudar durante los primeros días a -  
partir de los cuales se alimentará con líquidos pero en pocas  
cantidades absteniéndose por completo de beber vino. Después  
de tres días se quitará el aparato, se hacen fomentos de la -  
parte externa con vaporizaciones de agua caliente y se vuelve  
a colocar, lo mismo se hace al quinto día hasta que la infla-

mación ha cedido lo cuál sucede alrededor del séptimo día al noveno día. Una vez que se han remitido los síntomas inflamatorios el paciente debe tomar abundantes alimentos, sin embargo debe masticar hasta que la fractura este completamente consolidada y debe de estar alimentándose con sopas y similares. También debe abstenerse de hablar en especial durante los primeros días.

Camelius también recomendó que cuando existiera caries en las piezas dentarias se llenasen con plomo dicha cavidad.

#### AMTOROSE PARE.

En el año de 1650 menciona la transplatación y en un capítulo habla de las fracturas del maxilar inferior. En el cual menciona en que las indicaciones son: si se produce dolor intolerable, cuando están fuera de la línea y si existe amenaza de contagiar a los dientes sanos.

#### ALBUCIS.

De origen árabe, menciona los abscesos dentarios e indica su tratamiento mediante cauterización, por lo que se refiere a la extracción, dice que se lleva a cabo únicamente cuando no es posible conservarlo e indica lo siguiente: Mantenerse la cabeza del paciente entre las rodillas y hacer la extracción en una sola dirección para así evitar la fractura.

#### PIERRE FAUCHARD.

Fundador de la Odontología Moderna. Enumera diversas operaciones dentales y menciona los trasplantes de los dientes de un alvéolo a otro, los cuales se conservan durante muchos años prestando los mismos servicios que los dientes temporales dice que no se la debe de extraer sino en caso de ex-

trema necesidad y lo mismo con los dientes permanentes.

#### ARCULANUS.

En el siglo XIV da las siguientes indicaciones para la extracción de un diente si hay peligro que la enfermedad del diente aumente o amenace la salud de los dientes vecinos, si molesta al masticar o al hablar, o si hay dolor y no puede combatir con otro medio.

#### CIRUGIA BUCAL DEL RENACIMIENTO.

El hecho más característico en el renacimiento fue el interés de traducir a los clásicos latinos y griegos hombres inteligentes que se dedicaron a conocer al mundo que los rodeaba más que a reconciliar sus observaciones con un milenio de dogmas incontables.

En la época de las cruzadas existió una mezcla de cultura entre las que destacaron la árabe, la judaica, la griega, y la latina. Existieron ciudades como Salerno (en Italia), etc. En la que se fundaron varias civilizaciones con los elementos más característicos de cada uno de ellas, siendo sede aquí la famosa escuela medieval de Medicina que hizo ganar a ésta ciudad el nombre de CIVITAS HIPOCRATICAS en el siglo XI. En Montecassino los escolares tradujeron los textos médicos del árabe al latín, había sido traducido al árabe y entonces volvieron aparecer otra vez en latín.

El auge de las Universidades a los métodos de imprenta adelantados que contribuyeron también a que la Antigüedad clásica se empezase a conocer en la cultura occidental. Uno de los centros que más se distinguió por haber tenido su Facultad fue Babilonia en el año de 1156.

Las enseñanzas consistían en lecturas del latín tomadas de traducciones árabes, siendo también el primer centro que practicó la disección pública.

#### GY DE CHAULIC.

(1298-1368). Autor de un sumario odontológico de la época. En su *Chirurgía Magna*, muchas de las observaciones están tomadas de Galeno, Avicena y Albucis. Se dice que fue el primero que ejerció la odontología como una especialidad. Su obra *Chirurgía Magna* es publicada en 1478, cien años después de su muerte y contando con un límite aproximado de 130 ediciones.

#### GUILLEMO DE SILICILETO.

(1200-1280). Fue un obispo teórico de Carvia. Insistía que las heridas debían curarse de primera intención. Silicileto en 1275 en su *praxis Tetius Mediciane*, describía el método de la fijación del maxilar en el tratamiento de fracturas.

#### GIOVANNY ARCOLANY.

(M - 1484). Fue profesor de Medicina Y Cirugía en Bolonia y de Padua y escribió un tratado de Cirugía Práctica publicada en Venecia en el año de 1483 por lo cual es considerado como uno de los pioneros de la Cirugía Bucal. Además de describir el relleno de las caries con oro, su libro contiene grabados del instrumental usado como forceps curvados y en pico de cigüeña para la extracción de las raíces.

Las disecciones efectuadas en las Universidades tenían como objeto; demostrar las ideas de Galeno y de Avicena, no obstante los artistas del renacimiento consiguieron iluminar



con sus trabajos el campo de los anatomistas como Miguel Ángel, Durero, Rafael, Andrés Mantanga, y Leonardo Da Vinca. - Que practicaban la disección con el fin de representar lo más fielmente la Anatomía del cuerpo humano.

Existieron tres grandes anatomistas que describieron - la Anatomía Humana en la etapa del Renacimiento.

#### VESALIO.

(1514 - 1564). Describió el diente y la cámara pulpar, además describe el concepto Aristotélico de que la mujer tenía menos dientes que el hombre.

#### FALOPIO.

(1523 - 1563). Adoptó los términos de paladar duro - y paladar blando e hizo una descripción minuciosa del Nervio Trigemino, Nervio Facial y Nervio Glossofaríngeo.

#### EUSTAQUIO.

(1520 - 1574). En su libro describe con detalle el desarrollo del diente desde su fase intrauterina hasta el momento de su erupción. El libro de Eustaquio Libellus de Dentibus, fue el primer artículo publicado sobre la Anatomía Dental y en la cual ya se describía la membrana Periodontal: Ligamentos muy frecuentes unidos principalmente a las raíces de el diente a través de los cuales quedan firmemente adheridos al alvéolo.

#### AMBROSIO PARE.

Anatomía francés contemporáneo (1520- a 1590). Fue un Cirujano dentista más notable no tan solo porque escribió, si



no por lo que hizo: describió métodos para el reimplante y -  
transplante de los dientes obturados para paladares hendidos,  
consolidó fracturas, drenó abscesos y extrajo dientes.

En el año de 1530 existió un libro publicado en Leip-  
zing Zabnarsnev Buchlein que constituye una de las primeras pu-  
blicaciones dedicadas exclusivamente a la dentiteria. Además  
de los pequeños trabajos de Eustaquio sobre Anatomía Dentaria,  
existe de la misma época una treintena de artículos publica-  
dos en el siglo XVI, entre ellos están los trabajos del ale-  
mán Walter Ryff (1500 - 1570), publicado en 1540 y que contie-  
ne la ilustración de una fractura tratada con alambres de oro  
introducido a través de todos los dientes además los trabajos  
publicados de Adam Bodentein Von Garlsbad, publicado en el  
año de 1576 la primera monografía dental publicada en Francia  
fue en Lyon en el año de 1682 y se debía a Urban Hemard.

En el año de 1557 se publicó en España un tratado que-  
ra perteneciente a Francisco Martínez, en el siglo XVII se -  
publicó en Inglaterra otra obra importante: THE OPERADOR FOR  
THE TEEH, de Charles Allen, (Dublín 1686).

Los egipción hace 500 años ya tenían un claro concepto  
de la forma de como reducir las fracturas mandibulares. Los-  
griegos registraron sus observaciones no solo de fractura, si-  
no que también de las enfermedades de la cavidad bucal y de -  
las extracciones, estas observaciones fueron transmitidas a -  
las civilizaciones posteriores.

En el Renacimiento y en la Edad Media el hombre es el-  
testigo del desarrollo de las universidades de los conocimien-  
tos que todo ello supone.

Los conocimientos que por esta vía se introdujeron de-  
las investigaciones extranjeras, en muchas ocasiones no fue-

ron apreciadas en su época.

La lista de autores que se exponen es la que según las investigaciones comprenden los pioneros de la especialidad de Cirugía Bucal.

En el siglo XVII época en la que existieron teorizantes e implantadores de sistemas aparecieron un número importantes de orígenes espirituales científicos. Entre los franceses existió Pierre Fauchard (1678 - 1761), en Inglaterra - Jhon Hunter (1728 - 1793), otros de menos relieve fueron - Philip Piaff (1716 - 1780), dentistas del Rey de Prusia y el inglés Joseph Fox (1716 - 1816).

#### FAUCHARD.

Gran clínico y comprendió la importancia de las enfermedades de la boca con relación a la salud corporal su libro - lo llamo Chirurgen Dentiste éste libro fue el compendio más completa de esta época.

Este libro contenía distaciones sobre la ortodoncia, - Cirugía, Implantes, Piorreas, Dolores, Reflejos Dentarios, - Anatomía Dental, Materia Médica, Procedimientos de Prótesis y Patología.

#### FAUCHARD ROBERT BUNDN.

(1702 - 1748). Es el autor de cuatro tratados dentales que fueron publicados entre 1741 - 1744 en estos tratados señalaba el uso de Prótesis Bucales y el tratamiento de las fracturas de la mandíbula.

Fauchard, estudió detalladamente todos los temas que hoy en día constituyen la especialidad: Abscesos, Enfermedades

des de las glándulas salivales, caries, enfermedades de los -  
conductos, Ranula, Tumores, Cálculos, Problemas Sinusales, He-  
morragias.

También señaló que los cirujanos generales carecían de  
los necesarios conceptos odontológicos y que los cirujanos -  
dentistas necesitaban conocimientos sobre la Cirugía.

JHON HUNTER.

Una de sus obras maestras fue la Natural History of -  
The Human Teeth que fue publicada en el año de 1771 que consti-  
tuyó notablemente a la Odontología, en cuanto a la Anatomía  
y Psicología, estableció una nomenclatura científico para los  
dientes y fue el que empleo por vez primera el término de cus-  
pides para los caninos y vicispides para los premolares. El  
solo hacía las extracciones de los dientes que estaban profun-  
damente cariados y en los que era imposible elaborar una obtu-  
ración.

JHON TOMES.

(1815 - 1895). En su traducción inglesa cuyos estu-  
dios sobre Histología del hueso y de esmalte del diente lo -  
llevaron al descubrimiento de las células del esmalte.

En el siglo XVII se encuentra un estado muy elemental-  
en el arte dentario. La primera persona que ofreció sus ser-  
vicios en los Estados Unidos fue un Barbero llamado William -  
Dinley, quién en el 15 de diciembre del año 1638 se perdió en  
una tormenta de nieve, cuando se dirigía a Roxbury a realizar  
una extracción.

En el año de 1820 existieron en los Estados Unidos al-  
rededor de 100 dentistas para una población de seis millones-

y medio de habitantes, en el año de 1960 el número de dentistas era de quinientos para casi 30 millones de habitantes. - La razón en 1820 era de un dentista por cada 100,000 y en el año de 1860 de 18 dentistas por cada 100,000 habitantes.

#### SIMON HILIHEN.

(1810 - 1857). Nació en Florida, fue un autodidáctico practicó la cirugía Dental en Ohio y al este de Virginia, - - siendo el primer especialista en la Cirugía Maxilo Facial, - - dió la perfección a un gran número de instrumentos dentales y también consiguió reunir importante cantidad de trabajo sobre el prognatismo, paladar hendido y una formidable descripción de varias operaciones.

#### JAMES GARRISON.

(1829 - 1945). Ha sido llamado el padre de la Cirugía Bucal, y fue el que le dio dicho nombre a la especialidad, de dedicándose con gran interés a la Cirugía Bucal, introduciendo en la Dental Collage de Filadelfia en 1846 donde actualmente se llama Temple en University School Of Dentistry, su libro - titulado Suystem Of Oral Surgery, se publicó en el año de - - 1869 y alcanzó cinco ediciones..

Insistió en practicar las intervenciones por vía intra oral salvando así a varios pacientes de mutilaciones muy fre cuentes en aquella época.

En el siglo XIX y XX la Cirugía Bucal al igual que - - otra rama de la Medicina han sido avanzando paralelamente al desarrollo de la Tecnología.

Este desarrollo científico trajo como consecuencia el conocimiento de la Anestesia. La asepsia, los Rayos X, ya -

que sin todos estos enunciados la práctica de la Odontología no se hubiese concebido.

Lo más destacado del siglo XIX fue el descubrimiento de la Anestesia Dental, el empleo del óxido nitroso que fue empleado por Horacio Wells (1815 - 1848), y poco tiempo después por Williams Morton (1819 - 1886) que represento una mayor ayuda a la Odontología proporcionada a la Humanidad.

Todo lo mencionado anteriormente ha sido posible gracias a los avances del microscopio.

En el año de 1861 Morgagni publicó en Venecia las causas de las enfermedades descubiertas por la disección anatómica, tratando así de correlacionar los síntomas de las enfermedades con las alteraciones anatómicas.

En el siglo XIX Matias Baillie insistió en el concepto de la Patología por un medio para encontrar las causas de las enfermedades, a medida que se desarrollaba el microscopio se vuelve una rama cada vez más poderosa para la investigación, de esta manera en el siglo XIX es posible la clasificación de la Patología en dos grupos: en la Patología microscópica y en la Bacteriología.

Surgiendo así la Teoría Celular de los organismos vivos formulada por Schwann y publicada en el año de 1840 y la Celular Pathology de Virchow publicada en el año de 1858 - como una interpretación de los procesos patológicos, ejerciendo una enorme influencia en el pensamiento Médico Revolucionario y más tarde la práctica de la Ciencia Médica.

En lo correspondiente a las técnicas de Asepsia no se han practicado de una manera muy rigurosa hasta el siglo XX.

## LISTER.

(1827 - 1907). Fue el que aplicó sus técnicas en lo que respecta a la Antiseptia dando la Teoría del modo de actuar de los gérmenes. Los principales defensores fueron: Sir William Macewen (1848-1924), siendo este un discípulo de Ernesto Vonvergman Unbelines que introdujo a la esterilización por el método de vapor.

Así en el año de 1880 aparece la Bata de operaciones.- En 1890 también aparecen los guantes de Goma..

De esta forma para comprender como se adquiriría la infección antes de la Segunda Guerra Mundial diremos que las heridas abiertas de las fracturas mandibulares estaban catalogadas en el grupo de las demasiadas peligrosas.

La Anestesia Local es introducida en el año de 1910 con la procaína, dando como resultado que la gran cantidad de las lesiones que se observaron en la primera guerra mundial demostraron así la necesidad de la preparación de los cirujanos para los problemas de la cavidad bucal.

Terminada la Guerra Mundial es establecida una disciplina de la Cirugía Bucal, en la Escuela Naval de Washington, resultando una gran importancia el Cirujano Bucal en la Segunda Guerra Mundial.

En la reunión de la Nacional Dental Association, hoy la American Dental Association. En el año de 1911 sorbió para que en Chicago se formará una carta de institución suscrita por 29 Cirujanos Bucales.

En 1928 un comité establece un proyecto de la forma de como debía de ejercer la especialidad.

En 1932 otro comité sentó la base para formar la Organización Nacional la American Board Oral Surgery establecida en el año de 1946, expidiendo los Certificados de la especialidad en la mayor parte de los Estados Unidos.

En la lista publicada por la American Dental figuraron en 1963 la cantidad de 1200 especialistas en Cirugía Bucal.



### III. DEFINICION DE LA EXODONCIA.

Etimológicamente la palabra Exodoncia proviene de dos significados griegos que son:

Exos.- Que significa fuera.

Dontos.- Que significa diente.

Materialmente unidos los vocablos diría fuera los dientes.

El término de Exodoncia fue introducido al lenguaje médico por Winter definiéndola como:

EXODONCIA.- Es una parte de la Cirugía Bucal, Rama de la Odontología cuyo objetivo es el de efectuar el acto quirúrgico de la extracción de los dientes, las raíces de los mismos que son considerados nocivos al organismo y a la salud en general.

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

Considerando de esta manera a la extracción como un procedimiento quirúrgico más frecuente en la Cavidad Bucal pero por ser más frecuente, ni el cirujano dentista, ni el mismo paciente deben de considerarla como una intervención muy sencilla y sin posibles complicaciones..

De esta forma 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.

La exodoncia representa un papel importante en la Odon



tología Moderna tanto más modesto cuanto mejor se cuiden y traten los dientes.

Con todo esto no hay intervención quirúrgica, aiosa o fracasada que el paciente no juzgue con refinada intención y esto debido a que el Cirujano Dentista, si practica tales disciplinas que intervienen en el organismo en una mayor escala de los que lo hacen antes.

Ya que los antiguos instrumentos tenían mayor complicación que los actuales, pero la construcción de estos se fundó en los mismos principios, con tenazas antiguas se agarraban los dientes como hoy en día lo hacen nuestros modernos fórceps. El diente en sí no es flexible, pero el alveolo es extensible hasta un cierto grado y sólo en algunas circunstancias se produce la luxación. Pero en el ejemplo que se muestra en las raíces divergentes, pero por supuesto que la elasticidad del hueso tiene sus límites, debe por lo tanto someterse a una extensión lenta ya que al proceder con excesiva brusquedad en la aplicación de la fuerza exodóntica puede producirse la fractura del hueso o del mismo diente. Dando como resultado que la Luxación de molares con raíces divergentes necesita un poco más de tiempo.

#### EXPLICACION DE LA EXODONCIA EN CUATRO TIEMPOS.

1.- Sindesmotomia.- Es el corte del tejido gingival que esta adherido al cuello del diente y de las fibras del parodontio proximas al diente.

Tomando en cuenta los objetivos siguientes: abrir un espacio para la entrada de los bocados del fórceps y debilitar la unión del alveolo con el diente.

Especialmente en los cuatro terceros molares, todo ti-

tología Moderna tanto más modesto cuanto mejor se cuiden y -  
traten los dientes.

Con todo esto no hay intervención quirúrgica, airosa o -  
fracasada que el paciente no juzgue con refinada intención y -  
esto debido a que el Cirujano Dentista, si practica tales dis-  
ciplinas que intervienen en el organismo en una mayor escala -  
de las que lo hacían antes.

Ya que los antiguos instrumentos tenían mayor complica-  
ción que los actuales, pero la construcción de estos se fundó  
en los mismos principios, con tenazas antiguas se agarraban -  
los dientes como hoy en día lo hacen nuestros modernos fór- -  
ceps. El diente en sí no es flexible, pero el alveolo es ex-  
tensible hasta un cierto grado y solo en algunas circunstan-  
cias es posible extraerlos enteros. Pongamos un ejemplo en  
los molares con varias raíces divergentes, pero por supuesto  
que la elasticidad del hueso tiene sus límites, debe por lo -  
tanto someterse a una extensión lenta ya que al proceder con  
excesiva brusquedad en la aplicación de la fuerza exodóntica-  
puede producirse la fractura del hueso o del mismo diente. -  
Dando como resultado que la Luxación de molares con raíces di-  
vergentes necesita un poco más de tiempo..

#### EXPLICACION DE LA EXODONCIA EN CUATRO TIEMPOS.

1.- Sindesmotomia.- Es el corte del tejido gingival-  
que esta adherido al cuello del diente y de las fibras del pa-  
rodonto proximos al diente.

Tomando en cuenta los objetivos. siguientes: abrir un  
espacio para la entrada de los bocados del fórceps y debili-  
tar la unión del alveolo con el diente.

Especialmente en los cuatro terceros molares, todo ti-

po de esta operación deberá hacerse con demasiada precaución, ya que aquí la adherencia de los tejidos blandos es muy íntima al nivel de la zona posterior del cuello ya que al no hacer un buen corte, podría haber desgarraduras en ocasiones pegligrosas.

2.- Colocación de los Bocados del Fórceps. Tomando el fórceps con la mano derecha fija una de las ramas con la palma del dedo pulgar. La otra rama la sostendremos con el resto de los dedos..

Los bocados los colocamos adaptando primero el interno después el externo haciendo una línea paralela al eje del diente por extraer. Hecha esta operación trataremos de profundizarlos lo más que nos sea posible, sin hacer aún ninguna presión hasta que se fije en el cemento de la raíz y no en la corona ya que la fracturaríamos fácilmente, procederemos a presionar con firmeza la raíz o raíces con el campo operativo a la vista.

3.- Luxación del diente.- El principal objetivo es el de desprender al diente de las paredes del alveolo para facilitar de ésta forma su eliminación.

Esto lo llevamos a cabo con movimientos de vestibular-hacia lingual y de rotación o combinándolos, dependiendo siempre de la posición de las raíces. Estos movimientos al principio los realizaremos con suavidad y aumentaremos la fuerza progresivamente, tomando en cuenta el hueso que se está trabajando para evitar una posible fractura. También tomaremos en cuenta las características de la encía insertada del diente por extraer con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda haciendo una pequeña presión que aumentará conforme se aumente la fuerza de luxación.

#### 4.- Tracción del Diente.- Fuera del alveólo.

Esta operación la haremos cuando nos demos cuenta que se han roto gran parte de las fibras que unen al diente al alveolo, y siguiendo la dirección del eje mayor del diente. Si existieran múltiples raíces y en forma divergente contariámos con la elasticidad del hueso alveolar.

#### IV. HISTORIA CLINICA.

Se trata de explicar con breves palabras las bases para la elaboración de una buena Historia Clínica.

**MOLESTIA PRINCIPAL.** Aquí se registrarán sucintamente los síntomas presentados por el paciente y la duración de los síntomas.

**PADECIMIENTO ACTUAL.**— Nos daremos cuenta con la descripción que hace el paciente de su padecimiento ya que así nos facilita datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas. El paciente rara vez describe su padecimiento de una manera clara, concisa y cronológicamente; de como empezó y como ha evolucionado el padecimiento.

El paciente dará una descripción adecuada de los síntomas en lo que respecta a la localización, como tipo, acciones de irradiación, duración, relación con otras funciones, respuesta a las medicinas domésticas o prescritas y el estado actual.

**ANTECEDENTES.**— Nos informarán sobre las enfermedades y traumatismos anteriores. Se especifica en detalle el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, nombre del Médico General que lo atendió.

Los ejemplos importantes de estas enfermedades son: — reumatismo, tuberculosis, neumonía, enfermedades venéreas y — tendencias hemorrágicas.

**HISTORIA SOCIAL Y OCUPACION.**— En algunos casos, debido a la naturaleza de las enfermedades actuales, es necesario el conocimiento detallado del estado económico y emocional —

del paciente, y de su ocupación como número y tipo de trabajo, clase del trabajo actual, exposición a agentes tóxicos y signos profesionales, es decir ventilación temperatura e iluminación.

**HISTORIA FAMILIAR.**— Esto nos dará la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia. — Ejemplos: Cáncer; (Tipo y origen), Diabetes, Artritis, Enfermedades Vasculares, Enfermedades de la sangre (Hemofilia, Anemia Perniciosa), Estados Alérgicos (Asma, Fiebre del Heno), e Infecciones (Tuberculosis, Fiebre Reumática).

**HABITOS.**— Esto nos informa del método de vida del paciente: sueño, Dieta o Ingestión de Líquidos. Hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando o que ha comido. Como por ejemplo: analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizantes, sedantes, narcóticos, medicinas prescritas (Digital, Cortisona) y en particular, la relación a los antibióticos, Sulfamidas, Sedantes y otros medicamentos.

Si existiera alguna duda debido a la historia obtenida se debe consultar al Médico General para así valorar las condiciones físicas del paciente.

En ocasiones algunos exámenes de laboratorio nos pueden ser útiles para poder establecer el diagnóstico.

El interrogatorio será el primer método clínico que constituye por si solo las bases de la clínica moderna, ya que su estudio merece toda atención, un cuidado muy importante para el diagnóstico final.

Para obtener una buena historia clínica completa tendremos que darle la máxima confianza al paciente y en muchas

de las ocasiones adoptar su lenguaje para que nos entienda y pueda así él explicarnos.

Todo interrogatorio lo haremos mediante una serie de - preguntas, de forma ordenadas y lógicas, toda pregunta se hará al paciente o acompañante para así esclarecer datos importantes presentes y pasados de el paciente y parientes.

Las preguntas serán las siguientes:

Interrogatorio Directo      Interrogatorio Indirecto.

Toda Historia Clínica consta de los siguientes datos:

1.- Ficha de IDentificación      Núm. de Expediente

- a) Nombre del paciente.
- b) Dirección y teléfono.
- c) Edad.
- d) Sexo.
- e) Ocupación.
- f) Lugar de Nacimiento.
- g) Estado Civil.
- h) Fecha de examen.

2.- Motivo de la consulta.

- a) Emergencia.
- b) Alivio de una molestia.
- c) Corregir una condición anormal.
- d) Revisión Médica Odontológica.

3.- Padecimiento Actual.

- a) Fecha de Inicio.



- b) Sintomatología.
- c) Localización.
- d) Curso del procedimiento.
- e) Terapéutica empleada.
- f) Causa problema.

#### 4.- Síntomas Generales.

- a) Fiebre.
- b) Astenia.
- c) Adinamia.
- d) Pérdida de peso.

### INTERROGATORIOS POR APARATOS Y SISTEMAS.

#### 5.- APARATO DIGESTIVO.

- a) Dolor epigástrico.
- b) Digestión Dificil.
- c) Anorexia.
- d) Náuseas, Vómitos.
- e) Crecimiento abdominal.
- f) Disfagia (Cuando existe dificultad en la deglución).
- g) Existe diarrea, Estreñimiento, Molestias Rectales, Sangrado de Haces Fecales.

#### 6.- APARATO CARDIOVASCULAR.

- a) Existe disnea, decúbito, de esfuerzo.
- b) Existe Edema.
- c) Dolor Precordial.
- d) Existe Cianosis.
- e) Existe Palpitación.
- f) Existe Epistáxis (Hipertensión arterial).



## 7.- APARATO RESPIRATORIO.

- a) Respiración Bucal.
- b) Si tiene tos seca o espectoración y que clase de -  
esputo. .
- c) Si existe cianosis.
- d) Si existe hemoptisis.
- e) Si existe disfonía.
- f) Dolor.

## 8.- APARATO GENITO URINARIO.

- a) Oliguria, Disuria, Poliuria, Nicturia.
- b) Dolor Lumbar. .
- c) Hematuria.

## 9.- APARATO GENITAL FEMENINO.

- a) Menarquía. (comienzo del ciclo menstrual).
- b) Dismenorrea (Irregularidad en la menstruación y -  
dolorosa).
- d) Leucorrea (Flujo Blanco Vaginal).
- e) Si existe sangrado intermenstrual.
- f) Abortos, Embarazos, Menopausia.

## 10.- SISTEMA NERVIOSO.

- a) Parálisis, Parestesias.
- b) Temblores, Ausencia de sueños.
- c) Neuralgias.
- d) Organos de los sentidos.
- e) Cefaleas.

## 11.- SISTEMA HEMATOPOYETICO.

- a) Manifestación de Anemia.

- b) Astenia.
- c) Sangrado anormal.
- d) Tendencia hemorrágica.

#### 12.- PSICOSOMATICOS.

- a) Personalidad.
- b) Ansiedad.
- c) Memoria.
- d) Exitabilidad.
- e) Tensión Nerviosa.

#### 13.- ANTECEDENTES HEREDITARIOS.

- a) De Padres, Hermanos, Cónyuges, Hijos.
- b) Sífilis, Diabetes, Tuberculosis.
- c) Nefropatías, Cardiopatías.
- d) Hemofilia Artritis, Neoplasias.
- e) Padecimientos mentales, Alergias, Alcoholismo y Toxicomanías.

#### 14.- PERSONALES NO PATOLOGICOS.

- a) Higiene General, Habitación.
- b) Alimentación.
- c) Tabaquismo.
- d) Inmunización.

#### 15.- PERSONALES PATOLOGICOS.

- a) Tuberculosis, Paludismo.
- b) Fiebre eruptiva.
- c) Parásitos intestinales.
- d) Diabetes
- e) Cardiopatías.
- f) Hemorragias.

## 16.-EXPLORACION INTRADRAL.

- a) Labios, lengua, piso de boca.
- b) Paladar y velo del paladar.
- c) Maxilar y Mandibular.
- d) Región Yugal.
- e) Glándulas salivales.
- f) Región Gingival.
- g) Organos Dentarios.

## V. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION;

Existen hoy en la actualidad una multitud de causas que requieren la extracción de los dientes tanto temporales como los permanentes. La pérdida de los dientes naturales es lamentable desde el punto de vista de la estética, también los dientes naturales son muy importantes en lo que respecta a la digestión y a la asimilación de los alimentos. A pesar de esto existe en muchas ocasiones la necesidad de sacrificar dientes enteramente normales para así poder mejorar la masticación, evitar una mal oclusión y la caries dental o para curar ciertas neuralgias.

Las ocasiones en que se hace una extracción son por razones del padecimiento de una enfermedad que no tan solo impide un buen funcionamiento sino que también ocasiona una mala salud a causa de las bacterias ingeridas o del peligro de que la infección se disemine por continuidad o por absorción.

### INDICACIONES EN DIENTES TEMPORALES.

- 1.- Cuando exista caries y que ya dañó la mayor parte de la corona.
- 2.- Cuando exista una fractura en el diente y que no podamos hacer un tratamiento endodóntico.
- 3.- Cuando el diente desiduo esté destruyendo el paso del permanente.
- 4.- Cuando exista retardo o la pérdida de la posición de dientes permanentes por la falta de esfoliación de los dientes temporales.
- 5.- Cuando exista caries de cuarto grado y las raíces estén dislaceradas ya que no es posible la realización de un tratamiento endodóntico.

## CONTRAINDICACIONES EN DIENTES TEMPORALES.

- 1.- Cuando es posible la realización de un tratamiento endodóntico.
- 2.- Cuando la radiografía indica que es posible hacer una lesión al germen dentario permanente.
- 3.- Cuando las raíces del diente desiduo están presionando al germen dentario.

## INDICACIONES EN DIENTES PERMANENTES.

Esta operación la haremos siempre y cuando las piezas dentarias tengan movilidad causada por las enfermedades parodontales y en la que hay profundas bolsas de supuración o abscesos parodontales, a menudo es necesario la extracción para así evitar una reabsorción externa de la apófisis alveolar.

Mencionaremos las indicaciones siguientes:

- 1.- Cuando un tratamiento endodóntico ha fallado.
- 2.- Por razones ortodónticas.
- 3.- En caso de traumatismo grave del diente o de sustentados de sostén.
- 4.- Cuando exista dislaceración de las raíces y no podamos hacer un tratamiento endodóntico.
- 5.- Por razones protésicas.
- 6.- Cuando la caries es de cuarto grado y ha destruido la mayor parte de la corona.
- 7.- En caso de lesiones patológicas persistentes y que pueden resolverse en forma conservadora (caries, parodontopatías).
- 8.- En diabetes no controlada.
- 9.- En alérgias o cuando el paciente está débil por enfermedades prolongadas.

## 10.- En discracias sanguíneas.

En términos generales podemos decir que la Exodoncia - no tiene contraindicaciones absolutas y que todos los estados patológicos mencionados permitirán la intervención preparando previamente al paciente y tomando en cuenta todas las precauciones necesarias.

Existen estados fisiológicos como el embarazo y menstruación que pueden hacer que en determinado momento de su - evolución tenemos que posponer la acción.

Los requisitos básicos para una buena extracción son - un estudio previo radiográfico, buena técnica de Anestesia y - por último una buena Historia clínica.

## VI. NERVIIO 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 Trigémimo.

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 anterior inferior de la protuberancia anular.

De aquí el nervio trigémimo corre dirigiéndose hacia el vértice del peñasco y presenta el Ganglio de Gasser formado solo 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 OFTALMICO.-

Este nervio es enteramente sensitivo, nace de la parte enterointerna del Ganglio de Gasser, de donde se dirige hacia arriba y adelante para penetrar en la pared externa del seno cavernoso, 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-Media o Nervio Frontal, y Rama Externa o Nervio Lagrimal.

1.- NERVIOS NASAL.- Es la rama interna del tronco Ocular, penetra en la órbita por la endidura esfenooidal, atraviesa el anillo de Zinn y por dentro de las ramas del motor ocular común, se dirige hacia afuera 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 las ramas, Nasal Interno y Nasal Externo.

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

NASAL EXTERNO.- Continúa la dirección del nervio nasal y sigue al borde Inferior del Oblicuo Mayor hasta llegar a la parte Inferior de la Polea de este músculo, donde emite ramos ascendentes, destinados a la piel del espacio interocular, ramos descendentes para las vías lagrimales y para los tegumentos de la raíz 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.- NERVIOS FRONTAL.-

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



### El Frontal Interno.-

Sale de la 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 de la nariz.

### El Frontal Externo.-

Es llamado también supraorbitario, escapa de la órbita por el agujero supraorbitario y suministra ramos ascendentes que van a terminar en el periostio y la piel de la región frontal, ramos descendentes destinados al párpado superior así como a cierto número de ramos óseos.

### 3.- NERVIOS LAGRIMALES.-

Es el más externo de los ramos 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 un ramo interno 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 el ramo orbitario del nervio maxilar superior. El ramo externo lagrimopalpebral inerva la glándula lagrimal.

### GANGLIO OFTÁLMICO.-

Es un pequeño engrosamiento nervioso situado sobre el lado externo del nervio Óptico Recibe el nombre de Ganglio Ciliar, se halla aplenado transversalmente y es de forma más o menos cuadrilátera.

**RAMOS AFERENTES.**-- Recibe un Ramo Motor, derivado del motor ocular común, que se desprende del ramito que inerva al oblicuo menor un ramo sensitivo procedente del nervio nasal.

Un Ramo Sensitivo, procedente del nervio nasal,

Un ramo Simpático, que emana del plexo cavernoso y atraviesa junto con un nervio nasal el anillo de Zinn para alcanzar el Ganglio.

**RAMOS EFERENTES.**--

Estan 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 Oftalmica, atravezando la Esclerotica caminando en la lámina fusca hasta llegar al músculo ciliar, a los músculos del Iris y a la Cornea.

**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 adelante alcanzando el agujero redondo mayor, al cual lo atraviesa para penetrar en la fosa pterigomaxilar. Aquí corre hacia adelante, abajo y afuera para alcanzar la hendidura Esfenomaxilar y después al canal suborbitario, al que corre 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 Esfenopalatino.

#### RAMAS COLATERALES.-

Este nervio emite seis ramas colaterales.

#### Ramo Meningeo Medio.-

Esta desprende del nervio antes de que este penetre -- al agujero redondo mayor, y se distribuye por las meninges de las fosas esfenoidales, acompañado a la arteria meningea media.

#### Ramo Orbitario.-

Nace del tronco del nervio en la fosa Pterigomaxilar y penetra con el a la cavidad orbitaria, se dirige hacia -- arriba en el espesor del periostio de la pared externa de la orbita, al salir de este lugar se dividen en dos ramos uno es el Temporo Malar que penetra en el conducto malar, suministra un ramo Malar que va a la piel del pómulo y un ramo temporal para la fosa temporal, el otro ramo es el Lacrimopalpebral que se dirige hacia adelante 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.

### NERVIDO ESFENOPALATINO.-

Desprende del Maxilar Superior cuando éste penetra en la fosa Pterigomaxilar, se va hacia abajo y 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 Hendidura Esfenomaxilar.

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

NERVIDO NASOPALATINO.- También nace su penetración en el agujero esfenopalatino, atraviesa el conducto palatino inervando la mucosa de la parte anterior de la bóveda palatina a la mucosa que cubre el tabique.

NERVIDO PTERIGOPALATINO.- Va hacia atrás y penetra en el conducto Pterigopalatino distribuyéndose al salir por la mucosa de la Rinofaringe.

NERVIDO PALATINO ANTERIOR.- Alcanza el conducto palatino posterior dando un ramo para el cornete inferior, bóveda palatina y velo del Paladar.

NERVIDO PALATINO MEDIO.- Este se distribuye por la mucosa del velo del paladar.

NERVIDO 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.

**NERVIDO DENTARIO MEDIO.**- Nace del tronco en el canal suborbitario decidiendo 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 peristio para alcanzar el conducto dentario anterior suministrando ramos a los incisivos y al canino.

#### **NERVIDO MAXILAR INFERIOR.**

El nervio maxilar inferior es un nervio mixto que nace de borde enteroexterno del ganglio de Gasser y se forma por la reunión de la raíz motora y la raíz sensitiva que proviene del Ganglio.

Este nervio sale del Ganglio de Gaser, caminando en un desdoblamiento de la duramadre hasta llegar al agujero oval, relacionandose con la arteria meníngea menor se divide en dos troncos, uno anterior y otro posterior, emitiendo antes de su Bifurcación un ramo recurrente, que se introduce 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.

## EL NERVIIO TEMPOROBUCAL.-

Parte del tronco, se dirige hacia fuera entre los dos haces del Pterigoideo externo al que suministra algunos ramos en la cara externa de este músculo se divide en un ramo ascendente motor o nervio Temporal profundo Anterior que se distribuye por los haces anteriores del músculo Tempora, y un ramodescendente sensitivo o nervioso bucal.

EL NERVIIO TEMPORAL PROFUNDO MEDIO.- Este nervio se dirige hacia arriba y afuera para alcanzar la cresta esfenotemporal y distribuirse en los haces medios del músculo temporal.

## EL NERVIIO TEMPOROMASETERINO,...

Este nervio corre hacia afuera, pasa sobre el músculo Pterigoideo externo dividiendose en dos ramas ascendentes - uno es el nervio Temporal Profundo 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 auriculo Temporal, en nervio Dentario Inferior y el nervio Lingual.

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

Se unen al Ganglio ótico del que se separan para dividirse en tres ramas una va hacia abajo y afuera para penetrar

en la cara profunda del músculo Pterigoideo Interno llamado Nervio Pterigoideo Interno de este emana un ramo que alcanza el borde posterior, del músculo Peristafilino Externo. Cuando el tronco común desprende del Ganglio proporciona un ramo llamado nervio del músculo del martillo que inerva 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 bordea el cuello del Maxilar Inferior penetrando en cara profunda de la parotida emite un ramo que va hacia arriba a la piel de la región temporal en la parte Superior de la Glandula, pasa por detras de los vasos temporales superficiales y por delante del conducto auditivo externo dividiendose en varios ramos:

Los Auriculares, un ramo para el Nervio Dentario Inferior, otro que se une al Nervio Facial y otros que se Distribuyen por la Glándula Parótida.

#### **EL NERVIO DENTARIO INFERIOR.**—

Es uno de los más voluminosos de los originados por el nervio maxilar inferior continúa 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 anastómica del Lingual se desprende en la región interpterigoidea alcanzando al lingual por debajo de la cuerda del tímpano. El nervio milohioideo emana del tronco cuando penetra al conducto dentario, suministra ramos para el Milohioideo y para el vientre anterior del digástrica.



Los ramos dentarios están destinados a inervar los - gruesos Molares, los Premolares y el canino y al 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 labio inferior -

#### EL NERVIO LINGUAL.

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

Recibe diversos ramos anatomicos.- Uno de ellos pro - viene del facial que constituye la cuerda del tímpano, otro - ramo se anastomosa al Hipogloso Mayor, por último suministran un ramo que se une con el milohioideo. Los ramos colaterales son destinados al velo del paladar, amígdalas, mucosa de en - cías y piso de boca.

## VII. TECNICAS DE BLOQUEO.

Es imposible obtener una anestesia eficaz si no empleamos una técnica adecuada para la inyección, independientemente del anestésico que utilizamos.

Para lograr una analgesia completa, hay que depositar el anestésico lo más próximo a la estructura nerviosa que se va a anestesiar.

### BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIIO MAXILAR SUPERIOR.

**BLOQUEO DEL NERVIIO INFRAORBITARIO.**— Este nervio es continuación directa maxilar.

**TECNICA INTRAORAL.**— Se palpa con el dedo medio la porción media del borde inferior de la órbita y luego se desciende cuidadosamente cerca de un centímetro por debajo de este punto, donde por lo general, puede palparse el paquete vasculonervioso que sale por el agujero infraorbitario; manteniendo el dedo medio en el mismo lugar se levanta con el pulgar y el índice el labio superior y con la otra mano se introduce la aguja en el repliegue superior del vestibulo oral, aunque no se pueda palpar la punta de la aguja es posible sentir con la punta del dedo cuando la solución penetra.

**INDICACIONES.**— En intervenciones quirúrgicas en el lugar de distribución del nervio infraorbitario, en extracciones complicadas con resección del colgajo sobre uno o varios incisivos o caninos, así como la extirpación de quistes radiculares o granulomas dentarios.

## RAMAS ALVEOLARES SUPERIORES.

## NERVIO PALATINO ANTERIOR Y NERVIO NASOPALATINO.

TECNICA INTRAORAL.- Las ramas alveolares superiores - posterosuperiores se bloquean introduciendo la aguja por - - detras de la cresta infracigomática e inmediatamente distal - al segundo molar. Después se dirige la punta de la aguja hacia el tubérculo maxilar y se introduce de dos a tres centímetros. Haciendo dibujar una curva aplanada de concavidad superior. Durante al manobra se inyectan aproximadamente 2(dos) milímetros de anestesia. Esta técnica también es denominada como inyección de la tubercidad.

Las ramas alveolares superiores medias y anteriores - se bloquean separadamente para cada diente en particular, introduciendo la aguja en la mucosa gingival que rodea al diente y buscando la extremidad de la raíz, donde se inyectan de uno a dos milímetros de anestésico, describiendo cuidadosamente ligeros movimientos en abanico con la punta de la aguja.- De este modo podemos anestesiar tres dientes del mismo sitio.

El nervio palatino anterior se bloquea inyectando al - lado en el agujero palatino posterior, situado a la altura - del segundo molar un centímetro por encima del reborde gingival.

En nervio nasopalatino se bloquea inyectando inmediatamente al lado del conducto incisivo situado en la línea media por detras de los incisivos.

INDICACIONES.- La técnica intraoral se utiliza comúnmente en Odontología para la anestesia de los dientes de la - mandíbula superior, para tratamiento conservatorio, en donde generalmente solo se necesita anestesiar la pulpa dentaria, 2

la infiltración de la mucosa dentaria que rodea al diente es suficiente, si se trata de intervenciones quirúrgicas, es necesario completar con infiltración palatina para cada diente en particular. Cuando se va a practicar la extracción de los dientes de la mitad de la mandíbula, es necesario el bloqueo del nervio palatino anterior como del nasopalatino.

#### BLOQUEO DE LAS RAMAS DEL NERVIIO MAXILAR INFERIOR.

Bloqueo intraoral del nervio alveolar inferior.

Técnica.- Con el dedo índice se localiza a la línea oblicua, es decir el borde inmediatamente por dentro de este punto a un centímetro por encima del plano oclusal del tercer molar. La jeringa debe mantenerse paralela al cuerpo de la mandíbula y sobre todo paralela al plano masticatorio de los dientes de la mandíbula. Desde este punto. La punta de la aguja se introduce lentamente dos centímetros pegada a la cara interna de la rama del maxilar, al mismo tiempo se gira la jeringa hacia los premolares del lado opuesto, manteniéndola siempre en el mismo plano horizontal.

La punta de la aguja se mantendrá durante toda la maniobra en contacto con la rama. Si el paciente mantiene la boca abierta, se obtendrá un mayor resultado en el bloqueo, si es necesario bloquear también el nervio lingual se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica cuando la aguja rebasa la línea milohioidea aunque generalmente este nervio queda bloqueado indirectamente ya que cuando se introduce inyectándose un poco de anestésico. Una vez que se haya alcanzado el punto deseado con la punta de la aguja se inyecta de 1,5 a 2 milímetros de anestésico. Este bloqueo también se puede afectar insertando desde un principio, la aguja con la jeringa en la posición final descrita anteriormente y haciéndola avanzar directamente hacia la rama, para utilizar esta técnica es necesario tener una gran experiencia, especialmen-

te cuando se trate de pacientes desdentados, es muy importante conocer la posición exacta de todas las referencias anatómicas y sobre todo mantener siempre la garinga en el plano horizontal adecuado.

Cuando se va a efectuar extracciones en la región molar es necesario completar la anestesia infiltrando el pericostio y la mucosa del lado bucal, inyectando en la mejilla de 0.5 a 1 milímetro de solución anestésica inmediatamente por encima del pliegue mucoso correspondiente al tercer molar. - Anestesiando así el nervio bucal.

INDICACIONES.- La técnica intraoral es la más adecuada para la cirugía bucal y el tratamiento de los dientes correspondientes a la mandíbula inferior. Hacemos notar que la anestesia obtenida en la región de los incisivos puede ser relativo, debido a la inervación doble.

En intervenciones quirúrgicas en los alvéolos situados en el borde lingual al costado en el suelo comprendido desde el primer molar hasta casi la línea media y si el nervio lingual está también anestesiado en el borde lateral de la lengua.

Cuando se haya completado la anestesia con bloqueo del nervio bucal, inclusive intervenciones en la encía correspondiente a los molares segundo y tercero y extracción de los mismos.

#### BLOQUEO DEL NERVIO MENTONIANO.

Técnica.- El forámen mentoniano se encuentra en el pliegue inferior del vestíbulo oral por dentro del labio inferior e inmediatamente por detrás del primer molar. Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vesículo nervioso a su

salida del agujero mentoniano. El dedo se deja ahí ejerciendo una presión moderada mientras la aguja se introduce hacia dicho punto hasta que la punta este en la cercanía inmediata del paquete vasculonervioso; aquí inyectamos de uno a dos milímetros del anestésico. Con esta técnica se evita producir lesiones vasculares.

El introducir la aguja en el agujero mentoniano para obtener mejor bloqueo no es recomendable, debido al riesgo que se corre de producir lesiones nerviosas con trastornos de la sensibilidad del labio inferior como consecuencia. Si es posible orientarse adecuadamente muchas veces es suficiente con inyectar el anéستesico en el tejido vecino a la fosa mentoniana.

**INDICACIONES.**— En el tratamiento de los incisivos, caninos o primer premolar de la mandíbula.

En intervenciones quirúrgicas en el labio inferior, mucosa gingival, o porción labial del proceso alveolar.

Las extracciones en el grupo de dientes que se mencionaron antes deben ser efectuadas después de haberse completado con la anestesia del nervio lingual.

## VIII. PRINCIPAL INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA EXTRACCION.

- a).- JERINGAS.
- b).- AGUJAS.
- c).- PINZAS DE CURACION.
- d).- ESPEJO.
- e).- PORTAVASOS.
- f).- ELEVADORES.
- g).- FORCEPS.

### JERINGAS.-

Existen las metálicas de tipo carpula y metálica tipo aspiradora.

### AGUJAS.-

Solo utilizamos dos: Aguja corta para anestesiar en maxilar, y aguja larga para mandíbula.

### PINZAS DE CURACION.;

Pueden ser rectas o bien anguladas las cuales las usaremos sin guardar indicaciones algunas.

Estas nos servirán en algunas ocasiones para hacer la desbridación (es la separación de la encía del diente), al juntar las puntas de las pinzas nosotros obtendremos un solo extremo el cual con movimientos enérgicos se introducirá entre la encía y el diente siguiendo el contorno del cuello del diente tomando en cuenta que al estar mejor la desbridación el traumatismo de tejidos blandos al hacer la extracción será menor y la penetración del botador como del forceps será más profundo, obteniendo facilmente un punto de apoyo, evitando-



así que nuestro forceps se resvale.

#### ESPEJO.-

El espejo lo utilizaremos para hacer a un lado tejidos vecinos que impidan la correcta elaboración de la extracción como lo son la lengua carrillo y nos servirá para la localización y el estado de la pieza que vayamos a extraer.

#### ELEVADORES.-

Existe una gran variedad pero solo se mencionarán los más usados en la extracción.

Estos alveolares que están basados en principios de física, tiene una aplicación en exodoncia con el objeto de movilizar, extraer dientes, o restos radiculares.

Este instrumento consta de tres partes:

a).- Mango.- Se adapta a la mano del operador en general esta mango esté dispuesto con respecto al tallo formando una "T", este último es más útil a la aplicación de la fuerza y su manejo es más sencillo.

b).- Tallo. Es la parte del elevador que une al mango con la hoja y debe adaptarse a las modalidades de la cavidad oral, es de acero inoxidable lo suficiente resistente como para cumplir el cometido sin variar la forma.

c).- Hoja. Es fabricada de distintos diseños según sea la aplicación del instrumento, son dos las formas generales que presentan de las cuales depende su forma de actuar.

La hoja está en la misma línea que el tallo siendo es-

ta el elevador recto, el que tiene el ángulo de grado variable es el elevador de bandera, pico de pato y curvo.

## IX. TECNICAS PARA LA EXTRACCION.

### TECNICAS PARA LA EXTRACCION CON ELEVADORES.

Se consideran tres tiempos para la realización de la extracción con los elevadores o botadores estos tres tiempos son los siguientes:

- 1.- Aplicación.
- 2.- Luxación.
- 3.- Elevación o extracción propiamente dicha.

#### 1.- Aplicación.-

Para cumplir con eficiencia el fin a que esta destinado el elevador cualquiera que sea su tipo deberá ser colocado en posición, es decir buscar su punto de apoyo.

El elevador lo tomaremos con la mano derecha empujando lo ampliamente, el dedo índice debe de acompañar el tallo para evitar incrustaciones no previstas, es decir, que saliendo de nuestro dominio llegue a herir las partes blandas vecinas como son: Lengua, carrillo, velo de paladar, por otro parte el dedo sobre el tallo del instrumento sirve para dirigir la fuerza de la mano que opere evitando la luxación de los dientes vecinos o la fractura del diente por extraer.

En términos generales diremos que el instrumento debe ser guiado en procura del punto de apoyo hasta su ubicación, haciendo avanzar por cortos movimientos de rotación entre el alveolo y la raíz del diente por extraer.

#### 2.- Luxación.-

Logrando el punto de apoyo y el sitio de aplicación -

del elevador, se dirige el instrumento con movimientos de rotación, descenso o de elevación, maniobras con las cuales el diente rompe sus adherencias periodontales, dilata el alveolo permitiendo así su extracción.

Este tiempo no tiene límites precisos con el de aplicación del instrumento.

En realidad desde su iniciación o penetración del elevador la raíz de principio a su luxación.

### 3.- Extracción propiamente dicha.-

Este tiempo lo hacemos con sucesivos movimientos de rotación o descensos, el diente abandona su alveolo desde donde puede extraerse con pinzas para extracciones. Esto lo hacemos introduciendo al alveolo dentario entre la pared ósea y el diente que lo ocupa, desplaza el órgano dentario en la medida en que acuña, profundiza en el alveolo la raíz va siendo desalojada en la cantidad equivalente al grado de introducción y dimensiones del instrumento.

## TÉCNICAS DE LA EXTRACCIÓN POR MEDIO DE FORCEPS.

El acto de extraer el diente de su alveolo por medio de forceps requiere de varios tiempos quirúrgicos, estos tiempos son tres:

Prehención°

Luxación.

Tracción.

### 1.- Prehención.

Es la aplicación del forceps en la toma del diente es-

te es el primer tiempo de la extracción el cual es el fundamental, del cual depende el éxito de los tiempos que siguen - Preparando en diente para la extracción separamos el carrillo, lengua y labio del paciente con la mano izquierda. Libre el campo el forceps toma al diente por debajo del diente anatómico en donde se apoya y a expensas del cuál se desarrolla la fuerza para movilizar el organo dentario.

La corona no debe de intervenir como elemento útil en la aplicación de la fuerza, su fractura o desmenuzamiento sería la consecuencia de esta falsa maniobra por lo tanto el instrumento debe introducirse por debajo del borde gingival - hasta llegar al cuello de diente, ambos mordientes, el externo o bucal y el interno o lingual, deberán penetrar simultáneamente hasta el punto elegido llegando a este la mano derecha cierra las ramas del forceps manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

## 2.- Luxación.-

También llamada desarticulación del diente es el segundo tiempo de la extracción, por medio del cual el nervio rompe las fibras del periodonto y dilata al alveolo.

Este tiempo lo realizamos según dos mecanismos:

- a).- Movimientos de lateralidad del diente.
- b).- Movimientos de rotación.

a).- Movimientos de lateralidad.

Dos fuerzas actúan en este movimiento, la primera impulsando al diente en dirección de su ápice como introduciéndolo dentro de su alveolo, la segunda fuerza mueve al organo dentario en dirección de la tabla ósea de menor resistencia -

siendo esta la bucal ya que es la más elástica. Este movimiento de lateralidad tiene un límite que está dado por dilatación del alveólo.

Si se excediera el movimiento la tabla externa se fracturaría, si esta tabla es suficientemente sólida para no serlo, el diente será el que se fractura.

Por eso los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien opera, ya que este movimiento se hará más extenso según como vaya sediendo el diente dentro del alveólo.

#### b).- Movimiento de rotación.-

Este movimiento se realiza siguiendo el eje mayor del diente. Es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad. La rotación solo puede emplearse en dientes monoradiculares, ya que los que tienen más de una raíz se fracturan. La única fuerza que actúa en este movimiento, es la que imprime la rotación. La fuerza en dirección apical solo se ejerce, cuando se ejecutan los movimientos de lateralidad.

#### 3.- Tracción.-

Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente al diente de su alveólo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado al alveólo y rotos los ligamentos o sea que con nuestros forceps solamente jalaremos a la pieza dentaria por extraer, ya estando floja.

## X. INDICACIONES DE LOS DIFERENTES TIPOS DE FORCEPS.

Se principiara mencionando los Forceps utilizados en la extracción de las raíces y dientes superiores tanto anteriores como posteriores.

Todos los Forceps utilizados en la extracción de superiores sus bocados serán rectos y romos, siendo los siguientes:

### FORCEPS NUMERO 32.-

Este Forceps tiene forma de bayoneta y sus bocados son rectos, cortos y anchos y se utiliza en la extracción de los incisivos superiores.

### FORCEPS NUMERO 32-A.-

También este al igual que al anterior la forma es de bayoneta y los bocados son rectos poco más cortos que al anterior pero igual de angostos y también es utilizado en la extracción de los incisivos superiores.

### FORCEPS NUMERO 65.-

Su forma también de bayoneta y los bocados son rectos, largos y angostos, es utilizado en la extracción de los incisivos superiores.

### FORCEPS NUMERO 69.-

Es en forma de "S" itálica con bocados largos en ángulo y delgados y lo utilizamos en la extracción de los incisivos superiores.



## FORCEPS NUMERO 286.-

Su forma es de bayoneta con bocados rectos, cortos y anchos, se utiliza en la extracción de los incisivos superiores.

## FORCEPS NUMERO 150.-

Para la extracción de dientes anteriores superiores, principalmente para los bicúspides como los premolares tanto derechos como izquierdos, sus bocados son oprimosres y delgados. También es llamado universal.

## FORCEPS NUMERO 150-A.-

Para la extracción de dientes anteriores superiores y principalmente para los premolares tanto derechos como izquierdos, diferenciándose del anterior en que sus bocados oprimosres son más anchos y cortos.

## FORCEPS NUMERO 99-A-

Es llamado también pico de loro se utiliza en las extracciones de dientes superiores, bicúspides como los premolares derechos e izquierdos, caninos o incisivos superiores, Diferenciándose este de los forceps anteriores por ser sus bocados bastante anchos.

## FORCEPS NUMERO 18-A-

Es utilizado en la extracción del primer y segundo molar superior derecho.

Este forceps presenta en uno de los bocados una bifurción para la aprehensión de las raíces vestibulares, tanto me

sial como distal, el otro bocado es estriado y concavo que nos sirve para la aprehción de la raíz Palatina.

FORCEPS NUMERO 18-L-

Es utilizado al hacer la extracción de los primeros y segundos molares superiores izquierdos. Este Forceps presenta las mismas características que el anterior por lo tanto las indicaciones serán las mismas en el lado izquierdo.

FORCEPS NUMERO 88/R-

Es el llamado Tricornio y lo utilizamos para la extracción de los primeros y segundos molares superiores y derechos, presenta forma de bayoneta con un bocado en forma de asta de cuerno y es el que penetra entre las raíces vestibulares que son la mesial y la distal, el otro bocado presenta dos astas que están separadas en su parte media siendo más cortas que el anterior y van a penetrar en la raíz Palatina.

FORCEPS NUMERO 88-L-

También llamado tricornio se utiliza para la extracción de los primeros y segundos molares superiores Izquierdos y presenta las mismas características que el anterior y las mismas indicaciones.

FORCEPS NUMERO 210-

Es utilizado en la extracción de los terceros molares superiores Derechos e Izquierdos. Sus características son que los bocados su forma es de bayoneta, muy anchos y cortos y a la vez concavos y estreados.

A continuación se mencionará los Forceps que son utili

zados en la extracción de dientes y raíces INFERIORES anteriores y posteriores.

FORCEPS NUMERO 151.-

Lo utilizamos para la extracción de dientes y raíces - anteriores inferiores del segundo premolar derecho al segundo premolar izquierdo; sus características de este Forceps son: sus bocados angostos y concavos estrechos y en ángulo.

FORCEPS NUMERO 203.

Es utilizado en la extracción de raíces y dientes anteriores inferiores del segundo premolar derecho al segundo premolar izquierdo, sus dos bocados concavos en ángulo, siendo un poco más cortos que el anterior.

FORCEPS NUMERO 17.-

Lo utilizaremos para las extracciones de los primeros y segundos molares inferiores derechos e izquierdos (universal) su mango es recto, sus bocados son en ángulo y presentan cada uno de ellos una biforcación la cual sirve para la aprehensión de las raíces distal y mesial.

FORCEPS NUMERO 23.-

Es el llamado cuerno de vaca, y lo utilizamos en la extracción de los primeros y segundos molares inferiores tanto derecho como izquierdos (Universal) y a la vez sirve para la separación de las raíces tanto mesial como distal, sus bocados son en ángulo mango recto y presentan la forma de dos cuernos de vaca por ello su nombre.

FORCEPS NUMERO 22.

Lo empleamos en la extracción de terceros molares inferiores derecho e izquierdo (Universal) sus bocados son en ángulo con una concavidad corta y ancha para no lastimar piezas adyacentes por el poco espacio que existe en este lugar.

## XI. ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN LA EXTRACCION.

Los accidentes que son originados por la extracción dentaria son múltiples y de distinta categoría:

Unos interesan al diente objeto de la extracción o a los dientes vecinos; otros al hueso y a las partes blandas que lo rodean:

Los estudiaremos en detalle a continuación.

### 1.- FRACTURA DEL DIENTE:

Este accidente es el más frecuente de la extracción al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos la corona o parte de esta o la raíz se rompen quedando la porción radicular en el alvéolo. Por regla general este accidente se debe a las extracciones efectuadas a ciegas o sea sin el conocimiento de la disposición y forma radicular.

### TRATAMIENTO DE LA FRACTURA.

Preparación del campo Operatorio. A causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer, se producen desplazamiento de esquirlas óseas, y en la boca del alvéolo se sitúan trozos del diente, la pulpa puede quedar expuesta, la encía desgarrada, el periostio lesionado, produciendo hemorragia abundante, oscureciendo el campo operatorio. Eliminaremos trozos óseos y dentarios que cubren el campo operatorio; cohibimos la hemorragia aclarando las partes del muñón radicular fracturado para poder llevar a su terminación la extracción de las raíces o raíz.

## 2.- FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.

Esta fractura es provocada cuando la presión ejercida sobre la pinza de extracción o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de la corona o luxando el diente. El diente luxado puede ser reimplantado en su alveolo, fijandolo por los procedimientos usuales.

## 3.- FRACTURA DEL INSTRUMENTO EMPLEADO EN LA EXTRACCION.

No es excepcional que las piezas o los elevadores se fracturen en el momento del acto quirúrgico cuando aplicamos una excesiva fuerza sobre ellos.

Pueden así herirse las partes blandas u huesos vecinos, por ejemplo al hacer una extracción de un tercer molar u otro diente se fractura el elevador y el fragmento se incrusta en el fondo del alveolo, desde donde lo podemos eliminar con una pinza de Docner.

Se conocen muchos casos, de menor importancia; como trozos de tamaño variable, de pinzas, elevadores, cucharillas de Black, o fresas que son fracturados en el momento del acto quirúrgico; alguno quedaron como cuerpos extraños en el interior del hueso originando toda gama de trastornos.

## 4.- FRACTURA DEL MAXILAR.-

Fractura del Borde Alveolar.- Este tipo de accidente es muy frecuente en el curso de la exodoncia; de la variedad de la fractura depende de la importancia del accidente. Esta fractura no tiene mayor trascendencia; el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relajado en el alveolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir en el se-

gundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario - el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes osteítis, abscesos que no termina hasta la extirpación del hueso.

El mecanismo de esta fractura o de trozos mayores de hueso residen en la fuerza que la pirámide radicular ejerce - al pretender abandonar el alveolo por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz, en otras ocasiones la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad. El hueso se rompe, siguiendo líneas variadas; en general es la tabla externa, un trozo de la cual se extrae con el diente.

#### FACTURA DE LA TUBEROSIDAD.

##### En la Extracción del tercer molar superior.

Esta fractura sucede sobre todo en los terceros molares superiores retenidos por el uso de elevadores aplicados - con excesiva fuerza, la tuberosidad del maxilar o también parte de ella puede desprenderse acompañando al tercer molar; en tal circunstancia puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal cuya coturación requiere un tratamiento apropiado.

#### FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR.

Esta fractura es un accidente posible, aunque no frecuente; en general es a nivel del tercer molar inferior donde es producida la fractura se debe a la aplicación incorrecta - y a la fuerza exagerada en el momento de extraer un tercer molar retenido u otro diente retenido, con raíces con cemento - sis y dislaceradas. La disminución de la resistencia ósea, debida al gran alveolo del molar, actúa como una causa predispo



nenta para la fractura del maxilar, del mismo modo como interviene, debilitando el hueso, una osteomielitis o un tumor quístico.

#### PERFORACION DE LAS TABLAS VESTIBULAR O PALATINA.

En el curso de una extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se haya, en un momento dado debajo de la fibra mucosa, entre esta y el hueso, en cualquiera de las dos caras.

#### VESTIBULO O PALADAR.

La búsqueda y extracción de tales raíces, por vía alveolar es por regla general engorrosa, más sencillo resulta practicar una pequeña incisión en el vestibulo o en el paladar y previa separación de los colgajos por esta vía se extraen las raíces.

En lo que respecta al maxilar inferior, tal accidente es también posible, ambas tablas pueden ser perforadas.

Grandi relata un caso de extracción dentaria en el cual una de las raíces fugadas del alveolo fue a localizarse en las partes blandas de la cara del maxilar inferior, siendo la causa de una neuritis traumática del nervio lingual.

Un accidente que ha sido relatado por algunos autores y como consecuencia de la extracción del tercer molar inferior, consiste en la introducción violenta y traumática del molar en el piso de la boca, ubicándose indistintamente por arriba o por debajo del milohioideo.

La causa de este accidente es debida a la delgadez a veces papirácea, de la tabla interna del maxilar inferior a nivel del alveolo del tercer molar.

#### PERFORACION DEL PISO DEL SENO.

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

En el primer caso y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, porque el agua pasa al seno y sale por la nariz. En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa entral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación.

#### TRATAMIENTO DE LA COMUNICACION OPERATORIA.

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

En ocasiones el coágulo, de modo especial en alveolos grandes y que han sido traumatizados, se retrae y se desprende, el valor del coágulo como elemento obturador es en esas condiciones nulo, es preciso en estas circunstancias, realizar una pequeña piástica, para reintegrar la disposición normal.

## PENETRACION DE UNA RAIZ EN EL SENSO MAXILAR.

Una raíz de un molar superior, al fugarse del alveolo empujada por las maniobras que pretenden extraerlas, puede comportarse de distintas maneras en relación con el seno maxilar. La raíz penetra en el antro desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad, la raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo quedando cubierta para la mucosa la raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

## EXTRACCION DE LA RAIZ EN EL SENSO MAXILAR.

Un examen radiográfico previo, nos impondrá de la ubicación exacta de la raíz. Ya sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión, o se realice posteriormente. La vía de elección para su búsqueda es siempre la vestibular, la vía alveolar es mala y antiquirúrgica. Dificilmente se logra extraer el resto radicular por esta vía y hay peligro de dejar una comunicación con el seno.

La manera de proceder es la siguiente: Se trazan dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre, estas incisiones coincidirán con las lengüetas mesial y distal del alveólo que estamos considerando. Se desprende el colgajo según arte, y expuesto el hueso se calcula por el examen radiográfico la altura a que se encuentra el seno, y por lo tanto la raíz que se quiere extraer, se practica la osteotomía de la tabla externa a escoplo o fresa. Por esta maniobra la mucosa sinusal queda desgarrada; en caso contrario se incide con un bisturí para poder llegar al interior del antro. Abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz, se le toma con una pinza larga y la eliminamos. La boca del alveólo la cubrimos con tejido gingi

val como sucede simple de perforación. Se disminuye la altura del borde óseo alveolar y se desprende el colgajo palatino, se puede alargar el telón vestibular, practicando a bisturí la sección del periostio, con lo cual se logra alargar el colgajo para que llene su propósito. Una sutura cierra la boca del alveólo y otros dos puntos afrontan los labios de la encía hacia Distal y Mesial.

#### PENETRACION EN EL SENO MAXILAR.

Este accidente es uno de los pocos frecuentes, pero posible, y es la introducción total de un molar, generalmente es el tercero en el seno maxilar.

La extracción del molar la realizamos con una técnica semejante a la de la operación de Caldwell- Luc.

#### PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS.

En el intento de extracción de un diente de la arcada, con más frecuencia un tercer molar superior o inferior retenido. El diente respondiendo a la aplicación incontrolada de fuerzas, o debilitamiento de paredes o tablas óseas, puede fugarse al piso de la boca o lugares vecinos.

#### LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR.

Este accidente consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea, accidente raro. Se produce en ocasión de las extracciones de los terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Esta luxación puede ser de dos tipos: Unilateral o Bilateral. El maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio por la siguiente maniobra.

Se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior, los otros dedos sostienen al maxilar. Se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar: un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atras, reducida la luxación puede continuarse la operación.

#### LESION EN PARTES BLANDAS VECINAS.

Estas lesiones podrian ser: desgarros de la mucosa gingival, lengua, carrillos, labios, etc.

Este accidente es posible pero poco frecuente o no frecuente; y se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico. En ocasiones pueden deslizarse los instrumentos de la mano del operador y herir la ancia o partes blandas vecinas.

Después de terminada la extracción las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

Heridas de labios por pelliscamientos con las pinzas, lesiones traumáticas de la camisura que se continúan con herpes ubicados en esa región, y que son frecuentes en extracciones laboriosas del tercer molar inferior.

#### Z LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS.

Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos superiores o inferiores.

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar en el nervio palatino anterior, dentarios o mentonianos.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, aplastamiento o desarrollo del nervio, estas lesiones se traducen en neuritis, neuralgias o anestias en zonas diversas. Con frecuencia ocurre en las extracciones del maxilar inferior por intervenciones del tercer molar o premolar.

En el tercer molar la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto, que se realiza al hacer girar al tercer molar inferior retenido. El ápice, trazando un arco, se pone en contacto con el conducto y aplasta a este y sus elementos, ocasionando anestias definitivas, prologadas, o pasajeras según lesión.

Cuando realizamos extracciones de premolares inferiores la raíz o el instrumento de exodoncia pueden lesionar a el paquete mentoniano a nivel de agujero homónimo o por detrás del mismo, provocando neuritis o anestesia de este paquete. Al descubrir el nervio, debe prevenir la contingencia de la lesión nerviosa aplicando un colgajo con sutura o sobre la parte descubierta.

#### ALVEOLITIS.

La alveolitis es la infección putrida del alveolo dentario después de una extracción, es una complicación frecuente, la más molesta y más engorrosa de la exodoncia.

CABANNE.- El considera que este proceso se presenta de diversas maneras: a) Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteitis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, etc.

b),- Inflamación o predominio alveolar, con un alveolo fungoso, sangrante y doloroso, alveolitis plastica.

c).— Alveolitits seca, alveolo abierto, sin coagulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso sobre todo en los bordes.

En el primer tipo la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria, sería a veces, porque su extensión llega a desbordar los límites de la Odontología. Sin embargo es necesario hacer notar que existe dentro del conjunto de estas lesiones, la posibilidad de los dos casos siguientes.

En el segundo se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas y en ocasiones esquirlas dentarias de dientes fracturados.

En tercer tipo. Sucede generalmente despupes de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo se nos presenta una lesión en que por falta inmediata o por desaparición prematura del coagulo el alveolo abierto queda en comunicación con cavidad bucal con paredes óseas desnudas sus bordes gingivales separados, las paredes óseas tienen un color grisáceo, parecen de piedra pómez, no se ven los puntos rojos del tejido areolar; las areolas parecen deshabitadas.

El cuadro clínico de esta complicación es una alveolalugia, que se irradia por la rama del trigémino, y para cesar la cual los tratamientos son en ocasiones insuficientes.

Acabemos de decir que para la producción de las alveolitits intervienen una cantidad de factores: el principal es el traumatismo operatorio el cual actua junto con, anestesia local, el estado general del paciente, factores traumáticos y factores bacterianos.

Para ORLEANS.— Las causas del dolor postoperatorio se deberían a las siguientes razones:

- a).- Irritación debida a bordes cortantes del hueso.
- b).- Trozos de hueso que irritan e inflaman al alveolo; secuestros.
- c).- Traumatismos en el alveolo debido a raspado con cucharillas que pulen el hueso.
- d).- Permanencia en los alveólos de raíces, cuerpos - extraños restos de granulomas, quistes, etc.
- f).- Anestesia local.

Sobre la localización de alveolitis, podríamos decir - que en el maxilar inferior es mucho más frecuente que en el superior, los alveolos más afectados son los de los molares; - y entre estos el del tercer molar.

El alveolo donde se localiza la afección, se presenta con bordes tumefactos, las paredes bucal y lingual, ligeramente rojizas y edematizadas, todo el alveolo recubierto de una membrana gris-verdosa maloliente; el alveolo lleno de dentritos, restos alimenticios y pus.

#### TRATAMIENTO.-

El tratamiento es paliativo: el alveolo se irriga con una solución salina tibia suavemente, para quitar todos los dentritos. Después de secar cuidadosamente con torundas de algodón esterilizado después se tapa con una gasa saturada con una pasta amortiguadora compuesta de partes iguales de polvo de yoduro de timol y cristales de benzocaina disueltos, el apósito o gasa puede ser cambiado tantas veces como amerite el caso, hasta que el dolor disminuya y el tejido de granulación cubra las paredes del alveolo.



## XII. TIPOS DE HEMORRAGIAS EN LA EXTRACCION.

El dentista que efectúa una Cirugía Bucal, tiene que estar atento para evitar, controlar, y tratar la Hemorragia Bucal.

Este procedimiento operatorio en sí puede efectuarse de tal manera que disminuya la necesidad de tratar el sangrado postoperatorio. Sin embargo a pesar de la atención con que se trate de controlar la hemorragia durante la operación, la hemorragia puede ocurrir y el dentista tiene que detenerla.

Las medidas locales adecuadas dominan por regla general casi todas las hemorragias por lo menos temporalmente. En algunas circunstancias se tienen que ligar vasos arteriales al tratar las lesiones Telangiectásicas como hemangiomas, aneurismas o quistes hemorrágicos. La ligadura de la arteria carótida externa suele ser necesaria en las operaciones mayores de Cirugía Bucal.

### TIPOS DE HEMORRAGIAS.-

Esta puede ser causada por varios tipos de vasos, ya sea que estén en tejidos blando o en hueso.

#### HEMORRAGIA ARTERIAL.-

Esta conduce por su color rojo brillante de la sangre comparada con la sangre venosa azulosa, el sangrado arterial se caracteriza por su flujo intermitente a manera de bombeo que corresponde a la contracción del ventrículo izquierdo del corazón.

#### HEMORRAGIA VENOSA.-

Esta se caracteriza por el color más oscuro de la san

gre y el flujo uniforme.

#### HEMORRAGIA CAPILAR.-

Se caracteriza por el rescurrimiento continuo de la - sangre de un color claro.

#### LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DE LA HEMORRAGIA.

La hemorragia de origen dento alveolar más grave es la del canal alveolar inferior o de los vasos del paladar.

Por regla general, se encuentran vasos alveolares inferiores durante los procedimientos quirúrgicos en la vecindad del tercer molar inferior.

Los grandes vasos intradeseos están localizados en el - hueso interseptal, entre los incisivos mandibulares. Una alveoloplastia realizada en esta región cause abundante sangrado.

En la extracción de los caninos superiores incluidos - o cuando para cerrar una fistula bucoantral, se hace un colgajo pediculado en el paladar, se pueden encontrar las arterias palatinas mayores y menores y las del canal incisivo. Otras operaciones en el paladar, como la escisión del Torus Palatino, también predisponen a la hemorragia de los vasos palatinos. Algunas veces ocurre el sangrado profuso cuando se cortan los vasos más o menos grandes del periostio lingual y de la mandíbula. Esto lo veremos por regla general en las exostosis o en las irregularidades óseas de estas regiones.

En ocasiones se puede encontrar una arteria más o menos grande en el hueso plano, a manera de mesa, en la región retromolar de la mandíbula en su ángulo interno.

## PREVENCIÓN O DETENCIÓN DE LA HEMORRAGIA DURANTE LA OPERACIÓN CON MEDIDAS QUIRÚRGICAS.

En la mayoría de los casos la disección limpia y cuidadosa evita la hemorragia postoperatoria. "Tratense los tejidos con bondad amorosa y sanaran de la misma manera", esta es una máxima citada por Berman. Es de suma importancia hacer incisiones nítidas, evitar reponer los tejidos y fragmentar el hueso. La preparación correcta de los colgajos mucoperiosticos reduce el sangrado durante la operación y después de ella. Las incisiones deben hacerse atravezando toda la mucosa y el periostio. Al levantar el colgajo, el periostio debe separarse limpiamente del hueso. Aunque los vasos mayores que irrigan el muscoperiostio son pequeños, están dentro de la submucosa entre la lámina propia y el periostio.

De ser posible, las incisiones para la preparación de los colgajos mucoperiostios deben hacerse a través de la encía "incertada", o sea la que esta sobre la cresta alveolar. Cerca de la cresta de la apófisis. El tejido conjuntivo submucoso de esta región esta compuesta de tejido fibroso y firme, y la equimosis postoperatoria será mínima cuando se cortan estos tejidos. El tejido conjuntivo submucoso, subyacente a la mucosa no incertada que se encuentra en el surco bucal, esta compuesto de tejido alveolar blando. Las incisiones a través de este tipo de mucosa producirán sangrado submucoso o inevitable y la equimosis es de una manera extensa. Los colgajos deben prepararse separando el mucoperiostio del hueso alveolar en el intersticio gingival, mejor que al hacer incisiones en la encía insertada.

Muchas veces se encuentra tejido blando vascularizado con numerosos vasos de tamaño mediano y capilares. Como por ejemplo: la extirpación de un Epulis Fissuratum implica un control cuidadoso de la hemorragia. Los extremos cortados de

los grandes vasos y capilares pueden ser cauterizados.

También es eficaz la aplicación de aditamentos de presión, como modelina ablandada o cemento de óxido de zinc dentro de la prótesis.

Tanto como la lengua como los carrillos tienen una rica vascularización. La intervención en estas regiones, en el piso de la boca y en el paladar blando implica el riesgo de una hemorragia abundante.

Los vasos sangrantes de estas regiones pueden controlarse tomándolos con pinzas hemostáticas y ligándolos. Al vaso tomado con la pinza hemostática puede ligarse de manera corriente en la mayoría de los casos las raíces de los terceros molares inferiores, especialmente cuando estos están incluídos, muchas veces están cerca de los vasos alveolares. Si al extraer estos dientes o sus raíces se rompen los vasos; el resultado será una intensa hemorragia. Inmediatamente se debe introducir en el alveolo un tapón de gasa, haciendo una considerable presión contra del vaso cortado. Este tapón puede dejarse cinco minutos y luego retirarlo cuidadosamente, con frecuencia esto detiene el sangrado. Si falla puede colocarse directamente sobre el vaso cortado una pequeña porción de gasa Absorbible oxidada (OXICEL o HEMOPAK) y mantenerla allí por presión con un taponamiento de gasa, como antes se describió. Esta la podemos quitar al transcurrir cinco minutos. Si la gasa oxidada absorbible es arrastrada por el taponamiento se poné más antes de suturar la herida.

#### TRATAMIENTO POSTOPERATORIO DE LA HEMORRAGIA. .

Con frecuencia el dentista se encuentra con el problema de controlar el sangrado postoperatorio. Es muy importante de efectuarlo con el método bien planificado, de una mane-

ra eficiente y calmada.

Por regla general el paciente aparece con la boca llena de sangre, que hasta puede salir de la boca. Generalmente esta excitado y aprehensivo, o bien puede estar en un shock.

El primer paso es asegurar el dominio de la situación y colocarlo rápidamente en una posición confortable, de preferencia en decúbito supino.

El equipo debe de estar listo y consistente en lo siguiente:

- 1.- Luz para iluminar la cavidad bucal.
- 2.- Aparato de aspiración.
- 3.- Una gran cantidad de torundas de gasa.
- 4.- Retractores de carrillos, tijeras, pinzas hemostáticas y para gasa.
- 5.- Suturas.
- 6.- Hemostáticos.
- 7.- Anestésicos locales y jeringas.

#### AISLAMIENTO DEL SITIO DEL SANGRADO.

Se quitan todos los cuábulos sanguíneos limpiando por aspiración con torundas de gasa. Si el sangrado es abundante muchas veces resulta difícil obtener esta limpieza, por la gran cantidad de sangre que sale sin cesar, hay que presionar de inmediato el sitio exacto de sangrado, colocando torundas que obran como tapones de presión sobre la región.

Haciendolo así, el resto de la boca puede librarse de sangre y saliva.

Después de que los tapones de presión han sido coloca-

dos durante cinco minutos, pueden levantarse con mucho cuidado y ver de que tipo de sangrado se trata. En general el sangrado ocurre en uno de los sitios mencionados.

Se tiene que conocer que tipo de hemorragia es, si es arterial, capilar o venosa y si procede de vasos intraóseos - del tejido blando.

#### ACCION GENERAL DEL PACIENTE.

Después de controlar el sitio de que procede la hemorragia y de colocar temporalmente taponos de presión, se debe de hacer el diagnóstico y tomar las medidas para la atención general del paciente. Esto es importante cuando hay signos - de shock: palidez, sudación fría, pulso rápido e irregular y presión arterial disminuida. Si la presión sistólica es menos de 80 milímetros de mercurio, inmediatamente se administran líquidos por vía intravenosa.

#### MEDIDAS PARA DETENER LA HEMORRAGIA..

Después de haber controlado temporalmente la hemorragia y cuando el estado general del paciente, debemos dirigir nuestra atención a evitar definitivamente el sangrado.

Para facilitar el procedimiento quirúrgico de control de la hemorragia bucal por taponamiento o por sutura, conviene aplicar en la región un anestésico local.

Como estas maniobras son dolorosas en ocasiones no es posible efectuarlas de una manera cuidadosa y correcta. Si la hemorragia se origina del tejido blando ya sea que provenga de una arteria o una vena, el vaso debe ligarse.

La hemorragia capilar de los tejidos blandos puede ser tratado con varios métodos, sobre el sitio que está sangrado. Puede hacerse presión con unas torundas embebidas en una solución de Clorhidratos al 1 x 100, quitándole antes el exceso - La esponja de gelatina absorbible (Gelfoam) o la espuma de - fibrina embebida en trombina, puede colocarse en la región. - Un método muy bueno es el colocar bajo compresión una gasa - oxidada absorbible en el lecho capilar sangrante.

La solución de Monsel (solución de sulfato férrico es un hemostático excelente para la hemorragia capilar, pero su manipulación tiene dificultades por la tendencia a extenderse por toda la boca. Esto produce coagulación de la sangre don de la solución entra en contacto con ella, lo que desalienta a muchos cirujanos y por esta razón la solución se emplea muy poco.

Sin embargo la solución de Monsel es un agente de suma importancia y utilidad cuando se coloca de manera cuidadosa - en pequeña cantidad.

En muchas ocasiones existe la posibilidad de detener hemorragias de tipo capilar o venosa cerrando la herida fuertemente con suturas.

Este método es útil, especialmente si la hemorragia capilar del tejido blando se origina en los bordes superficiales de una herida. Sin embargo, el sitio de la hemorragia - tiene que examinarse cuidadosamente porque si proviene de una fuente más profunda al método no tendrá éxito y ocasionará una equimosis.

El sangrado capilar de los vasos intradósicos también - puede detenerse aplicando los principios descritos para la hemorragia capilar de los tejidos blandos.



La hemorragia de los vasos grandes intradóseos (venas o arterias) puede determinarse oprimiendo el agujero nutricio - que contiene el vaso. La punta de una pinza hemostática roma y pequeña, una cureta pequeña de molt, son instrumentos excelentes para efectuar esta maniobra.

El factor más importante del tratamiento de la hemorragia sin tomar en cuenta su tipo o su sitio, es la aplicación de tapones a presión en el lugar de la hemorragia. Esto es cierto cualquiera que sea el agente hemostático utilizado, muchas veces la presión basta para detener la hemorragia.

La anestesia por infiltración o trocular, nos puede en un momento dado detener la hemorragia temporal o permanente - si este anestésico contiene un vasoconstrictor, por ejemplo: el clorhidrato de epinefrina  $1 \times 50,000^{\circ}$



### XIII. CONCLUSIONES.

Como expresé al principio, la extracción dentaria será el último paso en el tratamiento de una pieza.

Todo cirujano dentista tiene la obligación de salvar las piezas, ya que una prótesis que es lo que va a reemplazarla no garantizará el mismo funcionamiento que se obtenía con la pieza natural, por muy bien elaborada que esta sea.

En lo que respecta a los accidentes, serán mínimos, si tomamos todas las precauciones, manteniendo el campo de trabajo bien esterilizado, evitándonos de esta manera cualquier fracaso en la extracción dentaria o alguna infección posterior.

## XIV. BIBLIOGRAFIA.

- 1.- CIRUGIA BUCAL.  
DR. GUILLERMO A. RIES SENTEND.
- 2.- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.  
DR. GUSTAVO O KRUGER.
- 3.- CIRUGIA BUCAL.  
DE COSTICH Y WHITE.
- 4.- CIRUGIA BUCAL.  
POR ARCHER W. HARRY.
- 5.- TRATADO DE ANATOMIA HUMANA TOMO II.  
DR. FERNANDO QUIROZ.
- 6.- ANESTESIA LOCAL Y CONTROL DEL DOLOR  
EN LA PRACTICA DENTAL.  
POR LEONARDO M. MONHEMI.
- 7.- LA ANESTESIA EN CIRUGIA ORAL.  
DE STERLING V.
- 8.- MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA.  
ASTRA.