

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
Facultad de Odontología

DONADO POR D. G. B. - B. C.



LA EXODONCIA COMO ULTIMO RECURSO DE LA  
ODONTOLOGIA

*DIRIGI Y REVISÉ*

*8-2-80*  
*México*

*C. D. JOSÉ T. ESCAMILLAR*

**TESIS PROFESIONAL**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A :**

**SERGIO ARIOSTO HERNANDEZ TORRES**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# LA EXODONCIA COMO EL ULTIMO RECURSO EN ODONTOLOGIA.

## I N D I C E.

	Pág.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.- DEFINICION Y CONCEPTO DE EXODONCIA.....	3
CAPITULO II.-INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA EXODONCIA.....	5
a) Indicaciones locales para la Extracción de dientes permanentes.....	10
b) Contraindicaciones locales para la extracción.....	16
c) Contraindicaciones sistémicas para la extracción.....	18
CAPITULO III.-HISTORIA CLINICA.....	25
CAPITULO IV.-ESTUDIO RADIOLOGICO. IMPORTANCIA PARA UN BUEN DIAGNOSTICO.....	29
CAPITULO V.-LA ANESTESIA EN ODONTOLOGIA.....	42
a) Presentación de los anestésicos más empleados en Odontología.....	44
b) Composición química de los diferentes tipos de anestésicos más usados en odontología.....	46
c) Modo de acción de los anestésicos o bloqueadores.....	48
d) Técnicas de bloqueo, locorreional más usadas en Odontología.....	50
e) Anestesia general en la Exodoncia.....	53
f) Accidentes más frecuentes en la anestesia Odontológica.....	55
CAPITULO VI.-INSTRUMENTAL PARA LAS DIFERENTES TECNICAS DE EXODONCIA.....	62
a) Elevadores.-Formas y Manera de usarlos.....	63
b) Fórceps.-Superiores, Inferiores y Manera de usarlos.....	67
CAPITULO VII.-INSTRUMENTAL DE CIRUGIA PARA PIEZAS RETENIDAS	84
a) Bisturries. Tipos de hojas para Cirugía Oral, Usos.....	86
b) Separadores de periostio. Formas, Tamaños, Manera de Usarlos.....	88
c) Alveolotomos. Cómo y cuándo usarlos.....	89
d) Limas para hueso. Formas, Tamaños y Manera de Usarlos.....	91

	Pág.
e) Fresas Quirúrgicas. Cómo y cuándo usarlas...	93
f) Equipo de cirugía de uso no muy frecuentes.. en cirugía Oral.....	96
g) Instrumental y material para sutura.....	99
<b>CAPITULO VIII.-ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN EXODONCIA.....</b>	<b>105</b>
a) Maxilar superior.....	106
b) Maxilar inferior.....	115
<b>CAPITULO IX.-LA EXODONCIA DE PIEZAS INFANTILES.....</b>	<b>122</b>
a) Indicaciones y contraindicaciones para la - extracción de dientes en niños.....	123
b) Variantes en las Técnicas de Bloqueo.....	126
c) Cuidados en el uso de Elevadores para la -- Exodoncia en Niños.....	133
d) Cómo y Cuándo usar los Fórceps para piezas infantiles.....	134
e) Accidentes en la Extracción de Piezas Tempo rales.....	140
f) Anestesia general en niños. Indicaciones....	144
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>146</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>148</b>

\*\*\*

## INTRODUCCION.

Al presentar este trabajo, no es mi intención escribir un nuevo libro de texto, ni tampoco aportar un gran cúmulo de nuevas investigaciones en la materia, sino brindar un poco de mis conocimientos y práctica profesional, que espero sirvan en algo para mis compañeros.

Debo aclarar que la Exodoncia no la recomiendo como el primer recurso a pensar en un tratamiento dental, sino que debe ser considerado como EL ULTIMO RECURSO EN LA ODONTOLOGIA.

La Odontología moderna en base a la serie de equipos tan completos y materiales tan actualizados con los que el Cirujano-Dentista cuenta actualmente, nos obliga a buscar por todos los medios a nuestro alcance el conseguir, conservar y preservar el mayor número de piezas dentarias en su lugar en la boca, el mayor tiempo posible.

Para ello contamos con una serie de especialidades auxiliares en nuestra carrera, las cuales debemos emplear antes de pensar en la Exodoncia como recurso; esta serie de especialidades que estamos obligados a conocer y a emplear el mayor número de ocasiones posible son:

**Operatoria Dental.**

**Endodoncia.**

**Parodoncia.**

Prótesis.

Ortodoncia.

Una vez hecha la evaluación del caso y si vemos que por --ninguno de estos medios es posible la salvación y conservación --del diente o dientes en su lugar; es entonces cuando recurrire--mos a la Exodoncia.

Esperando que este pequeño trabajo sirva un poco de orientación y otro poco de estímulo a mis compañeros de generaciones posteriores; y que en algo aún cuando sea poco, sirva a los Cirujanos Dentistas con más años de práctica y experiencia.

Sergio Ariosto Hernández Torres.

## **CAPITULO I.**

### **DEFINICION Y CONCEPTO DE EXODONCIA.**



## DEFINICION DE EXODONCIA.

El término de Exodoncia fué introducido al lenguaje médico por Winter, quien basándose en las raíces griegas: Exo - fuera y Odons - diente, le dió la siguiente definición.

EXODONCIA.- Es la rama de la Odontología general, que se encarga de la avulsión o extracción de los órganos dentarios.

## DEFINICION DE AVULSION Y EXTRACCION.

AVULSION.- De las raíces latinas AVULSIO-AVULSIONIS y VELLERE que significan arrancar.

EXTRACCION.- De la raíz latina EXTRACTIO y significa sacar.

En Odontología, ambas se emplean para referirse a la operación que tiene por objeto desalojar de sus alvéolos las raíces de los órganos dentarios.

Requisitos para considerar una extracción bien hecha:

- a) Extirpación total del órgano por extraer.
- b) Traumatizar lo menos posible tanto los tejidos duros como blandos, que se encuentran en continuidad con el órgano por extraer.
- c) Evitar todo dolor inútil, tanto durante la intervención como después de ella

## **CAPITULO II.**

### **INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA EXODONCIA.**

## CARIES.

La caries dental es una mineralproteicólisis de los tejidos duros del diente, con posterior injerto o invasión polimicrobiana que marcha centripetamente.

Es indudable que la caries tiene su origen en factores locales y generales muy complejos, regidos por los mecanismos de la Biología General donde no entrará a detallar.

El descuido es el factor principal que contribuye al progreso de la caries, y consiste en una ingestión excesiva de hidratos de carbono, la cual va asociada a una limpieza dental deficiente o bien falta total de limpieza.

La caries se observa clínicamente primero como una alteración del color de los tejidos duros del diente con simultánea disminución de su resistencia.

Aparece primero una mancha parduzca o de un color lechoso, que no ofrece rugosidades en la zona afectada; más tarde se torna rugosa y se provocan pequeñas erosiones hasta que el desmoronamiento de los prismas adamantinos hace que se forme la cavidad de caries propiamente dicha.

Cuando la caries avanza rápidamente pueden no apreciarse en la pieza dentaria diferencias muy notables de coloración.

La caries dental afecta a individuos de todas las edades, pero algunos autores e investigadores aseguran que el índice de-

actividad de la caries es mayor entre los 5 y los 8 años y entre los 12 y los 18 años de edad. La frecuencia de las caries nuevas disminuye después de los 40 años, debido posiblemente a la calcificación de las piezas dentarias y al cierre de los túbulos dentinarios, lo cual dificulta el avance de la enfermedad.

Como la caries dental es una enfermedad de tejidos que no pueden repararse por sí mismos, ni regenerarse solos, la lesión es progresiva y la enfermedad acumulativa.

Se han dado casos en que la lesión se detiene espontáneamente (caries detenida), pero nunca se repara por sí misma. La reparación sólo puede lograrse mediante restauraciones dentales.

Actualmente no existe todavía ningún sustituto para la Odontología restaurativa.

Existen diferentes tipos de caries, según su extensión, rapidez y número de superficies afectadas.

La caries puede desarrollarse en cualquier punto de la superficie dentaria, pero existen algunas zonas donde su presencia es más frecuente:

La deficiencia en la unión de los lóbulos de formación del esmalte que transforman a las fosas y surcos normales de los dientes, en reales puntos y fisuras, hacen de estas zonas justamente las de mayor susceptibilidad a la caries.

Hay otras zonas donde las caries pueden injertarse con relativa facilidad y corresponde a las superficies lisas en donde la zona de barrido mecánico o autoclisis es deficiente.

Estas caries en superficies lisas, asentadas por lo tanto en esmalte sano, se producen en las zonas proximales y gingivales de los dientes por malposiciones dentarias, o incorrectos puntos de contacto, aunados en la gran mayoría de los casos a la falta o deficiencia en la higiene bucal del paciente.

#### CLASIFICACION ETIOLOGICA.

Basándose en la etiología y en el tratamiento de las caries, Black ideó una magnífica clasificación de las cavidades con finalidad terapéutica, la cual es unánimemente aceptada hasta nuestros días.

Black las divide primero en dos grupos:

Grupo I.- Caries en puntos y fisuras.

Grupo II.- Caries en superficies lisas.

Después de acuerdo a su colocación las subdivide a su vez en 5 clases:

Clase I.- Comprende las caries situadas en puntos, fisuras y defectos estructurales de molares y premolares y también caries en el cíngulo de incisivos y caninos superiores.

Clase II.- Caries situada en las caras proximales de molares y premolares.

Clase III.- Caries situada en las caras mesial o distal de incisivos y caninos, sin afectar el ángulo incisal.

Clase IV.- Caries en las caras proximales de incisivos y caninos, que afectan el ángulo incisal.

Clase V.- En todos los dientes, caries que se encuentran en la zona gingival ya sea bucal, lingual o palatina.

Todos estos tipos de caries se subdividen a su vez en cuatro grados de acuerdo a su profundidad:

Caries 1er. Grado.- Es el tipo de caries que ha penetrado el esmalte y empieza a lesionar la dentina.

Caries 2o. Grado.- Es la caries que ha perforado el esmalte y tiene cierta profundidad en la dentina.

Caries 3er. Grado.- Es la caries que ha penetrado el esmalte y la dentina llegando a tocar casi la pulpa dentaria;

Caries 4o. Grado.- Es el tipo de caries que ha perforado el esmalte, la dentina llegando a lesionar la pulpa dentaria, se acompaña en un gran porcentaje de los casos de destrucción coronaria extensa y necrosis pulpar, presentándose en algunos casos un absceso ocasionado por la descomposición del tejido pulpar, esto hace del diente elegible para la extracción.

Sólo en el caso de caries de 4o. Grado se hará la extracción, pues si el paciente presenta cualquiera de los otros tres

grados de caries, el Cirujano Dentista está en la obligación de considerar estas piezas para tratamiento restaurativo.

a).- INDICACIONES LOCALES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES.

Para la extracción de dientes permanentes, existen tanto indicaciones como contraindicaciones las cuales nos van a dar una idea definitiva sobre el destino de los dientes, las cuales van a ser mencionadas a continuación:

INDICACIONES:

1.- AFECCIONES DENTARIAS.

a).- Afecciones pulpares, para las cuales no exista un tratamiento conservador, ya sea por razones anatómicas, mecánicas o bien, que el pronóstico para el tratamiento sea desfavorable, -- dada la cooperación tanto física como moral y cultural del paciente.

b).- Caries de cuarto grado que no puedan ser tratadas con el fin de eliminar focos de infección que pudieran dañar a los tejidos contiguos del diente y aún al organismo en general.

c).- Complicaciones de dichas caries, tales como son las lesiones periapicales.

Estas lesiones son: Periodontitis, Absceso Periapical Subagudo, Agudo o Crónico, Fístula, Granuloma, Quiste de origen dentario, Osteoperiostitis, Osteomielitis, etc.

Estos tipos de lesión son consecuencia de caries de cuarto grado, la cual evoluciona por etapas; es decir, después de la -- agresión cariosa, se presenta una pulpitis, posteriormente una -- parodontitis y por último la gangrena pulpar, provocándose un -- taponamiento en el forámen apical y por consiguiente una colec-- ción purulenta en el parodonto, lo cual origina un tipo de infec-- ción piógena en el alvéolo.

## 2.- AFECCIONES DEL PARODONTO.

- a).- Parodontosis avanzadas que no puedan ser tratadas.
- b).- Casos en los que sea imposible establecer un correcto ajuste oclusal-cuspidado o incisal.
- c).- Cuando existe destrucción alveolar extensa.
- d).- En dientes multirradiculares en los que se ha perdido el tabique interradicular a la altura de la bifurcación de las -- raíces del diente.
- e).- Cuando se presenta resorción apical de la raíz o espesamiento del parodonto, aún en presencia de vitalidad pulpar.
- f).- Por pérdida de soporte óseo o en presencia de raíces-enanas, lo cual ocasiona movilidad de terceró o cuarto grado.

## 3.- RAZONES ESTETICAS.

- a).- Dientes supernumerarios, los cuales radiológicamente--muestran que obstaculiza la erupción del diente permanente nor--mal.



b).- Dientes supernumerarios o ectópicos que ocasionen molestias, trastornos o anomalías en el aspecto estético y/o funcional.

#### 4.- DIENTES SANOS POR RAZONES PROTÉSICAS.

a).- Dientes que provoquen anomalías de oclusión, las cuales no puedan ser corregidas por medio de desgaste selectivo para hacerlo ocluir en posición correcta con su antagonista.

b).- Anormalidades anatómicas, como pueden ser coronas cónicas en dientes anteriores o que presenten anomalías de morfología radicular.

c).- Cuando por falta de antagonista, la erupción pasiva ha sido excesiva y no hay posibilidad para colocar un aparato protésico.

d).- Cuando la inclinación excesiva de una pieza impide la colocación de una prótesis removible, al no permitir el ajuste y la retención de los ganchos.

#### 5.- DIENTES SANOS POR RAZONES ORTODONTICAS.

a).- Malposiciones dentarias que no puedan ser tratadas por medio de aparatos ortodóncicos.

b).- Cuando el tamaño de las arcadas dentarias es insuficiente para contener el número normal de dientes.

c).- Retenciones y semirretenciones que no puedan corregirse por medio de aparatos de ortodoncia.

## 6.- ANOMALIAS DE SITIO.

a).- Dientes que permanezcan retenidos dentro de los maxilares, provocando alteraciones nerviosas, problemas inflamatorios o bien tumorales en casos ya muy avanzados.

b).- Todo diente retenido debe de extraerse, ya que es un problema en potencia, por la cantidad de trastornos que trae consigo su inclusión en los maxilares.

## 7.- ACCIDENTES DE ERUPCION DE TERCEROS MOLARES.

a).- Pericoronitis a repetición.

b).- Accidentes nerviosos, inflamatorios y en algunos casos tumorales, que indicarán la extracción del diente causante de esos trastornos.

## 8.- TRASTORNOS DE LA MASTICACION.

Cuando un diente impide la correcta masticación o bien, cuando durante los movimientos propios de ésta, lesione la mucosa bucal o labial, y que no exista ningún medio para corregir dicha anomalía, deberá extraerse el diente causante, por ejemplo los terceros molares superiores bucalizados.

## 9.- TRATAMIENTO DE TUMORES PERIOSTICOS MAXILARES.

Muchas ocasiones con el objeto de la total extirpación de la masa tumoral, nos veremos obligados a extraer dientes sanos.

## 10.- EN PRESENCIA DE TUMORES BENIGNOS.

Este tipo de tumores bucales, aunque clínicamente son benignos, tienden a la recidiva.

Estos tumores pueden ser del tipo de épulis, odontomas y quistes.

En algunos casos se inician en el parodonto o en el espacio interdental y en ocasiones será necesaria la extracción de más de un diente con el fin de poder extirpar totalmente el tumor y evitar la posibilidad de una recidiva.

En el caso de las quistes paradentarios será necesaria la completa extirpación de la bolsa quística del diente que lo provocó; este tipo de tumores va siempre relacionado con raíces dentarias que presentaron necrosis pulpar con formación de un absceso.

## 11.- EN PRESENCIA DE TUMORES MALIGNOS.

Como son epitelomas y osteosarcomas.

En estos casos la extracción quedará relegada a un plano secundario, teniéndose en cuenta el no titubear en extirpar todo diente incluido en el proceso tumoral, o bien que por simple contigüidad contribuya a su irritación.

## 12.- TRASTORNOS POR INFECCION.

a).- Tics dolorosos.

b).- Parálisis faciales.

### 13.- DIENTES CON RAICES FRACTURADAS.

Bien sea que haya sido ocasionado por lesión traumática o por accidente en las estructuras vecinas al diente.

### 14.- DIENTES QUE COMPRIMAN EL PAQUETE VASCULONERVIOSO, PROVOCANDO NECROSIS DEL MISMO.

### 15.- PROCESOS INFLAMATORIOS.

Que son provocados por dientes no erupcionados totalmente. Como llega a suceder con los terceros molares inferiores semierupcionados, los cuales por falta de espacio, no erupcionan totalmente, provocando dolor e infección en esa zona.

### 16.- DIENTES QUE OCASIONAN INFECCION EN EL ANTRÓ DE HIGMORE.

Esto se observa en promolares y en molares superiores cuyas raíces se encuentran muy cerca del seno maxilar, en los cuales al presentarse un absceso, éste provoca una comunicación al seno maxilar y origina una sinusitis.

### 17.- POR NECESIDAD DE UNA RADIOTERAPIA PROFUNDA EN LA CAVIDAD ORAL.

Al haber necesidad de que el paciente reciba radiaciones, se harán las extracciones que sean necesarias y se dejará transcurrir un mínimo de 10 días entre éstas y la radioterapia, ya que se reduce considerablemente la actividad celular ósea, lo cual predispondrá al paciente a una infección, puesto que se disminuye la resistencia a la misma.

## 18.- DIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN LA LINEA DE UNA FRACTURA.

Al encontrarse una pieza en estas condiciones, será peligroso para el paciente conservarla en su lugar, ya que puede dar lugar a la formación de un falso callo óseo, lo cual ocasionaría trastornos al no quedar correctamente implantado en su alvéolo.

## b).- CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA LA EXTRACCION.

### 1.- AFECCIONES DENTARIAS QUE PUEDAN TRATARSE Y CURARSE POR MEDIOS CONSERVADORES.

O sea dientes que presentan patología pero que por medio de la Odontología restauradora como es: operatoria dental, prótesis, endodoncia, parodoncia u ortodoncia, puedan conservarse en su lugar, el Cirujano Dentista está en la obligación de conservar en su sitio.

### 2.- PRESENCIA DE ABSCESOS PERIAPICALES AGUDOS.

Esto es una contraindicación muy importante, ya que al inyectar para anestésiar, la presión que se ejerce tanto en el momento de puncionar los tejidos blandos con la aguja, así como al depositar la solución anestésica, se hará una difusión de los gérmenes patógenos del absceso hacia zonas mayores, existiendo inclusive el riesgo de provocar una septicemia por la difusión y siembra de estos gérmenes en zona sin lesión.

### 3.- INFECCIONES GINGIVALES AGUDAS.

Como las que son producidas por estreptococos o fusospiroquetas.

### 4.- PERICORONITIS AGUDA.

Como la que presentan los terceros molares parcialmente erupcionados, en estos casos primero se combatirá la infección y se normalizarán los tejidos por medio de fármacos y ya después se procederá a efectuar la extracción.

### 5.- PRESENCIA DE ESTOMATITIS O GINGIVITIS ULCEROMEMBRANOSA.

Las cuales deberán ser combatidas antes de proceder a hacer la extracción.

### 6.- PRESENCIA DE SENUSITIS MAXILAR AGUDA.

En este caso no se deberá efectuar la extracción de premolares y molares superiores.

### 7.- PRESENCIA DE PERICEMENTITIS Y CELULITIS.

En este caso se someterá al paciente a tratamiento químico con antibióticos antes y después de efectuar la extracción.

### 8.- SOSPECHA DE TUMORES MALIGNOS.

En este caso tomaremos una muestra de tejido (biopsia) y la enviaremos al patólogo; ya que se debe de recordar que el traumatismo operatorio tiende a estimular la velocidad de infil-

tracción de los tumores y por lo tanto la extracción será relegada a un plano secundario.

#### 9.- DIENTES QUE HAN PERMANECIDO EN HUESO IRRADIADO.

Se debe recordar que a consecuencia de la irradiación, sobreviene una falta de vascularización y por lo tanto baja la resistencia a la infección; el Cirujano Dentista debe pensar entonces que en caso de una extracción en estas condiciones, y aún a pesar de los antibióticos que se le administren al paciente, de todas formas se presentará la infección, la cual degenerará en una osteomielitis de lenta evolución.

#### c).- CONTRAINDICACIONES SISTEMICAS PARA LA EXTRACCION.

Es importante que el Cirujano Dentista no tome en cuenta únicamente el estado local de las piezas, sino también debe darle gran importancia al estado general del organismo del paciente, puesto que en esta forma reduce el riesgo de complicaciones trans y post-operatorias que podrían desencadenar una serie de situaciones desagradables o quizás de resultados funestos.

Las contraindicaciones sistémicas se han dividido en:

I) Estados Fisiológicos.

II) Estados Patológicos.

I.- Estados Fisiológicos.

**MENSTRUACION.-** Muchos dentistas habían creado una especie-

de tabú para las extracciones dentarias durante este período, -- arguyendo que en esta etapa el estado general y hormonal de la - paciente se encontraban alterados y se corría el riesgo de sus-- pender el sangrado o bien de aumentar la hemorragia, o provocar el regreso al ciclo antes de tiempo.

Sin embargo los investigadores han demostrado la falsedad de estas creencias, ya que el uso de anestésicos o bloqueadores- locales no influyen en este estado fisiológico.

EMBARAZO.- Otro estado fisiológico que durante mucho tiempo fué temido por muchos Cirujanos Dentistas, para poder reali-- zar un tratamiento dental, y mucho menos una extracción, ya que se decía que había el riesgo ya sea de provocar un aborto o de - precipitar el parto, sobre todo si se efectuaba en los meses no- nes 10., 30., 50., 70. y 90. Había también la creencia que decía que la solución anestésica atravesaba la barrera placentaria y - afectaba al producto.

Todas estas creencias han sido rebatidas científicamente - y se ha demostrado que el temor que había para los tratamientos- dentales en este período, estaba mal fundado.

Se ha comprobado que se pueden efectuar extracciones, cla- ro que con ciertas precauciones, en cualquier etapa del embara-- zo, extremando estas precauciones en las primíparas, ya que no - sabemos como va a reaccionar el útero. También se ha demostrado que la solución anestésica que se usa en Odontología, no atravie



za la barrera placentaria en absoluto y no afecta para nada al producto, ya que inclusive se puede emplear anestesia general y mantener a la paciente en el segundo periodo de la misma hasta por media hora sin peligro para el producto.

El embarazo, a excepción de algunos casos particulares, no es una contraindicación para la extracción, debido a que se ha comprobado que afecta más a la paciente y a su hijo los inconvenientes que ocasiona el dolor y las complicaciones de origen dentario que el acto quirúrgico de la extracción.

Los doctores Palacios Costa y Robatti, llegaron a las siguientes conclusiones en sus investigaciones:

a).- La infección dentaria, con las irritaciones gingivodentarias son más graves para la mujer embarazada y su hijo, que la misma extracción.

b).- La época de gestación no es contraindicación para la extracción.

c).- Puede emplearse tanto anestesia general como anestesia local sin peligro alguno.

d).- La extracción dentaria puede efectuarse haciendo abstracción casi completa del estado grávido, teniendo sólo en cuenta el estado nervioso de la paciente y el índice de coagulación.

Los casos particulares en que se contraindica la extracción en este periodo son: Alteraciones patológicas del embarazo,

tales como antecedentes de abortos no provocados en embarazos anteriores, y la albuminuria gravídica. Ante estas situaciones y si la extracción es urgente, debemos de estar en contacto con el Ginecólogo para que indique el momento oportuno para poder realizarla sin tanto riesgo.

LACTANCIA.- Hasta hace no mucho tiempo, existía la creencia de que si se anestesiaba a una paciente en el período de lactancia, la solución anestésica se iba a mezclar con la leche materna, lo cual ocasionaba el rechazo del niño al pecho materno, o bien que al ser ingerida por el niño, le iba a ocasionar diarreas.

La falsedad de estas creencias ha sido demostrada científicamente, ya que el anestésico se elimina por vía renal y hepática, mas no por los conductos galactóforos.

Algo que sí habrá de tomarse muy en cuenta, es el estado emocional de la paciente, pues es frecuente que por una tensión nerviosa sostenida o bien por una impresión muy fuerte, pueda interrumpirse la secreción láctea, esto no sólo ocurre al efectuar una extracción, sino en cualquier acto de la vida.

MENOPAUSIA.- Este proceso fisiológico interesará al Cirujano Dentista, más que otra cosa, desde el punto de vista de las alteraciones que presenta el organismo antes de iniciarse o bien al iniciarse el mismo, dada la irritabilidad, el estado emocional y las alteraciones hormonales que provoca este período en la mu-

jer.

No es de ninguna manera una contraindicación este período en sus inicios ni en ninguna otra etapa del mismo, lo único que el Cirujano Dentista debe tomar en cuenta es el grado de alteración emocional que presente el paciente, con objeto de evitar -- riesgos innecesarios.

## II.- Estados Patológicos.

Las contraindicaciones de tipo patológico son ocasionadas por los trastornos de los diversos aparatos y sistemas del organismo poniendo mayor cuidado a los pacientes diabéticos o con -- afecciones cardiovasculares.

En el aparato cardiovascular se pueden encontrar alteraciones tales como hemofilia o arterioesclerosis.

Los síntomas clásicos de alguna alteración cardiovascular son principalmente las disneas, principalmente las disneas de reposo, ejercicio o bien al subir escaleras, siendo lo más importante de estos pacientes su tiempo de recuperación.

Otro síntoma de alteración cardiovascular corresponde a la disnea de reposo, la cual se presenta cuando el paciente está -- acostado y se presenta aparentemente sin nada que la provoque, - se le llama también disnea de decúbito dorsal.

Otros síntomas que harán pensar al Cirujano Dentista en posibles alteraciones cardiovasculares son: mareos frecuentes, ede

ma de tobillos, principalmente después de que el paciente ha estado en movimiento, por lo general se presentan por la tarde; un signo que nos hará sospechar también en alteraciones cardiovasculares, corresponde a las personas muy excedidas de peso, hay que pensar que casi siempre estos pacientes son hipertensos; otro signo importante será cuando al hacer presión en las manos del paciente, hay zonas isquémicas que tardan bastante tiempo en volver a tener su irrigación normal. Otro signo son las taquicardias; pulsaciones que habrá ocasiones en que lleguen a ascender a 100, 120 ó 150 por minuto, siendo lo normal entre 70 y 80 por minuto.

Otro síntoma serán los dolores precordiales, o sea a nivel de la zona del esternón, los cuales se deben de distinguir perfectamente de los dolores reumáticos e intercostales.

HEMOFILIA.- Es una enfermedad que padecen los hombres y que transmiten las mujeres. Se caracteriza por la dificultad que presenta la sangre para coagular, dada la falta de trombina que existe en el plasma.

Por esto es frecuente que en un paciente con este padecimiento se llegue a presentar al hacerle una extracción, una hemorragia difícil de contener.

Esta enfermedad se manifiesta desde la niñez y si persiste después de los 20 años, es muy difícil que desaparezca.

Habrán ocasiones en que al consultorio se presenten pacien-

tes en este estado para realizar una exodoncia, en este caso el Cirujano Dentista realizará la extracción de la siguiente forma:

- a) Premedicando con coagulantes al paciente (Vitamina K).- por lo menos 72 horas antes de la extracción.
- b) Vigilancia continua sobre la zona de la herida hasta la correcta formación del coágulo, y vigilancia durante la cicatrización.

Para la correcta formación del coágulo nos vamos a valer de todos los medios hemostáticos que se conocen: a) Taponamiento; b) alimentación; c) medicamentos inyectables, d) en caso muy necesario se efectuará una transfusión sanguínea.

El síntoma más claro son hematomas y hemartrosis que podrán ser espontáneos o traumáticos.

ARTERIOESCLEROSIS.- Podría ser una contraindicación para la extracción, desde el punto de vista de la necesidad de emplear anestésicos, ya que hay que tomar en cuenta que los anestésicos contienen sustancias hipertensoras, algunos en mayor cantidad y otros en menor cantidad, pero que de todas formas en algún momento dado podrían provocar la ruptura de un vaso, y si éste se encuentra en algún órgano noble, como son: cerebro, hígado o riñón podría ser de consecuencias mortales.

Por lo general un paciente con arterioesclerosis es un paciente hipertenso, lo cual lo hace un paciente de alto riesgo para el tratamiento con bloqueadores con vasoconstrictor.

**CAPITULO III**  
**HISTORIA CLINICA.**

## HISTORIA CLINICA.

Después de haber tomado los datos personales del paciente, es decir: nombre, edad, sexo, ocupación, lugar de nacimiento, dirección, teléfono, fecha de estudio, número de su expediente y motivo de la consulta, pasaremos al interrogatorio.

Anotaremos primeramente la molestia principal (MP), preguntando por los síntomas presentados por el paciente y el tiempo que tiene de padecerlos.

Interrogaremos al paciente sobre su padecimiento actual -- (P.A.). La descripción que haga el paciente sobre este padecimiento, facilitará datos básicos acerca de la importancia relativa de los síntomas presentados y será básica para el diagnóstico y el plan de tratamiento.

Raro es el paciente que describe su padecimiento como realmente debieran hacerlo todos, es decir: en forma clara, concisa, y cronológicamente; cómo empezó y cómo ha ido evolucionando. De la habilidad de quien esté efectuando el interrogatorio dependerá obtener los datos lo más claro posible y ordenarlos adecuadamente con objeto de obtener correctamente el diagnóstico y evitar confusiones en los padecimientos y por consiguiente, error en el tratamiento.

Se deberá obtener una descripción adecuada de los síntomas en lo que respecta a localización, tipo, regiones de irradiación,

duración, relación con otras funciones orgánicas, respuesta a -- los remedios caseros o bien a los medicamentos prescritos y el estado actual.

Continuaremos con los antecedentes (A), donde obtendremos información sobre las enfermedades y los traumatismos anteriores. Se debe especificar con detalle el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, nombre del médico que lo atendió. Ejemplo importante de estas enfermedades son: reumatismo, neumonía, tuberculosis, enfermedades cardiovasculares, enfermedades venéreas y propensión hemorrágica.

Después, de una forma más específica, se elaborará su historia social y ocupacional. En algunos casos, debido a la naturaleza de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente, y en su ocupación (número y tipos de trabajos, clase de trabajo actual, exposición a agentes tóxicos y signos profesionales, es decir ventilación temperatura e iluminación).

Continuaremos con su historia familiar (H.F.) ya que esto nos da la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o las posibilidades de adquirir las enfermedades dentro de su propia familia, ejemplo: cáncer (tipo y origen), diabetes, artritis, enfermedades vasculares (hipertensión, crisis cardíacas, enfermedades renales), enfermedades de la sangre (hemofilia, anemia perniciosa, leucemia), estados alérgicos (asma, fiebre -



del heno, alergias bien sean medicamentosas o alimenticias), infecciones (tuberculosis, fiebre reumática).

Finalmente interrogaremos al paciente acerca de sus hábitos. Esto informa del método de vida del paciente: dieta, ingestión de líquidos, sueño, carácter. Hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando o que ha tomado. Por ejemplo: analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizadores, sedantes, narcóticos, medicinas proscritas (digitálicos, cortisona, dilantfn, etc.) y, en particular la reacción a los antibióticos; penicilinas, sulfonamidas, sedantes y otras medicinas.

Cuando los datos proporcionados por el paciente nos hagan tener alguna duda con respecto a algún padecimiento, lo cual nos pueda impedir la realización de algún tratamiento bien sea restaurativo o quirúrgico, procedemos entonces a realizar una labor de equipo, y solicitaremos la ayuda del médico de cabecera de nuestro paciente, para que con su colaboración se pueda realizar la evaluación física correcta del mismo, con objeto de poder efectuar correcta y seguramente el tratamiento de nuestro paciente.

Algunos exámenes de laboratorio nos pueden ser de gran ayuda para establecer correctamente el diagnóstico y realizar el -- tratamiento más apropiado, con la ventaja de reducir con un gran porcentaje el riesgo de algún contratiempo durante la realización de nuestro tratamiento.

CAPITULO IV.

ESTUDIO RADIOLOGICO. SU IMPORTANCIA PARA UN BUEN DIAGNOSTICO.

El auxiliar más importante del diagnóstico en Odontología fué el descubrimiento del Profesor Roentgen con su "Rayo X", en 1815. Por primera vez los hombres pudieron utilizar esta forma-rección revelada de energía para proyectar sombras o imágenes en una película fotográfica.

La Odontología puede enorgullecerse de que seis semanas -- después del asombroso descubrimiento de Roentgen, un Cirujano - Dentista había intentado registrar las sombras de los tejidos bucales en una película, aunque en principio fueran imágenes bur--das, la radiografía dental había nacido.

Aunque se desdeña muy a menudo, la radiografía dental es la ayuda más importante para la acertada práctica de la Odontología.

La primera visita al consultorio, tanto para un niño, como para un adulto, debe de proporcionar un medio agradable e indolo--ro, con objeto de introducir al paciente al tratamiento.

Cualquier tipo de miedo subjetivo a la radiografía, que -- sienta el paciente, puede disiparse fácilmente demostrando como se toman las radiografías. La confianza adquirida por el pacien--te en este momento, será muy valiosa en visitas futuras.

Como ayuda para el Cirujano Dentista, la radiografía es -- uno de los Auxiliares de diagnóstico más importantes.

Las investigaciones realizadas, reportan infinidad de da--tos estadísticos, en donde se demuestran con cuanta frecuencia -

las lesiones ocasionadas por la caries, pasan sin ser descubiertas al faltar el examen radiológico.

El diagnóstico precoz de la caries impide que el paciente-joven deba de padecer odontalgias o extracciones, con el consiguiente stress emocional que significan estas experiencias. Además los problemas de erupción o desarrollo pueden descubrirse en las radiografías y su tratamiento precoz podría reducir la necesidad de tratamientos ortodónticos prolongados.

Las anomalías que una buena técnica radiográfica debería descubrir han sido clasificadas por Brown de la siguiente forma:

1.- Anomalías de número: Ausencia congénita de dientes, -- anodoncia parcial o total, y dientes supernumerarios, son ejemplos de esta categoría.

2.- Anomalías de forma: Esta clasificación incluye dientes cónicos, incisivos de Hutchinson, molares aframbuesados; hipoplasia de Turner, dislaceración, dens in dente, raíces supernumerarias, macrodoncia o microdoncia y germinación.

3.- Anomalías de posición: La erupción ectópica más comúnse produce con los primeros molares permanentes. Esta situación suele involucrar una reabsorción ectópica coincidente del segundo molar temporal.

4.- Anomalías de Textura: La más común es la caries algunas otras pueden ser: amelogenénesis o dentinogénesis imperfectas.

Además. de estas anomalías, una técnica útil podrá descubrir tartaro, reabsorción interna, raíces o coronas fracturadas, lesiones periapicales. Quistes dentígeros, neoplasias, fracturas del reborde alveolar, lesiones parodontales, fisuras, quistes de las hendiduras, taurodontismo y puentes dentinarios, y -- permitirá obtener una imagen relativamente exacta del tejido pulpar.

La selección de una buena técnica para obtener correctas radiografías depende de la edad, tamaño de la boca y cooperación del paciente.

Idealmente la técnica exige un mínimo de películas, el menor tiempo posible de exposición a los rayos y la obtención de un examen adecuado de los dientes y sus estructuras adyacentes.

#### ¿QUÉ SON LOS RAYOS X?

Los Rayos X son como la luz, una forma de energía radiante, los rayos X viajan con un movimiento ondulante, y su longitud de onda es susceptible de medición. La característica más distintiva de los rayos X es la extraordinaria pequeñez de su longitud de onda (aproximadamente  $1/10,000$  de la longitud de las ondas de la luz). Esta característica es la que da a los rayos X la habilidad de penetrar materiales que absorben o reflejan la luz.

Los rayos X poseen todas las propiedades de la luz, pero en grado tan diverso que actúan de manera diferente.

Algunas de las propiedades de los rayos X tienen interés especial:

a).- La extraordinaria pequeñez de su longitud de onda les permite penetrar muchas sustancias que absorben o reflejan la luz.

b).- Afectan las películas fotográficas, produciendo un registro latente que puede hacerse visible por medio del revelado.

c).- Producen fluorescencia en ciertas sustancias, es decir las hacen emitir radiaciones de longitud de onda más larga.

d).- Producen modificaciones biológicas (somáticas y genéticas), lo que obliga a usar las radiaciones X con precaución extraordinaria.

Los rayos X se originan cuando electrones que viajan a gran velocidad (partículas minúsculas cargadas de electricidad negativa) chocan contra una sustancia, produciendo en ese momento radiaciones X.

La manera más eficaz de generarlas es con un tubo de rayos X. En él, los rayos X se producen, dirigiendo una corriente de electrones a gran velocidad contra un blanco de metal. Los electrones se detienen al chocar contra los átomos del blanco. La mayor parte de esta energía se transforma en calor, pero una pequeña proporción se transforma en rayos X.

El impacto de los electrones genera calor y rayos X. De hecho, solamente el 1% de la energía producida por este impacto es emitida por el punto focal en forma de rayos X. El resto de la energía se convierte en calor, que debe eliminarse del punto focal de la manera más eficiente posible. De no hacerlo así, se fundiría el metal y se destruiría el tubo.

Cuando se aplica alto voltaje al ánodo y al cátodo, los electrones disponibles son atraídos por el ánodo y chocan contra el punto focal (pequeña zona de un bloque de tungsteno donde chocan los electrones), con fuerza extraordinaria. Cuanto más alto es el voltaje, mayor es la velocidad de estos electrones. Esto produce más rayos X de longitud de onda más corta y mayor poder penetrante.

El tamaño del punto focal tiene un efecto muy importante sobre la calidad de la imagen radiográfica. Cuanto más pequeño sea el punto focal, mejor será el detalle de la imagen.

El propósito de la radiografía es colocar ante el observador la máxima información posible acerca de los aspectos internos de la parte que se está examinando. Esto puede abarcar una gran área de la película, por ejemplo cuando se trata de todo el cráneo, o puede abarcar una zona muy pequeña, por ejemplo el vértice de un diente. Independientemente del tamaño de la zona de interés o de la complejidad de la estructura, todo el proceso radiográfico debe proporcionar el mayor detalle diagnóstico posible.

El propósito primario de la radiografía dental es la obtención de una imagen tan exacta como sea posible de las estructuras dentales. Los dos factores contribuyentes a esta exactitud son: la definición; el tamaño de la imagen radiográfica.

Cuanto más pequeña sea la fuente de radiación (punto focal) y cuanto más cerca esté el objeto del plano de registro (película), más definida y más exacta será la imagen. Cuanto mayor sea la fuente de radiación, y cuanto más lejos esté el objeto del plano registrador, más borrosa será la imagen. Además, cuanto más lejos esté el objeto del plano registrador, mayor será la imagen. Por ejemplo, si uno de los dientes está más lejos del plano de registro que el otro, la ampliación de sus imágenes estará en relación directa con sus distancias del plano de registro. Por consiguiente, el objeto radiografiado y la superficie registradora deben de estar tan cerca como sea posible. La superficie registradora debe también ser tan paralela como sea posible al plano de interés, para evitar la deformación de la imagen.

#### REGLAS PARA LA OBTENCION DE UNA CORRECTA RADIOGRAFIA:

- 1.- Utilícese el punto focal más pequeño que sea posible.- En las instalaciones dentales, generalmente esto está determinado por la construcción del tubo.
- 2.- Utilícese la distancia foco película más larga que sea posible en una instalación dada.



3.- Colóquese la película tan cerca como sea posible a la estructura que se esté radiografiando.

4.- Dirijase el rayo central a un ángulo recto con la película, tan exacto como la permitan las condiciones anatómicas.

5.- Siempre que sea posible, manténgase la película paralela a la estructura que se está radiografiando.

#### RADIOGRAFIA INTRAORAL.

La radiografía intraoral comprende tres distintos tipos de examen:

1.- EXAMEN PERIAPICAL del diente entero y sus estructuras adyacentes.

2.- EXAMEN INTERPROXIMAL para descubrir caries en las superficies proximales de las regiones coronal y cervical de los dientes. También para examinar las crestas óseas interproximales.

3.- EXAMEN OCLUSAL de zonas grandes del maxilar superior o inferior por fracturas, enfermedades, fragmentos de raíces y dientes no erupcionados.

El plano horizontal (oclusal) se considera que tiene un ángulo de  $0^\circ$ . La línea o plano que lo seccione desde arriba tendrá un ángulo mayor de  $0^\circ$ . La línea o plano que lo seccione por debajo tendrá un ángulo menor de  $0^\circ$ .

Los ángulos de proyección para la angulación vertical del rayo central en las técnicas radiográficas dentales se designan como grados más (+) o menos (-).

#### EL EXAMEN PERIAPICAL.

Con el examen radiográfico periapical completo, el Cirujano Dentista obtiene un registro comprensivo que ayudará al diagnóstico y que le servirá de base para planear el tratamiento. Las radiografías dentales individuales revelan los trastornos que deben tratarse, y sirven como base para elegir el procedimiento terapéutico.

La región central del maxilar superior o la del maxilar inferior puede registrarse en una sola película; por consiguiente, se necesita un mínimo de 7 radiografías para cada saco (1 incisivos, 2 caninos, 2 premolar, 2 molar). Así pues, el examen básico para el promedio de pacientes adultos consiste de 14 radiografías, 7 del maxilar superior y 7 del maxilar inferior. En algunos pacientes, debido a la constitución anatómica en la zona maxilar anterior, es aconsejable una radiografía adicional de cada región incisiva lateral.

Los arcos dentales de algunos pacientes son tan estrechos que no puede colocarse en las zonas anteriores el paquetillo de tamaño standard (No. 2), sin doblarlo excesivamente. En tales situaciones es aconsejable emplear 18 películas para el examen, usando 10 del No. 1 y 8 standard No. 2. Los paquetillos No. 1 -

se utilizan en las zonas incisiva central, incisiva lateral y ca  
ña, y los paqu岸tillos de tamaño standard en las zonas de premo  
lares y molares.

El examen radiográfico dental de los niños requiere paque-  
tillos menores para obtener la superficie plana de la película y  
para comodidad del paciente. Se utilizan los paqu岸tillos No. 0,  
uno para cada región incisiva, canina y molar.

#### EL EXAMEN INTERPROXIMAL. ("BITE-WING")

El examen radiográfico "Bite-Wing" revela la presencia de  
caries interproximales y oclusales, el tamaño de la pulpa y las  
modificaciones de la misma, las restauraciones colgantes, la rea-  
parición de caries bajo restauraciones existentes, las coronas -  
vener o jaquets con sellado incorrecto y la altura de la cresta  
alveolar.

El examen interproximal puede hacerse con cinco películas-  
"Bite-Wing", empleándose tres paqu岸tillos del No. 1 para regis-  
trar la zona de los dientes anteriores tanto superiores como in-  
feriores con sus bordes alveolares, y dos paqu岸tillos del No. 3-  
para los dientes posteriores y los bordes alveolares.

El tamaño pequeño No. 0 se utiliza para los dientes poste-  
riores de los niños.

#### EL EXAMEN OCLUSAL.

La radiografía oclusal es un procedimiento suplementario -

para mostrar grandes zonas dentales en una película. La radiografía oclusal revela lesiones macroscópicas que muy a menudo no pueden registrarse cómodamente con ninguna otra película.

El Cirujano Dentista no siempre puede quedar satisfecho -- con la información proporcionada por las radiografías extraorales en ciertas situaciones, como por ejemplo las fracturas en -- los maxilares. Es esencial hacer exposiciones adicionales desde varios ángulos diferentes, sobre todo si la lesión abarca los ma xilares superiores, para descubrir fracturas pequeñas y muchas -- veces capilares que afectan la oclusión y los senos maxilares. -- La radiografía oclusal es muy útil para mostrar fracturas de las apófisis palatina y alveolar del maxilar superior y varias partes del maxilar inferior.

La utilización adicional de la radiografía oclusal incluiría el estudio rápido de los dientes y los maxilares para localizar dientes impactados, cuerpos extraños y cálculos de los conductos salivales; para determinar la extensión de lesiones tales como quistes, osteomielitis y tumores malignos; para registrar modificaciones en el tamaño y forma de los arcos dentales; para mostrar la presencia o ausencia de dientes supernumerarios, sobre todo en la región canina; para observar el estado del maxilar superior después de las operaciones de reparación del paladar hendido; para revelar odontomas que hayan bloqueado la erupción de los dientes; para examinar zonas edéntulas en las que -- frecuentemente se localizan zonas de infección por fragmentos de

rafces, quistos, zonas necróticas; y para localizar zonas destruidas en los traumatismos malignos del paladar.

#### RADIOGRAFIA PANORAMICA.

La innovación más reciente en radiología dental ha sido la aplicación de la radiografía de sección corporal. Esta emplea un mecanismo por el cual la película y la fuente de radiación X se mueven simultáneamente en direcciones opuestas a la misma velocidad.

Las radiografías panorámicas examinan no sólo las piezas y el hueso de soporte del área, sino también ambos maxilares completos. La nitidez de las estructuras no está tan bien definida como con las radiografías intraorales.

La utilidad de esta radiografía por lo tanto, deberá restringirse a exámenes de lesiones relativamente amplias de dientes y hueso.

Además hay que tomar muy en cuenta que estas máquinas examinan una capa de tejido, y deliberadamente borran las otras áreas, el Cirujano Dentista, por lo tanto, deberá estar consciente de que no está viendo una superposición de todas las estructuras como generalmente ocurre en las radiografías periapicales.

La gran ventaja de las radiografías panorámicas incluye el hecho de poder examinar áreas enteras de la mandíbula, poder hacer la radiografía rápidamente, y que la película está situada .

fuera de la boca del paciente.

Por tanto, las radiografías panorámicas son muy útiles en los casos en que los pacientes presentan malos reflejos de mordida, trismus, niños que no son cooperativos para abrir la boca - por alguna razón, y para exámenes infantiles masivos.

\*\*\*

**CAPITULO V.**

**LA ANESTESIA EN ODONTOLOGIA.**

"Hay que rogar al médico que no haga ninguna inyección antes de las 11 de la mañana a fin de que el farmacéutico disponga del tiempo suficiente para tratar debidamente con vapor su alambique". ¡Qué tiempos roflojan estas palabras del farmacéutico - Imon Rozavülgyi!. Pero esta exigencia se habrá considerado como una gran exageración en esos tiempos, aunque puede tomarse como el deseo de un hombre obtener una seguridad casi absoluta para los medicamentos inyectables, preparados en aquel entonces con un equipo no siempre adecuado.

Mientras tanto, la ciencia y técnica farmacéutica se desarrollaron más y más y los adelantos en nuevos aparatos y métodos permitieron un perfeccionamiento considerable, también en la preparación de inyectables.

Hoy en día igualmente pudiera hablarse de cierta exageración y la irónica expresión de un químico, de que "pudiera preparar un lote estéril y libre de pirógenos, sobre su escritorio", no carece de tener algo de cierto.

Pero esperamos garantías absolutas de pureza e identidad de los medicamentos que compramos y aplicamos, y tomando en cuenta todos los pasos necesarios que hoy en día representan la manufactura de un producto terapéutico, en gran escala, y el personal que está a cargo de todas las difíciles manipulaciones y que siempre representa una fuente de errores humanos, entendemos que: **DEBE SER UNA OBLIGACION DE TOMAR TODAS LAS PRECAUCIONES NECESARIAS, INCLUYENDO SISTEMAS DE SEGURIDAD, CAPACES DE EXCLUIR CUAL-**



QUIER FALLA QUE PUDIERA PONER EN DUDA AQUELLAS GARANTIAS.

Hago este comentario antes de iniciar el capítulo de anestesia, con objeto de que se tome conciencia de que el BUEN MANEJO de los inyectables en la anestesia odontológica sea para el VERDADERO CIRUJANO DENTISTA, indispensable como lo es el respirar.

De esta forma nos evitaremos algunos sustos y problemas tanto a nosotros como a nuestros pacientes.

a).- PRESENTACION DE LOS ANESTESICOS MAS EMPLEADOS EN ODONTOLOGIA.

La mayoría de los anestésicos o bloqueadores odontológicos modernos se presentan en envases para una sola dosis, o sea en frascos que contienen una cantidad de droga destinada a administrarse en una sola dosis, el cual una vez abierto no puede cerrarse de nuevo con la seguridad de que se ha conservado en esterilidad.

Esta presentación de los bloqueadores locales es en cartuchos, y es el tipo más usado en Odontología.

Se trata de unos tubitos de vidrio o de un plástico especial; cuya característica principal es que deben ser neutros y con resistencia suficiente para que el cartucho pueda ser manejado en circunstancias ordinarias, que permita esterilizarlo y que soporte la presión que ejerce el líquido durante la inyección.

Esto último es puesto a prueba especialmente cuando se inyecta - en tejidos más duros y más compactos, que por razón natural ofrecen resistencia mayor. (Bloqueo palatino).

Los tubitos están cerrados en sus dos extremos por tapones de hule de los cuales uno trabaja como émbolo, e impele el líquido, siendo empujado por la parte movable de la jeringa. El otro es estacionario y queda automáticamente perforado por la aguja.

Actualmente hay en el mercado un tipo de cartucho el cual lleva solamente un tapón insertado (el émbolo), mientras que el otro extremo está cerrado con un disco de hule, fijado en dicho lugar por un capuchón de aluminio.

También entre los anestésicos odontológicos tenemos a los agentes para aplicación tópica. Hay en el mercado muchas preparaciones insensibilizadoras anunciando que su poder es tal, que pueden permitir la inserción sin dolor de una aguja hipodérmica; incluso hasta producir anestesia tan profunda, que se pueden extraer sin dolor algunos dientes de la primera dentición.

La experiencia ha demostrado tanto su ineficacia que ya -- casi nadie los emplea, sobre todo las presentaciones en "spray", las cuales aparte de ineficaces son peligrosas para el paciente -- pues pueden producir espasmos de glotis dificultando la respiración y llegando en ocasiones a causar la muerte por asfixia.

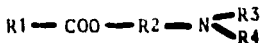
El único beneficio que realmente aportan los anestésicos -- tópicos es meramente psíquico.

b).- COMPOSICION QUIMICA DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ANESTESICOS MAS USADOS EN ODONTOLOGIA.

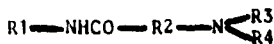
El medicamento que con más frecuencia se utiliza en la práctica odontológica es, sin duda alguna, el anestésico local. Por lo tanto, es esencial tener ciertas nociones acerca de su farmacología para poder emplearlo con buenos resultados en la práctica diaria.

Con excepción de la cocaína, el clásico anestésico local elaborado a partir de las hojas de una planta de América del Sur, todos los anestésicos generalmente empleados en la Odontología son productos sintéticos. Desde el punto de vista químico estos anestésicos locales sintéticos pueden clasificarse en dos grandes grupos:

- 1.- Anestésicos que contienen un enlace éster.



- 2.- Anestésicos que contienen un enlace amida.



Esta diferencia en la estructura química produce importantes diferencias farmacológicas entre los dos grupos, especialmente en lo que se refiere a su metabolismo, duración de acción y efectos secundarios.

El grupo éster puede sufrir una subdivisión ulterior de

orden químico, o sea, del ácido aromático que está formado por R1 y su grupo carboxilo unido a él.

En los anestésicos locales de mayor uso, este ácido puede ser: el ácido benzoico, el ácido P-aminobenzoico o bien el ácido M-aminobenzoico.

A estas diferencias químicas corresponden también ciertas diferencias farmacológicas que se manifestarán sobre todo en -- algunos efectos secundarios.

Asimismo se puede modificar la porción alcohólica de la molécula introduciendo un grupo aminoterciario; este cambio origina diferencias en la potencia y duración de la acción de los anestésicos locales del tipo éster.

Así por ejemplo en la tetracaína; la simple substitución, en el ácido P-aminobenzoico, del grupo P-amino por un radical butilo alarga, de manera extraordinaria, la duración de acción y la potencia de dicho anestésico.

El grupo amida es algo heterogéneo, desde el punto de vista químico, que el grupo éster. En este grupo, R1 corresponde generalmente al hidrocarburo aromático xileno, o puede estar unido al grupo amino xilidina; en este último caso el grupo se conoce con el nombre de xilidinas.

En la prilocaína; anestésico de fabricación muy reciente, el tolueno o la toluidina substituyen al xileno o a la xilidina.

También puede haber diferencias en la porción substituida del ácido amino acético del grupo amida, que conducen a diferencias en el metabolismo y en la duración de la acción de estos componentes.

Si consideramos la estructura química de estos compuestos desde otro ángulo, vemos que todos son aminas debilmente básicas siendo, por lo tanto, poco solubles en el agua. Este defecto -- puede corregirse mediante la formación del carbohidrato. La solución, así obtenida, presenta una reacción ligeramente ácida, - pero permite la inyección de soluciones mucho más concentradas - del anestésico.

Por otra parte en las pomadas anestésicas se utiliza la base libre puesto que sus propiedades lipófilas permiten hacer preparados concentrados.

#### c).- MODO DE ACCION DE LOS ANESTESICOS O BLOQUEADORES.

Como su nombre lo indica, el anestésico local disminuye la conducción, a lo largo del nervio, de los impulsos producidos - por estímulos dolorosos.

Según sea el tipo y tamaño de las fibras nerviosas afectadas, se observará también, una disminución en la conducción de - otros tipos de impulsos, cuyo estudio detallado está fuera de -- los propósitos de este trabajo. Los mecanismos que rigen la acción de los anestésicos no están totalmente aclarados todavía, - aunque se conocen ya nuevos aspectos de gran interés.

La propagación de los impulsos a lo largo del axón, implica una despolarización temporal de su membrana polarizada. Utilizando técnicas adecuadas, se puede emplear el fenómeno eléctrico de potencial de acción como indicador tanto de la ocurrencia como de la extensión de dicha despolarización.

Mediante estas técnicas se ha encontrado que los anestésicos locales ejercen distintos efectos progresivos sobre la conducción de los impulsos en las fibras nerviosas. Los cambios más importantes observados son los siguientes:

Aumento del umbral necesario para producir la excitación; disminución progresiva en la amplitud del potencial de acción y moderación de la velocidad de conducción, hasta el cese total de la propagación de los impulsos. Por supuesto, en una fibra nerviosa voluminosa, estos efectos no se producen simultáneamente ni con la misma intensidad en todos los elementos, puesto que cantidades variables del anestésico se difunden a profundidades distintas y que los axones del nervio presentan algunas diferencias en su sensibilidad.

La interpretación de estos cambios resulta más fácil si suponemos que el anestésico local estabiliza la membrana del axón de tal manera que su despolarización sea más difícil o completamente imposible.

**Los descubrimientos más recientes sobre una posible interacción de los anestésicos locales con los fosfolípidos encontra**

dos en las membranas de los nervios aportan ciertos datos nuevos para explicar el mecanismo de este efecto.

Esta unión podría impedir el paso de los iones a través de la membrana, elemento esencial en el fenómeno de la despolarización.

d).- TECNICAS DE BLOQUEO LOCORREGIONAL MAS EMPLEADAS EN ODONTOLOGIA.

ARTE DE LA ANESTESIA LOCAL.

Al hablar de las "artes curativas" nos referimos siempre - tanto a la medicina como a la Odontología. La práctica se vuelve "arte" cuando se basa en: 1) conocimientos precisos de Anatomía, Fisiología y Farmacología; 2) la aptitud del operador; - - 3) la destreza del operador para utilizar equipo y materiales de este campo particular, y 4) el análisis cuidadoso de las necesidades individuales de cada paciente.

La posibilidad de elevar un simple procedimiento al nivel superior de un arte depende de estas condiciones. El llenar dichos requisitos exige, por parte del profesional, disciplina, -- constancia y sacrificio de tiempo y energía. Sin embargo, el - tiempo invertido se paga con creces cuando la anestesia local -- procura al paciente un estado de serenidad que contribuye, tam-- bién, a disminuir la tensión nerviosa del propio Cirujano Dentis-- ta.



TECNICAS PARA BLOQUEO INFRAORBITARIO



TECNICA PARA BLOQUEO PALATINO  
(Nervio Palatino anterior).



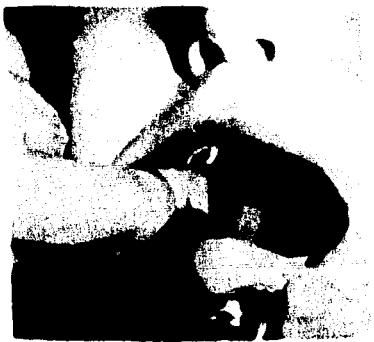
BLOQUEO NASOPALATINO.



## BLOQUEO MANDIBULAR



DIRECCION DE LA JERINGA PARA LA PENETRACION DE LA AGUJA. -  
1er. MOVIMIENTO BLOQUEO DEL -  
NERVIO DENTARIO INFERIOR.



GIRO Y NUEVA PENETRACION DE LA AGUJA. -  
2o. MOVIMIENTO BLOQUEO DEL NERVIO LINGUAL.



BLOQUEO DEL NERVIO BUCAL.



BLOQUEO DEL NERVIO MENTONIANO



BLOQUEO DEL NERVI  
SUBLINGUAL.



BLOQUEO DE LA FOSA  
INCISIVA.

e).- ANESTESIA GENERAL EN LA EXODONCIA.

Fué William Thomas Green Morton quien ante el dolor que experimentaban los pacientes al realizarseles una extracción dental, buscó la forma de emplear un anestésico general de uso satisfactorio tuvieron que pasar, para poder dar por fin la primera demostración pública sobre los efectos benéficos de la anestesia general para cirugía oral, el día señalado para tal fin fué el 16 de octubre de 1846 en el Hospital General de Massachusetts.

Actualmente el Cirujano Dentista no sólo emplea este estado de anestesia general para sus intervenciones, sino que además continuamente se está experimentando con diversos agentes químicos que tienen el mismo efecto anestésico, pero buscando reducir riesgos y efectos colaterales.

Todas estas circunstancias hacen que el Cirujano Dentista deba estar perfectamente preparado en cuanto a conocimientos sobre el campo de los anestésicos generales y su forma correcta de empleo.

La gran mayoría de los tratamientos en cirugía oral pueden realizarse tanto con anestesia general como con anestesia local; corresponde pues al Cirujano Dentista la valoración correcta para el empleo de uno u otro tipo de anestesia.

Para la elección correcta del tratamiento se deben de tomar en cuenta los riesgos que pueden presentarse en uno y otro tipo de tratamientos anestésicos, además de la naturaleza y extensión de la intervención a efectuar.

Ya que la anestesia general implica siempre cierto riesgo, aunque pequeño para los pacientes, este riesgo aumenta cuando el estado físico del paciente es deficiente.

\*\*\*

f).- ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN LA ANESTESIA ODONTOLOGICA.

Son muchos los millones de cartuchos de anestesia local -- que son administrados semana a semana no solamente en las Escuelas de Odontología, sino también en consultorios dentales particulares, todos son aplicados con cierta seguridad relativa y pocas complicaciones. Sin embargo, el uso de anestésicos locales no está exento de peligros y el Cirujano Dentista debe conocer la posibilidad de que sucedan reacciones indeseables y estará -- preparado para manejar cualquier problema que resulte de su empleo.

Muchos momentos de angustia para el Cirujano Dentista y su asistente, así como para el paciente, se pueden evitar si las -- urgencias son reconocidas oportunamente e instituidos los métodos de reanimación adecuados de manera oportuna eficaz y con -- tranquilidad.

En el uso de los bloqueadores locales se llegan a presentar accidentes que en la mayoría de los casos son previsibles, -- pero que sin embargo al llegar a presentarse ponen en serios apuros al Cirujano Dentista si no está correctamente preparado, poniendo la vida de su paciente en el umbral de un desenlace fatal.

El éxito del procedimiento analgésico depende en gran parte de la preparación psicológica del paciente. Extremar los cuidados tanto en los pacientes muy excitables o neuróticos, así --

como en niños que aún no tienen uso de razón, en estos casos será preferible el uso de anestesia general, siempre de acuerdo a la magnitud del tratamiento.

El Cirujano Dentista deberá estar preparado siempre para cualquier situación de emergencia, está obligado a conocer y saber diferenciar entre:

- a) Accidentes relacionados con los anestésicos.
- b) Accidentes por problemas independientes de las soluciones bloqueadoras.
- c) Accidentes causados por sobredosificación o uso incorrecto (mal indicación de los anestésicos con vasopresores).

a).- Accidentes relacionados con los anestésicos.

Normalmente la dosis que el Cirujano Dentista emplea para los tratamientos dentales es mínima (aprox. 20-30 Mgs.), pero debe recordar que la región gingivo dental y bucal, está altamente vascularizada, razón por la cual puede haber una absorción rápida de la droga, presentando en ese momento cuadro de toxicidad sobre el sistema nervioso central. Tales manifestaciones pueden ser: escalofrío, temblores, visión borrosa, sudoración fría. En otros casos que son muy raros se pueden presentar además de las reacciones anteriores: reacciones por sensibilidad inmunológica que pueden provocar trastornos respiratorios tales como espasmo bronquial, disnea y estado asmático, por lo general estas situa-

ciones van acompañadas de alteraciones cutáneas o de las mucosas, tales como urticaria eritema y edema angioneurótico, así como también puede presentar cuadro de shock anafilactoide.

b).- Accidentes por problemas independientes de las soluciones - bloqueadoras.

Este tipo de accidentes se presenta con más frecuencia que los provocados por el uso de los anestésicos o bloqueadores locales.

Casi siempre estos accidentes son debidos más que nada a una deficiente historia clínica en donde no se prevén padecimientos cardiorespiratorios importantes y antecedentes alérgicos o anafilácticos, en donde tampoco se conoce el estado psíquico del paciente en el momento del tratamiento. Un paciente excitable puede llegar a tener un síncope de etiología neurogénica en el momento de la inyección del anestésico y confundir fácilmente los signos y síntomas con los efectos de un shock debido al uso de la droga anestésica.

Un paciente de edad avanzada puede presentar una crisis de angor pectoris (angina de pecho), o bien un paciente diabético puede caer en coma o un paciente hipertenso presentar algún problema cardiovascular por ejemplo un síncope, que es un padecimiento que se presenta con cierta facilidad en los pacientes hipertensos o con trastornos neurovegetativos.

c).- Accidentes debidos a sobredosificación o uso incorrecto (ma la indicación de los anestésicos con vasopresores).

Es un tipo de accidentes poco frecuente, pero que sin embargo puede presentarse en un paciente muy nervioso o bien en un anciano hipertenso o personas con tirotoxicosis, todos estos pueden ser casos cuya patología ya existente sea un factor que predisponga a algún accidente por acción de los vasoconstrictores sobre todo de las aminas presoras.

Una vez hecha la evaluación sobre los accidentes relacionados directamente con los anestésicos o bloqueadores, haremos una evaluación sobre los accidentes relacionados con las técnicas de manejo de los anestésicos.

a).- Anestesia Prolongada.- Puede ser ocasionada por trauma directo al tejido nervioso o bien que se encuentre otro material extraño al anestésico.

b).- Anestesia Incompleta.- Esto generalmente se debe a una técnica defectuosa de inyección la que deposita el anestésico lejos de la zona de trabajo o bien es depositado el anestésico en un músculo o tendón a distancia considerable del nervio. Hay ocasiones en que la presencia de un foco infeccioso impide la correcta absorción del anestésico o bien si el anestésico no contiene bloqueadores es posible que haya una absorción rápida del anestésico.

c).- Dolor Excesivo a la Punción.- Actualmente con las agujas --

deshechables con que se cuenta, la inyección es casi indolora -- pues los calibres de la aguja son pequeños y los biseles especialmente diseñados para facilitar la penetración. Si se llegase a presentar dolor a la punción bastará con sacar la aguja y desplazarla ligeramente a modo de librar esa zona de dolor.

d).- Fenómenos Eruptivos.- Cualquier roncha, ampolla o zona eritematosa puede darnos indicios de una reacción alérgica a la droga que se esté usando suspendiéndolo de inmediato. En caso necesario se usarán antihistamínicos, adrenalina y oxígeno.

e).- Hematoma.- Es la extravasación sanguínea debido a un vaso roto o perforado lo cual permite el paso de sangre hacia los tejidos circundantes. Por lo general esa sangre es absorbida sola por el organismo, no hay necesidad de aspirar esta zona.

f).- Infección.- Se provoca en la zona de punción y es debida a haber tocado la aguja con los dedos o algún objeto contaminado y al aplicar la anestesia los microorganismos se depositan en donde se colocó la aguja, por esa razón es que se debe evitar la inserción múltiple de la aguja. Las infecciones postoperatorias generalmente requieren el empleo de antibióticos.

g).- Aguja Rotas.- Es una complicación rara hoy en día debido a las aleaciones empleadas en las agujas desechables, pero puede llegar a ocurrir si el dentista tiene por costumbre reesterilizar estas agujas con lámpara de alcohol, pues eso les quita el templado y las hace frágiles o bien emplea el tipo antiguo de --



aguja, que era más gruesa y más frágil. En caso de que se presentase este accidente, será necesario hacer un juicio clínico adecuado a modo de realizar de la mejor forma posible y con el menor traumatismo, la remoción de esa aguja.

h).- Isquemia o Necrosis Tisular.- Esto se produce al inyectar demasiado líquido en tejidos confinados siendo el resultado daño tisular local. Esta lesión se presenta con mayor frecuencia en los tejidos vivos del paladar, que son los más sensibles a cantidades excesivas de anestésico.

i).- Trismus.- Es la parálisis muscular parcial y reversible parecida a un calambre que impide abrir la boca y generalmente dura varias semanas el paciente con ese espasmo miofacial. Su tratamiento es a base de masajes y ejercicio de la zona afectada y el uso de antiinflamatorios.

j).- Enfisema.- Esto no es causado por el anestésico local empleado, sino que es el paso de aire hacia los espacios entre las fascias musculares. Generalmente es causado por el equipo de alta velocidad usado en las cirugías de piezas retenidas. Esto desaparece generalmente sin necesitar tratamiento específico.

k).- Angioedema.- Es un fenómeno raro, asociado con una reacción inmediata o sensibilidad al agente anestésico local. Generalmente es una inflamación autolimitante e indolora. En caso necesario se usarán antihistamínicos, adrenalina y oxígeno, según la gravedad del ataque.

**MEDIDAS GENERALES DE TRATAMIENTO.**

- 1).- Posición de trendelenburg: la cabeza en un plano inferior - al resto del cuerpo.
- 2).- Mantener las vías respiratorias libres.- Debe colocarse la cabeza en posición de plano sagital en ligera extensión y - levantando el maxilar inferior.
- 3).- Oxigenación: la depresión respiratoria el espasmo laríngeo- y la obstrucción respiratoria de cualquier causa dan lugar a hipoxia que debe ser tratada de inmediato.

El Cirujano Dentista debe tener en su gabinete un aparato de oxigenación de los cuales el más sencillo y económico consiste en una fuente de oxígeno constituida por un tanque portátil, - un regulador de presión y un dispositivo para administrar oxígeno a presión que consta de una mascarilla de caucho unida a una bolsa de reinhalación.

Para la seguridad del paciente y del Cirujano Dentista se realizará una historia clínica, deberá ser perfectamente valorado e investigado y no será ignorado ello evitará accidentes y la realización de su tratamiento sin ningún riesgo.

Si el paciente confirmase que existen antecedentes de alguna reacción o hipersensibilidad a los anestésicos locales, deberá solicitarse la ayuda de un alergólogo capacitado a fin de que haga evaluación de estos tipos de alergia.

CAPITULO VI.

INSTRUMENTAL PARA LAS DIFERENTES TECNICAS DE EXODONCIA.

a).- ELEVADORES, FORMAS, TAMAÑOS, MANERA DE USARLOS.

El elevador o "botador" en Exodoncia, es un instrumento que requiere de un buen dominio en su manejo, pues del uso correcto de este instrumento depende en gran parte el que una extracción sea más sencilla o más difícil.

Se fabrican en tantos tipos y formas y con tantas variaciones de mangos como pueda imaginarse el Cirujano Dentista; pero como sucede con los forceps, los Cirujanos Dentistas que extraen muchas piezas dentarias escogen y prefieren sólo unas cuantas de estas formas.

Estos instrumentos tienen la acción o el mecanismo de la palanca, y se emplean usando el principio de la cuña y el plano-inclinado.

Los elevadores están compuestos de tres partes: Mango, tallo y punta de trabajo, siendo muy variada la forma de los elevadores ya que cada fabricante le da su forma especial y propia, - corresponderá pues al Cirujano Dentista escoger el tipo o tipos- que más se adapten a sus necesidades o bien el que le sea más sencillo manejar adecuadamente.

**ELEVADOR RECTO.**

Se emplea para maniobrar entre el diente, encía y borde alveolar, con la idea de seccionar adhesiones fibrosas gingivales y periodontales en el lado bucal y palatino de piezas superior-

res y en el lado bucal y lingual de dientes inferiores, y para ampliar con delicadeza la abertura alveolar en el cuello de la misma pieza dentaria, con el fin de poder introducir mejor y más profundo el bocado del forceps y hacer más sencilla la extracción, lo cual favorecerá en mucho al Cirujano Dentista pues eso dará confianza a los pacientes para las siguientes citas.

#### ELEVADORES CURVOS.

Hay otro tipo de elevadores que tienen la hoja ligeramente desalineada o curvada o que forman un ángulo de diferentes grados en relación con el tallo.

Este tipo de elevadores tienen extremos afilados peniformes y se emplean para extraer grandes segmentos de raíces rotas y hueso interradicular en piezas multirradiculares.

Se emplean solamente cuando no hay corona, bien sea porque se perdió la causa de caries o traumatismo y no hay posibilidad de extraer esas raíces pues no penetra el bocado del forcep por doblado que éste sea, o bien porque se haya extraído la corona del diente como parte del procedimiento de la extracción, por ejemplo: terceros molares retenidos; caninos o premolares retenidos también, casos estos en donde la avulsión se realiza seccionando la pieza.

El elevador curvo se emplea dando un pequeño movimiento de rotación de abajo hacia arriba con objeto de provocar la avulsión de la raíz, o con objeto de extraer hueso interradicular a-

fin de facilitar la extracción de ápices radiculares. Por tanto-  
 estos instrumentos se pueden considerar en cierto modo destructi-  
 vos.

Si estos instrumentos se emplean sin precaución pueden oca-  
 sionar daños de cierta importancia a los dientes y tejidos adya-  
 centes.

#### DIFERENTES TIPOS DE ELEVADORES.

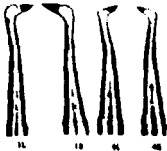


##### Elevador Recto.

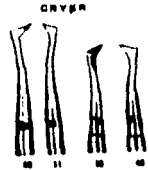
Su hoja de trabajo varía de 2 a 4 mm. Forma una li-  
 nea recta con el mango y el tallo, de ahí su nombre.

#### ELEVADORES CURVOS.

11 12 13



Se emplean para la extracción de  
 raíces seccionadas o restos radi-  
 culares de piezas inferiores. Ca  
 si siempre es en piezas postero-  
 res donde se emplean.

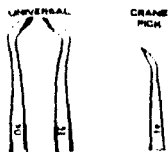


#### ELEVADORES DE SPEAR.

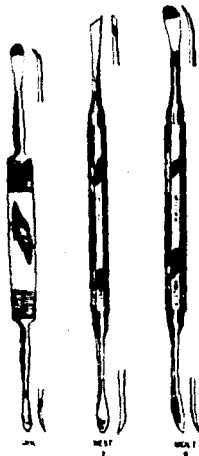
Su punta es lisa, se emplean para separar encía  
 y producir luxación de las raíces, sobre todo -  
 en los terceros molares.

Se usan además para ampliar los alveolos con res-  
 tos radiculares grandes para facilitar su extra-  
 ción.

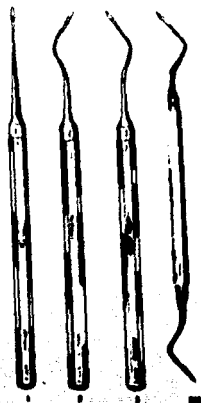




Elevadores para la extracción de raíces en -- piezas en donde se ha tenido que seccionar la corona para separarla de la o las raíces (piezas retenidas).



Elevadores para ápices radiculares que se encuentran retenidos en el alveolo, su punta de trabajo es más delgada y poseen un pequeño gancho con el fin de poder hacer tracción para colocar el ápice donde sea más fácil hacer su remoción completa.



#### PUNTAS DE HEIDBRINK PARA APICES.

Los elevadores generalmente tienen una forma tal y mangos tan grandes que es difícil usarlos en forma delicada en el fondo de los alveolos para extraer pequeños ápices de raíces. Estos instrumentos son elevadores pequeños pero con mangos más delicados, como los que se emplean en instrumentos dentales para la preparación de cavidades.

Se insertan en el fondo del alveolo y facilitan en mucho la extracción de los ápices.

## b).- FORCEPS SUPERIORES E INFERIORES. MANERA DE USARLOS.

El uso de los forceps tanto superiores como inferiores, se encuentra indicado en algunas ocasiones, y nada más con objeto de prensar bien la raíz o raíces de la pieza por extraer e impedir de este modo que al extraerla de su alvéolo se vaya a la región orofaríngea, lo cual podría provocar que el paciente la trague y vaya a las vías digestivas o a las vías respiratorias.

Realmente el forceps debería ser usado únicamente para desalojar el diente de su alvéolo y no para luxar la pieza, pues para ese efecto contamos con los elevadores rectos, indudablemente que hay sus excepciones, piezas en donde debemos hacer un poco más de fuerza para lograr su avulsión.

El forceps es un instrumento que requiere de sumo cuidado en su manejo, y una elección correcta del bocado adecuado para la pieza a extraer, no debemos de inventar la colocación de un forceps de bocado diferente que no se adapte bien a la raíz o raíces de la pieza o piezas por extraer, pues esto indudablemente aumenta el riesgo de provocar un mayor número de accidentes en la extracción.

### FORCEPS PARA DIENTES SUPERIORES. MANERA DE USARLOS.

Lo primero y más elemental que debe tomarse en cuenta en la extracción de dientes es la posición del Cirujano Dentista y el paciente.



Para extraer cualquier diente ya sea superior o inferior; el Cirujano Dentista tiene que estar de pie, erguido y con una posición con respecto al paciente de modo que pueda ver perfectamente el interior de la boca.

Para la extracción de dientes superiores el sillón debe elevarse para que la boca del paciente esté a nivel del codo del operador con la cabeza reclinada de modo que haya una visión correcta del campo quirúrgico.

El Cirujano Dentista se colocará al frente del lado derecho del paciente; con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda, se protegerá la zona alveolar de la pieza por extraer, el operador debe estar a suficiente distancia del paciente para poder extender los brazos ligeramente, esta posición permite controlar cuidadosamente la fuerza que se ejerce, empleando mano, muñeca, brazo y hombro.

Generalmente se coloca el bocado palatino del forceps primero, insertándolo entre la encía y la corona del diente por extraer, manteniéndolo en esta posición con el dedo pulgar o el índice de la mano izquierda procedemos después a colocar el bocado correspondiente a la zona bucal por debajo del borde gingival.

Procuraremos colocar los bocados del forceps siempre lo más profundo hacia apical como sea posible, con objeto de tener una mayor zona de la raíz del diente prensada por los bocados del forceps, esto reduce el riesgo de fractura de los dientes y

permite una mayor seguridad en los movimientos y facilita la extracción.

#### 1).- EXTRACCION DE MOLARES SUPERIORES.

Una vez que los bocados del forceps, se encuentran sujetando perfectamente las raíces de la molar por extraer, el Cirujano Dentista va a proteger su zona alveolar y entonces iniciará una serie de pequeños movimientos, los cuales son SIEMPRE lentos y de amplitud progresiva, en sentido de bucal a palatino; y ya que considera el operador que la pieza está lo suficientemente móvil se hará tracción hacia abajo pero siempre en dirección hacia bucal, con objeto de desalojar la pieza de su alvéolo.

Todos los movimientos con los forceps deben ser firmes y deliberados, no repentinos, violentos ni espasmódicos.

#### II).- EXTRACCION DE PREMOLARES SUPERIORES.

Los premolares superiores pueden extraerse del mismo modo que los molares, pero a diferencia de los molares, en los premolares superiores nos podemos ayudar con pequeños movimientos de giro de mesial a distal, combinados con los movimientos de bucal a palatino, esto es con objeto de agrandar un poco más el alvéolo para facilitar la extracción.

Siempre que se hagan girar dientes y los adyacentes deban conservarse en su lugar, debe tenerse cuidado de que el movimiento de rotación no haga que los bocados del forceps desplacen los dientes adyacentes.

### III).- EXTRACCION DE CANINOS SUPERIORES.

La extracción de los caninos superiores es considerada por un gran porcentaje de Cirujanos Dentistas como la más difícil -- de realizar sin tener alguna complicación, mediante la técnica simple de los forceps; es la que requiere de un mayor cuidado -- en su realización.

Las razones son: la longitud tan grande de su raíz, en comparación con las de las otras piezas de la arcada dentaria, la forma triangulada de su raíz con un encorvamiento convexo del -- borde bucal del triángulo formado por la raíz.

Esto hace que el hueso alveolar sea muy delgado sobre la -- porción media de la superficie bucal de la raíz del canino, pero proporciona considerable soporte óseo en los ángulos bucales -- mesial y distal del diente. Esto, aunado a la gran longitud de la raíz, proporciona al canino un enorme soporte dentro del borde alveolar.

Para facilitar la extracción de estas piezas es conveniente extirpar el hueso en los ángulos bucales, mesial y distal, -- una vez que hecho esto y ya realizado el debride de las fibras -- gingivales con el elevador, se colocará el forceps sujetando lo -- más profundo hacia el ápice de la raíz, entonces se procederá a realizar pequeños movimientos de bucal a palatino, pudiendo completar estos movimientos con otros pequeños de rotación hasta -- luxar perfectamente la pieza, es hasta entonces cuando se hará -- sin problemas y riesgos la avulsión de estas piezas.

## IV).- EXTRACCION DE INCISIVOS SUPERIORES.

Las raíces de los incisivos superiores también son ligeramente triangulares si se observan en corto transversal, pero son más cortas que la del canino, y por consiguiente, estos dientes pueden extraerse con un poco más de facilidad mediante movimientos de bucal a palatino y alternándolos también con movimientos rotatorios.

## TIPOS DE FORCEPS PARA LA EXTRACCION DE PIEZAS SUPERIORES:



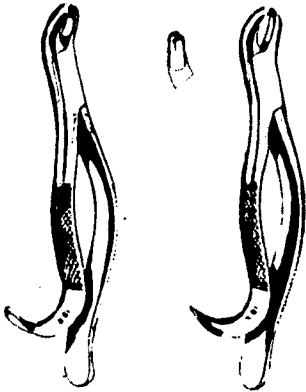
Forceps  
para terceros  
molares

## FORCEPS PARA MOLARES SUPERIORES:

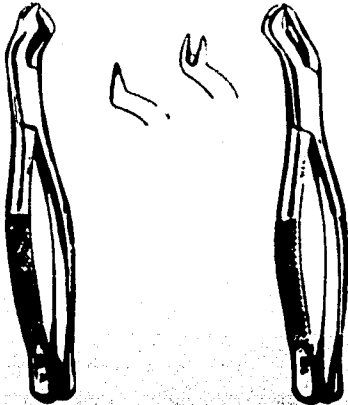
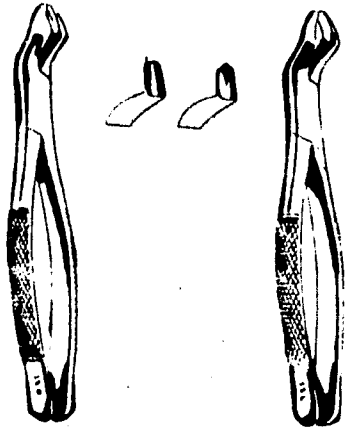


Reciben este nombre  
porque se utilizan  
para los. y 2os. mo-  
lares ya sea dere-  
chos o izquierdos.

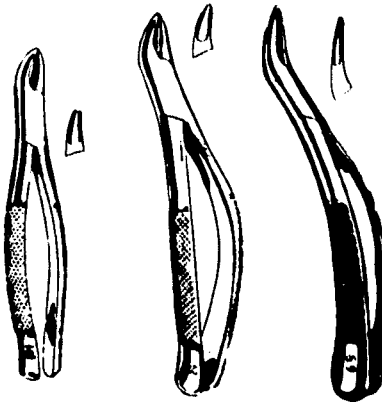
## FORCEPS PARA MOLARES SUPERIORES DERECHOS E IZQUIERDOS



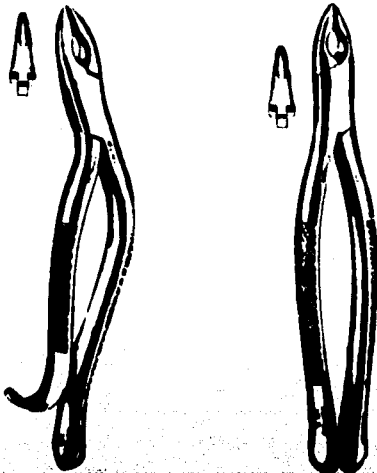
Se usan para la extracción de los. y 2os. molares unicamente.



## FORCEPS UNIVERSALES:



Se usan no sólo en la extracción de dientes anteriores y premolares superiores, sino también - son usados en la extracción de dientes inferiores y también de restos radiculares. De ahí el nombre de forceps universales.



Se usan en la extracción de ca ninos superiores, su bocado es el mismo, se diferencian única mente en la forma del mango, - ya que uno es curvo y el otro es recto.

FORCEPS PARA PREMOLARES Y DIENTES ANTERIORES SUPERIORES:



Standard  
Anteriores y  
Caninos  
Superiores



Henahan  
Incisivos  
Superiores



Forceps  
Incisivos,  
Premolares y  
Restos radiculares superiores.



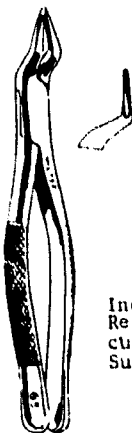
Premolares  
Caninos e  
Incisivos  
Superiores



Forceps  
Premolares  
Caninos e  
Incisivos  
Superiores.



Incisivos  
Premolares y  
Restos radiculares  
Superiores.



Incisivos y  
Restos radi-  
culares  
Superiores.



Premolares  
Incisivos y  
Restos  
Radiculares  
Superiores



Incisivos  
Premolares y  
Restos radi-  
culares supe-  
riores







Incisivos y  
Premolares  
Superiores  
Universal  
Puntas  
Paralelas



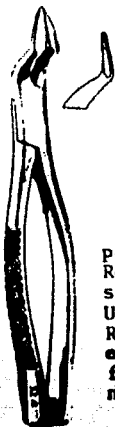
Forceps  
de Witzel.  
Se usa en  
la extrac-  
ción de res-  
tos radicú-  
lares supe-  
riores.  
Universal.



Molares y  
premolares  
superiores,  
Universal.  
Recibe el  
nombre de  
forcep de  
bayoneta.



Pinzas.  
Con angulación a 45°  
se usa en la remoción  
de restos apicales, -  
donde el bocado de un  
forcep no penetra.



Premolares y  
Restos radiculares  
superiores,  
Universal.  
Recibe también  
el nombre de -  
forcep de Bayo-  
neta.



Pinzas de  
Stieglitz, rectas.  
Las hay también -  
con angulaciones a  
45 y 90 grados. Se  
usan para la remo-  
ción de fragmentos  
de raíz.

## FORCEPS PARA DIENTES INFERIORES. MANERA DE USARLOS.

Para el uso correcto de los forceps en la arcada inferior y con objeto de reducir el riesgo de accidentes en la extracción juega un papel muy importante la posición del Cirujano Dentista con respecto al paciente.

Al extraer dientes inferiores, el paciente estará colocado de tal forma que la parte superior de su cabeza estará al nivel del codo del Cirujano Dentista, quien de esta forma puede ver los dientes fácilmente sin tener que inclinarse o doblarse.

En la misma forma que al extraer dientes superiores, el Cirujano Dentista se encontrará de pie, erguido, así en esta posición sujetará la pieza con el forcep y con la mano izquierda sujetará firmemente la mandíbula de modo tal que al manipular el diente, el maxilar no se desplace de la cavidad glenoidea, ocasionando con esto una subluxación.

El Cirujano Dentista deberá estar colocado en posición posterior derecha con relación al paciente, ya que esta posición permite sujetar más firmemente el maxilar y la cabeza del paciente contra el costado del Cirujano Dentista quien coloca el brazo izquierdo alrededor de la cabeza del paciente y sujeta el maxilar inferior colocando el pulgar bajo el borde alveolar retrayendo el labio, sujetando con los otros cuatro dedos la barbilla.

En el maxilar inferior, el hueso a nivel de los bordes alveolares, en la zona vestibular en los dientes anteriores y pro-

molares es delgado. El hueso bucal empieza a engrosar a la altura del primero o segundo molar pudiendo llegar a ser muy grueso en la región de un tercer molar que ha erupcionado por completo.

Al colocar los forceps a las piezas inferiores, se colocará primero el bocado lingual en el borde gingival teniendo mucho cuidado de no presionar la encía entre el bocado del forcep y la corona del diente, colocando después el bocado de vestibular.

Cuando se han colocado ambos bocados y antes de sujetar el forcep firmemente para iniciar los movimientos propios de la extracción, debe revisarse de nuevo el área gingival para tener la seguridad de que no se ha sujetado tejido blando contra el hueso.

#### EXTRACCION DE INCISIVOS INFERIORES.

Las raíces de los incisivos inferiores son generalmente delgadas en sentido mesio-distal, pero gruesas en sentido buco-lingual.

Esta es la razón por la que se debe de maniobrar para la extracción de estos dientes en sentido bucolingual, para poder tener la seguridad de que se han librado de sus conexiones y así elevarlas después con un pequeño movimiento de rotación, ya que si el movimiento de torsión es amplio, se corre el riesgo de que los dientes se fracturen a nivel de la porción apical de la raíz.

## EXTRACCION DE CANINOS, PREMOLARES Y MOLARES INFERIORES.

Los caninos, premolares y molares inferiores pueden ser extraídos de su alvéolo mediante pequeños movimientos en sentido bucolingual, los cuales se van alternando con movimientos también pequeños de rotación a medida que el diente por extraer va saliendo de su alvéolo.

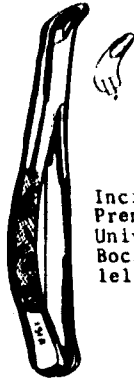
Hay piezas dentarias, sobre todo las posteriores, premolares y molares en los cuales la configuración de su raíz no permite los movimientos de rotación, en estos casos el Cirujano Dentista se dedicará exclusivamente a hacer los movimientos en sentido bucolingual y extremando los cuidados con objeto de reducir el riesgo de que las piezas se fracturen a nivel apical.

La morfología de las raíces de los dientes es un factor muy importante, el cual debe considerarse al hacer una extracción con objeto de permitir al diente seguir su propia vía al salir de su alvéolo.

## TIPOS DE FORCEPS PARA LA EXTRACCION DE MOLARES INFERIORES.



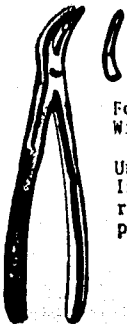
Incisivos, premolares  
y restos radiculares.  
Universal.



Incisivos y  
Premolares.  
Universal  
Bocados para  
lelos.



Incisivos  
Premolares y  
Restos Radi-  
culares.  
Diseñado por  
el Dr. Behrman.



Forceps de  
Witzel

Universal inferior  
Incisivos y restos  
radiculares de  
premolares y molares



Incisivos, premolares,  
restos radiculares.  
Universal inferior.  
Mango de gancho.

Incisivos, premolares  
y restos radiculares.  
Universal Inferior.

Premolares Inferiores.  
Tipo Millwaukee.



Caninos, Premolares y  
Raíces seccionadas de  
molares.



Caninos, Premolares y  
Raíces separadas de  
molares inferiores.  
Bocados angostos.



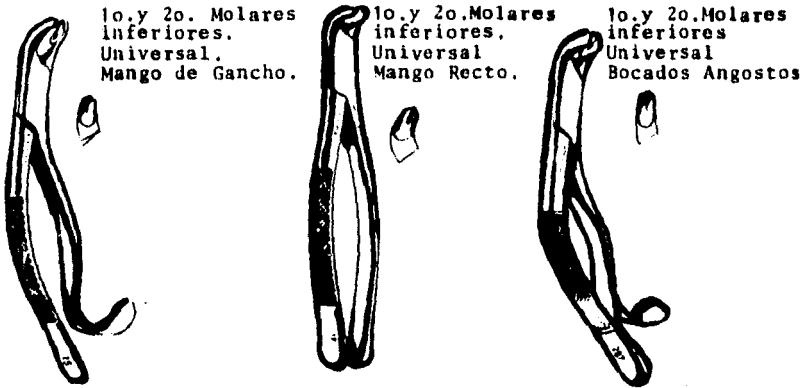
Terceros  
Molares  
Inferiores.  
Universal.



Caninos y  
premolares  
inferiores



Terceros  
Molares  
Inferiores.  
Universal.



Los forceps llamados "Cuerno de Vaca" son los más empleados para la extracción de molares inferiores que ya han erupcionado. Son bastante eficaces pero tienen ciertas limitaciones que deben ser tomadas muy en cuenta por el Cirujano Dentista; al igual que con otros forceps, deben de colocarse los bocados cuidadosamente, tomando en cuenta que con este forceps se puede ocasionar un daño mayor a la zona de hueso alveolar y a los dientes adyacentes si los bocados llegasen a resbalar de su posición en la bifurcación.

Con objeto de reducir al mínimo el daño que se pudiese causar al borde gingival, es mejor retirar la encía del cuello del diente antes de aplicar el fórceps.

Una vez que el Cirujano Dentista está seguro de que los fórceps han sujetado la bifurcación, se sujetan firmemente, de modo que los bocados se deslicen dentro de la misma.

Estos fórceps no sujetan substancia dental, y así, existe la posibilidad de que al ser extraída la pieza ésta se salga del fórceps, habiendo el riesgo de que ésta llegue a la región orofaríngea del paciente y sea tragada por el mismo.

Con objeto de reducir este riesgo, el Cirujano Dentista debe colocar un dedo, una torunda de algodón o un apósito de gasa, en la zona lingual y posterior a la pieza por extraer, en el momento que ésta se comienza a elevar de su alvéolo, o bien, hacer el cambio de fórceps antes de extraer por completo el molar.

Una vez ya extraído el diente, se deben examinar tanto la encía marginal como el borde alveolar, con objeto de buscar cualquier lesión por compresión, o fractura de los bordes óseos, que hubiese podido ocurrir cuando los bocados del fórceps se movieron hacia abajo por dentro de la bifurcación.

En caso de ser necesario se aplicará entonces el tratamiento adecuado.



Fórceps en  
"Cuerno de Vaca"  
Mango de Gancho



Fórceps en  
"Cuerno de Vaca"  
Universal  
Mango recto.



CAPITULO VIII

INSTRUMENTAL DE CIRUGIA PARA PIEZAS RETENIDAS.

## INSTRUMENTAL DE CIRUGIA PARA PIEZAS RETENIDAS.

El arsenal quirúrgico se encuentra formado por todos los instrumentos que necesita el Cirujano Dentista para sus operaciones y curaciones, así como los aparatos y utensilios que cooperan a estas labores.

En la actualidad los instrumentos quirúrgicos son de metal niquelado o cromado, lo que conserva tersas sus superficies y permite observar fácilmente su limpieza, necesaria en todos los actos que con ella se verifican, dado que el éxito de la moderna cirugía se debe al escrúpulo de las más completas técnicas de asepsia y de antisepsia que debe observar el Cirujano en todo su instrumental.

No es fácil clasificar todo el instrumental quirúrgico, como se ha pretendido, por tener muchos de los instrumentos, usos diversos, y esto obligaría a denominarlos de distintas maneras, pero podemos agruparlos tomando en consideración, principalmente, el uso a que están destinados, es decir por función primordial que desempeñan y en vista de esa utilidad se guardarán separados o bien de acuerdo a su uso específico se colocarán en la mesa para instrumentos durante el transcurso de una operación, para que cuando se necesiten sean encontrados a la mano, ya ordenados y facilitando también el ordenamiento en las cajas, parrillas o autoclaves en que deberán ser esterilizados.

Hay instrumentos de cirugía habitualmente usados y que son imprescindibles en toda intervención, como son los cortantes: --

bisturtes y tijeras; las pinzas hemostáticas, separadores de periostio (en cirugía oral), la sonda acanalada, ganchos separadores y las agujas de sutura, los cuales son llamados de cirugía general y que son los más frecuentemente usados; pero hay otros destinados a las especialidades y que sólo en estos casos son solicitados. En ambos casos la designación que se les da es debida principalmente, como se ha dicho ya, al uso primordial que van a desempeñar y así decimos cortantes, separadores hemostáticos, etc., etc. Pero frecuentemente es indispensable llamarlos por el nombre de un inventor o autor de alguna modificación, y esto sí los clasifica verdaderamente, como por ejemplo: las pinzas de Pean; las tijeras de Mayo; las pinzas de Kelly, etc.etc.

Para su estudio y comprensión los instrumentos de cirugía se han agrupado de la siguiente forma:

- 1.- Instrumentos cortantes.
- 2.- Instrumentos de exploración.
- 3.- Instrumentos de fijación.
- 4.- Instrumentos hemostáticos.
- 5.- Instrumentos separadores y protectores.
- 6.- Instrumentos de sutura y reparación.

a).- BISTURTES TIPOS DE HOJAS PARA CIRUGIA ORAL.

Dentro de la clasificación de instrumentos cortantes encontramos los llamados bisturtes o escalpelos, los cuales pueden ser de hoja fija, o sea de una sola pieza, o bien pueden también

las hojas del bisturfí ser desmontables del mango.

La variedad de bisturfes es muy amplia, los hay pequeños - como los que usan los oculistas, o grandes como los llamados de amputación, así como existe también un modelo especial resistente que sirve para cortar los huesos jóvenes en los niños y que - por esto se llaman osteotomos.

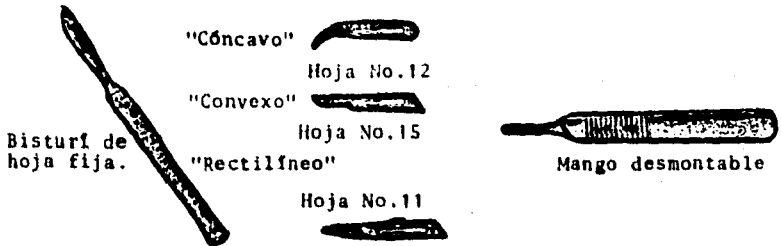
Los tipos de hojas usados en cirugía oral son de tamaño -- chico. Tomando en consideración la forma de su filo, se les denomina "rectas" (Hoja No. 11) si el filo es rectilíneo, "cóncavo"- (hoja No. 12), si el filo está encorvado en dirección del dorso; "convexo" (hoja No. 15) cuando el filo se curva al lado opuesto - al dorso.

El Cirujano Dentista elegirá el tipo de hoja más adecuado, de acuerdo a la zona en donde vaya a emplearlo. Así por ejemplo tenemos que la hoja No. 15 se puede emplear en zonas anteriores-bucales o palatinas en donde no hay interferencia de dientes, -- ejemplo apicectomías. La hoja No. 12 se podrá emplear en casos - donde haya una tercera molar incluida superior o inferior, ya -- que su curvatura cóncava nos permite lograr el corte hasta la zo na proximal distal de la pieza adyacente. La hoja No. 11 es poco empleada en cirugía oral, pero sin embargo su uso es convenien te en zonas edéntulas amplias, en donde haya necesidad de realizar una regularización de proceso o efectuar un colgajo amplio.

Los bisturfes de hoja fija no son muy recomendables en cirugía oral, por la facilidad con que pierden su filo y su difi--

cultad para la esterilización adecuada, son por esta razón recomendables los bisturíes de hoja desmontable, ya que vienen en paquetes previamente esterilizados, teniendo además la ventaja de que el filo siempre se encontrará en buen estado.

En cirugía oral: apicectomías, regularizaciones de proceso, colgajos en la zona palatina para piezas retenidas o supernumerarias, terceros molares retenidos o bien en la remoción de tejido hiperplásico en la zona de la encía, etc., etc.; en todos estos casos, el bisturí se empleará haciendo el corte siempre de primera intención, en un solo trazo hasta llegar al hueso, con objeto de evitar que el corte se haga en varios intentos, ya que esto no corta sino que rebana los tejidos, lo cual dificulta la afrontación de bordes y la cicatrización de la herida.



b).- SEPARADORES DE PERIOSTIO. FORMAS, TAMAÑOS Y MANERA DE USARLOS.

Los separadores de periostio son instrumentos que se emplean para desprender el tejido que se encuentra recubriendo al hueso sin lesionarlo, con objeto de que al separarlo se amplie -

el campo operatorio y la zona de visibilidad, y con objeto de -- lesionar lo menos posible los tejidos blandos durante la cirugía.

Las formas son variadas y se emplearán de acuerdo a la zona donde se deba desprender el tejido.

Una vez hecha la incisión con el bisturí, para desprender el tejido se empleará la legra o separador de periostio de la siguiente forma: se coloca la punta del instrumento contra el hueso presionando de adentro hacia afuera hasta lograr la total separación del periostio y por consiguiente la realización correcta del colgajo. Se procede después a efectuar la cirugía.



Separador  
de periostio  
de Ohi



Separador  
de Periostio  
West 2



Separador  
de Periostio  
de Molt 9

c).- ALVEOLOTOMOS: DIFERENTES TIPOS, COMO Y CUANDO USARLOS.

Los alveolotomos son instrumentos del tipo de los fórceps con bocados de diferentes formas, que se emplean con objeto de cortar las puntas óseas que han quedado al realizar una extracción, o la cirugía de una pieza retenida.

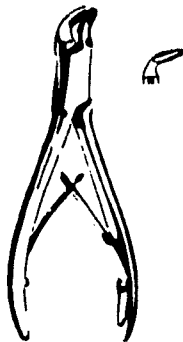
El Cirujano Dentista, debe sujetarlos como si fueran fór--

## ALVEOLOTOMOS TIPO BLUMENTHAL



No. 6

Bocados  
Ligeramente  
Angulados 6"



No. 90

Bocados con  
Angulación  
a 90° 6"



No. 7

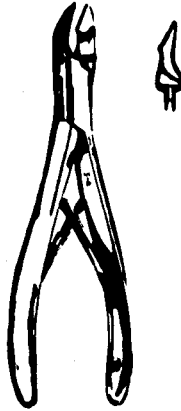
Bocados  
Ligeramente  
Angulados 7"



Niños  
Blumenthal  
Bocados ligeramente  
Angulados 8 1/2"



No. 1



No. 2



No. 3



No. 4

Nos. 1 al 4  
Alveolotomos con  
Bocados de hoja  
para corte de lado.



ceps, colocando los bocados en la zona de las puntas óseas por rebajar, teniendo cuidado de que al presionar para cerrar las puntas cortantes, no se encuentren éstas lesionando tejido blando.

El alveolotomo se emplea también para quitar hueso interradicular que haya sido muy lesionado al realizar alguna extracción.

d).- LIMAS PARA HUESO, FORMAS, TAMAÑOS Y MANERA DE USARLAS.

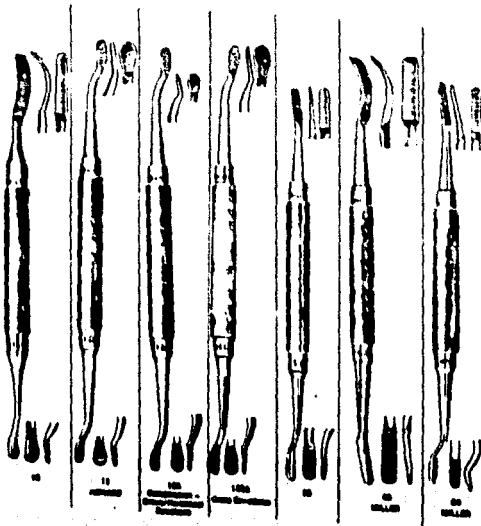
Las limas para hueso son instrumentos cuyas puntas se encuentran estriadas en forma especial, y se emplean para reducir y redondear bordes filosos que se encuentran en el hueso, bien sea después de haber efectuado una extracción o cuando se ha realizado una cirugía de piezas retenidas o bien una regularización de procesos para la mejor adaptación de cualquier tipo de prótesis.

Sus formas y tamaños son muy variados y van de acuerdo a la zona en donde se deben emplear.

La manera correcta de emplear una lima para hueso consiste en apoyarla firmemente en el hueso, sin tocar los tejidos blandos, se procede entonces a hacer pequeños movimientos, lentos pero firmes, en el sentido contrario de las estrias de la lima (no son movimientos de vaivén) con objeto de rebajar lentamente el hueso sin provocar fracturas, sobre todo si lo que se está rebajando es una cortical muy delgada.

Una vez hecha la reducción de hueso, se procederá a lavar la zona con soluciones estériles o en su defecto con agua bides-tilada y una jeringa hipodérmica, con objeto de no dejar restos-óseos que puedan provocar bien sea una infección o retraso en la cicatrización o inclusive estos restos pueden impedir la correc-ta función de las células formadoras de hueso (odontoblastos) de-jando lo que se conoce como sequestratos óseos. (Zonas donde no -- hay formación correcta de hueso).

#### LIMAS PARA HUESO.



e).- FRESAS QUIRURGICAS. COMO Y CUANDO USARLAS.

Las fresas quirúrgicas han sido empleadas en la Odontología moderna con mucha continuidad. Es parte indispensable del instrumental de cirugía oral para la remoción tanto de terceros molares retenidos, así como de piezas retenidas ya sea en el paladar o bien en el hueso de la mandíbula.

Se cuenta actualmente con las fresas quirúrgicas para alta velocidad, las cuales nos obligan a extremar los cuidados, ya que por la misma velocidad de su giro, que va de 300,000 a 600,000 R.P.M., si no son manejadas con precaución se corre el riesgo de lesionar excesivamente el hueso o bien de provocar una lesión a alguna de las terminaciones nerviosas, la cual podría ser de un carácter irreversible.

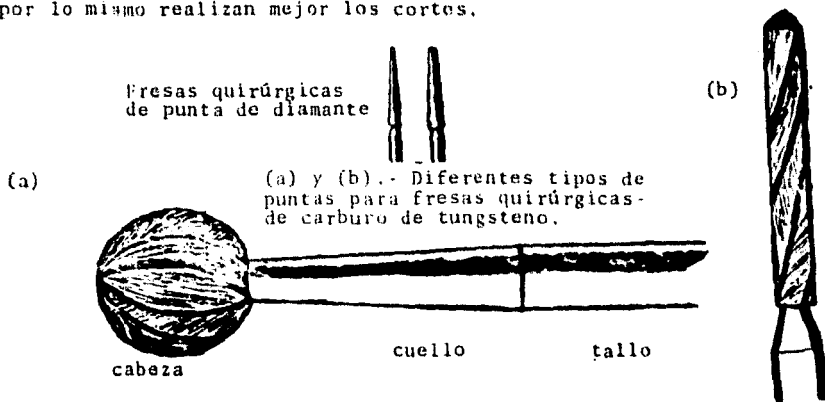
Se cuenta también con fresas quirúrgicas para motor de baja velocidad y con cabeza de bola la cual viene en diferentes tamaños y que nos sirve bien sea para rebajar hueso (remoción de torus) o bien para marcar zonas de corte para la realización de una osteotomía (apicectomías).

Las fresas quirúrgicas se emplearán para seccionar pequeñas porciones de hueso con un menor trauma quirúrgico, o bien para seccionar piezas retenidas que por su mismo tamaño es imposible extraerlas de otra manera.

La característica principal de las fresas quirúrgicas para seccionar piezas, es el largo de su parte activa o cabeza, en

comparación con el tamaño de su cuello y tallo que son más pequeños.

Las fresas quirúrgicas pueden ser elaboradas bien sea de carburo de tungsteno o bien sea con punta de diamante. Siendo preferible el uso de las de carburo de tungsteno que se cubren de tejido óseo reduciendo su efectividad que las de diamante y por lo mismo realizan mejor los cortes.



El uso de fresas quirúrgicas con el motor de alta velocidad tiene un inconveniente: el edema de los tejidos debido a la penetración del aire que escapa de la cabeza de la pieza de mano y el cual penetra entre los tejidos y por consecuencia ocasionará una inflamación bastante marcada en nuestro paciente.

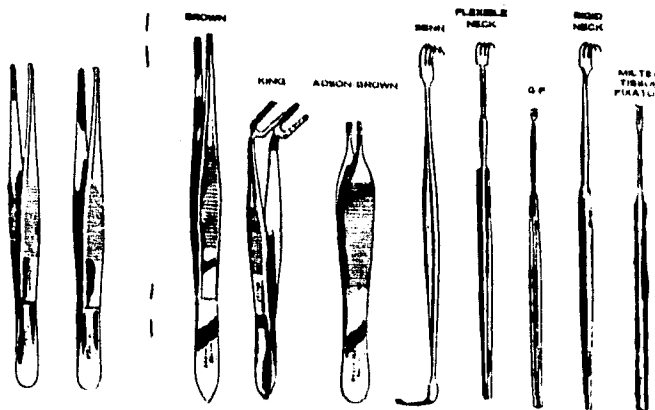
Esta inflamación se combatirá con medicamentos del tipo enzimas proteolíticas, tripsina y quimotripsina o bien bromelinas;

antibioticoterapia con objeto de combatir cualquier posible cuadro de infección que llegase a presentar el paciente, y algunos autores recomiendan el empleo de compresas de agua tibia sobre la zona inflamada, con objeto de producir relajamiento muscular y facilitar la penetración y la acción del compuesto antiinflamatorio.

Pero aún con esto conveniente, sigue siendo recomendable el uso del motor de alta velocidad en la cirugía de piezas retenidas, ya que bien empleado reduce el tiempo operatorio y además ayuda a traumatizar una zona mucho menor de la que pudiese ser traumatizada si se emplease alguna otra técnica en donde no se usará este equipo.

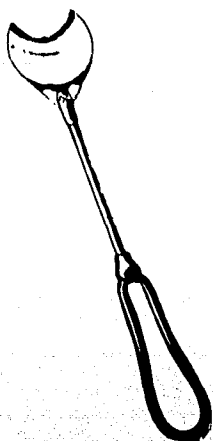
## f).- EQUIPO DE CIRUGIA DE USO NO MUY FRECUENTE EN CIRUGIA ORAL.

## Pinzas para piel y retractores.



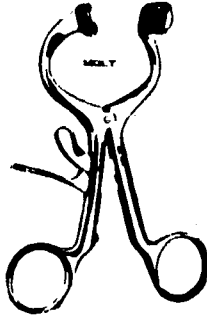
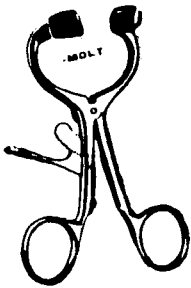
## RETRACTORES PARA LABIOS Y MEJILLAS.

Ayudan a ampliar el campo visual en una cirugía bucal posterior.

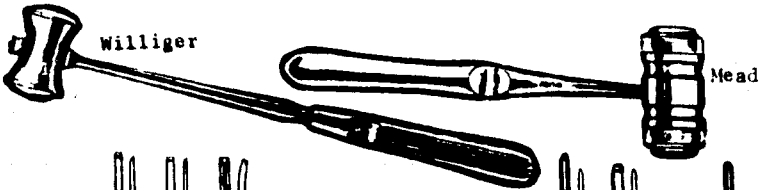


Abre bocas

Se usan principalmente en Odontología Infantil.



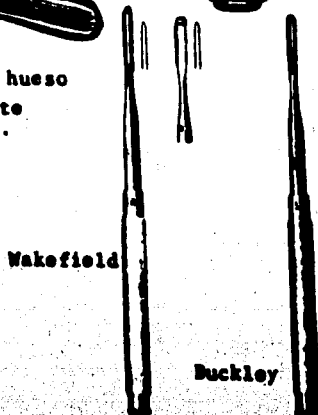
Martillos para hueso. Actualmente en desuso.



inceles para hueso  
Actualmente en desuso.



Gardner



Wakefield

Buckley

PROTECTOR METALICO PARA DEDO.

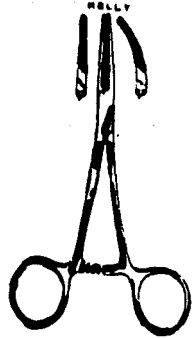


Reduce el riesgo de sufrir un accidente grave en un dedo al colocar una mandíbula que haya sufrido luxación.

PINZAS HEMOSTATICAS.

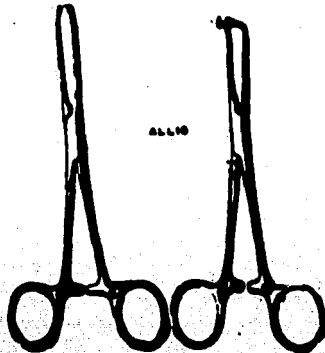


Sirven para pinzar algún vaso sanguíneo de cierto tamaño a fin de cohibir una hemorragia.



PINZAS PARA TEJIDOS BLANDOS.

Sirven como retractores para colgajos. Tienen el inconveniente de ser estorbosas para la instrumentación.





## g).- INSTRUMENTAL Y MATERIAL PARA SUTURA.

Las suturas juegan un papel importantísimo en el postoperatorio, ya que de ellas depende que el tiempo de cicatrización sea menor, reduciendo además el riesgo de una infección en la herida, cuando el afrontamiento de los bordes es correcto.

De ahí la importancia de dominar correctamente las diferentes técnicas de sutura y además saber hacer la correcta elección entre los diferentes tipos y calidades del material con el que se va a suturar una herida.

En el progreso de la cirugía merece mención digna la introducción de muchos tipos de agujas, tanto que el cirujano novel al escoger la aguja adecuada a un procedimiento queda perplejo al conocer el vasto número de agujas disponibles.

La mayoría de los Cirujanos son capaces de efectuar cualquier tipo de operación con una o dos agujas diferentes. Es la experiencia la que dice al Cirujano cual es la mejor aguja aconsejada para sus necesidades particulares, sin embargo, cabe señalar una precaución: la aguja no debe ser ni más larga ni más fuerte de lo necesario para el tejido particular en que se usa y para la sutura que porta.

La aguja para cirugía tiene tres partes distintas: la punta, el cuerpo y el ojo. Hay cuatro tipos de puntas: la punta de bordes cortantes, la punta de lanza o triangular, la punta cónica y la punta de trocar. El cuerpo puede ser recto o curvo.

La aguja curva se usa en cualquier región cuando resulta - difícil la punta después que la aguja ha perforado el tejido.

La adopción de suturas de calibre más fino, hizo muy importante el problema de las agujas con ojo; la aguja ordinaria después de introducida en el tejido lleva detrás de ella los dos cabos de la sutura que forman en el tejido un orificio más grande que el realmente necesario cuando un sólo cabo sigue a la aguja. Este trauma adicional a los tejidos puede ser suficiente para -- causar dificultades, en particular, cuando existe la posibilidad de escurrimiento a través de los orificios de las puntadas.

El adelanto más reciente en el diseño de agujas es la aguja sin ojo, la sutura es empotrada en la aguja mediante presión-mecánica, con este tipo de aguja la lesión tisular se reduce al mínimo.

#### MATERIALES DE SUTURA.

Las suturas se dividen en dos clases generales: absorbibles y no absorbibles.

Las suturas absorbibles son aquellas que son absorbidas o digeridas durante el proceso de cicatrización por los tejidos -- donde han sido colocadas.

Las suturas no absorbibles no son afectadas por la acción-digestiva de los líquidos corporales, permaneciendo en el organismo hasta que éste las expulsa o son renovadas.

Las suturas absorbibles se fabrican con intestino delgado de carnero.

Las suturas no absorbibles se realizan bien sea de seda, - fibras de poliéster, lino, algodón, nylon, metal o crin de Flo-  
rencia.

La elección de un determinado tipo de material para sutura depende de estos factores:

- a).- Presencia o ausencia de infección en el campo quirúrgico en el momento de la operación.
- b).- Tipo de tejidos que se van a afrontar.
- c).- La necesidad de lograr la unión permanente de los tejidos.

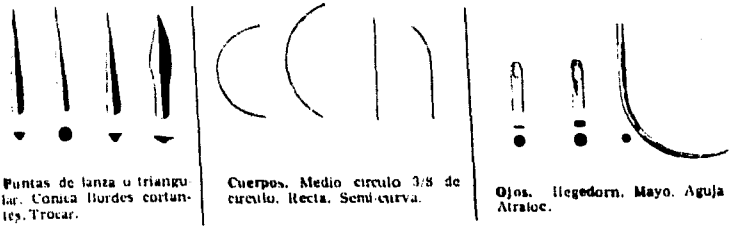
Dado que el catgut quirúrgico es absorbido no constituye permanentemente un cuerpo extraño para el organismo; a medida -- que ocurre la absorción se produce tejido cicatricial que une -- los tejidos que han sido suturados.

Las suturas no absorbibles no deben emplearse cuando hay - infección activa en los tejidos, porque las bacterias se guare-- cen en los intersticios y la sutura actúa como un medio conti-- nuo de cultivo para los organismos infectantes.

Las suturas no absorbibles deben usarse en todas las arte-- rias grandes, sea que el campo se encuentre estéril o no. Se pre-- fiere la seda y no el catgut para emplear en las heridas traumá--

ticas severas después de haber sido debridadas completamente.

**PARTES BASICAS DE LA AGUJA QUIRURGICA**



Puntas de lanza u triangular. Conusa. Bordes cortantes. Trocar.

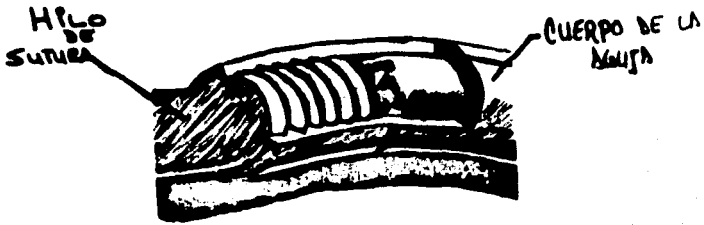
Cuerpos. Medio círculo 3/8 de círculo. Recta. Semi-curva.

Ojos. Hegedorn. Mayo. Aguja Atraaloc.

**DIFERENTES TIPOS Y TAMAÑOS DE AGUJAS CON OJO. (TRAUMATICAS)**

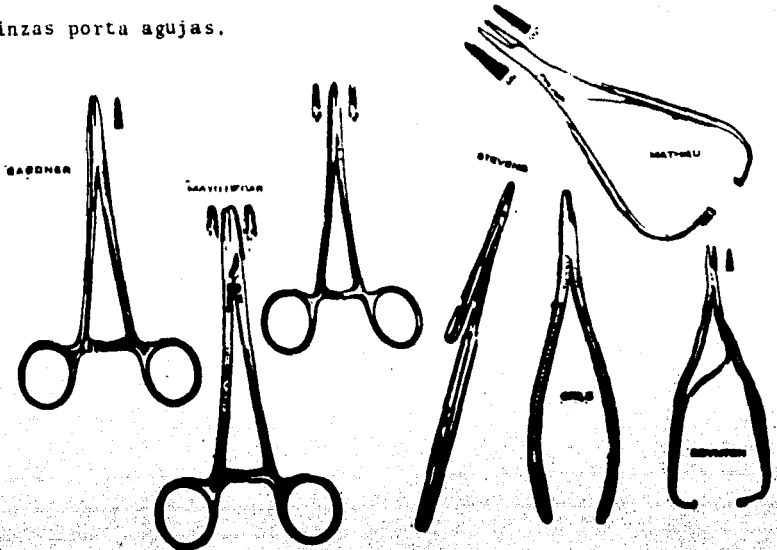


TECNICA QUE SE EMPLEA PARA LAS AGUJAS SIN OJO.  
(ATRAUMATICAS).

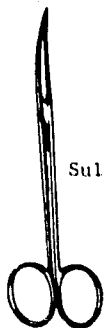


INSTRUMENTAL NECESARIO PARA LAS SUTURAS.

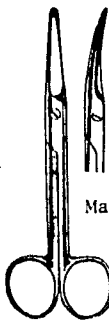
Pinzas porta agujas.



TIJERAS QUIRURGICAS.

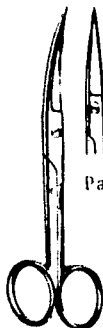


Sullivan

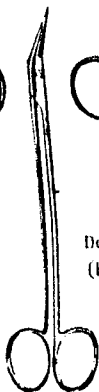


Mayo rectas

Mayo curvas



Para cirugia



Dean  
(Howard-Miller)



HEATH



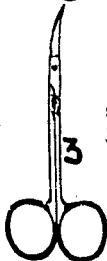
QUIMBY



1



2



3

1-6 Modelos irlandeses  
sirven para cortar te-  
jido blando y suturas.



4



5

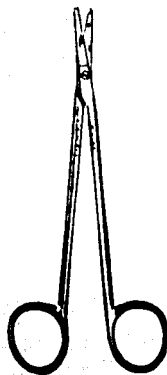
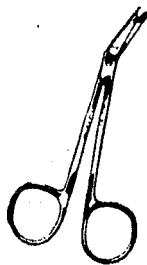
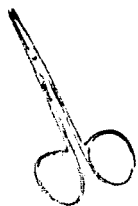


6



G-F

TIJERAS PARA CORTAR SUTURAS EN DIFERENTES ZONAS.



## **CAPITULO VIII**

### **ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN EXODONCIA.**



## ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN EXODONCIA.

La extracción dentaria es una operación quirúrgica que en un porcentaje elevado de casos no presenta problemas serios. Hay ocasiones, sin embargo, en que la extracción de una pieza dentaria obliga a un derroche de habilidad, conocimientos y experiencia.

Las complicaciones preoperatorias como por ejemplo el Shock neurogénico, o el provocado por el anestésico, han sido tratadas en capítulos anteriores.

De la perfección y delicadeza con que se practiquen las -- extracciones dependerá un postoperatorio sin complicaciones, -- amén de un más corto tiempo de intervención. A veces, no obstante, existen causas (previsibles o no) que complican la intervención o el postoperatorio.

### g).- MAXILAR SUPERIOR.

#### 1.- FRACTURA Y LUXACION DEL DIENTE.

Esta complicación se encuentra con frecuencia, ocasionada bien sea, por técnica incorrecta o por alteraciones morfológicas de la pieza por extraer.

El procedimiento a seguir en la extracción del diente fracturado dependerá del tamaño del fragmento y de la localización del mismo; siendo los pequeños fragmentos los que realmente van a complicar la extracción.

Cuando se trata de ápices es recomendable hacer un pequeño colgajo en la mucosa, seguido de osteotomía de la lámina externa y finalmente la remoción del resto radicular. El uso indiscriminado y alternativo de fórceps y elevadores no hacen sino prolongar una intervención que se resuelve mediante la extracción a cielo abierto.

En esta forma el Cirujano Dentista tiene un campo más amplio, lo que brinda mayor seguridad y le permite traumatizar mucho menos los tejidos, por llegar directamente al resto radicular, permitiendo que el tejido óseo se encuentre en mejores condiciones que si se estuviese hurgando una y otra vez en una zona de poca visibilidad.

En el maxilar superior y sobre todo a partir de los segundos premolares, la técnica a cielo abierto permite rechazar hacia abajo el resto radicular, evitando así la penetración en el seno, cosa que es muy factible que ocurra si el resto se encuentra cerca del seno maxilar, y con el elevador se presiona hacia arriba.

Hay que tener en cuenta que la incisión de la mucosa no ha de coincidir con la zona en que se va a realizar la osteotomía, ya que la sutura de dicha mucosa al no descansar sobre un plano óseo sano, se desgarrará y retrae fácilmente.

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

En ocasiones al estar realizando la extracción de una pie-

za, al realizar un movimiento inadecuado o una presión innecesaria, se puede provocar la fractura del diente vecino por estar - su corona debilitada por caries, restauraciones amplias, etc., o incluso producir la luxación del mismo por la disposición anatómica de sus raíces.

### 3.- FRACTURA DE LA LÁMINA EXTERNA.

Es un accidente frecuente que no presenta gran trascendencia, dependiendo del tamaño de la zona fracturada. En ocasiones sobre todo en la extracción de molares superiores y caninos superiores, la lámina ósea aparece firmemente adherida a las raíces. En otras ocasiones dicha lámina está adherida a la mucosa o laxamente adherida al hueso. Cuando la tabla externa ha sido removida es conveniente redondear las aristas cortantes y eliminar los fragmentos óseos fracturados.

### 4).- FRACTURA DE LA LÁMINA INTERNA.

Cuando la fractura de la lámina interna ocurre en el maxilar superior, puede dar lugar a que la raíz palatina de la molar se ubique entre la fibromucosa y el hueso. En este caso no se hará el acceso por la vía alveolar, sino que previa localización radiográfica se practicará una pequeña incisión en la zona abultada de la mucosa correspondiente, eliminando el resto radi- cular y colocando puntos de sutura después.

### 5).- FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.

Este accidente suele ocurrir al hacer la extracción del --

tercer molar superior, sobre todo si éste se encuentra retenido, en este caso se deberá actuar con cautela puesto que la tuberosidad del maxilar puede fracturarse por manipulaciones violentas y ser extraída junto con el molar. Habrá de tomarse muy en cuenta la posible comunicación con el seno maxilar y el posterior cierre mediante colgajos de mucosa.

#### 6).- SENO MAXILAR.

Hemos de tomar en cuenta que al practicar la extracción de piezas dentarias (principalmente molares), cuyos ápices tienen una íntima relación de cercanía con el seno maxilar, puede ocurrir que la simple extracción provoque una comunicación sinusal. Otras veces, por la misma constitución anatómica o por la existencia previa de una infección apical favorecedora de un debilitamiento de las estructuras óseas, en este caso será imposible evitar la comunicación.

#### 7).- PERFORACION DEL PISO DEL SENO MAXILAR.

La penetración en el seno maxilar puede ocurrir de forma accidental o de forma instrumental durante la extracción de premolares y sobre todo de molares.

En la primera forma, el paciente nota dolor, sensación de vacío, y como al tomar agua ésta fluye por la fosa nasal correspondiente. En estos casos no hay duda de la ruptura de la mucosa nasal. También puede haber ruptura de el piso del seno, pero sin perforar la mucosa.

En la forma instrumental, son los elevadores, cucharillas, etc., los responsables de lesionar la mucosa y establecer la comunicación.

Normalmente el coágulo es el encargado de obturar la comunicación bucosinusal. Se puede favorecer la acción de éste al aplicar al alvéolo esponja de celulosa (gel-foam, surgycel, etc.) Aunque su utilidad es discutible, y ayudando con sutura de aproximación de los bordes gingivales.

Cuando el alveolo es muy grande o ha sido excesivamente traumatizado, se recurrirá entonces a despegar la fibromucosa, tanto por bucal como por palatino, procediendo a efectuar la osteotomía de los bordes alveolares, suturando después.

#### 8).- PENETRACION DE UN APICE EN EL SENO MAXILAR.

Un fragmento radicular puede desgarrar la mucosa sinusal durante las maniobras de una extracción y alojarse en el piso -- del seno maxilar, estableciéndose una franca comunicación con la cavidad bucal. En ocasiones, sin embargo el fragmento se insinúa entre el piso y la mucosa del seno, sin llegar a romper ésta o incluso alojarse en una cavidad quística infrasinusal.

En estos casos, la extracción del fragmento radicular puede hacerse de dos maneras: 1) Por vía alveolar, 2) Por vía sinusal.

1.- La vía alveolar no es recomendable ya que además de la

escasa visibilidad, hay el riesgo de desgarrar una mucosa sinusal que habfa permanecido intacta en la extracción.

2.- La vía de elección es la sinusal y se efectúa de la siguiente forma:

I.- Se trazan dos incisiones convergentes que parten de fondo de saco al borde libre gingival; se realiza la osteotomía de la lámina externa mediante fresa.

II.- Se amplía la abertura de la mucosa y mediante cureta o pinzas especiales para la remoción de fragmentos de raíz se realiza la extracción.

III).- Se cierra el alvéolo deslizando hacia abajo el colgajo vestibular hasta afrontarlo al reborde gingival palatino suturando con puntos en "U". Con puntos aislados las incisiones convergentes se afrontan borde a borde.

#### 9).- LESIONES DE LA MUCOSA.

Estas ocurren por manipulación defectuosa del instrumental o bien durante el transcurso de una extracción difícil.

En estos casos, si la herida o desgarro de los tejidos son amplios, se procederá a suturarse con los puntos suficientes para afrontar los bordes y cerrar lo más posible la herida.

#### 10).- HEMORRAGIA POSTEXTRACCION.

La hemorragia postextracción dentaria es otra complicación

que se presenta con alguna frecuencia a los Cirujanos Dentistas. Dicha hemorragia aunque no es difícil de contener generalmente, no por eso deja de ser alarmante para el paciente. Incluso puede ser peligrosa si es abundante o duradera y mucho más si existe alguna alteración hemática que la complica tal como pudiera ser; hemofilia, púrrura, trombopatías, diabetes, etc. La hemorragia puede presentarse unas horas o incluso días después de la exodoncia, en caso de tener un paciente que presente hemorragia-postextracción, el Cirujano Dentista realizará los siguientes pasos:

Previa anestesia de la zona de la hemorragia se procederá a limpiar la zona sangrante de coágulos, tratando de encontrar el foco hemorrágico. Localizado éste (si procede del fondo o paredes alveolares), se intenta cohibir la hemorragia mediante el taponamiento con espuma de fibrina o preparados similares, ayudando además con 1 ó 2 puntos de sutura con objeto de aproximar el borde gingival lo cual aseguraría la permanencia del taponamiento.

La hemorragia de los vasos gingivales se puede reducir mediante electrocoagulación o mejor aún, con sutura cuidadosa de los desgarros de la mucosa.

En la hemorragia abundante por lesión del paquete dentario u otro vaso de relativa importancia cuyo trayecto sea intradseo, la utilización de cera estéril para hueso da excelentes resultados introducida en el orificio del hueso.

El recurrir a la ligadura del tronco principal (arterial o venoso) tributario de la zona sangrante será una medida excepcional que habrá de tenerse en cuenta.

En caso de hemorragia grave deben vigilarse los signos vitales (pulso, presión arterial, etc.) y administrar sueros o sangre si fuere preciso.

En ocasiones a pesar del taponamiento y sutura de los bordes gingivales, puede aparecer una pequeña pérdida hemática que suele parar espontáneamente o con la simple presión de una torunda de algodón o una gasa por las piezas dentarias antagonistas.

Toda la gama de medicamentos hemostáticos de cualquier tipo, usados convenientemente pueden actuar como coadyuvantes en una hemorragia, pero es la terapéutica local la que por su efecto inmediato resolverá de un modo seguro la situación.

## 11.- INFECCION.

La infección es la complicación postoperatoria que puede presentarse con mayor o menor intensidad según sea la virulencia de los gérmenes, la localización, las defensas del enfermo. La infección puede estar perfectamente localizada en la cavidad alveolar; otras veces, extendida a los tejidos circundantes o incluso, por vía linfática, afectar a territorios más lejanos. Es poco frecuente que la afectación del piso de boca (angina de Ludwig), el absceso cerebral o la trombosis del seno cavernoso puedan presentarse, si se ha hecho el tratamiento con los fármacos



cos adecuados.

a).- BACTERIEMIA.

Existe la posibilidad de una bacteriemia postextracción -- dentaria que puede resultar peligrosa en enfermos reumáticos o -- con alteraciones cardíacas. Se ha descrito, incluso, la apari-- ción de una endocarditis bacteriana subaguda por remoción de un -- foco infeccioso apical tras la extracción dentaria. El cuadro -- séptico puede aparecer inmediatamente después de la exodoncia o -- pocas horas después de la misma. De ahí la importancia de un -- tratamiento oportuno y adecuado en estos pacientes.

b).- ALVEOLITIS.

La alveolitis o infección pútrida del alvéolo es una com-- plicación que se presenta de maneras diversas:

I.- Forma parte de osteftis, flemones perimaxilares, perio<sub>o</sub>ditis, etc.

II.- Alveolitis de predominio alveolar, con una formación-- inflamatoria de tipo fungoso, fácilmente sangrante y muy doloro-- sa.

III.- Alveolitis seca, por desintegración del coágulo que-- al desprenderse deja al alvéolo sin tejido de granulación, sien-- do también muy dolorosos.

En estos casos el alvéolo presenta su cavidad recubierta ,

por un magma gris verdoso y mal aliento, mientras que los bordes gingivales aparecen rojizos y edematosos.

Otras ocasiones las paredes alveolares se encuentran desnudas o tapizadas por una película verdosa, habiendo en su fondo restos alimenticios, detritus y pus. Los ganglios de la región se hallan infartados y dolorosos.

El tratamiento para estos pacientes será a base de antibioticoterapia, lavado de la zona con alguna solución estéril y la colocación de algún tapón quirúrgico para proteger el alvéolo.

#### b).- MAXILAR INFERIOR.

##### 1.- FRACTURA Y LUXACION DEL DIENTE.

En la mandíbula y debido al mayor grosor y menor elasticidad del hueso alveolar de algunos pacientes, será necesario en caso de que hubiere fractura de raíces, realizar la técnica antes descrita de colgajo o a cielo abierto, con objeto de traumatizar lo menos posible la zona apical o bien lesionar el nervio dentario inferior o provocar la erosión con el botador del hueso alveolar.

Con objeto de evitar llegar a este paso se puede realizar la odontosección, individualizando las raíces y extrayéndolas por separado, en piezas posteriores. En piezas anteriores que son Monorradiculares los cuidados serán mayores por la facilidad con que las raíces se pueden fracturar y quedar en el alvéolo, con

lo que se tendría que hacer la remoción quirúrgica.

## 2.- FRACTURA DE LA LAMINA INTERNA.

En ocasiones puede ocurrir que al hacer la remoción de un resto radicular, se fracture la tabla interna, y el resto vaya a alojarse en el piso de la boca por encima del milohioideo o más raramente por debajo de él.

Se recurrirá en estos casos a practicar una incisión junto al maxilar, por su cara lingual, la cual debe profundizar hasta el milohioideo y con palpación bimanual, previa localización radiográfica, se procederá a la extracción del ápice.

## 3.- FRACTURA DE LA MANDIBULA.

La fractura de la mandíbula ocasionada por la aplicación exagerada de una fuerza durante la extracción de alguna pieza dentaria, retenida o no; y la técnica incorrecta para sujetar la mandíbula, es una complicación rara entre los accidentes en exodoncia, pero se puede llegar a presentar en el consultorio dental.

Esta fractura puede estar favorecida por la disminución de la resistencia ósea al quedar una gran cavidad (osteoporosis), o bien por una osteomielitis o formaciones quísticas.

Las enfermedades del metabolismo del calcio, predisponen a los huesos a fracturarse, incluso con esfuerzos mínimos.

El tratamiento a estos casos, será la inmovilización total de la mandíbula y el control radiográfico hasta que el tejido óseo esté regenerado por completo.

#### 4.- LUXACION DE LA MANDIBULA.

Es también una complicación rara, que de producirse suele ser unilateral y más frecuente en el niño que en el adulto, puede ser ocasionada por intervenciones largas y laboriosas. También por descuido o falta de precaución durante las maniobras operatorias.

#### 5.- LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS.

Las lesiones pueden deberse a aplastamiento, desgarramiento o sección del tronco, quedando como secuela a esto neuralgias y parestesias de la zona afectada y que son de evolución muy lenta.

La lesión al dentario inferior es frecuente generalmente, durante la extracción del tercer molar por manipulaciones en el alvéolo sin una visibilidad adecuada.

De igual forma puede lesionarse el nervio mentoniano actuando sobre la zona del canino o del primer premolar inferiores.

La lesión del nervio palatino anterior aunque posible, es mucho menos frecuente.

pio diente o los adyacentes.

En este caso será preferible eliminar los fragmentos con lavado a presión del alvéolo con una jeringa hipodérmica y solución estéril, y después de haber realizado la extracción, se tomará una radiografía a fin de evitar complicaciones futuras, tales como quistes o tumores encapsulando a ese cuerpo extraño.

#### IV.- ASPIRACION Y DEGLUCION DE CUERPOS EXTRANOS:

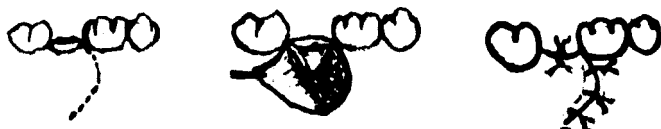
Puede ocurrir que al no sujetar perfectamente la pieza extraída, o bien ayudado por un movimiento incontrolado del paciente (niños principalmente) pueda irse hacia la faringe la pieza extraída, o bien cualquier cuerpo extraño relacionado con la extracción que se está efectuando, como pueden ser: incrustaciones, puentes ya sean chicos o medianos rollos de algodón, pedacitos de gasa, etc., etc.

En estos casos, la posibilidad y necesidad de practicar una traqueotomía de urgencia no debe de descartarse en absoluto.

#### TECNICA DE COLGAJO PARA LA REMOCION DE RESTOS RADICULARES EN DIENTES ANTERIORES DEL MAXILAR SUPERIOR.



TECNICA DE COLGAJO PARA LA REMOCION DE RESTOS RADICULARES EN EL HUESO DE LA MANDIBULA.



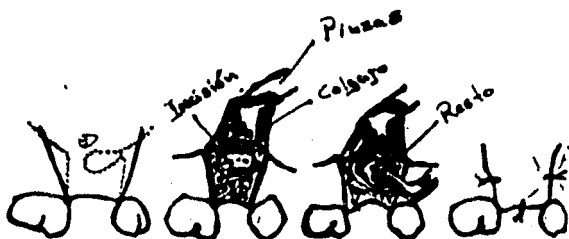
TECNICA DE COLGAJO PARA LA REMOCION DE RESTOS RADICULARES EN PIEZAS POSTERIORES DEL MAXILAR SUPERIOR.



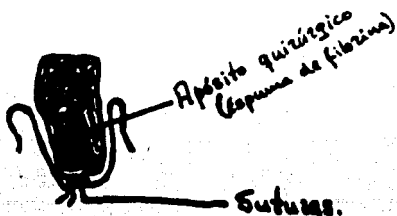
TECNICA PARA CORREGIR LA PERFORACION DEL PISO DEL  
SENO MAXILAR.



TECNICA DE COLGAJO BUCAL PARA LA REMOCION DE RESTOS  
RADICULARES EN PIEZAS POSTERIORES SUPERIORES. IN-  
CLUIDAS O NO EN SENO MAXILAR.



TECNICA PARA CONTROLAR HEMORRAGIAS PERSISTENTES POST-  
EXTRACCION.



a).- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE - -  
DIENTES EN NIÑOS.

Para la extracción de dientes en niños debe realizarse una evaluación clínica y radiográfica de la boca completa, especialmente el área principal o afectada.

Deben tomarse en cuenta: desarrollo de la cara, oclusión, resorción de las raíces de las piezas primarias afectadas, el desarrollo del germen del diente sucesor, presencia o ausencia de infección.

En los dientes en niños estarán indicadas las extracciones: en dientes destruidos por caries a tal grado que sea imposible la restauración; cuando la destrucción llega a la bifurcación o en caso que no se pueda establecer un margen gingival duro y seguro; también si estuviese presente una infección bastante amplia del área periapical e interradicular y no pudiese ser eliminada por medio del tratamiento endodóntico y parodontal.

En casos de absceso dentoalveolar agudo con presencia de celulitis.

Si los dientes están interfiriendo en la erupción normal de los dientes permanentes.

En niños que hayan sufrido un traumatismo que haya afectado la corona y raíz del diente, a tal grado que no pueda ser mantenida, en su sitio con ningún tratamiento conservador. (Péculas,



endodoncia, operatoria).

En los dientes primarios es necesario tratar de mantenerlos hasta que por sí solos y con ayuda de los dientes permanentes al desarrollarse, se reabsorban las raíces y se caigan las coronas.

Muchas de las contraindicaciones son relativas y pueden ser superadas con precauciones especiales y premedicación, tales como:

1.- Estomatitis infecciosa aguda.

Infección de Vincent aguda (Angina de Vincent).

Estomatitis herpética.

Lesiones similares serán motivo de eliminación antes de realizar la extracción.

Las excepciones a esto son afecciones tales como los abscesos dentoalveolares agudos con presencia de celulitis, que exigen extracción inmediata.

2.- Discrasias sanguíneas.- Padecimiento que predispone al paciente a la infección posoperatoria y a hemorragia incontrolada. En este caso será necesario el trabajo de equipo, premedicación y realizar el tratamiento bajo todas las medidas de seguridad, de preferencia en un hospital o clínica con todo el equipo para casos de emergencia. El tratamiento se hará solamente cuando el hematólogo de su aprobación.

3.- **Cardiopatías reumáticas agudas o crónicas, y enfermedades renales:** son padecimientos que requieren de premedicación adecuada y análisis previos con objeto de prevenir cualquier posible alteración orgánica durante o después del tratamiento.

4.- **Pericementitis agudas, los abscesos dentoalveolares y las celulitis** deberán tratarse con medicación antibiótica pre y postoperatoria.

5.- **Infecciones sistémicas agudas.**- Requerirán también análisis previos y la autorización por escrito del médico que atiende a ese niño, con sus indicaciones para el pre y postoperatorio pues el organismo presenta una menor resistencia y deja abierta la posibilidad de una infección secundaria.

6.- **Tumores malignos.**- Cuando se sospecha su existencia, se deberán hacer estudios histológicos previos a la extracción, pues el traumatismo de ésta, tiende a favorecer la velocidad de crecimiento y extensión de tumores.

7.- **Los dientes que han permanecido en una formación ósea irradiada.** Pues en este caso la radiación recibida, retrasa el período de cicatrización y puede predisponer al paciente a sufrir una necrosis ósea.

8.- **Diabetes juvenil.**- Padecimiento que requiere especial cuidado en su tratamiento pues de otro modo se podría presentar un cuadro infeccioso difícil de controlar. Por lo general en este tipo de pacientes será el médico que lleva el control del trata-

miento del niño quien indique al Cirujano Dentista el momento -- oportuno para la extracción, pues él es el que ha seguido el curso de la enfermedad durante más tiempo y conoce mejor al paciente física y anímicamente.

Después de tomar en cuenta toda esta serie de puntos tan importantes, se deja a criterio del Cirujano Dentista el realizar como tratamiento la exodoncia de las piezas afectadas.

#### b).- TECNICAS DE BLOQUEO EN NIÑOS.

Uno de los más importantes aspectos en la Odontología Moderna, corresponde a la eliminación del dolor, y esto es más importante aún en la Odontología Infantil.

Si el Cirujano Dentista llegara a causar dolor aún siendo leve a un niño, el futuro de éste como paciente dental se verá sumamente afectado.

Por tanto es de vital importancia que en cada visita el ma lestar que el niño sienta quede reducido al mínimo y evitar toda situación real de dolor.

Los trabajos dentales pueden ser realizados con mayor eficacia y exactitud si el niño se encuentra cómodo y sin nada de dolor.

Aún para el niño más pequeño tratado en el consultorio dental, normalmente no existen contraindicaciones para el uso de un anestésico local.

El anestésico local puede eliminar el malestar asociado a la colocación de un dique de goma, ligadura de dientes, preparación de cavidades, tratamientos parodontales y extracciones, convirtiéndolo al niño en un paciente cooperador quien nos verá como un amigo más.

#### ANESTESICOS TOPICOS:

En los últimos años, en muchos consultorios se ha convertido en rutina el empleo de un unguento anestésico tópico antes de la inyección del anestésico local, más aún en niños.

Algunos anestésicos tópicos sin embargo, presentan claras desventajas porque tienen un sabor no muy agradable para el niño, además del tiempo que se requiere para que haga su efecto, con lo cual se corre el riesgo de volver al niño aprensivo hacia lo que vendrá después.

El clorhidrato de diclonina al 0.5% ha sido utilizado con éxito como anestésico tópico y antiséptico preinyección para niños. Su sabor no es desagradable y su acción es rápida, además de que no causa irritación a los tejidos.

El niño debe estar siempre preparado para la inyección, no se le debe engañar ni tratar de tomar por sorpresa, ya que esto aumenta el riesgo de accidentes provocados durante la inyección.

No es necesario darle una descripción detallada, pero sí una indicación de que su diente o dientes van a ser puestos a --

dormir para que no haya dolor con el tratamiento, y así de esta manera él va a estar más cómodo y nosotros vamos a trabajar más a gusto y podrá recibir un mejor tratamiento, para poder lucir una boca limpia y sana.

### ANESTESIA PARA LOS DIENTES INFERIORES.

#### BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR.

Cuando se realizan procedimientos de operatoria dental o cirugía en los dientes inferiores ya sea permanentes o temporales, se debe realizar un bloqueo completo del nervio dentario inferior del lado a trabajar. No se debe de confiar en la técnica de inyección supraparióstica para que sea completa la anestesia de estos dientes.

Olsen informó que el agujero de entrada del dentario inferior está por debajo del plano oclusal de los dientes temporales del niño. Por tanto, la inyección será aplicada un poco más abajo y más hacia atrás que en los adultos.

Según la técnica aceptada como la más correcta, se coloca el dedo índice sobre la superficie oclusal de los molares, con la uña sobre el reborde oblicuo interno y la yema del dedo descansando en la fosa retromolar. Se puede mejorar el apoyo, haciéndolo más firme si se apoya la yema del dedo pulgar en el borde posterior de la mandíbula.

La punción se efectuará estando colocada la jeringa orien-

tada desde un plano que corresponderá entre los dos molares temporales del lado opuesto a la hemiarcada por anestesiar, y la -- aguja colocada aproximadamente 2 mm. por debajo de la mitad de -- la uña del dedo que está haciendo presión sobre el reborde obli- -- cuo interno, o sea con objeto de que quede un poco por debajo -- del plano oclusal haciendo realmente correcto el bloqueo.

La profundidad de la penetración de la aguja será aproxima- -- damente de 15 mm., pero variará más o menos de acuerdo al tamaño -- del maxilar inferior y la edad del paciente.

La cantidad de solución a depositar será de 1,5 ml. aproxi- -- madamente, en la proximidad del dentario inferior.

#### BLOQUEO DEL NERVIO LINGUAL.

El nervio lingual puede ser bloqueado colocando la jeringa paralela al plano oclusal de la zona por anestesiar y depositan- -- do ahí una pequeña cantidad del anestésico al ir retirando la -- aguja.

#### BLOQUEO DEL NERVIO BUCCIONADOR.

Para la eliminación de los molares permanentes inferiores, o la colocación del dique con grapas sobre estos dientes, en oca- -- siones será necesario anestesiar el nervio buccionador.

El bloqueo se logra de la siguiente forma: se deposita una pequeña cantidad de anestesia en el surco vestibular hacia dis- -- tal y bucal del diente indicado.

**ANESTESIA PARA LOS INCISIVOS Y CANINOS SUPERIORES  
TEMPORALES Y PERMANENTES.**

Para lograr el bloqueo de los dientes temporales anteriores se emplea la llamada "técnica supraperióstica". La inyección en estos casos será efectuada más cerca del borde gingival que en el paciente de dientes permanentes, depositando la solución muy cerca del hueso.

Al hacer el bloqueo de los incisivos centrales permanentes, el sitio de punción se localiza en el surco vestibular (fondo de saco), lugar en donde la solución se depositará lentamente y apenas por encima y cerca del ápice dental.

Como es muy factible encontrar fibras nerviosas que se anastomosan con las del lado opuesto en los incisivos centrales, podrá ser necesario colocar una pequeña cantidad de anestésicos junto al ápice del otro incisivo central con objeto de obtener la anestesia adecuada.

Si el bloqueo es con objeto de colocar un dique de hule, solamente será necesario inyectar unas pocas gotas de la solución anestésica en la encía marginal libre, con el fin de impedir cualquier malestar ocasionado por la colocación de grapas o ligaduras para el dique.

Cuando el tratamiento sea la extracción de piezas temporales o permanentes anteriores, siempre será necesaria la aplicación de una inyección nasopalatina, o en caso de que el paciente

refiera dolor al hacer el tratamiento de operatoria.

#### ANESTESIA PARA MOLARES TEMPORALES Y PREMOLARES SUPERIORES.

Esta zona está inervada por el nervio dentario superior medio, y abarca molares temporales o premolares y la raíz mesiobu- cal de la primera molar permanente.

Antes de proceder a algún tratamiento en las molares tempo- rales, será necesaria la aplicación de anestésico, con objeto de reducir el dolor o molestia ocasionado durante la remoción de te- jido cariado con el equipo de alta velocidad o con los instrumen- tos de corte y remoción del mismo, debido a la cercanía de la -- pulpa del diente.

Por lo general se debe evitar la inyección del nervio pala- tino anterior, a menos que el tratamiento sea una extracción.

Para anestésiar el primero y el segundo premolar superior, basta una sola inyección en el surco vestibular, para que la so- lución quede depositada algo por encima del ápice dental.

En caso de que hubiese necesidad de hacer la extracción de los premolares, será necesario inyectar también el lado palatino del diente.

#### ANESTESIA PARA LOS MOLARES PERMANENTES SUPERIORES.

La técnica de bloqueo de estas piezas en niños no varía de la técnica de adultos, la única diferencia corresponde al tamaño



de la cara del paciente y a la cercana por consecuencia del arco cigomático.

La aguja será colocada en fondo de saco, en la zona que corresponde a la raíz distobucal de la molar, depositando lenta y paulatinamente el anestésico. Se puede hacer más completo el bloqueo depositando un poco de anestésico a la altura de la raíz mesio Bucal de la molar, a la altura del ápice.

#### TECNICA PARA BLOQUEO DE LOS TEJIDOS PALATINOS.

##### BLOQUEO REGIONAL DEL NERVIO NASOPALATINO.

La anestesia regional del nervio nasopalatino bloqueará los tejidos palatinos de los seis dientes anteriores. Si se logra hacer penetrar la aguja en el conducto es posible lograr la anestesia total de los seis.

La desventaja de esta técnica es que es muy dolorosa, sobre todo para el niño, y no se debe de usar por rutina.

La vía de inserción de la aguja corre a lo largo de la papila incisiva, justo por detrás de los incisivos centrales, de ahí se dirige la aguja hacia arriba, por dentro del conducto palatino anterior. La molestia ocasionada por este tipo de bloqueo puede reducirse un poco si se va depositando solución anestésica conforme va avanzando la aguja.

##### INYECCION PALATINA ANTERIOR.

La inyección palatina anterior anestesiara el mucoperios-

tio palatino desde la tuberosidad hasta la región del canino, y desde la línea media hasta la cresta gingival del lado inyectado.

Este tipo de bloqueo se emplea en combinación con el bloqueo regional del dentario superior medio o posterior, antes de realizar algún procedimiento quirúrgico.

c).- CUIDADOS EN EL USO DE ELEVADORES PARA LA EXODONCIA EN NIÑOS.

El Cirujano Dentista debe realmente valorar la necesidad de emplear elevadores como auxiliares para la realización de la extracción de dientes en niños.

El elevador es un instrumento cuyo uso es bastante peligroso y si no es bien empleado puede lesionar innecesariamente tejidos que no tenían porqué ser tocados.

Es importantísimo en la exodoncia infantil el proteger lo más posible los tejidos bucales ya que hay que recordar que por debajo de las piezas temporales se encuentran los dientes permanentes en formación y una presión o un movimiento inadecuado podrán provocar una lesión irreversible y perjudicar bien sea el desarrollo o bien la orientación para la erupción del diente permanente.

Por lo tanto el uso del elevador solo se recomienda para demostrar al niño que el anestésico local ya ha surtido efecto. Esto es únicamente con el motivo de eliminar las manipulaciones innecesarias que pudiesen crear problema.

d).- COMO Y CUANDO USAR LOS FORCEPS PARA PIEZAS INFANTILES.

DIENTES ANTERIORES SUPERIORES.

Para la extracción de central, lateral o canino superiores hay una serie indeterminada de fórceps de distintos tamaños y formas, el más recomendable pudiera ser el forcep universal (No. 150 S.S. White, ya que los bocados de este forcep hacen contacto en un sólo punto, y este punto de contacto permite que los bocados se adapten perfectamente a la forma de la corona de los dientes a extraer y son además lo suficientemente estrechos para ajustarse a las coronas de los dientes anteriores superiores; la posición del operador será anterior-derecha.

La fuerza del desplazamiento inicial se hará ligeramente hacia palatino. Esta pequeña fuerza inicial familiarizará al niño con la sensación de presión. Además esta fuerza provoca la expansión del hueso palatino, el siguiente movimiento se aplicará en sentido contrario al de las manecillas del reloj, este segundo movimiento es el que afloja al diente, ya que la forma de su raíz es cónica, el tercer movimiento se hará inmediatamente y es en dirección bucal, con lo cual el diente es extraído de su alvéolo. Los movimientos serán lentos pero firmes, eso dará seguridad a la extracción.



A. La fuerza inicial es hacia el-  
lingual, con presión apical conti-  
nua.

B. Un movimiento contrario a la -  
dirección de las manecillas del -  
reloj afloja el diente.

C. A continuación, con un solo mo-  
vimiento sostenido, en dirección-  
vestibular, el diente se extrae -  
de su alvéolo.



MOLARES PRIMARIOS SUPERIORES.

La posición del Cirujano Dentista será también al frente -  
del lado derecho.

La dirección inicial de la fuerza es ligeramente hacia pa-  
latino ya que la raíz palatina de los primeros y segundos molares  
infantiles es curva, la fuerza será ligera con objeto de evitar-  
fracturar esta raíz palatina curva, enseguida se hará un segundo  
movimiento que será hacia bucal, con lo cual se obtiene LA LUXA-  
CION del diente, y después con un movimiento contrario al de las  
manecillas del reloj y ligeramente bucalizado, se realiza la - -  
avulsión de la molar.

A. La fuerza inicial es ligeramente hacia el lingual.

B. A continuación, con un solo movimiento sostenido en dirección vestibular, el diente es aflojado.

C. Una vez flojo el diente, un movimiento contrario a las manecillas del reloj extrae el diente de su alveolo.



#### DIENTES ANTERIORES INFERIORES TEMPORALES.

La posición del operador para la extracción de dientes anteriores inferiores temporales, será posterior derecha, con objeto de tener mejor visibilidad.

El primer movimiento será un sentido lingual haciendo luego una pequeña fuerza hacia labial, con una sola acción sostenida, una vez que se ha LUXADO el diente, un movimiento contrario a las manecillas del reloj facilitará la extracción del diente de su alveolo.

Se extremarán los cuidados para la extracción cuando haya apilamiento de dientes, habrá que observar si el fórceps no provoca movilidad en las piezas proximales o bien si sujeta, solamente la pieza por extraer de no ser así se cambiará el forceps por uno con becado más chico y adecuado al caso.



A. La fuerza inicial es hacia el lingual.

B. A continuación, la dirección de la fuerza es en sentido vestibular, en una sola acción sostenida.

C. Una vez aflojado el diente, con un movimiento contrario a las manecillas del reloj se extrae el diente de su alveolo.



MOLARES PRIMARIOS INFERIORES.

PRIMERA MOLAR INFERIOR TEMPORAL.



Para la extracción de estos dientes en niños, la técnica es diferente a como se realiza en adultos.

El Cirujano Dentista estará colocado al frente y del lado derecho del niño, sujetando con la mano izquierda el maxilar del niño, con la mano derecha sujetará firmemente el fórceps en el diente, con objeto de evitar accidentes.

Un corte de las raíces muestra que éstas son planas en sentido mesio-distal y además elípticas, por lo cual está contraindicado cualquier movimiento rotatorio, ya que podría lesionar el germen dentario de la premolar que se encuentra colocado precisamente entre las raíces de esta molar, y cualquier giro lo puede lesionar o bien puede variar su posición de salida.

La fuerza inicial para la avulsión de estas piezas se hará en sentido lingual, en seguida con un solo movimiento firme y -- sostenido hacia bucal se luxa la pieza, un pequeño movimiento de tracción terminará por desalojar el diente de su lugar.



A. La fuerza inicial es ligeramente hacia lingual.

B. A continuación, con un movimiento sostenido en dirección vestibular, el diente es aflojado.

C. Una vez flojo el diente, un movimiento contrario a las manecillas -- del reloj extrae el diente de su alveolo.



3  
SEGUNDO MOLAR TEMPORAL INFERIOR.



Para la extracción del segundo molar temporal inferior, se recomienda el uso de dos tipos de fórceps diferentes, según la posición del segundo premolar en desarrollo y la cantidad de hueso alveolar por encima del mismo. Estos fórceps son el número 151 o bien el número 23 (cuerno de vaca) (números de la casa S. S. White).

Hay autores que afirman que se puede hacer la extracción del germén dentario de la premolar junto con el primer molar pri

mario al utilizar el fórceps cuerno de vaca, pero no existen pruebas suficientes para justificar esta aseveración, quedando realmente la situación de acuerdo a la propia capacidad del Cirujano Dentista. Hay que aclarar que las características anatómicas de las raíces del primer molar inferior temporal justifican el uso del fórceps cuerno de vaca.

Una de las más importantes características morfológicas del segundo molar primario inferior es que la convergencia de las raíces comienza aproximadamente en el tercio medio de las mismas, a diferencia del primer molar primario inferior, donde la convergencia comienza en el tercio apical. Otra característica importante en estas piezas consiste en que la raíz mesial presenta un surco en su cara mesial y la raíz distal presenta ese mismo tipo de surco, sólo que por su cara distal, ésta característica contraindica todo movimiento rotatorio y justifica precisamente el levantamiento casi vertical de esta pieza, este movimiento se lleva a cabo mejor con el fórceps cuerno de vaca.

Los bocados del fórceps se colocan profundamente dentro de la bifurcación de las raíces. La fuerza inicial es ligeramente hacia lingual, enseguida con un solo movimiento en sentido bucal y apretando continuamente los mangos del instrumento, el diente es extraído de su alveolo.





A. La fuerza inicial es hacia el lingual.

B. A continuación, con un sólo movimiento sostenido en dirección vestibular, y apretando continuamente el mango del instrumento, el diente es extraído de su alveolo.

#### e). - ACCIDENTES EN LA EXTRACCION DE DIENTES TEMPORALES.

Los accidentes y complicaciones de la exodoncia en niños - no difieren mucho de los que ocurren en los adultos, y su tratamiento en la gran mayoría de los casos se hará en la misma forma que en los adultos.

Hablaremos de algunos tipos de complicaciones post-anestésicas más frecuentes en los niños, y daremos un pequeño repaso a los accidentes y complicaciones en la extracción de dientes en niños. Como anteriormente se mencionó algunos no varían gran cosa de los ocurridos en adultos.

Una de las complicaciones que con cierta frecuencia se presenta durante el bloqueo es el vómito, señal de gran estimulación central y que puede deberse bien sea a razones psicológicas o bien tóxicas, de todas formas se deben extremar las precaucio-

nes durante el bloqueo.

Otra complicación observada con cierta frecuencia es la -- formación de una úlcera en el labio inferior debido a la mordedura de esta zona cuando se encuentra anestesiada.

Pueden aparecer también lesiones herpéticas ocasionadas en labio, lengua o encía que pueden ser explicados por el trastorno de la inervación trófica.

Se advertirá a los padres de los cuidados que deben tener con el niño cuando se le ha efectuado un bloqueo bien sea del -- dentario inferior o bien a nivel de la zona anterior del denta--rio superior, ya que el niño puede estarse mordiendo de continuo hasta causarse una seria lesión, así pues se le mantendrá en -- constante vigilancia hasta que recobre la sensibilidad normal, - tampoco se le darán bebidas demasiado calientes que puedan cau--sar quemaduras graves.

Si una radiografía muestra un premolar atrapado entre las -- raíces del molar infantil, bien sea superior o inferior, esta -- pieza deberá seccionarse y extraerse raíz por raíz, recordaremos que la bifurcación de una pieza primaria está mucho más cercana a la corona que en las piezas permanentes de tal forma que sólo -- habrá que dividir un puente muy estrecho de substancia dental.

Las lesiones periapicales crónicas y los tractos sinusoides no deberán ser raspados, ya que sanan sólos después de la ex -- tracción de las piezas infectadas, y el raspado de el alveolo --

puede dañar al folículo del diente permanente y causar trastornos en su calcificación.

Sin embargo, si hubiese la presencia de un quiste, éste deberá ser extraído.

Los alveolos secos constituyen un caso muy raro en los niños. Si un niño de menos de 10 años presentase un alveolo seco habrá que pensar de inmediato en un trastorno sistemático (anemia, trastorno nutricional, etc.) o bien una infección poco común como puede ser actinomicosis, la cual deberá ser combatida de inmediato.

La infección en un maxilar joven puede ocasionar:

- a).- Que debido a los amplios espacios medulares esta se extienda exageradamente.
- b).- Que sean afectados los gérmenes de las piezas permanentes.
- c).- Que sean destruidos totalmente los gérmenes dentarios de las piezas permanentes.
- d).- Que sean alcanzados los centros de crecimiento de la mandíbula, especialmente la región condilar resultando en desfiguramiento. El secuestro óseo de grandes secciones en cualquiera de los maxilares puede causar el mismo efecto.
- e).- Formación de celulitis o bien formación de abscesos que requerirán incisiones y drenaje.

Puede producirse la aspiración o deglución de piezas o raíces, bien sea por un movimiento involuntario del niño o bien por

que al verse la pieza súbitamente liberada del hueso y debido a su forma y a la acción de cuña ejercida por el fórceps, puede escaparse de los bocados de éste y ser aspirada o tragada.

Si llegara a desplazarse el gérmen dentario de una pieza permanente al realizar una extracción deberá ser empujado cuidadosamente hasta llevarlo nuevamente a su posición original y deberán colocarse uno o dos puntos de sutura. Hay autores que aconsejan cubrir el gérmen con espuma de fibrina reabsorbible.

Si por error se llegara a realizar la extracción del germen del diente permanente, éste deberá ser reinsertado inmediatamente sin tocar el folículo dental o las papilas dentinales. Habrá que tener mucho cuidado al dar la orientación al órgano dentario cuando es llevada nuevamente a su alveolo y darle su posición bucolingual correcta, cerrando el alveolo con puntos de sutura. -- Después de la erupción deberán realizarse pruebas pulpares.

Si un diente permanente con la raíz parcialmente formada que ya hizo erupción, es extraída por accidente al realizar la extracción de un diente primario, el diente permanente deberá ser reinsertado y ferulizado de inmediato. Después por medio de control radiográfico cuando el diente se observa correctamente implantado nuevamente, se realizarán pruebas de vitalidad pulpar, aún cuando en las radiografías aparezca un mayor desarrollo radicular y la constricción del canal radicular, lo cual son pruebas de que se ha vuelto a establecer el suministro vascular.

Muchos de los extremos radiculares fracturados se reabsorberán o con mayor frecuencia llegarán a la superficie y se desalojarán al erupcionar el diente permanente, pero también pueden actuar como cuñas y evitar la erupción de el diente permanente, requiriendo la extracción.

f).- ANESTESIA GENERAL EN NIÑOS. INDICACIONES.

La anestesia general será usada solamente como último recurso para efectuar un tratamiento en un niño y estará indicada en niños no cooperativos que se resisten al tratamiento, a pesar de haberse intentado todos los procedimientos de manejo en el consultorio.

En niños con problemas de hemostasia que requieran tratamiento dental extenso o que vayan a ser sometidos a cirugía de dientes supernumerarios (Ej. mesiodons) o dientes incluidos (Ej. caninos retenidos en paladar), en donde la situación a pesar de ser indolora sea traumática, sobre todo por el hecho de que entran gasas limpias y salen con sangre y sobre todo el ruido del equipo dental, cosas todas que unidas crearían en el niño una serie de temores lo cual haría peligrar la seguridad del paciente y la terminación del tratamiento sin problema alguno.

Se usará la anestesia general en niños con retraso mental cuyo padecimiento, sea de tal forma que se dificulte toda comunicación entre paciente y Cirujano Dentista.

También está indicada la anestesia general en niños con --

trastornos del sistema nervioso central que se manifiesten por -  
movimientos involuntarios y extensos.

En un niño con gran cardiopatía congénita considerado incaz  
paz de tolerar excitación y cansancio provocados por tratamiento-  
dental extenso.

Se dejará a criterio del Cirujano Dentista el uso de la --  
anestesia general como recurso para efectuar el tratamiento den-  
tal, tomando en cuenta la tranquilidad y seguridad para su pa- -  
ciente y además la tranquilidad para efectuar sin problema algu-  
no su tratamiento.

## CONCLUSIONES

La oxodoncia nunca debe ser usada como tratamiento odontológico de elección sino como recurso de salida, una vez ya agotados todos los recursos posibles con respecto a la conservación del diente o dientes en la boca.

Y solamente se pensará en un tratamiento de restauración cuando se cuente con un equipo completo para realizarlo y los conocimientos adecuados, ya que de otra manera el tratamiento sería engañoso y posiblemente el paciente no solo terminaría perdiendo una sino tal vez varias piezas dentarias por alteraciones tanto en su oclusión como en su morfología bucal.

Pido pues a los Cirujanos Dentistas traten siempre de ser honrados consigo mismos y realicen los tratamientos siempre con evaluaciones justas y honradas.

No es adecuado extraer dientes por extraerlos pero tampoco es adecuado intentar tratamientos heréticos en donde hay pocas posibilidades de salvar la pieza y muchas de perjudicar a los dientes adyacentes o antagonistas; a los tejidos blandos o bien al hueso de soporte de esos dientes.

Esa es pues la razón de porqué es tan importante la preparación continua a modo de poder realizar tratamientos restaurativos con mayor margen de seguridad en su duración, disminuyendo el uso de la extracción cada vez en mayores ocasiones.

Recordar que la Odontología es una rama de especialización de la medicina y ésta merece todo nuestro cariño; así como nuestros pacientes merecen todo nuestro respeto e interés de nuestra parte por brindar lo mejor para ellos en cuanto a tratamiento y calidad de nuestro trabajo.

Sergio Ariosto Hernández Torres.



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

- Odontología Pediátrica, Sidney B. Finn.  
Editorial Interamericana, 1976.
- Clinicas Odontológicas de Norteamérica.  
Editorial Interamericana, 4 Tomos. 1973.
- Bioquímica 2a. Edición, José Laguna.  
La Prensa Médica Mexicana. 6a. reimpresión 1972.
- Odontología para el Niño y el Adolescente, Ralph E. McDonald.  
Editorial Mundi. 1975.
- Cirugía Estomatológica y Maxilo Facial, G. Ginestet  
Editorial Mundi. 1963.
- Propedéutica Médica 7a. Edición. Delp Mannieng  
Editorial Interamericana. 1968.
- Manual de Procedimientos Quirúrgicos.  
Publicado por Ethicon Suture Laboratories Inc.
- Anatomía para Dentistas. Harry Sichez-Julius Tandlez  
Editorial Labor, S.A. 2a. Reimpresión. 1960.
- Los Rayos X en Odontología.  
Eastman Kodak Company. 1964.
- Manual de Odontología Astra.  
Astra Chemical Labs.
- Anestesia Regional de Labt, John Adriani  
Editorial Interamericana. 3a. Edic. 1972.
- Cirugía Bucal, Emmett R. Costich-Raymond P. White  
Editorial Interamericana. 1974.
- Odontología Infantil e Higiene Odontológica, Floyd Eddy Hogeboom  
UTEHA, 2a. Edición 1958.
- Revista Hispano-Americana de Odontología.  
Volumen XII No. 77 Sept-Oct. 1974.
- Premedication, local and general anesthesia in dentistry. Niels-  
Bjorn Jorgensen & Jess Hayden Jr.  
1st. Edition 1970.
- Practical pedodontia or Juvenile Operative  
Dentistry and Public Health Dentistry  
Sixth Edition Floyd Eddy Hogeboom.