

56  
24

U.N.A.M.  
E.N.E.P.  
ZARAGOZA

TITULO:

Eliminación Quirúrgica de Caninos Impactados en el  
Maxilar Superior

Personas que participaron

CHASSIN TENORIO MARION  
GARDUÑO PALACIOS DANIEL

Asesor: C.D. EDGARDO JORGE ROJAS GONZALEZ



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.

" LAS SATISFACCIONES DE LA VIDA, SE EN -  
CUENTRAN AL FINAL DE CADA JORNADA, NO -  
CERCA DEL COMIENZO Y NO IMPORTARIA SA -  
BER CUANTOS PASOS SON NECESARIOS CON -  
TAL DE ALCANZARLAS "

**A NUESTROS PADRES:**

Que con su ejemplo y apoyo, hicieron posible la realización de mis estudios profesionales.

Marion y Daniel

**A NUESTROS HERMANOS:**

Con el deseo de que no ejemplifiquen mis acciones, sino que superen mis metas.

**A NUESTROS PROFESORES:**

Les damos las gracias por habernos transmitido sus conocimientos y consejos para nuestra formación profesional.

**A NUESTRA ESCUELA:**

Escuela Nacional de Estudios Profesionales "Zaragoza", por haber hecho de nosotros un profesionista.

**AL DR. JORGE ROJAS G:**

Por su dirección en la elaboración de esta Tesis.

**AL HONORABLE JURADO:**

Gracias

Dedicamos esta Tesis a todas las personas que de alguna manera, y tan desinteresadamente ayudaron a la realización de una de nuestras metas.

A NUESTROS AMIGOS:

Con afecto.

M A R I O N

Y

D A N I E L

# I N D I C E

INTRODUCCION . . . . .	
PROTOCOLO . . . . .	1 - 10
CAPITULO I.- GENERALIDADES	
1.1.- Anatomía del Maxilar Superior . . . . .	11 - 12
1.2.- Miología . . . . .	13 - 15
1.3.- Inervación . . . . .	16 - 20
1.4.- Irrigación . . . . .	20 - 14
Bibliografía . . . . .	25
CAPITULO II.- ETIOLOGIA	
2.1.- Definición de diente impactado . . . . .	26 - 17
2.2.- Etiología y Causas . . . . .	28 - 32
2.3.- Clasificación . . . . .	33
Bibliografía . . . . .	34
CAPITULO III.- ELEMENTOS AUXILIARES DE DX	
3.1.- Historia Clínica . . . . .	35 - 43
3.2.- Exámenes de Laboratorio. . . . .	44 - 51
3.3.- Estudio Radiográfico . . . . .	52 - 55
Bibliografía . . . . .	56
CAPITULO IV.- TRATAMIENTO QUIRURGICO	
4.1.- Indicaciones y Contraindicaciones para la eliminación de dientes impactados . . . . .	57 - 60
4.2.- Cuidados preoperatorios . . . . .	61 - 65
4.3.- Instrumental . . . . .	66 - 68
4.4.- Técnicas de Anestesia . . . . .	69 - 76
4.5.- Técnicas Quirúrgicas . . . . .	77 - 97
4.6.- Cuidados Postoperatorios . . . . .	98 - 99
Bibliografía . . . . .	100 - 101
CAPITULO V.- ACCIDENTES Y COMPLICACIONES	
5.1.- Complicaciones con las soluciones anes- tésicas . . . . .	102
5.2.- Accidentes al anestesiar . . . . .	103
5.3.- Accidente de la extracción propiamente dicha. . . . .	103 - 106
Bibliografía . . . . .	107

CONCLUSIONES . . . . .	108
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES . . . . .	109
RESULTADOS . . . . .	110 - 111

## I N T R O D U C C I O N

En cuanto se admitió que la odontología era una profesión docta de la salud, el diente impactado fué considerado como un problema de salud dental. Cuando hace años atrás los dentistas trataban poblaciones inexpertas, las indicaciones para la eliminación de dientes impactados eran pocas.

Quizés la única indicación de extracción en aquél tiempo, era la pericoronitis en una muela de juicio (tercer molar parcialmente impactado, siempre y cuando el paciente pudiera resistir los riesgos de la Cirugía de entonces.

El advenimiento de la anestesia, la Técnica para dominar el dolor y el uso de antibióticos, el perfeccionamiento de los aparatos de radiografías, la elaboración de equipo e instrumental cortante de alta velocidad nos han proporcionado los medios necesarios para poder realizar la eliminación de casi todos los tipos de dientes impactados por medio de procedimientos seguros y relativamente sin dolor.

La mayor conciencia de la gente y el creciente nivel de vida han fomentado una demanda cada vez mayor de tratamientos preventivos.

La necesidad actual de aclarar y precisar las indicaciones para la extracción del diente impactado no ha surgido de algún problema científico, sino de pacientes que han sufrido este tipo de problemas.



## FUNDAMENTACION DEL TEMA

La expresión de diente impactado (diente retenido, incluido, etc.), son aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción quedan encerrados dentro de los mismos maxilares, - manteniendo la integridad de su saco pericoronario.

La retención de los caninos superiores pueden presentarse de dos maneras: de acuerdo al grado de penetración del diente en el tejido óseo:

- A) Retención intraósea, cuando la pieza dentaria está dentro o cubierto por hueso y
- B) Retención subgingival, cuando parte de la corona está cubierta por hueso y fibromucosa.

Los caninos pueden ser clasificados de acuerdo a:

- 1.- Con el número de dientes retenidos
- 2.- Con la posición que estos dientes presentan en el maxilar.
- 3.- Con la presencia o ausencia de dientes en la arcada.
- 4.- Retención simple o doble, presentándose ambos caninos retenidos.
- 5.- Caninos situados en el lado vestibular o en palatino.
- 6.- Caninos en maxilar dentado o en maxilar desdentado.

De acuerdo con estos puntos se pueden clasificar los caninos en esta forma:

CLASE I.- Canino retenido localizado en el paladar

- A) HORIZONTAL
- B) VERTICAL
- C) SEMIVERTICAL

CLASE II.- Canino retenido localizado en la superficie vestibular del maxilar superior.

- A) HORIZONTAL
- B) VERTICAL
- C) SEMIVERTICAL

CLASE III.- Canino retenido localizado en la superficie palatina y vestibular (corona está en el paladar y la raíz de los dientes adyacentes vestibular del maxilar).

CLASE IV.- Canino retenido localizado en la apófisis alveolar entre el incisivo y el primer premolar posición vertical.

CLASE V.- Canino retenido localizado en un Maxilar desdentado.

El diagnóstico de un canino retenido en los maxilares su posición, la relación con los dientes vecinos y su clasificación se realiza también por medios clínicos de inspección, palpando y por el exámen radiográfico.

La ausencia de un canino permanente en la arcada, y la persistencia del temporario puede hacer sospechar la retención en el caso de inspección palatina o vestibular, la inspección visual disuelve una elevación o relieve en el paladar o vestibulo. La altura y forma de la bóveda palatina nos dará una indicación preliminar de la probable ubicación del diente retenido, pero no debe confundirse el relieve originado por el canino con el que puede producir la raíz del incisivo lateral o del premolar.

La palpación se hace con el dedo índice que investiga y confirma la existencia de esta elevación, de la misma consistencia que la tabla ósea.

En caso de existir algún proceso infeccioso y una fistula, una sonda introducida por ella, nos lleva a chocar contra un cuerpo duro, que representa la corona del diente (canino).

También para poder diagnosticar, nos valdremos de los diferentes tipos de radiografías densidades radiolúcidas (negra) - radiopaca (blanca).

El estudio radiográfico se encuentra en condiciones como los dientes retenidos, supernumerarios y no erupcionados, quistes, raíces y cuerpos extraños. En los casos en que es necesario

operar, es importante se determine la exacta localización del diente o cuerpo extraño.

La localización por medio de radiografías dentales deben ser interpretadas por comparación de vistas tomadas en distintos ángulos de proyección, más conocimientos de anatomía de la región radiografiada.

Los tipos de radiografías que más se utilizan son:

A) Radiografías Intraorales

1. Periapicales
2. Oclusal
3. Plano Sagital (A.M.P.)

B) Radiografías Extraorales

4. Lateral de Cráneo

C) Método de Desplazamiento de la Imagen

Para llevar a cabo los procedimientos quirúrgicos para una Cirugía bucal, como punto de partida siempre se debe elaborar la Historia Clínica de nuestro paciente, para después valorarse la información recogida en el interrogatorio, exploración, exámenes radiográficos y de laboratorio, obteniendo así el diagnóstico final, y diagnóstico general. En cuanto a éstos es necesario relacionar si el paciente cursa con alguna enfermedad general si ésta puede influir en el trans o posoperatorio de la Cirugía Bucal a realizar.

El tratamiento quirúrgico de los dientes retenidos, debe estar precedido de un examen clínico radiográfico, para la planeación quirúrgica previa, dado que la posición horizontal, la profundidad y relaciones con las raíces de los dientes adyacentes y su proximidad a piso de fosas nasales y senos maxilares, son planos anatómicos a los que pueden estar relacionados.

La posición vestibulo-palatina, indicará la técnica quirúrgica de abordaje.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué importancia tiene conocer las diferentes Técnicas Quirúrgicas en la extracción de caninos impactados?

## MARCO DE REFERENCIA

Se sabe que la etiología de los dientes impactados son debidas a alteraciones que producen falta de espacio, alteraciones que actúan como barrera física, acción muscular anormal, alteraciones en la posición del diente dentario.

Según Archer el canino superior impactado puede hallarse en el paladar, en la superficie labial del maxilar superior edéntulo. Además el canino superior puede ocupar una posición vertical u horizontal. La clasificación y ubicación de estos dientes reviste importancia especial, puesto que la Técnica Quirúrgica que será utilizada, depende únicamente de la posición del diente y las estructuras vecinas, tales son los casos que se presentan en la práctica del odontólogo que ha llegado a diferenciar la importancia que implica tener que eliminar un canino superior profundamente impactado y muy cercano a los dientes adyacentes, o cavidad nasal o antro. A una simple extracción, pues las técnicas quirúrgicas que se aplican para la extracción de un canino impactado, son procedimientos difíciles y laboriosos.

## HIPOTESIS

El conocimiento correcto de la ubicación de un diente impactado, así como de Técnicas Quirúrgicas variadas, permiten al odontólogo tratar adecuadamente los dientes impactados.

## OBJETIVOS GENERALES

Que el odontólogo de práctica general sea capaz de aplicar sus conocimientos y utilizar la Técnica Quirúrgica adecuada en el tratamiento de dientes impactados.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Describir la patogenicidad de los dientes impactados (caninos)
- 2.- Analizar la etiología de los caninos impactados.

- 3.- Mencionar la Clasificación de los caninos impactados (retenidos, incluidos, etc.) en el Maxilar superior.
- 4.- Mencionar Auxiliares de diagnóstico (Historia Clínica, exámenes de Laboratorio y Radiografías más usuales para este tipo de Cirugía.
- 5.- Describir las Técnicas de anestesia más usuales para este tipo de Cirugía.
- 6.- Mencionar los cuidados pre-postoperatorio del paciente sometido a la Cirugía.
- 7.- Mencionar las diferentes Técnicas Quirúrgicas para la eliminación de los caninos impactados (retenidos, incluidos) según su posición.
- 8.- Mencionar las posibles complicaciones y accidentes de dicha Cirugía.

#### MATERIAL Y METODO

La técnica que utilizaremos para la recopilación de esta información será la clasificada como secundaria y primaria, pues nos basaremos en fuentes documentales, tales como libros, artículos y revistas de inglés a español más recientes.

La organización que se llevará a cabo será por medio de Capítulos, los cuales van a estar organizados de la siguiente manera:

#### CAPITULO I.- Generalidades

- 1.1.- Anatomía del Maxilar Superior
- 1.2.- Miología
- 1.3.- Inervación del Maxilar Superior
- 1.4.- Irrigación del Maxilar Superior

#### CAPITULO II.- Etiología

- 2.1.- Definición de diente impactado
- 2.2.- Etiología
- 2.3.- Causas
- 2.4.- Clasificación

## CAPITULO III.- Elementos Auxiliares Dx

- 3.1.- Historia Clínica
- 3.2.- Exámen de Laboratorio
- 3.3.- Estudio Radiográfico

## CAPITULO IV.- Tratamiento Quirúrgico

- 4.1.- Indicaciones y Contraindicaciones para la eliminación de dientes impactados.
- 4.2.- Cuidados Preoperatorios
- 4.3.- Instrumental
- 4.4.- Técnica de Anestesia
- 4.5.- Técnica Quirúrgica
- 4.6.- Cuidados Postoperatorios

## CAPITULO V.- Accidentes y Complicaciones

Se realizará la traducción de los artículos y revistas de idioma inglés a español y libros más recientes, y se hará la recopilación de toda la información tanto de libros, artículos y revistas, alineando los datos en orden al tema a tratar, en este caso caninos impactados del maxilar superior, en base a esto, se guiremos los siguientes criterios.

Se anotará Anatomía únicamente del Maxilar Superior, ya que éste es el que vamos a abordar, se anotará todo lo referente a canino impactado o retenido del Maxilar Superior, etiología, su clasificación, elementos auxiliares para su diagnóstico, sus diferentes tipos de tratamiento, y sus accidentes y complicaciones.

Se intercalarán dibujos en los capítulos que se requieren para mayor comprensión de esta investigación.

La fuente bibliográfica (secundaria) se anexará al final de cada capítulo.

## CAPITULO I

### LIBROS

1.- Anatomía Humana  
RD. Lockart Hamilton  
Editorial Interamericana  
México 1980.

2.- Anatomía Humana  
Fernando Quiroz  
Editorial Porrúa  
México, 1980.

## CAPITULO II.-

### LIBROS

- 1.- Cirugía Bucal  
Archer W. Harry  
Cirugía Bucal paso a paso  
de Téc. Quirúrgicas.
- 2.- Cirugía Bucal con patología  
Clínica y Terapéutica.
- 3.- Tratado de Cirugía  
Gustavo Kruger
- 4.- Cirugía Bucal  
Winter Bir

3.- Anatomía Dental de Cabeza y cuello  
Martín J. Dunn y Cindy Shapiro.

### REVISTAS

- 1.- Las retenciones dentarias  
por J. Kolffy y P. Pueyo-Sardía.  
Tomo XXIV año 1978 -  
pag. 418 (No. 6)
- 2.- Patología y Cirugía Maxilar  
revista española de -  
Estomatología 1981. La inclusión  
del canino por C. Brusotti y V. Collesano -  
pag. 390 No. 6 año 1981.
- 3.- Revista ADM, Vol. XXXVI -  
No. 3 Mayo-Junio 1979.  
Análisis Restropectivo de 236  
retenciones dentarias, Pag. -  
269 Dr. Salvador Anaya Alva,  
Dra. Ma. Patricia Garduño Gar-  
duño.
- 4.- Revista ADM, Vol. XXXV, -  
No. 5 Sept-Oct. 1978.  
Dientes no erupcionados.

### CAPITULO III.-

#### LIBROS

- 1.- Cirugía Bucal  
Archer W. Harry  
Cirugía Bucal paso a paso  
de Técnicas Quirúrgicas.
- 2.- Propedéutica Médica  
Autor Major 1978

### CAPITULO IV.-

#### LIBROS

1. Atlas de Técnicas Operatoria  
Cirugía Estomatológica Maxi-  
lofacial.  
G. Ginester H. Fresteres J.-  
Pons. M. Palfer Solier Editó-  
rial Mundl, S.A.
2. Cirugía Bucal con Patología-  
Clínica y Terapéutica.  
Guillermo Ries Centeno.
3. Cirugía Bucal  
Archer W. Harry  
Cirugía Bucal paso a paso de  
Técnicas Quirúrgicas de Nor-  
teamérica.
4. Clínica Odontológica de Nor-  
teamérica.

#### REVISTAS

- 1.- Conducta a seguir ante  
canino incluido por L.  
Pompinas Minac y C. To-  
mo XXVI año 1978, pag.  
150 No. 3
- 2.- Au-Brown, Cohend, Ka -  
plan Al, Rosember TI-A  
Radiological study of-  
the frequently and Dis-  
tribution of impacted-  
Teeth.

#### REVISTAS

- 1.- Au-Marion HJ.  
The Impacted Maxillary-  
Canine So-Can Forceps-  
dent serv Bull L 1981.
- 2.- Au-Shaw Bm; Schneider  
S Zeger J TI Surgical  
Management of ankylo-  
sed Maxillary Canine.
- 3.- Tratamiento conservador  
de piezas dentarias im-  
pactadas por J.A. Canut  
Bursola.  
Tomo XXII pag. 319 No.5
- 4.- Anestésicos Locales por  
A. J. Chaparro Heredia  
pag. 221 No. 4 Tomo -  
XXVIII, año 1980.



## LIBROS

- 5.- Cirugía Bucal  
Guralnick Walter C.  
Editorial Barcelona Salvat.
- 6.- Manual Ilustrado de anestesia Local.  
Redactado por Ejnar Erikson  
Editado por Astra, S.A.
- 7.- Anestesia Odontológica  
Niels Bjorn Jorgensen  
Jess Hayden Jr. Año 1970

## CAPITULO V.-

### LIBROS

- 1.- Clínica odontológica de Norte América varios autores.
- 1.- Complicaciones de las extracciones dentarias por R. Castillo, Escandón H. Sánchez Vara y A. Fernández González. Tomo XXII.

## C R O N O G R A M A

JUNIO - JULIO	1983	SELECCION DEL TEMA Y ELABORACION DEL PROTOCOLO.
AGOSTO	1983	ACEPTACION DEL TEMA.
SEPTIEMBRE-DICIEMBRE	1983	ORGANIZACION Y RECOPIACION DE DATOS BIBLIOGRAFICOS, TRADUCCION DE ARTICULOS SOBRE EL TEMA Y REVISION DE CADA CAPITULO POR PARTE DEL ASESOR.
ENERO	1984	REVISION DE LA TESIS, TRAMITACION DE LA REVISION DE ESTUDIOS Y DESIGNACION DEL JURADO PARA EL EXAMEN PROFESIONAL.
FEBRERO	1984	SOLICITUD DE FECHA DE EXAMEN.

## C A P I T U L O I

### 1.- GENERALIDADES

1.1.- Anatomía del Maxilar Superior

1.2.- Miología

1.3.- Inervación

1.4.- Irrigación

Bibliografía

## CONSIDERACIONES GENERALES

### 1.1.- ANATOMIA DEL MAXILAR SUPERIOR

El maxilar superior se compone de dos huesos superiores que se encuentran en la línea media y están unidos por una sutura media.

El maxilar superior está constituido de las siguientes partes que son:

- Cuerpo
- 4 Apófisis
- Una cavidad o Seno Maxilar

El CUERPO constituye la porción mayor del hueso de forma piramidal y presenta.

- Cara Nasal o base, que constituye a formar la pared externa de la Cavidad-nasal.
- Cara Orbitaria, que constituye la mayor parte del piso de la órbita.
- Cara infratemporal, que forma la pared ventral de la fosa infratemporal
- Una cara anterior cubierta por los músculos faciales.

4 APOFISIS que son:

- 1.- Apófisis frontal.- que se dirige hacia arriba y se articula con el frontal.
- 2.- Apófisis Piramidal o Cigomática.- que se extiende hacia afuera y se articula con el malar.
- 3.- Apófisis Palatina.- de curso horizontal, que se une a la del lado opuesto, para formar la mayor parte del paladar duro.
- 4.- Apófisis Alveolar.- es la parte más inferior donde se alojan los dientes superiores

En la parte más anterior y superior del cuerpo del maxilar, donde se articulan los dos huesos, hay una apófisis en forma de espina, conocida como es pina nasal anterior.

En la superficie lateral, se encuentra una prominencia que se denomina - eminencia canina, donde se inserta el músculo, detrás de ésta prominencia se encuentra la fosa canina, arriba de la fosa y debajo del reborde orbitario en contramos al agujero infraorbitario.

En la parte posterior es redondeada y constituye la llamada tuberosidad - del Maxilar, en su parte más posterior y aproximadamente arriba del tercer mo- lar se encuentra el agujero dental posterior, por donde pasa el paquete vascu- lonervioso. En la parte anterior de la superficie palatina del maxilar, está - el agujero nasopalatino o incisivo, justamente atrás de los incisivos centrales y continúa hacia arriba como conducto en forma de Y al ramificarse cada una de las ramas de la Y y terminan en la fosa nasal.

#### SENO MAXILAR

En el cuerpo del maxilar se encuentran los Senos Maxilares o Antro de Hig- more los cuales son cavidades más o menos extensas según la edad y las dimensio- nes de la cara, la presencia o ausencia de órganos dentarios. Se le describe -- clásicamente con tres, paredes pared superior u orbitaria, la pared anterior o - yugal convexa presenta en su parte superior el agujero suborbitario y en la par- te inferior la fosa canina. La pared posterior corresponde a la fosa Pterigo-maxi lar en su espesor corren los nervios dentarios posteriores. La base forma la pa red externa de las fosas nasales, en ella se encuentran el orificio del seno, cru zando por el cornete inferior de cuyo borde se desprende tres apófisis, de éstas la media oblitara la parte inferior del orificio del seno, dejando por delante -- del mismo una superficie donde desemboca el conducto lagrimal.

La cúspide está vuelta hacia el hueso malar que corresponde con el vértice - del apófisis piramidal.

## 1.2.- M I O L O G I A

Los cuatro músculos de la masticación son el maseterino, el temporal, el pterigoideo externo y el pterigoideo interno. Tres de ellos, el masetero, el temporal y el pterigoideo interno, corren en sentido vertical y por ello, fundamentalmente, cierran o elevan el maxilar inferior; el cuarto, pterigoideo externo, va en sentido horizontal y su función principal es colocar el maxilar inferior en protrusión.

### MUSCULO MASETERO

Músculo grueso en forma de rombo desciende del arco cigomático para insertarse por fibras musculares y tendinosas en la cara externa de la apófisis coronoides la rama y el ángulo del Maxilar Inferior, se observa una separación parcial entre las fibras verticales profundas nacidas de la porción interna del Arco Cigomático, cuya inserción se confunde con las fibras del temporal, y las fibras superficiales oblicuas que nacen de una aponeurosis fuerte de los dos tercios anteriores del Arco Cigomático y se dirige hacia el ángulo del Maxilar Inferior. El masetero está cubierto parcialmente por la Glándula Parótida, lo cruza el Conducto de Stenon y está revestido por una prolongación delgada de la aponeurosis parotídea; se palpa fácilmente, y en ocasiones se ve, cuando se aprieta con fuerza los dientes; en estas circunstancias el conducto de Stenon puede hacerse roder debajo del dedo.

### F U N C I O N

Eleva el maxilar inferior con protrusión muy ligera.

### MUSCULO TEMPORAL

El temporal, músculo en forma de abanico, de bordes delgados, nace del suelo de la fosa temporal y de la aponeurosis temporal que lo cubre. Las fibras posteriores horizontales se unen a las anteriores verticales en un tendón grueso que desciende entre el Arco Cigomático y el pterigoideo externo para insertarse en el vértice y en la porción profunda de la apófisis coronoides del Maxilar Inferior, y en el borde anterior de la rama del Maxilar casi hasta llegar al último molar.

## F U N C I O N

Eleva y retruye la mandíbula.

## MUSCULO PTERIGOIDEO INTERNO

Nace de la superficie interna de la apófisis pterigoidea y de la porción inferior de la fosa pterigoidea y recibe un manajo, situado superficialmente al pterigoideo externo que procede de la tuberosidad del Maxilar superior, de esta manera se forma un músculo cuadrilátero que se inserta en el Maxilar inferior, entre el canal miloideo y el músculo y el ángulo del hueso.

## F U N C I O N \*

Eleva la mandíbula, levemente en la protrusión y en el movimiento lateral de la mandíbula.

## MUSCULO PTERIGOIDEO EXTERNO

Este músculo es el más corto de la musculatura masticatoria. Nace con un fascículo superior se origina en la superficie inferior, del ala mayor del hueso esfenoides. El fascículo inferior nace en la cara externa de la apófisis pterigoideas y la superficie superior de la tuberosidad del maxilar.

Una vez más, debido a que el pterigoideo externo es medial y anterior al cóndilo mandibular las fibras del Fascículo superior se extiende casi rectas hacia atrás y afuera para insertarse en la cápsula y el disco articular de la ATM.

Las fibras del Fascículo inferior se extienden hacia atrás, afuera y arriba para insertarse en la cabeza del cóndilo mandibular.

Cuando este músculo se contrae, la cabeza del cóndilo precedida por el disco articular va en dirección anterior medial e inferior. Cuando el músculo pterigoideo externo se contrae de un lado.

## F U N C I O N

El efecto neto es entonces llevar la mandíbula hacia el lado opuesto del músculo que funciona. En la masticación las contracciones alteradas de cada músculo pterigoideo. (2).



### 1.3. - I N E R V A C I O N

La sensibilidad de los maxilares superior e inferior está dada por el V par craneal, nervio trigémino. Es un nervio mixto, aunque 2 de sus ramas principales son totalmente sensitivas.

El nervio trigémino se compone de fibras sensitivas para la cara, - cavidad bucal, los dientes y de fibras motoras para los músculos de la masticación y algunos músculos suprahioides.

Aparente.- Parte externa de la cara inferior de la protuberancia o puente de Varolio (raíz motora)

Real .- Ganglio de Gasser (raíz sensitiva).

Del Ganglio de Gasser, se desprenden las tres grandes ramas de este nervio.

- 1.- Nervio Oftálmico
- 2.- Nervio Maxilar Superior
- 3.- Nervio Maxilar Inferior

#### N E R V I O O F T A L M I C O

Este nervio es enteramente sensitivo, se introduce en la órbita a través de la hendidura esfenoidal y una vez en ella se divide en 3 ramas;

- 1.- Lagrimal.- Que da ramas a la conjuntiva ocular, inerva una pequeña zona de la piel en el ángulo externo del ojo y la glándula lagrimal.
- 2.- Nasociliar.- Inerva la mucosa de la porción anterosuperior de las fosas nasales, la piel del dorso de la nariz y la del ángulo interno del ojo.
- 3.- Frontal.- Corre inmediatamente por debajo del techo de la órbita dividiéndose luego en frontal externo e interno, que inerva la piel del párpado superior y la región frontal hasta el cuero cabelludo.

#### N E R V I O M A X I L A R S U P E R I O R

Rama media del Trigémino, tiene su origen en el borde inferior del ganglio de Gasser, sale de la fosa craneal por el agujero redondo mayor que se encuentra en el ala del hueso esfenoides, en la fosa craneal media. En la

zona de la fosa craneal media. En la zona de la fosa pterigopalatina, entre las alas de las apófisis pterigoides del hueso esfenoides y el hueso palatino, se divide en tres ramas que son:

RAMA SUBORBITARIA  
TEMPOROMALAR  
PTERIGOPALATINA

RAMA SUBORBITARIA

Este nervio pasa por el conducto suborbitario que se encuentra debajo de la órbita, pero sobre el seno maxilar. Emerge del conducto por el agujero infraorbitario y da ramas terminales a los tejidos que se hallan debajo de la órbita, la superficie externa de la nariz y el labio superior.

NERVIO DENTARIO POSTERIOR

Da inervación sensitiva al tercer molar superior, al segundo molar superior y a las raíces distovestibular y palatina del primer molar superior y también al ligamento periodontal de estos dientes y su encía vestibular.

NERVIO DENTARIO MEDIO

Luego de desprenderse del nervio suborbitario, sigue primero por el techo del seno maxilar y luego por sus paredes laterales para inervar los premolares superiores y la raíz mesiovestibular de los dientes. El nervio dentario medio falta en aproximadamente 60 por 100 de la población; cuando esto ocurre, el nervio dentario posterior, o con mayor frecuencia el anterior inerva a estos dientes.

NERVIO DENTARIO ANTERIOR

Se desprende del nervio suborbitario en la porción más anterior del conducto del mismo nombre. Inerva al canino, los incisivos lateral y central así como la encía vestibular y el tejido periodontal que rodea estos dientes.

## NERVIO CIGOMATICO

Esta rama del nervio maxilar superior inerva con su rama inferior o temporomalar la piel de la cara en la zona del hueso malar.

## NERVIO ESFENOPALATINO

Este nervio, la última de las divisiones del maxilar superior, tiene tres ramas principales: Nervio palatino anterior (Mayor), nervio faríngeo y nervio nasopalatino.

El nervio palatino anterior (palatino mayor) sale del agujero palatino anterior después de haber pasado por el conducto palatino anterior y corre en dirección anterior para inervar la mucosa palatina hasta el primer premolar. Justo antes de salir del agujero palatino anterior da una pequeña rama, el nervio palatino posterior (menor) que pasa por el agujero palatino posterior y va hacia atrás para inervar el paladar blando y la zona amigdalina.

La rama faríngea inerva la mucosa de la zona de la nasofaringe.

El nervio nasopalatino corre hacia adelante por el tabique nasal, pasa hacia el conducto nasopalatino o incisivo y penetra en la cavidad por el agujero nasopalatino (incisivo) que se encuentra detrás de los incisivos centrales superiores. Después, se dirige hacia atrás e inerva la mucosa palatina en la zona del canino, incisivo lateral y central.

## NERVIO MAXILAR INFERIOR

La tercera división del nervio trigémino es la mayor de las tres. Es un nervio mixto. Sale de la fosa craneal por el agujero oval, que se halla en la fosa craneal media en el ala mayor del esfenoides. Inmediatamente da dos ramas, al nervio recurrente meníngeo y al nervio del pterigoideo interno, después, se bifurca en dos grandes troncos, anterior y posterior.

El nervio recurrente meníngeo entra en la cavidad craneal por el agujero redondo menor e inerva la dura madre.

El pterigoideo interno da inervación motora al músculo pterigoideo interno y también envía fibras motoras al músculo periestafilino externo.

### DIVISION ANTERIOR DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR

Este tronco principal da cuatro ramas, tres motoras y una sensitiva.

## MOTORAS

N. Maseterino inerva el músculo maseterino

N. Pterigoideo Externo inerva el músculo pterigoideo externo

N. Temporal Profundo inerva el músculo Temporal

## SENSITIVA

N. Buccinador o Bucal inerva el músculo buccinador, mucosa del carillo y del vestibulo Bucal y a veces el tejido gingival adyacente hasta la zona de los premolares inferiores.

## DIVISION POSTERIOR DEL NERVIO MAXILAR INFERIOR

La mayor de las dos divisiones también tiene cuatro ramas; pero aquí tres son sensitivas y una motora.

## SENSITIVAS

N. Auriculotemporal inerva la piel que cubre el orificio auditivo externo, la zona preauricular, la zona temporal superficial y el cuero cabelludo .

N. Lingual inerva y da sensibilidad a los dos tercios anteriores de la lengua al piso de la boca y al tejido gingival de la superficie interna o lingual de los dientes.

N. Dentario inferior rama mayor del nervio maxilar inferior, pasa por el agujero dentario inferior hacia el conducto del mismo nombre . Al recorrer este conducto debajo de los ápices radiculares, envía pequeños filletes a cada uno de los dientes y al tejido gingival vestibular circundante. Cuando alcanza - el agujero mentoniano, aproximadamente entre los premolares y debajo de ellos se bifurca en sus dos ramas terminales: la rama mentoniana, que sale por el - agujero mentoniano, para inervar el tejido blando del labio inferior y el mentón , y la rama incisiva que continúa por el conducto dentario inferior para inervar los restantes dientes inferiores de ese lado y encontrarse con el nervio incisivo del lado opuesto. Así pues, el nervio dentario inferior proporciona sensibilidad a los molares y posiblemente a uno o a los dos premolares y el nervio incisivo daría la inervación sensitiva a los dientes anteriores.

## MOTOR

M. Milohioideo, el componente motor del tronco posterior. Inerva el músculo Milohioideo así como el vientre anterior del músculo digástrico .

El vientre posterior del Digástrico está inervado por VII Par Craneal.

## 2.4.- I R R I G A C I O N

La sangre sale del ventrículo izquierdo del corazón y pasa a la aorta, el mayor del organismo.

Cerca de su salida del corazón, la aorta describe un arco superior y se dirige hacia las extremidades inferiores. En el arco de la aorta nace, a la derecha, el tronco braquiocefálico; de esta arteria nace la carótida primitiva derecha. Después y siempre a nivel de su porción horizontal, el arco emite la carótida primitiva izquierda. Así pues, la carótida primitiva derecha e izquierda son ramas de diferentes arterias porque del lado izquierdo no hay tronco braquiocefálico.

Ambas carótidas primitivas ascienden por el cuello y aproximadamente a la altura del cartilago tiroides se bifurca y dan la arteria carótida externa y la arteria carótida interna. La carótida interna continúa hacia arriba e ingresa en la fosa craneal por el conducto carotideo que se halla en la porción petrosa del hueso temporal para regar el cerebro y todas las estructuras circundantes. También -- da una rama grande, la arteria oftálmica, que es fuente de irrigación sanguínea -- del ojo y sus estructuras circundantes.

### ARTERIA CAROTIDA EXTERNA

Esta arteria es de gran importancia para el estudio de la región facial porque es la principal fuente de sangre de esta región. La arteria carótida externa se divide en dos ramas terminales que son:

- ARTERIA TEMPORAL SUPERFICIAL
- ARTERIA MAXILAR INTERNA

En su trayecto ascendente, da varias ramas. que son:

Superficie anterior	Tiroides Superficial
	Lingual
	Facial

Superficie posterior Occipital  
Auricularposterior

Superficie medial Faríngea Ascendente

### ARTERIA MAXILAR INTERNA

Esta arteria, la mayor de las dos ramas terminales de la arteria carótida externa quizá sea la arteria más importante de la anatomía bucal. Hace en la arteria carótida externa dentro de la glándula parótida. Va hacia adelante, y da ramas en el siguiente orden:

- 1.- Arteria meníngea media
- 2.- Arteria dentaria inferior
- 3.- Arteria Temporal Superficial, maseterina, pterigoideas y bucal
- 4.- Arteria Dentaria Posterior
- 5.- Arteria Dentaria media y dentaria anterior
- 6.- Arteria palatina descendente, arteria palatina Menor
- 7.- Arteria esfenopalatina
- 8.- Arteria nasopalatina

### IRRIGACION DEL MAXILAR SUPERIOR

#### ARTERIA MENINGEA MEDIA

Esta arteria se dirige hacia arriba y pasa por el agujero redondo menor hacia el cráneo, donde irriga las estructuras anatómicas circundantes. Da ramas al Nervio Trigémino.

#### ARTERIA TEMPORAL PROFUNDA, MASETERINA, PTERIGOIDEAS Y BUCAL

La arteria maxilar interna, a medida que se dirige hacia adelante, da ramas a los músculos de la masticación y al músculo Buccinador.

### ARTERIA DENTARIA POSTERIOR

La arteria maxilar interna sigue ahora hacia adelante y arriba cerca de la superficie posterior, que corre junto con el nervio homólogo y riega los molares superiores, el hueso circundante y la encía vestibular y, con bastante frecuencia los premolares, porque la arteria dentaria media suele faltar.

### ARTERIA DENTARIA MEDIA Y DENTARIA ANTERIOR

La arteria maxilar interna continúa hacia adelante como arteria suborbitaria y penetra en el conducto suborbitario. Antes de salir por el agujero suborbitario da la arteria dentaria media, si la hay y la arteria dentaria anterior, - que sigue al nervio homólogo y es destinada a los dientes anteriores superiores, al hueso interdentario circundante y a la encía vestibular. Después de salir del agujero la arteria suborbitaria se extiende por la parte anterior del carrillo y se anastomosa con ramas de la arteria facial para regar el labio superior.

### ARTERIA PALATINA DESCENDENTE, ARTERIA PALATINA MENOR

En la zona de la fosa pterigopalatina, la arteria maxilar interna da la arteria palatina descendente o palatina mayor. Entra a la cavidad por el agujero palatino mayor o anterior y luego se extiende hacia adelante como arteria palatina mayor y se distribuye por el tejido blando y las glándulas del paladar duro - frente a los molares y premolares.

En el conducto, la arteria palatina descendente da la arteria palatina menor, que entra en la cavidad bucal por el agujero palatino posterior o menor y se dirige hacia atrás para regar el paladar y la zona amigdalina.

### ARTERIA ESFENOPALATINA

La arteria maxilar interna da origen a la arteria esfenopalatina que riega los cornetes nasales, el tabique nasal y los senos etmoidales.



## ARTERIA NASOPALATINA

La arteria esfenopalatina da entonces origen a la arteria nasopalatina, que pasa por el conducto nasopalatino o incisivo y sale por el agujero incisivo y se anastomosa con la arteria palatina mayor para distribuirse en los tejidos blandos y glándula del paladar en la zona de los dientes anteriores.

## ARTERIA TEMPORAL SUPERFICIAL

Esta arteria, junto con la arteria maxilar interna, es una rama terminal de la arteria carótida externa. Sus pulsaciones se perciben frente al oído -- al colocar el dedo inmediatamente por delante del trago. Termina bifurcándose -- arriba del arco cigomático en las ramas parietal y frontal. La rama parietal se distribuye a gran porción de la parte lateral del cuero cabelludo en la zona del hueso frontal. (3)

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

LIBROS

- 1.- ANATOMIA HUMANA  
RO. LOCKART HAMILTON  
EDITORIAL INTERAMERICANA  
MEXICO 1980
- 2.- ANATOMIA HUMANA  
FERNANDO QUIROZ  
EDITORIAL PORRUA  
MEXICO 1980
- 3.- ANATOMIA DENTAL DE CABEZA Y CUELLO  
MARTIN J. DUNN Y CINDY SHAPIRO  
EDITORIAL INTERAMERICANA  
MEXICO, 1980
- 4.- TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO  
ALBERTO PALACIO G.  
EDITORIAL INTERAMERICANA

## C A P I T U L O II

### II.- ETIOLOGIA

- 2.1.- Definición de diente impactado
- 2.2.- Etiologías y Causas
- 2.3.- Clasificación

Bibliografía

## 2.1.- D E F I N I C I O N

Las diversas denominaciones con que se conoce esta anomalía se debe a que no hay unificación de criterios por parte de los diferentes autores.

El término DIENTE INCLUIDO es sinónimo de diente impactado, aunque algunos autores prefieren este término IMPACCION es el término más generalmente usado y aceptado en odontología.

### DIENTE IMPACTADO

El diente que no ha erupcionado en posición funcional normal durante el tiempo generalmente previsto para su aparición es un diente impactado. La erupción puede ser impedida por tejido blando o duros adyacentes, incluyendo dientes, huesos o tejidos blandos densos.

### IMPACTACION PARCIAL

Este término corresponde al diente cuya erupción es incompleta. Clínicamente el diente es visible pero, a menudo, está en posición anormal y siempre se halla cubierto por tejido blando, o hueso en cantidades variables.

### IMPACTACION POTENCIAL

Un diente no erupcionado que se conserva el potencial para erupcionar pero que con probabilidad ocupará al salir una posición y función anormales debido a la obstrucción a menos de realizarse una intervención quirúrgica, es considerado como una impacción potencial.

### IMPACCIÓN OSEA PARCIAL

El diente parcialmente cubierto con hueso. El diente puede ser una im-  
pacción completa de tejido blando o impacción ósea parcial (2)

### IMPACTACIÓN OSEA COMPLETA

El diente se halla totalmente encerrado en el hueso de los maxilares.

El diente que no ocupa posición normal y no realizará la función co-  
rrecta en la arcada dental es un diente no erupcionado que se transformará en  
diente impactado si no logra desplazarse hacia la posición normal y asumir la  
posición correcta en un plazo razonable. Generalmente se considera que un pla-  
zo de dos años del momento previsto para la erupción normal está dentro de los  
límites normales.

La retención dentaria puede estar provocada por diferentes causas las  
cuales se verán de manera más amplia cuando se analice la etiología (4)

## 2.2.- ETIOLOGIA

**CAUSAS DE RETENCION.-** En forma concreta podemos clasificar las causas que provocan la presencia de dientes retenidos que son:

### A) CAUSAS LOCALES: Berger da las siguientes causas locales

- a) Irregularidad en la posición y presión de los dientes adyacentes.
- b) Densidad del hueso que los cubre.
- c) Inflammaciones crónicas continuadas con su resultante, una membrana muy densa.
- d) Falta de espacio por maxilares poco desarrollados.
- e) Persistencia de los dientes primarios
- f) Enfermedades adquiridas, como necrosis por infecciones o absesos.

### B) CAUSAS GENERALES

Todas aquellas enfermedades de orden general que repercuten en el sistema endócrino pueden llegar a producir alteraciones en la erupción, retención o ausencia de dientes. Las enfermedades de orden general o sistémico que afectan el metabolismo del calcio pueden provocar la inclusión dentaria.

### C) CAUSAS SISTEMICAS

#### I) Condiciones Sistémicas de Retención prenatales:

- a) Herencia
- b) Mezcla de razas
- c) Sífilis
- d) Tuberculosis
- e) Desnutrición

#### II) POSNATALES.- Todas las causas que pueden interferir en el desarrollo del niño tales como:

- a) Raquitismo
- b) Anemia

- c) Sífilis hereditaria
- d) Tuberculosis
- e) Enfermedades Exantémicas
- f) Falta de espacio en los maxilares poco desarrollados
- g) Enfermedades de los maxilares y tejidos vecinos
- h) Disendocrinos
- i) Desnutrición

**0) TRANSTORNOS ORIGINADOS POR DIENTES RETENIDOS**

Todos los dientes retenidos son susceptibles de producir trastornos de índole diversa a pesar de muchas veces pasan inadvertidos y no ocasionan -- ninguna molestia, pudiéndolos clasificar de la siguiente manera:

- a) Trastornos Mecánicos
- b) Trastornos Infecciosos
- c) Trastornos Nerviosos
- d) Trastornos Tumoraes

a) **TRANSTORNOS MECANICOS.** -- Los dientes retenidos que actúan mecánicamente sobre los dientes vecinos, pueden producir trastornos que se traducen sobre su normal colocación en el maxilar y en su integridad anatómica.

Con respecto a la colocación normal de los dientes, podemos decir que -- el trabajo mecánico del diente retenido en su intento de desinclusión produce -- desviación en la posición de los dientes adyacentes y aún trastornos a distan--cia, como el que produce el tercer molar sobre caninos e incisivos, produciendo entrecruzamiento y conglomerados antiestéticos.

Sobre la integridad anatómica del diente, tenemos que la constante -- presión que el diente retenido o su saco dentario ejerce sobre el diente vecino se traduce por alteraciones en cemento, dentina y aún en la pulpa de estos dientes.

Como complicaciones de la invaginación pulpar puede haber procesos - periodónticos de diferente intensidad e importancia.

b) TRANSTORNOS INFECCIOSOS.- Están dados por la infección del saco pericoronario pudiendo originarse la infección por diversas vías:

- 1.- Al hacer erupción el diente de su saco, éste se abre espontáneamente al ponerse en contacto con el medio bucal.
- 2.- Como complicación apical o periodóntica de un diente vecino
- 3.- Por vía hemática

La infección del saco folicular se traduce en proceso infeccioso como : inflamación local, dolores, aumento de temperatura, abscesos y fistulas consiguiendo la osteitis y osteomielitis y estados sépticos generales.

Estos procesos pueden actuar como infección focal, produciendo trastornos de la más diversa índole, y a distancia sobre los órganos vecinos (seno maxilar o fosas nasales ).

c) TRANSTORNOS NERVIOSOS.- Estos son bastante frecuentes la presión que el diente ejerce sobre los dientes adyacentes sobre sus nervios o sobre troncos mayores, es posible que originen neuralgias de intensidad, tipo y duración variable -- (neuralgia del trigémino).

d) TRANSTORNOS TUMORALES.- Tenemos que todo diente en un quiste dentigero en potencia, son dientes portadores de tales quistes emigran del sitio primitivo de iniciación del proceso, pues el quiste en su crecimiento centrifuga el diente.

#### CONDICIONES RARAS

- 1.- Disostosis Cleidocraneal.- Alteración congénita muy rara, en el cual hay -- osificación de los huesos craneales, ausencia completa o parcial de las -- clavículas, recambio retardado, dientes permanentes no erupcionados, dientes supernumerarios rudimentarios.
- 2.- Oxicefalia.- Es la llamada cabeza cónica en el cual la parte superior de la cabeza es punteaguda.



- 3.- Progeria.- Representa envejecimiento prematuro es una forma de infantilismo caracterizado por estatura pequeña, ausencia de vello facial y púbico, piel arrugada, cabello gris y el aspecto facial de anciano como actitudes y maneras.
- 4.- Acondroplasia.- Enfermedad del esqueleto, que empieza en la vida fetal y - produce una forma de enanismo. En estas condiciones el cartilago no se desarrolla normalmente.
- 5.- Paladar Fisurado.- Deformidad manifestada por una fisura congénita en la - línea media (1,2,3,4 y 1)

Dentro de las causas que originan retención es conveniente tomar en consideración la teoría expuesta por diversos autores entre ellos Modine, - Kruger, quienes nos dicen una de las causas más lógicas de retención dentaria es la reducción evolutiva de los maxilares, esta reducción se inició en los últimos doscientos años, y se acentúa en nuestra época, todo es debido al cambio de alimentación, la cual al no ser lo suficientemente dura, no estimula el desarrollo maxilar, provoca la presencia de los maxilares pequeños.

Estos problemas son observados con mayor frecuencia en países desarrollados, como son Europa Occidental y los Estados Unidos, así como en familias donde su posición económica es bastante acomodada, donde los niños son acostumbrados desde pequeños a ingerir alimentos blandos con los cuales el estímulo mecánico de la masticación es deficiente al crecimiento de los maxilares.

Rohen demostró que los caninos superiores retenidos son veinte veces más frecuentes que los inferiores. La retención por palatino es tres veces más - frecuentes que por vestibular.

La mayoría de los casos de retención se encuentran en las mujeres, a causa de que los huesos del cráneo y los maxilares son término medio, más pequeños que en el hombre. (II,III) (2,3)

Como ya se mencionó anteriormente, la retención de los caninos impactados superiores pueden presentarse de dos maneras: de acuerdo al grado de penetración del diente en el tejido óseo.

- A) Retención Intraósea, cuando la pieza dentaria esta por entero cubierta de hueso.
- B) Retención Subgingival, cuando parte de la corona esta cubierta por hueso y fibromucosa.
- C) Los caninos pueden ser clasificados de acuerdo a:
  - 1.- Con el número de dientes retenidos.
  - 2.- Con la posición de estos dientes presentan en la Maxila
  - 3.- Con la presencia o ausencia de dientes en la arcada.
  - 4.- Retención simple o doble, presentándose ambos caninos retenidos.
  - 5.- Caninos en maxilar dentado o en maxilar desdentado.

De acuerdo a estos puntos los caninos se pueden clasificar de la siguiente manera:

### 2.3.- C L A S I F I C A C I O N

CLASE I.- Canino retenido localizado en el paladar

- a) Horizontal
- b) Vertical
- c) Semivertical

CLASE II.- Canino retenido localizado en la superficie Vestibular del Maxilar Superior.

- a) Horizontal
- b) Vertical
- c) Semivertical

CLASE III.- Canino retenido localizado a la vez en palatino y vestibular -- (Corona en el paladar y la raíz de los dientes adyacentes terminando en ángulo agudo sobre la superficie vestibular del maxilar.

CLASE IV.- Canino retenido localizado en la apófisis alveolar entre el incisivo lateral y el primer premolar posición vertical.

CLASE V.- Canino retenido localizado en un Maxilar Desdentado.

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

### LIBROS

- 1.- CIRUGIA BUCAL  
ARCHER W. HARRY  
CIRUGIA BUCAL PASO A PASO DE TEC. QUIRURGICAS.
- 2.- CLINICA ODONTOLOGICA DE NORTEAMERICA  
EMERGENCIAS EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA  
EDITORIAL MUNDI S.A.  
VOL. 27 SERIE IX.
- 3.- CIRUGIA BUCAL  
GURALNICK WALTER C.
- 4.- CIRUGIA BUCAL  
RIES CENTENO GUILLERMO  
2a. y 7a. EDICION  
EDITORIAL ATENEO
- 5.- TRATADO DE CIRUGIA  
GUSTAVO O. KRUGER

### REVISTAS

- I.- RETENCIONES DENTARIAS  
POR J. KOLFY TH PUEYO- SARDIA  
TOMO XXIV AÑO 1978 PAG. 410 (No. 6)
- II.- DIENTES NO ERUPCIONADOS PAG. 409  
DR. SHINE DASKET TOIBER SEREBNICKY
- III.- ANALISIS RETROSPECTIVO DE 236 RETENCIONES  
DENTARIAS PAG. 269.  
DR. SALVADOR ANAYA ALVA, REV. ADM.  
VOL. XXXV. No. 5 SEP-OCT, 1979.

## C A P I T U L O   I I I

### I I I . - E L E M E N T O S  A U X I L I A R E S  D E  D X

- 3.1. - Historia Clínica
- 3.2. - Exámenes de Laboratorio
- 3.3. - Estudio Radiográfico

### Bibliografía

## AUXILIARES DE DIAGNOSTICO

Llamamos procedimientos auxiliares de Dx a los medios de los cuales nos valemos para recaudar una información más amplia, acerca del estado de salud del individuo, dichos métodos nos facilitan el diagnóstico entre los mas importantes son: (1)

### 3.1.- HISTORIA CLINICA

La Historia Clínica se define como un registro exacto escrito sobre los datos obtenidos por el interrogatorio y la exploración de un individuo, con el objeto de elaborar un diagnóstico, fundamentar un propósito y poder prescribir un tratamiento específico.

El objeto principal es buscar los fenómenos que se encuentran fuera de lo normal, así como sus antecedentes y poder valorar los datos que fueron obtenidos para poder emitir un juicio acerca de un paciente respecto a su salud actual y futura.

Si se quiere obtener una Historia Clínica será necesario efectuar un interrogatorio.

Interrogatorio.- Llamase así al procedimiento de exploración clínica por medio del lenguaje. Es una serie ordenada de preguntas que nos sirve para orientarnos sobre la localización, principio, evolución, estado actual y terreno en que se desarrolla el proceso patológico.

El interrogatorio se divide en Directo e Indirecto.

**DIRECTO O ANAMNESIS.-** Es la primera parte de la exploración que nos sirve para estar en contacto con el paciente.

**INDIRECTO.-** Es el que por una causa cualquiera (niños, enfermos mentales etc) no se puede hacer al enfermo y se dirige entonces a otras personas que estén en la posibilidad de ilustrar sobre el particular.

Para poder elaborar un Historia Clínica completa será necesario seguir las siguientes REGLAS:

- 1.- Utilizar un lenguaje sencillo, excéntrico de términos científicos.
- 2.- Cada pregunta que hagamos deberá reportarnos utilidad, debemos evitar preguntas innecesarias.
- 3.- Las preguntas se harán siempre en forma afirmativa y nunca en negativo.
- 4.- Las preguntas deberán ser formuladas en forma tal que no sugieran respuesta.
- 5.- Evitaremos las preguntas cuya respuesta deje duda.
- 6.- El interrogatorio debe ser ordenado, metódico y completo.

A continuación elaboramos un cuestionario que consta de las siguientes partes que son:

- 1.- Ficha de Identificación
- 2.- Motivo de la consulta
- 3.- Padecimiento actual
- 4.- Antecedentes Personales Patológicos y No Patológicos
- 5.- Antecedentes Heredofamiliares
- 6.- Interrogatorio de Aparatos y Sistemas
- 7.- Exámen de Cabeza y Cuello
- 8.- Exploración General Intraoral
- 9.- Diagnóstico
- 10.- Pronóstico
- 11.- Tratamiento (1)

## 1.- FICHA DE IDENTIFICACION

Son todos los datos personales del paciente

## 2.- MOTIVO DE LA CONSULTA

El porqué asiste al Dentista y cual es la molestia

## 3.- PADECIMIENTO ACUTAL

Investigamos el principio, la causa a que se atribuye, evolución y estado actual de la enfermedad. El enfermo nos enumerará las molestias que tuvo - al principio, el curso que tomaron a los caracteres que se presentan en la actualidad.

## 4.- ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS Y NO PATOLOGICOS

Los antecedentes personales patológicos investigan las enfermedades que ha padecido el sujeto, de preferencia las que tengan relación con el padecimiento.

Los antecedentes personales no patológicos se refieren a la edad, lugar de residencia, ocupación, estado civil, costumbres y hábitos del paciente.

## 5.- ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Dada la importancia que sabemos tiene en la actualidad algunas enfermedades que siguen las leyes de la herencia, así como algunas que se transmiten por intermedio de la circulación placentaria, es siempre interesante el interrogatorio sobre ellas y sobre las congénitas y adquiridas.

## 6.- INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

En esta parte pasaremos a revisar el funcionamiento, de los distintos aparatos y sistemas y lo esencial, aquí es no olvidar ninguno de ellos y para tal cosa se aconseja que el explorador se acostumbre a seguir siempre el mismo orden.

## 7.- EXAMEN DE CABEZA Y CUELLO

Todo lo que se refiere a la forma del cráneo, perfil, tez, labios, región yugular.



### 8.- EXPLORACION GENERAL INTRABUCAL

Labios, Carrillos, Lengua, Encfa. Dientes etc.

### 9.- DIAGNOSTICO

Es el conocimiento de las alteraciones anatómicas y fisiológicas que el agente morboso ha producido en el organismo y se basa en los síntomas funcionales y signos fisiológicos.

### 10.- PRONOSTICO

Es la predicción de la evolución probablemente segura de una enfermedad. El pronóstico se elabora basándose en la experiencia personal, este conocimiento no será cierto sino probable siendo nuestros conocimientos incompletos e imperativos.

### 11.- PLAN DE TRATAMIENTO

Es el enunciado anticipado de las acciones o procedimientos que vamos a efectuar para mantener o restaurar el estado de salud de un individuo o grupo de individuos.

### 1.- FICHA DE IDENTIFICACION

- a) Nombre \_\_\_\_\_  
b) Edad \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_  
c) Sexo \_\_\_\_\_  
d) Dirección \_\_\_\_\_  
e) Teléfono \_\_\_\_\_

### 2.- MOTIVO DE LA CONSULTA

- a) Emergencia \_\_\_\_\_  
Tratamiento \_\_\_\_\_

### 3.- PADECIMIENTO ACTUAL

- a) Fecha de inicio \_\_\_\_\_  
b) Sintomatología \_\_\_\_\_  
c) Localización \_\_\_\_\_  
d) Curso del padecimiento \_\_\_\_\_  
e) Carácter ( Dolor) \_\_\_\_\_  
f) Terapéutica empleada \_\_\_\_\_  
g) Estado actual de los síntomas \_\_\_\_\_

### SIGNOS VITALES

Temperatura \_\_\_\_\_ C.T.Art. \_\_\_\_\_ Pulso \_\_\_\_\_ Frec. Resp. \_\_\_\_\_

#### 4.- ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS

- a) Higiene general, Habitación \_\_\_\_\_
- b) Alimentación, Líquidos ingeridos \_\_\_\_\_
- c) Escolaridad, Deportes \_\_\_\_\_
- d) Tabaquismo, Alcoholismo \_\_\_\_\_
- e) Inmunizaciones, Vacunas \_\_\_\_\_

#### ANTECEDENTES PATOLOGICOS

- a) Fiebre eruptiva \_\_\_\_\_
- b) Tuberculosis, Faludismo \_\_\_\_\_
- c) Parasitosis Intestinal \_\_\_\_\_
- d) Hemorragias \_\_\_\_\_
- e) Diabetes, Crisis convulsivas \_\_\_\_\_
- f) Amigdalitis, Otitis \_\_\_\_\_
- g) Cardiopatías, Flebitis (inflamación de venas) \_\_\_\_\_

#### 5.- ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

- a) Padres, hermanos, conyuges e hijos \_\_\_\_\_
- b) Sífilis, Tuberculosis, Diabetes \_\_\_\_\_
- c) Cardiopatías, Nefropatías (renal) \_\_\_\_\_
- d) Neoplasias, artritis, Hemofilia \_\_\_\_\_
- e) Alergia, padecimientos mentales, alcoholismo y Toxicomanías \_\_\_\_\_

#### 6.- INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

##### 1.- DIGESTIVO

- a) Color abdominal \_\_\_\_\_
- b) Dispepsia \_\_\_\_\_

c) Diarreas continuas, Náuseas y Vómitos \_\_\_\_\_

d) Estortijones, cólicos \_\_\_\_\_

## II.- RESPIRATORIO

a) Respiración bucal \_\_\_\_\_

b) Tos, Expectoración, Epistaxis \_\_\_\_\_

c) Disnea, Cianosis (Falta de oxígeno) \_\_\_\_\_

d) Dolor de espalda o en el pecho y los costados \_\_\_\_\_

## III.- CARDIOVASCULAR

a) Palpitaciones \_\_\_\_\_

b) Fatiga al caminar \_\_\_\_\_

c) Dolor pericardial \_\_\_\_\_

d) Cefaleas recidivantes \_\_\_\_\_

e) Zumbido de oídos \_\_\_\_\_

f) Mareos, Lipotimias \_\_\_\_\_

g) Disnea de esfuerzo \_\_\_\_\_

h) Adormecimiento del brazo o dedo \_\_\_\_\_

i) Edema maleolar (tobillos) \_\_\_\_\_

j) Hormigueos, Calambres \_\_\_\_\_

## IV.- URINARIO

a) Oliguria (poca), Disuria (dolor) \_\_\_\_\_

b) Poliuria (mucho), nicturia \_\_\_\_\_

c) Color de la orina, si sale con sangre \_\_\_\_\_

d) Olor de la Orina \_\_\_\_\_

e) Diuresis en 24 Horas \_\_\_\_\_

7) Edema periebral (hinchazón en los ojos) \_\_\_\_\_

8) Dolor lumbar \_\_\_\_\_

#### V.- GENITAL FEMENINO

a) Cicho Menstrual \_\_\_\_\_

b) Disminarrea, Leucorrea (dolor difícil) \_\_\_\_\_

c) Hemorragias, (Abortos) \_\_\_\_\_

d) Embarazo, Menopausia \_\_\_\_\_

#### VI.- NERVIOSO

a) Neuralgias \_\_\_\_\_

b) Parálisis, Parestias (adormecimiento) \_\_\_\_\_

c) Temblores, sueños \_\_\_\_\_

d) Organos de los sentidos \_\_\_\_\_

#### 7.- EXAMEN DE CABEZA Y CUELLO

a) Forma de Cráneo \_\_\_\_\_

b) Perfil \_\_\_\_\_

c) Labios \_\_\_\_\_

d) Región Yugular \_\_\_\_\_

e) Lengua \_\_\_\_\_

f) Frontrillo \_\_\_\_\_

g) Línea Media \_\_\_\_\_

h) Piso de la boca \_\_\_\_\_

i) Taz, Articulación Temporomandibular \_\_\_\_\_

- Desplazamiento en función
- Ruido
- Dolorosa

**8.- EXAMEN GENERAL INTRABUCAL**

a) Mucosa; Color, Consistencia, Integridad, Forma y Vol.

- Masticatoria (encía)
- Especializada (Lengua)
- Revestimiento (carrillos)

b) Amígdalas

c) Tono de las Fauces

d) Orofaringe

e) Glándulas Salivales

f) Organos dentarios

- 1.- Oclusión
- 2.- Dentición
- 3.- Lesión por Caries
- 4.- Restos Radiculares
- 5.- Dientes ausentes
- 6.- Movilidad dentaria
- 7.- Necesidades de Prótesis fija, Removible o Total, Ortodoncia (2)

**9.- DIAGNOSTICO**

---

---

---

**10.- PRONOSTICO**

---

---

---

**11.- PLAN DE TRATAMIENTO**

---

---

---

### 3.2.- EXAMENES DE LABORATORIO

Una vez elaborada la Historia Clínica, se establecen las necesidades de apoyo en nuestro diagnóstico, todas las interrogantes que nos se han resuelto utilizando la Anamnesis, se definirán por medio de los métodos auxiliares de diagnóstico.

LOS METODOS AUXILIARES DE DIAGNOSTICO SON:

- A) Técnicas de laboratorio clínico
- B) Técnica con empleo de Rayos X
- C) Técnica de Laboratorio Histopatológico
- D) Técnica con aparatología electrónica
- E) Técnica particularmente odontológica

No todos los exámenes que mencionamos se deben realizar en cada uno de nuestros pacientes, pero resulta importante conocerlos para poder emplearlos según las necesidades del mismo.

Es de subrayar que el valor diagnóstico de estos métodos se basan en el conocimiento del Cirujano Dentista sobre qué pruebas ha de pedir y la interpretación de los resultados de la misma. Es así como una desviación en el recuento celular normal, un valor elevado de glucosa, una alteración en el valor de las fosfatasas alcalinas, el estudio histopatológico de una biopsia, puede determinar en forma definitiva el diagnóstico final correcto. (3)

Los datos recabados por los medios clínicos, radiográficos y/o anamnesis son confirmados y apoyados por la información, contenida de las pruebas de laboratorio, ya que es un gran auxiliar en este tan importante capítulo, pues las pruebas de laboratorio proporcionan datos valiosos para lograr la mejor disposición -- preoperatoria. (4)

		Historia Clínica	Dx de Presunción	
Cirujano	Paciente			Dx. Definitivo
Dentista		Métodos Auxiliares de Diagnóstico	Dx de Comprobación	

## ANÁLISIS DE LA SANGRE

El detallado y cuidadoso estudio acerca de los datos que aporta un análisis sanguíneo, nos referirá anomalías de tres esferas importantes:

- A) Fórmula Celular
- B) Suero sanguíneo
- C) Alteraciones en el proceso de coagulación

La sangre es el elemento más importante de la economía, cualquier alteración de ella revela un estado de enfermedad fácilmente identificable por la modificación observada en su estructura.

La sangre está contenida en un sistema especial encargado de llevarla hasta los distintos órganos para efectuar el intercambio de los elementos necesarios a la vida de los tejidos. Su color es rojo claro en las arterias y rojo oscuro en las venas, debido a la reflexión de la luz al incidir sobre los elementos que contiene en suspensión.

### FÓRMULAS CELULARES

#### ERITROCITOS

También llamados hematíes y glóbulos rojos, son células especializadas que en el hombre presentan forma de disco bicóncavo pudiendo cambiar de dicha forma al atravesar los capilares, su principal función es transportar la hemoglobina y por lo tanto transportar el oxígeno para el metabolismo corporal. El número normal de hematíes por mm<sup>3</sup> es:

Hombres 5000 000 (+-) 6000 000

Mujer 4500 000 (+-)

Si bien hay factores que alteran dichos índices sin ser señal de enfermedad, por ejemplo, la edad y la altura sobre el nivel del mar.

La vida normal de los hematíes es de una duración aproximadamente de 120 días siendo destruidos por células fagocíticas a nivel de Hígado, Bazo y Médula Ósea. Dentro de la formación normal de eritrocitos, la última etapa constitutiva es el paso de la célula llamada normoblasto a reticulocito y un recuento de éstos cá-



lulas nos dará una idea acerca de la velocidad de formación de eritrocitos y de destrucción. (3)

### HEMOGLOBINA

La hemoglobina de la sangre en el hombre es una albuminoide cristalizabile en prismas de forma romboide o en láminas y de moléculas bastante complejas, pues en su composición química entran: el carbonato, el hidrógeno, el oxígeno, el nitrógeno y el hierro. La hemoglobina es una proteína de complicada estructura, resultante de la combinación de un principio albuminoide llamado globina, con el hemo-cromógeno, substancia ferruginosa. La molécula de hemoglobina tiene la propiedad de fijar, cuando se pone en contacto con el aire, una molécula de oxígeno y al llegar a los tejidos las oxidasas de estos la privan de dicho oxígeno y esta fija CO<sub>2</sub> en combinación.

El valor normal de la Hemoglobina es:

Hombre . . . . .	14 a 18 mg/100 ml
Mujer . . . . .	12 a 16 mg/100 ml

### HEMATOCRITO

Es el porcentaje en volumen de los eritrocitos, su valor normal es

Hombre . . . . .	40 a 54%
Mujer . . . . .	37 a 47%

### LEUCOCITOS

Su nombre proviene del griego Leucos-Blanco y el color lo obtienen sólo cuando hay muchos juntos, en forma separada son incoloros. Su valor normal es de 5 a 9 millones.

Los leucocitos son células de propiedades y polimorfismo muy peculiares; en el torrente circulatorio, afecta su forma esférica perfecta y por su peso específico, algo menor que el de los hematias, se colocan en la parte periférica de

la columna sanguínea cerca del endotelio del vaso, en el lugar en que la velocidad de la corriente es menor; cuando ésta disminuye, cosa que sucede en los capilares o en caso de estancamiento del líquido hemático, los leucocitos, atraídos por la acción quimiotáctica de los tejidos emiten pseudópodos y adquieren forma irregular; esta particularidad les permite emigrar por las estructuras edoteliales (diapédesis) para correr libremente las lagunas conjuntivas, y se pueden encontrar errantes en los tejidos, ocupando los intersticios de las células fijas. La particularidad de emitir pseudópodos les permite englobar en su protoplasma, y acaso dirigir, todas las partículas orgánicas sólidas de pequeña dimensión; a esta particularidad se le denomina fagocitosis y a las células que lo tienen se les suele llamar fagocitos.

Cuando el volumen del cuerpo extraño es considerable, el leucocito lo corre cavando túneles que facilitan la destrucción y reabsorción de la materia extraña; a este fenómeno lo llamamos "traumocitosis". (4)

Los leucocitos se estudian en frotis de sangre teñidos con dos propósitos principales:

- A) en relación con el diagnóstico de algunas enfermedades es importante si los leucocitos son de aspecto normal o anormal.
- B) Determina los porcentajes relativos de las diferentes clases de leucocitos, ya que algunas desviaciones en estos porcentajes son de importancia para el diagnóstico.

Las características fundamentales de los glóbulos blancos es que son enviados directamente a los sitios donde hay inflamación intensa, proporcionando un medio defensivo, rápido y enérgico contra cualquier agente infeccioso.

Hay 5 tipos de leucocitos clasificados en dos familias que se diferencian por su citoplasma que son:

	Neutrófilos . . . . .	Neutro
GRANULOSOS	Eosinófilos . . . . .	Ácidos
	Basófilos . . . . .	Básicos

Está determinado por su tinción con colorantes ácidos y básicos.

NO GRANULOSOS Linfocitos . . . . . encontrados en la linfa  
Monocitos

### LEUCOCITOS NEUTROFILOS

Son los más numerosos ya que dentro del número normal total de leucocitos es de 50 a 70%; su principal función es la fagocitosis, actividad en la cual pueden resultar muertos. La acumulación de estos restos de neutrófilos muertos es el origen de la mayor parte del material llamado pus en las heridas infectadas.

Una infección grave en determinada parte del cuerpo, difunde un mensaje químico que altera la médula ósea liberando más neutrófilos a la sangre, de allí que en estos casos haya leucocitosis generalizada y el recuento diferencial mostrará el aumento de neutrófilos sobre los otros tipos de leucocitos.

### LEUCOCITOS EOSINOFILOS

Constituye el 1-3% del total de leucocitos y están relacionados con los fenómenos anafilácticos de alergia e hipersensibilidad. Se encuentran aumentados en la sangre de personas que padecen alergias, un dato interesante es que la hidrocortisona hace desaparecer de la sangre este tipo de células.

En personas infectadas de ciertos parásitos (triquinosis) el número de eosinófilos aumenta hasta el 25-50% del total de leucocitos.

### LEUCOCITOS BASOFILOS

Constituye el 0 a 1% del total, al parecer su función es liberar heparina a la sangre, sustancia que puede evitar la coagulación y estimular la desaparición de partículas grasas en sangre después de una comida rica en lípidos, su número aumenta en la fase de curación de la inflamación y también un poco en inflamación crónica.

### LEUCOCITOS LINFOCITOS

El número es de 20 a 40% del total de los leucocitos; desempeña un papel importante en el proceso inmunológico. Cuando el cuerpo es infectado con algún germen patológico los linfocitos inmunológicos competentes, entran en contacto con el antígeno y se desarrolla a partir de ellos células especializadas para combatir --

ese antígeno.

### LEUCOCITOS MONOCITOS

La proporción normal es de 2 a 8% del total de leucocitos, se le considera células jóvenes que alcanza el pleno desarrollo y madurez fuera del torrente sanguíneo y en los tejidos, pueden convertirse en macrófagos, también es posible su utilización como fuente hemática de fibroblastos.

### LEUCOCITOS O PLAQUETAS

Son pequeños cuerpos ovoides, sin núcleo, su función primaria es adherirse a un defecto de la pared de un vaso sanguíneo, conservando su continuidad; cuando la lesión es importante, el núcleo de plaquetas en acción es enorme, formando un tapón voluminoso y viscoso que ocluye la luz de un vaso, cierra el defecto y evita la pérdida de sangre. A este proceso se le llama aglutinación.

Como el número de plaquetas es menor al normal, la alteración es denominada trombocitopenia y los enfermos con este problema la hemorragia proviene de muchos pequeños capilares y no de vasos importantes. Se producen pequeñas hemorragias puntiformes en todos los tejidos de la economía (púrpura trombocitopenia). Estos casos ocurren cuando el número de plaquetas es menor a 50 000 x mm<sup>3</sup>. Porcentaje menores a este pueden causar la muerte. Su número normal varía de 250 000 a 400 000 por mm<sup>3</sup>.

### PRUEBAS DE LA COAGULACION

Tiempo de sangrado: (Duke) 1-3 min.

Tiempo de Sangrado: (Ivy) 2-6 min.

Tiempo de coagulación: (Lee White): 5 a 8 min.

Tiempo de Protrombina: 11 a 15 seg.

Tiempo de Tromboplastina: 35 a 65 seg.

Retracción del Coágulo: 30 a 60 min.

Fragilidad capilar: 10 petequias en un círculo de 5 cm. de diám.

## QUÍMICA SANGUÍNEA

### ANÁLISIS DE SUERO

En la química sanguínea se encuentran datos importantes relacionados con la glucosa, urea, creatinina.

### GLUCOSA

Las cifras normales de la glucosa en sangre son de :

80 - 120 mg / 100 ml Folin Wu

70 - 110 mg / 100 ml Wane y Marebach

Su concentración se controla principalmente por la insulina.

Los valores normales de la glucosa se encuentra elevada en Diabetes Mellitus, gigantismo, acromegalia, y Síndrome de Cushing.

Su concentración se controla funcionalmente por la Insulina (secretada -- por el páncreas) y en grado menor por el hígado, suprarrenales, hipófisis y Tiroides.

Los valores normales se encuentran disminuidos en:

Hiperplasia carcinomas de los islotes del páncreas de Addison y Hepatopatías.

### UREA

Cifra normal 20-40 mg/100 ml, la mayor parte del nitrógeno formado en la desaminación de los aminoácidos en el hígado es convertido a urea, producto de deshecho y está es excretada por medio de la orina. Los valores normales se encuentran aumentados en: Dieta rica en proteínas, fiebre séptica, insuficiencia cardíaca, glomerulonefritis, pielonefritis.

Los valores normales se encuentran disminuidos en: levemente en el embarazo, después de la aplicación endovenosa de una solución glucosada.

### CREATININA

Cifra Normal; 0.4 - 1.2 mg/100 ml (niños)  
0.9 - 1.7 mg/100 ml

Las cifras anormales se encuentran elevadas en Gigantismo, Acromegalia, insuficiencia renal, uremia, insuficiencia cardíaca severa.

### ACIDO URICO

Cifra Normal: 1.5 - 4.5 mg/100 ml

Este valor se encuentra elevado en los siguientes casos: Gota, eclampsia, leucemia mieloide, anemia hemolítica, insuficiencia renal, Hipoparatiroidismo.

### EXAMEN GENERAL DE ORINA

**VOLUMEN.** - De 800 a 1000 ml en 24 horas. Se observa oliguria en glomerulonefritis aguda y descompensación cardíaca. Se observa poliuria en diabetes sacarina, diabetes insípida y en etapas de glomerulonefritis crónica.

**COLOR.** - El color normal es amar, la orina tiene color rojo cuando contiene un número importante de eritrocitos, Hb o porfirinas. En la hepatitis, enfermedad biliar obstructiva y hemólisis la orina se observa de un color amarillo pardo obscuro o negro debido a la bilirrubina.

**PH URINARIO.** - Es ligeramente ácido 5-6; aumenta en pacientes con insuficiencia renal, deficiencia de potasio y alcalosis generalizada. Se encuentra un Ph ácido en fiebre prolongada y como diabético.

**DENSIDAD DE LA ORINA.** - 1006 a 1025, se encuentra aumentada en la deshidratación y disminuida en casos de diabetes insípida y nefritis aguda.

### 3.3.- EXAMEN RADIOGRAFICO

Es importante que la posición de un canino impactado sea cuidadosamente determinada antes de la operación. Esto se decide mejor por un examen radiográfico completo.

La radiografía dental es un informe sobre una película fotográfica de densidades radiolúcidas (negra) y radiopaca (Blanca) . Es un cuadro bidimensional de un objeto tridimensional y carece de la perspectiva de profundidad.

El uso de la radiografía está definitivamente indicado en ciertas -- condiciones como las de dientes impactados, supernumerarios y no erupcionados, quistes, raíces y cuerpo extraños. En los casos en que es necesario operar, es imperativo se determine la exacta localización del diente o cuerpo extraño, como ayuda para el operador. La localización por medio de radiografías dentales debe ser interpretada por comparación de vistas tomadas en distintos ángulos - de proyección, más conocimientos anatómicos de la región radiografiada.

Para que podamos efectuar el tratamiento quirúrgico no es suficiente una radiografía intrabucal, tomada sin reglas radiográficas precisas. Tal radiografía solo nos impondrá la existencia del diente o cuerpo extraño. Las normas para radiografías de utilidad son:

- 1.- Siempre centre la película directamente sobre la zona de interés con el fin de que puedan registrarse en la radiografía los datos necesarios.
- 2.- La película debe sobresalir lo menos posible del borde incisal de los dientes anteriores, ya que de lo contrario se registrará espacio negro de aire que no es útil.
- 3.- Cuando se pase de una exposición oclusal superior e inferior, todo lo que debe hacerse es ajustar el cabezal para colocar la cabeza del paciente en forma necesaria.
- 4.- Si el paciente se encuentra sentado en una silla sin cabezal ajustable, haga que mueva su cabeza hasta el punto en que pueda ver el techo. Conocer las relaciones de vecindad como (Senos Max. y fosas nasales y raíces adyacentes de los dientes de la región radiografiada.

5.- Observa el tipo de tejido óseo (densidad, rarefacción, presencia del saco paracoronario, existencia de proceso óseo pericoronarios) (5)

#### TIPOS DE EXÁMENES RADIOGRÁFICOS DENTALES MÁS USADOS EN LA LOCALIZACIÓN:

##### A) Radiografías Intraorales

- 1.- Periapicales
- 2.- Oclusal
- 3.- Plano Sagital (A.H.P.)

##### B) Radiografías Extraorales

- 4.- Lateral de Cráneo

##### C) Método de Desplazamiento de la Imagen

#### A) RADIOGRAFÍAS INTRAORALES

##### 1.- PERIAPICALES

Este tipo de radiografías nos proporciona un índice cabal de la condición que presentan los ápices de los dientes así como sus estructuras adyacentes. Este tipo de radiografías se emplean en operatoria dental, parodontia, Cirugía Bucal y Ortodoncia. (5)

##### 2.- TÉCNICA OCLUSAL

Además de las exposiciones periapicales, algunas veces es necesario emplear exposiciones oclusales intraorales. Esta exposición sirve para observar zonas generales de arcadas, como ayuda para el diagnóstico, cuando existen quistes, dientes impactados, cálculos en los conductos salivales o fracturas de hueso, o bien por alguna razón en la cual la zona de interés es mayor que la obtenida por la técnica periapical.



### 3.- PLANO SAGITAL (ANTERIOR, MEDIA, Y POSTERIOR)

La ubicación del diente en el plano sagital se logra mediante la toma de tres radiografías, las cuales nos indicarán la dirección anteroposterior del diente impactado y las relaciones de la corona y ápice con los órganos, cavidades y dientes vecinos. Estas tomas radiográficas las denominamos anterior, media y posterior.

#### TOMA ANTERIOR

Se coloca el sensible de la película sobre palatino de manera que coincida la línea media de la placa con el espacio interincisivo, dirigiendo el rayo perpendicular a la película.

#### TOMA MEDIA

Se coloca la película de manera que su borde anterior coincida con el espacio interincisivo, el rayo central se dirige perpendicular a la película.

#### TOMA POSTERIOR

Se coloca la placa radiográfica haciendo coincidir el borde anterior con cara distal del incisivo lateral.

### B) RADIOGRAFIAS EXTRAORALES

Las radiografías extraorales se utilizan para suplementar los exámenes periapicales y oclusales para localización o aspectos que no se pueden observar intrabucalmente.

Siempre hay ventajas en hacer un examen radiográfico completo y las radiografías extrabucales son a menudo necesarias para completar el estudio e información de un diagnóstico en casos de dientes impactados, fracturas, quistes y traumas.

### 4.- LATERAL DE CRANEO

En estas radiografías se obtiene registros sobre maxilar, seno, parótida y articulación temporomandibular. (6)

Los valores normales se encuentran disminuidos en: levemente en el embarazo, después de la aplicación endovenosa de una solución glucosada.

### UREATININA

Cifra Normal; 0.4 - 1.2 mg/100 ml (niños)  
0.9 - 1.7 mg/100 ml

Los cifras anormales se encuentran elevados en Gigantismo, Acromegalia, insuficiencia renal, uremia, insuficiencia cardíaca severa.

### ACIDO URICO

Cifra Normal: 1.5 - 4.5 mg/100 ml

Este valor se encuentra elevado en los siguientes casos: Gota, eclampsia, leucemia mieloide, anemia hemolítica, insuficiencia renal, Hipoparatiroidismo.

### EXAMEN GENERAL DE ORINA

**VOLUMEN.** - De 800 a 1000 ml en 24 horas. Se observa oliguria en glomerulonefritis aguda y descompensación cardíaca. Se observa poliuria en diabetes sacarina, diabetes insípida y en etapas de glomerulonefritis crónica.

**COLOR.** - El color normal es ambar, la orina tiene color rojo cuando contiene un número importante de eritrocitos, Hb o porfirinas. En la hepatitis, enfermedad biliar obstructiva y hemolisis la orina se observa de un color amarillo pardo obscuro o negro debido a la bilirrubina.

**PH URINARIO.** - Es ligeramente ácido 5-6; aumenta en pacientes con insuficiencia renal, deficiencia de potasio y alcalosis generalizada. Se encuentra un Ph ácido en fiebre prolongadas y como diabético.

**DENSIDAD DE LA ORINA.** - 1006 a 1025, se encuentra aumentada en la deshidratación y disminuida en casos de diabetes insípida y nefritis aguda.

### 3.3.- EXAMEN RADIOGRAFICO

Es importante que la posición de un canino impactado sea cuidadosamente determinada antes de la operación. Esto se decide mejor por un examen radiográfico completo.

La radiografía dental es un informe sobre una película fotográfica de densidades radiolúcidas (negra) y radiopaca (Blanca) . Es un cuadro bidimensional de un objeto tridimensional y carece de la perspectiva de profundidad.

El uso de la radiografía está definitivamente indicado en ciertas condiciones como las de dientes impactados, supernumerarios y no erupcionados, quistes, raíces y cuerpo extraños. En los casos en que es necesario operar, es imperativo se determine la exacta localización del diente o cuerpo extraño, como ayuda para el operador. La localización por medio de radiografías dentales debe ser interpretada por comparación de vistas tomadas en distintos ángulos de proyección, más conocimientos anatómicos de la región radiografiada.

Para que podamos efectuar el tratamiento quirúrgico no es suficiente una radiografía intraoral, tomada sin reglas radiográficas precisas. Tal radiografía solo nos impondrá la existencia del diente o cuerpo extraño. Las normas para radiografías de utilidad son:

- 1.- Siempre centre la película directamente sobre la zona de interés con el fin de que puedan registrarse en la radiografía los datos necesarios.
- 2.- La película debe sobresalir lo menos posible del borde incisal de los dientes anteriores, ya que de lo contrario se registrará espacio negro de aire que no es útil.
- 3.- Cuando se pase de una exposición oclusal superior e inferior, todo lo que debe hacerse es ajustar el cabezal para colocar la cabeza del paciente en forma necesaria.
- 4.- Si el paciente se encuentra sentado en una silla sin cabezal ajustable, haga que mueva su cabeza hasta el punto en que pueda ver el techo. Conocer las relaciones de vecindad como (Senos Max. y fosas nasales y raíces adyacentes de los dientes de la región radiografiada.

5.- Observa el tipo de tejido óseo (densidad, rarefacción, presencia del saco paracoronario, existencia de proceso óseo pericoronarios) (5)

#### TIPOS DE EXAMENES RADIOGRAFICOS DENTALES MAS USADOS EN LA LOCALIZACION:

##### A) Radiografías Intraorales

- 1.- Periapicales
- 2.- Oclusal
- 3.- Plano Sagital (A.M.P.)

##### B) Radiografías Extraorales

- 4.- Lateral de Cráneo

##### C) Método de Desplazamiento de la Imagen

#### A) RADIOGRAFIAS INTRAORALES

##### 1.- PERIAPICALES

Este tipo de radiografías nos proporciona un índice cabal de la condición que presentan los ápices de los dientes así como sus estructuras adyacentes. Este tipo de radiografías se emplean en operatoria dental, parodontia, Cirugía Bucal y Ortodoncia. (5)

##### 2.- TECNICA OCLUSAL

Además de las exposiciones periapicales, algunas veces es necesario emplear exposiciones oclusales intraorales. Esta exposición sirve para observar zonas generales de arcadas, como ayuda para el diagnóstico, cuando existen quistes, dientes impactados, cálculos en los conductos salivales o fracturas de hueso, o bien por alguna razón en la cual la zona de interés es mayor que la obtenida por la técnica periapical.

### 3.- PLANO SAGITAL (ANTERIOR, MEDIA, Y POSTERIOR)

La ubicación del diente en el plano sagital se logra mediante la toma de tres radiografías, las cuales nos indicarán la dirección anteroposterior del diente impactado y las relaciones de la corona y ápice con los órganos, cavidades y dientes vecinos. Estas tomas radiográficas las denominamos anterior, media y posterior.

#### TOMA ANTERIOR

Se coloca el sensible de la película sobre palatino de manera que coincida la línea media de la placa con el espacio interincisivo, dirigiendo el rayo perpendicular a la película.

#### TOMA MEDIA

Se coloca la película de manera que su borde anterior coincida con el espacio interincisivo, el rayo central se dirige perpendicular a la película.

#### TOMA POSTERIOR

Se coloca la placa radiográfica haciendo coincidir el borde anterior con cara distal del incisivo lateral.

### B) RADIOGRAFÍAS EXTRAORALES

Las radiografías extraorales se utilizan para suplementar los exámenes panorámicos y oclusales para localización o aspectos que no se pueden observar intrabucalmente.

Siempre hay ventajas en hacer un examen radiográfico completo y las radiografías extraorales son a menudo necesarias para completar el estudio e información de un diagnóstico en casos de dientes impactados, fracturas, quistes en tejidos.

### 4.- LATERAL DE CRANEO

En estas radiografías se obtiene registros sobre malar, seno, parótida y articulación temporomandibular. (5)

## C) MÉTODO DEL DESPLAZAMIENTO DE LA IMAGEN

Este método se aplica con facilidad y da información suficiente para ser de valor práctico, la técnica del procedimiento consiste en exponer y revelar dos o más radiografías periapicales de la misma zona, moviendo el tubo en dirección horizontal entre las exposiciones.

Como resultado de los cambios en la angulación horizontal el diente no erupcionado o cuerpo extraño se mueve hacia medial o distal en relación con los otros dientes o puntos de referencia.

La regla que gobierna el método del desplazamiento de la imagen es la siguiente:

- Si el diente no erupcionado o cuerpo extraño se mueve en la misma dirección en que el tubo es desplazado, dicho diente o cuerpo están localizados del lado lingual.
- Si se mueve en dirección opuesta a la cual el tubo se desplaza, están por vestibular. (6)

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

## LIBROS

1. - PROPEDEUTICA FUNDAMENTAL  
FCO. MENDEZ OTEO  
EDITOR Y DISTRIBUIDOR  
8ª EDICION
2. - CLINICA MEDICA PROPEDEUTICA  
FCO. MENDEZ OTEO  
EDITOR MEXICO
3. - PRACTICA ODONTOLOGICA  
VOL. # 1 NUM. 6  
SEPTIEMBRE - OCTUBRE
4. - TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO  
ALBERTO PALACIOS G.  
EDITORIAL INTERAMERICANA
5. - RADIOLOGIA DENTAL  
O'BRIEN - RICHARD  
EDITORIAL INTERAMERICANA  
2ª EDICION 1979
6. - CIRUGIA BUCAL  
GURALNICK WALTER C.  
TRATADO DE CIRUGIA ORAL

## REVISTA

7. - II-A RADIOGRAFICAL STUDY OF FREQUENCY  
AND DISTRIBUTION OF IMPACTED TEETH  
SO-TYOKS TANGHEELKO 5 APR 1982 SEP.

## C A P I T U L O   I V

### IV.- TRATAMIENTO QUIRURGICO

- 4.1.- Indicciones y Contraindicaciones
- 4.2.- Cuidados Pre-operatorios
- 4.3.- Instrumental
- 4.4.- Técnicas de Anestesia
- 4.5.- Técnicas Quirúrgicas
- 4.6.- Cuidados Postoperatorios

### Bibliografía



#### 4.1.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

##### PARA LA ELIMINACION DEL DIENTE IMPACTADO

Las indicaciones para la eliminación de dientes impactados, ha ido aumentando y precisándose al darse cuenta los dentistas de las ventajas aportadas por la odontología. Algunos intermediarios financieros de criterio estrecho consideran que los procedimientos preventivos satisfacen únicamente las necesidades económicas del dentista. El objetivo de la eliminación preventiva de dientes impactados es evitar pérdida de tiempo en una vida productiva debido al dolor, sufrimiento, infección grave, o pérdida de dientes o de todo un maxilar.

##### INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES IMPACTADOS

#### 1.- DISPARIDAD ENTRE TAMAÑO O NUMERO DE DIENTES Y TAMAÑO DE LOS MAXILARES.

Es preciso eliminar dientes impactados o no erupcionados cuando existe discrepancia entre el tamaño y número de dientes y tamaño de los maxilares, dado que se alojan estas estructuras y es imposible realizar otros tratamientos como ortodoncia o trasplantes del diente.

La falta de espacio, es seguramente la indicación más común por la extracción del diente impactado de todos los tipos. Al ir evolucionando el Homo Sapiens, las estructuras y el tamaño de sus maxilares ha disminuido, probablemente debido a modificaciones de la dieta.

#### 2.- PARA UN TRATAMIENTO ORTODONTICO

Durante un tratamiento ortodóntico la eliminación de dientes permanentes no erupcionados está indicado cuando el ortodoncista considera que la extracción podrá facilitar el tratamiento completo del paciente.

### 3.- DANO A LOS DIENTES ADYACENTES

A menudo un diente impactado favorece la acumulación de alimento y la aparición de caries. Incluso el diente impactado puede destruir soporte óseo del diente funcional, inmediatamente adyacente a él. La extracción temprana de terceros molares impactados mejora el pronóstico de los segundos molares porque en los jóvenes los defectos óseos creados por la eliminación quirúrgica de dientes se llenan en forma rápida y más completamente que en pacientes viejos.

### 4.- DIENTES IMPACTADOS Y APARATOS DE PROTESIS

No es raro descubrir dientes impactados en regiones aparentemente desdentadas. A veces, el paciente advierte su presencia cuando se establece una comunicación entre el diente y la cavidad bucal y aparecen dolor y tumefacción debido a la infección.

Las radiografías ayudan a descubrir un diente impactado en regiones edéntulas cuando se piensa construir una prótesis. Casi siempre está indicada la extracción de dientes impactados - sintomáticos debajo de una prótesis y generalmente se recomienda eliminar los dientes impactados en maxilares aparentemente edéntulos antes de construir la dentadura.

### 5.- DIENTES IMPACTADOS ASOCIADOS CON TUMORES O QUISTES ADONTOGENOS.

Por lo general, la asociación de dientes impactados y quistes es una indicación para su extracción; pero a veces, en el paciente joven un diente desplazado por el quiste puede erupcionar todavía normalmente después de haber quitado el quiste.

### 6.- DIENTE IMPACTADO CON INFECCION RECURRENTE

Esta indicación para la eliminación de dientes impactados parcialmente pueden presentar infección repetidas y

la infección pueda ser la primera manifestación o un diente impactado y no sospecharse que se hallan debido a una prótesis o que están asociados con quistes odontogéneos.

### 7.- DOLOR DE ETIOLOGIA DESCONOCIDA

La remoción de un diente impactado, puede eliminar la causa del dolor desconocido en la articulación temporomandibular y es común en oídos, cuello y arcada dental opuesta o del mismo lado. así como cefaleas ocasionales pueden desaparecer después de eliminar el diente impactado. Debido a infinidad de factores que puedan provocar dolor, es imposible asegurar que la extracción de un diente impactado será la solución de un problema de dolor atípico; sin embargo, la eliminación de dientes impactados es un caso de dolor de cabeza indefinido.

### 8.- EXTRACCION DE DIENTES IMPACTADOS EN LA PREPARACION PARA IRRADIACION DE LOS MAXILARES Y TEJIDOS VECINOS.

Cuando se prevé la necesidad de irradiar los maxilares como parte de un tratamiento de tumores de cabeza y cuello, es lógico suponer que los dientes, especialmente los dientes incluidos serán puntos de recepción de radiación y que, por lo tanto, deben ser eliminados antes de iniciar la radioterapia.

### 9.- FALTA DE FUNCION COMO INDICACION PARA LA EXTRACCION DE DIENTES IMPACTADOS.

Cuando el dentista determina que el diente impactado no realizará ninguna función útil en la cavidad, el diente deberá ser eliminado. Con frecuencia los pacientes acuden al consultorio con un diente impactado aislado que, en caso de erupcionar no tendrá ninguna función oclusal.

Este o estos dientes deben ser eliminados inmediatamente o menos de haber alguna contraindicación para la intervención.

## CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES IMPACTADOS

Aunque se suelen recomendar una actitud enérgica y decidida para la evaluación y eliminación de dientes impactados existen algunas contraindicaciones que han de tomarse en cuenta.

### 1.- POSIBLE LESION DE LAS ESTRUCTURAS ADYACENTES.

Si la extracción de una impactación asintomática puede llevar a la pérdida de dientes adyacentes, el diente no debe extraerse. Pero es difícil si no imposible producir que efectuará la eliminación de un diente impactado sobre los tejidos blandos circundantes. Específicamente, el paquete vasculonervioso del conducto dentario inferior y el lingual son zonas donde pueden sufrir trastornos sensitivos transitorios o de duración variable después de la eliminación de terceros molares inferiores impactados.

### 2.- ESTADO FISICO COMPROMETIDO DEL PACIENTE

Uno de los factores más importantes que han de tomarse en cuenta cuando se piensa extraer un diente impactado, es el estado físico del paciente y su esperanza de vida. Pacientes con enfermedades cardiovasculares graves o antecedentes de infarto grave o reciente del miocardio no deben ser sometidos a las tensiones de una intervención quirúrgica si ésta puede evitarse.

### 3.- DIENTES IMPACTADOS TOTALMENTE ASINTOMATICOS EN PACIENTES DE EDAD.

Cuando el dentista descubre un diente impactado asintomático, totalmente empotrado en hueso y quizá unido al hueso, en un paciente de cierta edad, con pocas probabilidades de formación de quiste en el que en el futuro no será necesario construir prótesis, el diente puede quedarse, haciendo exámenes radiográficos a intervalos regulares.

## 4.2.- CUIDADOS PREOPERATORIOS

El conjunto de circunstancias bajo las cuales se efectúa una intervención quirúrgica, obrará como factor determinante en el éxito de ésta; por lo tanto, deberá prestarse particular atención a los cuidados encaminados a rodear al paciente de las mejores condiciones posibles para la feliz realización del acto quirúrgico y su evolución favorable.

Estos cuidados podemos clasificarlos en dos grupos:

- 1.- Al que corresponde propiamente al paciente, su estado general, condiciones físicas y preparación de la región sobre la cual se actuará y el otro
- 2.- Al medio en que tendrá que desarrollarse la intervención quirúrgica.

Al primer grupo de atenciones suministradas al paciente, se acostumbra llamarlo CUIDADOS PREOPERATORIOS y el segundo ACCESORIALISMO.

Los cuidados preoperatorios, en realidad comienzan en el momento mismo en que tenemos contacto con el paciente; el estudio y exploración de éste, para hacer un diagnóstico que clasifique su padecimiento dentro de la patología quirúrgica es el primer paso encaminado a proporcionar seguridad en el tratamiento.

Pero no basta con hacer un buen diagnóstico e instituir el tratamiento quirúrgico, es necesario también llevar al paciente al acto operatorio en las mejores condiciones posibles de estado general, modificando todo desequilibrio que pudiera ser causa de contraindicaciones. Estos cuidados pueden ser de índole general, sistémicos y los propios de cada especialidad, destinados a facilitar y dar seguridad a la propia intervención.

Los estudios preoperatorios que se utilizan para este tipo de intervención son:

- Historia Clínica
- Biometría Hemática Completa
- Exámen General de Orina
- Pruebas de Coagulación
- Química Sangüínea
- Estudio Radiográfico

### HISTORIA CLÍNICA

Se define como un registro exacto escrito sobre los datos obtenidos por el interrogatorio y la exploración de un enfermo con el objeto de elucorar un diagnóstico, fundamentar un propósito y poder prescribir un tratamiento específico.

### BIOMETRIA HEMATICA

#### ERITROCITOS

La cifra normal es de 4 a 6 millones por mm<sup>3</sup>, se encuentran disminuidos en anemia, hemorragias. Se encuentran aumentados en policitemia vera, deshidratación.

#### LEUCOCITOS

Normal es de 5 a 9 000 mm<sup>3</sup>; se encuentran disminuido en algunas infecciones, estados caquecticos, radiaciones y en relación con algunos productos químicos, analgésicos y sulfonamidas. Se encuentran aumentados en leucocitosis (Leucemia), infecciones, hemorragias.

#### NEUTROFILOS

50 a 70% aumentados en infecciones agudas, intoxicaciones, envenenamientos, neoplasias malignas de hígado o de médula ósea, leucemia.

EOSINOFILOS

1 a 3% aumentados en trastornos alérgicos, dermatitis, infecciones parasitarias, enfermedades del sistema hematopoyético.

BASOFILOS

0 a 1% aumentados en esplenectomía, infecciones como viruela y varicela, leucemia mielocítica crónica, enfermedad de Hodgkin.

LINFOCITOS

20 a 40% aumentados en infecciones agudas, exantemas, raquitismo y mal nutrición.

MONOCITOS

2 a 8% aumentados en infecciones bacterianas, endocarditis, infecciones de protozoarios, leucemias monocítica.

HEMOGLOBINA

NORMAL: Hombre . . . . . 14 a 18 mg/100 ml  
Mujer . . . . . 12 a 16 mg/100 ml

Las cifras se encuentran anormales por la misma razón que los eritrocitos.

HEMATOCRITO

NORMAL: Hombre . . . . . 40 a 54%  
Mujer . . . . . 37 a 47%

Disminuidos en anemia hipocrómica, aumentados en anemias hipercrómicas.

PLAQUETAS

250 a 400 000, disminuidas en púrpura trombocitopénica, leucemias agudas. Aumentadas en policitemia, Hemorragia, anemia.

## PRUEBAS DE LA COAGULACION

Tiempo de Sangrado (Duke) . . . . .	1 a 3 min.
Tiempo de Sangrado (Ivy) . . . . .	2 a 6 min.
Tiempo de Coagulación (Lee White) . . .	5 a 8 min.
Tiempo Parc. de Tromboplastina . . . .	35 a 55 seg.
Tiempo de Protrombina . . . . .	11 a 15 seg.
Fragilidad Capilar . . . . .	10 a 12 petequias en un círculo de 5 cm.
Retracción del Coágulo . . . . .	30 a 60 min. y ter- mina de formarse a las 18 horas.

## EXAMEN GENERAL DE ORINA

Volúmen es de

### QUIMICA SANGUINEA

En la química sanguínea encuentran datos importantes relacionados con GLUCOSA, UREA, CREATININA, AC. URICO etc.

Cifras normales de glucosa en sangre son:

80 a 120 mg/100 ml. Folin Wu

70 a 110 mg/100 ml. Wane y Merzbach

### U R E A

Cifra normal: 20 a 40 mg/100 ml (aproximadamente)

### C R E A T I N I N A

Cifra Normal: 0.4 a 1.2 mg/100 ml. (niños)

0.9 a 1.7 mg/100 ml

### A C I D O U R I C O

Cifra Normal: 1.5 a 4.5 mg/100 ml



## EXAMEN RADIOGRAFICO

Es necesario tanto antes como después de la operación, el uso de la radiografía dental. Está definitivamente indicada en ciertas circunstancias como las de dientes impactados, supernumerarios y no erupcionados, quistes, raíces y cuerpos extraños.

En los casos en que es necesario operar, es importante se determine la exacta localización del diente o cuerpo extraño.

La radiografía posoperatoria es importante tanto para valorar clínicamente como para propósitos de registro

### 4.3.- INSTRUMENTAL

Los instrumentos para especialidades como es lógico, comprender serán distribuidos para cada clase de intervención, pues tienen que ser apropiados para el acto quirúrgico que se va a realizar.

El instrumental que utilizaremos para este tipo de intervención es el siguiente:

- Jeringa, aguja, anestésico
- Equipo Básico
- Bisturí (mango # 3 y hoja No. 11,12 ó 15)
- Legra
- Pinzas de Disección (dientes de ratón)
- Separadores
- Fresas Quirúrgicas fisura No. 702 ó 560 y redondas No. 4 ó 5
- Escople
- Círcel
- Elevador Recto y Angular región superior
- Cuchara Filosa
- Lima de Hueso
- Hilo Seda 000
- Porta-agujas
- Placa palatina superior de Acrílico prefabricada

#### PARA SECCION DE LOS TEJIDOS BLANDOS

**BISTURÍ.**- En cirugía bucal se usa comúnmente un bisturí de hoja corta, este instrumento consta de un mango y una hoja la cual puede tener distintas formas y tamaños son intercambiables.

El bisturí que se utiliza para este tipo de intervención es el de Mango del # 3 y hoja del # 11,12 ó 15.

**TIJERAS.**- Las tijeras se utilizan para seccionar fibras, cicatrices y trozos de colgajos y se utilizan las tijeras rectas y curvas.

PINZAS DE DISECCION.- Se utilizan en la preparación de los colgajos, también se puede valer de las pinzas de disección dentadas, con las cuales se toma la fibromucosa.

LEGRA, PERIOSTOTOMO, ESPATULA ROMA.- Una vez incidido con el bisturí procederemos al desprendimiento y separación de la fibromucosa con el objeto de preparar lo que se denomina colgajo, este desprendimiento puede efectuarse por medio de pequeñas legras las cuales se insinúan entre los labios de la herida y entre el mucoperiostio y el hueso. También es común el empleo del Periostotomo.

Las espátulas rectas o acodadas están indicadas en sitios de difícil acceso como la bóveda palatina.

#### PARA SECCION DE LOS TEJIDOS DUROS

FRESAS.- El empleo de dichas fresas en operaciones de la boca, son de gran utilidad la osteotomía es sencilla, no acarrea inconvenientes, la fresa puede sacar el hueso de por sí, o abrir caminos a otros instrumentos, las fresas que se utilizan son redondas del No. 4 ó 5 y figura 702 ó 560 de Carburo de Tungsteno, de baja velocidad.

LIMA PARA HUESO.- Nos sirve para alisar bordes y eliminar puntas óseas.

CUCHARILLA PARA HUESO.- Son de gran utilidad en la Cirugía para eliminar del interior de las cavidades óseas ya sean granulomas, quistes etc.

AGUJAS PARA SUTURA.- La sutura es una parte importante de la intervención para sostener los finos tejidos gingivales, tan propicios a desagarrarse, es necesario emplear agujas que estén de acuerdo con tal delicadeza, agujas sencillas curvas o rectas de pequeñas dimensiones.

HILO SEDA 000.- Lo adquirimos ya esterilizados, el sobrante del material se envuelve en tubos y se puede esterilizar.

#### PORTA-AGUJAS

Las agujas que hemos mencionado no pueden ser dirigidas a mano sino que nos valemos para hacer práctico y preciso el uso de porta-agujas, tal instrumento es una pinza que toma la aguja en el lado de su superficie plana que en - - -

sus movimientos.

## DISPOSICION DE LOS INSTRUMENTOS EN LA MESA

Los instrumentos deben conservar en la mesa una disposición que permita al Cirujano encontrarlos rápidamente, por lo tanto es útil que el instrumental tenga un orden.

Vamos a dividir la mesa en cuatro sectores:

PRIMER SECTOR DERECHO. - Vamos a ubicar los instrumentos destinados a seccionar las partes blandas, separarlas y mantenerlas.

Bisturí, pinzas de disección y dientes de ratón, tijeras rectas, pinzas rectas, pinzas de algodón, espejo bucal, pinzas bayoneta, legra, espátula roma y separadores.

SEGUNDO SECTOR DERECHO. - Aquí vamos a colocar los instrumentos para osteotomía y tratamiento de cavidad ósea.

Escopio, Martillo, pinzas gubias, fresas para hueso, cucharilla para Hueso.

TERCER SECTOR IZQUIERDO. - Aquí colocaremos los instrumentos dedicados a la sutura.

Agujas, portaagujas, exploradores especiales, gasas cortadas en trozos, jeringa septo, suero fisiológico con el cual se irriega el campo, para evitar sobrecalentamiento del hueso.

CUARTO SECTOR IZQUIERDO. - En este sector colocaremos los instrumentos que pertenecen a la intervención que estamos realizando.

Elevadores rectos y angulares, Forceps etc. (2,8).

## ANESTESICOS

El desarrollo de agentes supresores del dolor en cualquier intervención quirúrgica ha tenido mucho éxito dentro de la odontología, usando con mayor frecuencia los anestésicos locales de infiltración y bloqueo y en reducidas ocasiones la anestesia general.

### ANESTESICOS LOCALES

Los anestésicos locales son sustancias que al ser aplicadas sobre un tejido, inducen una insensibilidad reversible sin pérdida de la conciencia del paciente y sin dañar o irritar los tejidos.

Los anestésicos locales por su composición química se clasifican en:

AMIDAS	Lidocaína - Xilocaína
	Prilocaína - Citanest
	Mepivocaína - Carbocaina
ESTERES	Procaína - Novocaína
	Tetracaína - Pantocaína

La diferencia de estructura química, produce diferencias farmacológicas en lo que se refiere a metabolismo, duración de acción y efectos secundarios.

El anestésico local ejerce una acción farmacológica sobre la fibra nerviosa, y otros tejidos del organismo, actúan sobre el anestésico local para inactivarlo y eliminarlo del cuerpo.

### ACCION DE LOS ANESTESICOS LOCALES

Como se mencionó anteriormente, los anestésicos locales bloquean la sensibilidad de forma reversible; pero para hacer comprensible su mecanismo de acción es necesario explicar como sucede normalmente la transmisión de los impulsos en los nervios.

En la parte externa de la membrana de la fibra nerviosa se encuentran concentraciones de Na (+) y en la parte interna se encuentra el K (-); por lo tanto el potencial de reposo de la membrana es negativo (-80 mv) es decir, el interior es negativo y el exterior es positivo. Cuando se aplica un estímulo, por ejemplo, un choque eléctrico, cambia bruscamente la permeabilidad de la membrana y penetra el Na lo cual produce la despolarización de la membrana en la primera fase; en la segunda de despolarización, sale el K lo cual cambia el potencial de membrana de negativo a positivo (de -80 a +30 mv).

Al administrar un anestésico local, éste actúa a nivel de membrana e interfiere con el ritmo de aumento de producción de la fase de despolarización del potencial de acción; por lo tanto, la célula no se despolariza, es decir - el potencial de acción propagado queda bloqueado por estas drogas. Se cree que el anestésico establece competencia con el Calcio por un lugar en la membrana del nervio, evitando el paso del Na a través de la misma y por lo tanto evitan de la despolarización.

#### METABOLISMO DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES

Los anestésicos locales de tipo Ester se hidrolizan en sus componentes (ácido benzoico y alcohol) por acción de la colinesterasa de la sangre y en el hígado. La velocidad de hidrólisis depende de los componentes de los anestésicos. Ejemplo; la hidrólisis rápida de la Propocaína; hidrólisis lenta de la Tetracaína.

Cuando la dosis es pequeña, la hidrólisis se lleva a cabo en la SANGRE sin llegar al hígado; pero cuando la dosis es grande la hidrólisis se lleva a cabo en el HIGADO.

Los anestésicos locales de tipo AMIDA, no se hidrolizan en la sangre - sino que se catalizan por una enzima en el HIGADO y probablemente en otros tejidos. Esta reacción se realiza fácilmente en Prilocaina (Citanest) pero con la Lidocaína (Xilocaina) y la Mepivacaína (Carbocaina) resulta más difícil.

La transformación de Lidocaína se lleva a cabo por una N-desmetilización oxidante cuyo producto es hidrolizado y oxidado fácilmente.

### LIDOCAÍNA

La lidocaína es el anestésico más utilizado en odontología, es ligeramente más tóxico que la prilocaína, estando a igual concentración, pero esa toxicidad de la Lidocaína esta entre 400 y 500 mg. Un cartucho de solución anestésica que contenga 1.8 ml. de una concentración al 2%, tendrá por lo tanto 36 mg de Lidocaína. Por lo cual, para que el dentista produzca efectos tóxicos sobre el paciente, tendrá que inyectar poco más de 11 cartuchos de solución anestésica, lo cual es casi imposible porque en una sesión se utilizan como máximo 3 a 5 cartuchos.

Generalmente se combina un vasoconstrictor el cual lo provee de una acción rápida y prolongada para tratamientos que van más allá de la operatoria. La cantidad de adrenalina contenida en un cartucho de anestésico de 1.8 ml. de una concentración al 1:100 000 sería de 0.018 mg, que administrados en forma subcutánea no ejercerá ningún efecto dañino al corazón o a la circulación. La dosis terapéutica de adrenalina es de 0.3 a 0.5 ml de una solución de 1:1000.

### PRILOCAÍNA

La eficacia de este anestésico es un poco menor que la lidocaína, puesto que proporciona menos vasoconstricción por lo que puede suplirse con una mínima cantidad de adrenalina (1:300 000) o bien sólo para procedimientos cortos y no muy dolorosos.

### MEPIVICAÍNA

Estos anestésicos por sí solos tienen propiedades vasoconstrictoras y se puede utilizar en sesiones cortas (15 min. en maxilar y 30 en mandibular)

### VASOPRESORES

Entre los vasopresores más utilizados en odontología tenemos a la adrenalina, que la adición de esta, a una solución de anestésico local conduce a una vasoconstricción local.

Esto disminuye la resorción del anestésico local y prolonga, por lo tanto, la duración del efecto. Con este se obtiene una relativa disminución de la toxicidad. Cuando se trata de una anestesia por infiltración superficial de las mucosas, produce la adrenalina un campo operatorio seco.

Esto no ocurre sin embargo, cuando se practica la anestesia de conducción proximal o distal.

### INDICACIONES DE LOS ANESTESICOS LOCALES EN ODONTOLOGIA

Los anestésicos locales en odontología están indicados en diferentes tratamientos, dependiendo de la vía de administración:

#### 1.- Tópicamente

- a) Tratamientos gingivales
- b) Retirar puntos de sutura
- c) Curaciones en mucosa oral
- d) Previa a la infiltración

#### 2.- Infiltración

- a) Operatoria dental
- b) Cirugía menor en boca

### CONTRAINDICACIONES DE LOS ANESTESICOS LOCALES EN ODONTOLOGIA

- 1.- En personas que presentan hipersensibilidad a algún tipo de anestésico local, por lo tanto se le cambiará de tipo de anestésico local, o se le administrará un anestésico general.
- 2.- En personas que rehúsen al tratamiento dental y requieran de anestesia general para poder ser tratadas (niños pequeños y personas con enfermedad mental).
- 3.- Cuando vienen asociados a un vasoconstrictor, el cual no se puede aplicar a personas con trastornos cardiovasculares; para lo cual se recurrirá a un anestésico sin vasoconstricción.



#### 4.- En abscesos

### T O X I C I D A D

Las reacciones tóxicas generales se producen casi exclusivamente por sobredosis del anestésico local empleado.

Una sobredosificación absoluta puede ser evitada con toda seguridad si se respetan las dosis límite administradas.

La sobredosificación relativa es difícil de evitar en cada caso particular, depende de muchos factores individuales que, desde el punto de vista de su prevención, no pueden ser tenidos en cuenta.

La sensibilidad subjetiva al agente anestésico es variable, la velocidad de resorción depende de particularidades locales, los coadyuvantes deben ser valorados por su efecto aislado, y además, el psíquico desempeña un papel de difícil valor.

#### 4.4.- TÉCNICAS DE ANESTESIA

Las técnicas de anestesia que más se utilizan en este tipo de intervención son dependiendo del caso que se trate de una retención unilateral se infiltrará el Nervio Infraorbitario del lado a operarse, así como la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y el agujero palatino posterior.

En una retención bilateral la anestesia infraorbitaria se realizará en ambos lados y en la bóveda palatina se infiltrará en ambos lados y a nivel del agujero palatino anterior y posterior.

#### BLOQUEO DEL NERVIO INFRAORBITARIO

La inyección infraorbitaria es el método de elección para la eliminación de caninos impactados o de quistes voluminosos, o cuando está contraindicada la inyección supraperiostica en enfermos con inflamación o infección moderada.

#### TÉCNICA

El agujero infraorbitario se encuentra sobre la misma línea que el eje del segundo premolar, esta línea axial se extiende a través de la escotadura supraorbitaria esas relaciones no suelen prestarse a variaciones.

La inyección produce la anestesia de los dientes incisivos, caninos y premolares y de su periodonto con excepción, de la encía palatina.

Sabiendo dónde se sitúa el agujero, se coloca sobre el la yema del dedo índice. Entonces con el pulgar, levanta el labio y la mejilla hacia -- afuera y arriba. Sujetando la jeringa como una pluma, se coloca la aguja paralelamente al eje del segundo premolar, y la misma jeringa se apoya ligeramente en el lado premolar, y la misma jeringa se apoya ligeramente en el labio inferior. Se inserta la aguja de tal manera que al alcanzar la fosa infraorbitaria su extremidad apunte hacia la punta del dedo. Cuando la punta de la aguja penetre en la mucosa se inyecta la solución anestésica, esperando unos cuatro o cinco segundos antes de empujar otra vez suavemente.

## BLOQUEO DEL NERVIIO PALATINO ANTERIOR

Siempre que una operación o un traumatismo ha de afectar los tejidos blandos del lado palatino de los dientes superiores, está indicado el bloqueo de los nervios palatino anterior.

### T E C N I C A

Se coloca el bisel de la aguja en sentido plano sobre la mucosa distal del primer molar y un punto medio entre el borde gingival y la bóveda del paladar; la jeringa se encuentra entonces paralelamente al plano sagital del molar y apunta a cierta distancia. Se advierte al paciente que sentirá la presión del bisel de la aguja; ésta debe aplicarse con bastante fuerza, llegando a doblarla ligeramente. Se aprieta lentamente el émbolo de la jeringa para forzar la solución contra el epitelio.

Al observar que la mucosa palidece, se disminuye la presión enderezándose la aguja, cuya punta penetra entonces en el epitelio sin aventar la aguja se inyecta la solución y se espera unos cuatro o cinco segundos, entonces se empuja unos cuantos milímetros volviendo a inyectar la solución y se espera otra vez unos segundos. Se procede de esta manera hasta llegar la aguja debajo del tejido fibroso duro.

## BLOQUEO DEL NERVIIO PALATINO POSTERIOR

El bloqueo cigomático (o de la Tuberosidad) es el método más sencillo para tener la anestesia inmediata de los nervios dentales posteriores. El método produce también una anestesia pulpar y quirúrgica profunda en aquellos casos donde la técnica supraperióstica puede fracasar.

### T E C N I C A

Con la boca sólo ligeramente abierta, se pide al paciente mover el maxilar inferior hacia el lado de la inyección, lo cual procura más campo para la manipulación de la jeringa entre la apófisis coronoides y el maxilar superior. El pulgar estira la mejilla hacia arriba y afuera, se inserta la aguja a través

de la mucosa móvil y se inyecta la solución. Después de cuatro o cinco segundos se empuja la aguja unos milímetros hacia arriba, adentro y atrás, inyectando más solución antes de llegar al periostio. Se prosigue por etapas, deslizando la aguja a lo largo del periostio, y se inyecta más solución en cada etapa. En el momento en que la aguja pierde contacto con la curva de la tuberosidad se hace una pausa, se aspira con la jeringa y se inyecta más solución.

#### 4.5.- T E C N I C A S   Q U I R U R G I C A S

##### T R A T A M I E N T O

Antes de abordar un problema quirúrgico de esta especie debemos verificar, con absoluta precisión la clase a que pertenece el canino impactado (radiográficamente como ya se explicó en el capítulo anterior), sólo así evitaremos operaciones mutilantes, traumáticas y llenas de inconvenientes.

Para la extracción de los caninos impactados del Maxilar Superior recordaremos 2 vías de acceso:

- A) Palatina
- B) Vestibular

Existen factores que en un momento dado pueden complicar la extracción del canino impactado superior, la razón es por la cercanía de la corona a la raíz del canino impactado con los dientes adyacentes, porque hay peligro de lesionarlos, o causar trastornos en diversas áreas de la zona intervenida o - con frecuencia, la corona está sobre el paladar y la raíz sobre los ápices de los premolares o sobre la superficie vestibular del Maxilar Superior, en este caso podrá ser necesario una combinación de técnicas quirúrgicas es decir, como ya se mencionó anteriormente usando las vías palatinas y vestibular.

Antes de entrar a la operación propiamente dicha, cabe recordar que se deberá colocar el sillón dental de tal manera que se sienta cómodo tanto al paciente como nosotros, además de que trataremos de obtener la mayor visibilidad posible, una adecuada iluminación y en general, la obtención de un mejor campo operatorio sin obstrucción de ninguna especie.

El Plan de Tratamiento consiste en:

- 1.- Estudio cuidadoso de las radiografías, para determinar la posición y relación con otros dientes y el Seno Maxilar.
- 2.- Clasificación de Impactación
- 3.- Determinación del límite del colgajo
- 4.- Decidir si el seccionamiento del diente facilitará su extracción y al mismo tiempo la conservación de mayor cantidad de hueso.

## TECNICA DE LA EXTRACCION DEL CANINO IMPACTADO VIA PALATINA

### C L A S E I

#### ANESTESIA

Se deberá preveer la longitud de la operación utilizando diferentes técnicas (ya mencionadas anteriormente).

#### TECNICA QUIRURGICA

##### INCISION

Para extraer un canino unilateral retenido en la bóveda palatina, es necesario desprender parte de fibromucosa dejando al descubierto la bóveda palatina.

El objeto de la incisión es la obtención de un colgajo el cual servirá posteriormente para darnos una visión suficiente en el campo operatorio y estar diseñando de tal manera que no vaya a ser traumatizado en el curso de la intervención la extracción del colgajo debe estar dada por la posición del canino impactado porque las pequeñas incisiones en la bóveda son insuficientes antiquirúrgicas.

La incisión la haremos por lo general, con el bisturí No. 12 con el -- se seccionará los tejidos palatinos gingivales alrededor del cuello de los dientes, desde palatino del incisivo central superior hasta distal del segundo premolar.

La hoja del bisturí se introduce entre el diente y la encía, perpendicular a la bóveda palatina llegando siempre hasta el hueso.

En caso de faltar el canino temporal, el corte se llevará a cabo en la parte más prominente de la cresta alveolar o bien en caso de retención del canino temporal en la arcada el corte llevará a cabo de igual manera que otros dientes.

La otra posición de la incisión será a partir de la línea palatina, hacia la parte posterior (dirección antero-posterior). Sin embargo, algunas ocasiones cuando el canino impactado esta situado posteriormente, no será necesario -- que la incisión pase por la línea media, respetando así de cierta manera los elementos del agujero nasopalatino.

## DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO

Una vez que se realizó la incisión se procede al desprendimiento de la fibromucosa palatina; para ello utilizaremos un instrumento de punta roma como la espátula de Freer o bien el periostotomo. Este instrumento se insinúa entre los labios de la incisión palatina, y por movimientos leves, sin herir y desgarrar la encía, se desprende la fibromucosa hasta dejar al descubierto el hueso del paladar.

Para ejecutar esta acción se pasará un hilo de sutura en la parte media de la zona correspondiente al canino y una vez, que este totalmente desprendido, se fijará por medio de un nudo, al primer molar del lado opuesto, o también se toman sus cabos con unas pinzas hemostáticas y una vez éstas se fijan a la compresa que cubre al paciente.

Inmediatamente después de haber fijado el colgajo se cohibe la hemorragia de los vasos palatinos, ya que tenemos el campo limpio, proseguimos -- con nuestra operación.

### OSTEOTOMIA

Algunos autores señalan la realización de este procedimiento con aparatos rotatorios de baja velocidad, por producir menor calentamiento en la superficie del hueso, así como al mismo tiempo es necesario una constante irrigación durante este acto.

Este procedimiento tiene el objeto de eliminar el hueso del paladar que cubre el camino impactado.

Antes de proceder a la eliminación de hueso, se explorará cuidadosamente el área ya que por regla general podremos ver una prominencia en el hueso o la del canino aunque sea parcialmente.

Para dicha osteotomía, el Cirujano Dentista puede valerse de varios métodos, que aunque su meta es la misma, se diferencian principalmente en lo referente al trauma quirúrgico que puedan ocasionar al paciente.

Los principales instrumentos para este fin son:

- A) Fresas Quirúrgicas
- B) Cíncel

A) Fresas Quirúrgicas, de este tipo de instrumental es preferible el uso de fresas quirúrgicas, ya que son mucho menos traumáticas, además que la eliminación ósea es rápida, por lo regular las fresas son de Tungsteno de baja velocidad.

B) Cíncel, el uso de este también aceptable pero se requiere experiencia - previa por parte del Cirujano, ya que si no se le maneja adecuadamente, puede ser muy traumático.

En la presente Técnica, una vez localizada la corona del canino impactado, usaremos las fresas quirúrgicas (instrumental de elección) de los No. 4 ó 5 (redondas) con las cuales se hacen los orificios en el hueso palatino, a una distancia aproximadamente de 3 mm entre uno y otro, alrededor de la corona del diente retenido, cuidando de no lastimar los dientes vecinos, lo cual lo podremos observar en nuestra radiografía pre-operatoria, que dan la posición exacta del diente. Se hacen perforaciones necesarias, de acuerdo al tamaño de la corona. Se recuerda que el uso de las fresas quirúrgicas requieren irrigación con suero fisiológico, para evitar sobre calentamiento en la superficie del hueso, así como el ayudante en todo momento deberá estar limpiando el campo operatorio y eliminar toda posible interferencia en la visibilidad del Cirujano.

Una vez hecha las perforaciones, habrá que unir las, ya sea por medio de una fresa de fisura quirúrgica fina, o bien por cíncel y martillo fines para que posteriormente se elimine la tabla ósea que cubre la corona.

Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminar, ya que se debe quedar ampliamente descubierta toda la corona del diente retenido y parte de su raíz.

Haciendo una pequeña aclaración, cabe decir que el principal obstáculo en la extracción del canino impactado está en su corona, especialmente a nivel de la cúspide del diente impactado y tener una anchura que sobrepase ligeramente al diámetro mayor de la corona, para que ésta pueda ser eliminada de la cavidad ósea sin provocar traumas innecesarios.

Otro factor que interviene, es el tipo de Técnica utilizada, así tenemos que la extracción del canino impactado por edentación, la estomatía es mucho menor. También la eliminación de hueso estará en relación a la inclinación mayor o menor del canino.



## EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA

Una vez realizada la osteotomía, hay que considerar el objeto principal de la intervención, o sea, la extracción del diente impactado.

Este procedimiento consiste en eliminar un cuerpo duro inextensible (diente impactado) y de un elemento también duro (hueso).

Este tipo de maniobra exigen necesariamente el uso de palanca, las cuales tendrán apoyo en las porciones de hueso sólido (es decir por la cara interna). Sin embargo, dichas maniobras pueden requerir de un gran esfuerzo por parte de los consiguientes molestias que se pueden ocasionar al hueso alveolar más delgada y frágil.

Para evitar tales contingencias, o sea para facilitar la operación, se pueden usar dos formas para ello:

1.- Aumentar el tamaño de la ventana ósea lo que significa un sacrificio inútil del tejido óseo.

2.- Seccionar el diente, y hacer la extracción en pedazos siendo ésta técnica más sencilla y rápida y sobre todomenos traumática.

Los conceptos anteriores podrán ser aplicados para dientes impactados anteriores en posición horizontal, ahora bien los dientes impactados cuya posición está aproximadamente en forma vertical, presentan mayor dificultad para su seccionamiento.

En la posición que presentan es más sencillo crear un espacio alrededor de la corona por medio de fresas, siempre y cuando la cúspide no se encuentre adosada al hueso, para que así, se pueda introducir un elevador recto, entre la pared ósea y el diente, dando un cierto movimiento rotatorio al instrumento de tal manera que se produzca en el diente gierta luxación.

La extracción en tales casos se termina tomando el diente a nivel del cuello con unas pinzas para premolares superiores, ejerciendo suaves movimientos de rotación y tracción en dirección del eje del diente.

Las dificultades que se pueden presentar es que haya dilaceración radicular, que en caso de fracturarse, su extracción es sumamente difícil.

En lo que toca a la odontosección, puede ser realizada por medio de fresas quirúrgicas o con cincel.

Al hacer la odontosección con fresas, es necesario haya una perfecta visibilidad. Esta operación es sencilla, el corte se hará a nivel de la -- unión cemento-esmalte, usándose fresa del No. 702 ó 560 en dirección perpendicular al eje mayor del diente. Al hacer la extracción de la corona, es recomendable hacer un surco en la porción radicular, para que facilite su extracción con un elevador de bandera.

Eliminada la corona hay espacio suficiente para dirigir la raíz hacia la cavidad ósea recién formada.

Para la eliminación se puede usar un botador angular o apical para extracción de la raíz, también en caso necesario se podrá hacer por medio de fresas un orificio o surco, que servirá para poder introducir un elevador de bandera, el cual hará palanca también con los bordes óseos.

En el caso en que llegare a fracturarse el tercio apical debido a una dilaceración es conveniente hacer una nueva sección de la raíz, y extraer el - ápice con un elevador apical angular para poder eliminar la porción radicular.

#### TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD

Una vez que ha sido extraído el diente impactado, se tendrá que hacer una cuidadosa inspección ósea, esto es, eliminar posibles esquirlas óseas o de diente.

La acción más importante es la eliminación del saco pericoronario, el cual puede ser causante de trastornos infecciosos y tumorales. La extirpación de dicho saco, lo haremos con una cucharilla filosa, raspando contra las paredes de la cavidad ósea. En algunos casos es recomendable hacer aplicaciones tópicas de alguna sustancia antiséptica (tintura de mercuriolo, yodo, violeta - de Genciana etc.)

Después de esto se lava perfectamente la cavidad ósea a presión con suero fisiológico y se seca con gases estériles para seguir con el siguiente pa-  
50.

## SUTURA

Así como la incisión es el paso pre-eliminar en toda técnica quirúrgica, la sutura es su complemento. Una buena sutura proporcionará una buena cicatrización.

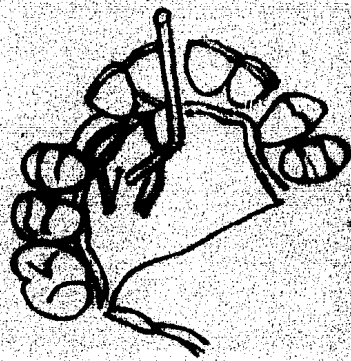
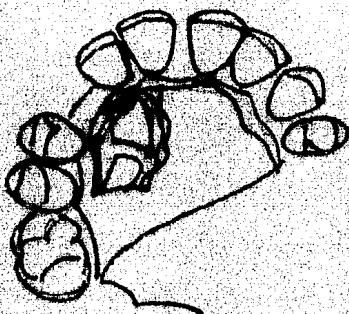
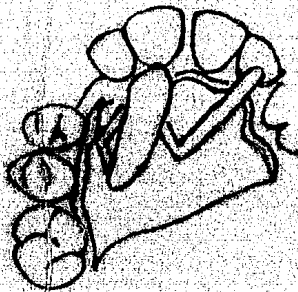
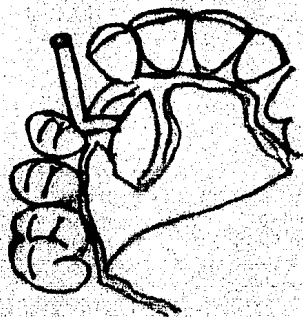
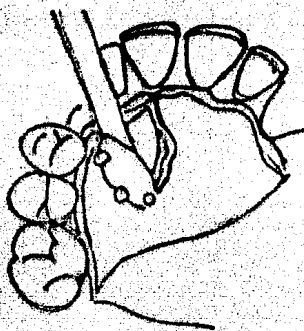
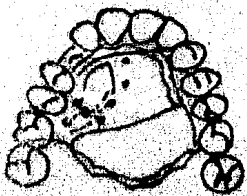
La sutura tiene por objeto construir los planos incididos para favorecer la cicatrización, por lo tanto debe reunir algunos requisitos indispensables para ser considerada como sutura adecuada.

- 1.- Que un tejido de la misma naturaleza, esto es que la sutura hecha por planos, reconstruya los distintos elementos anatómicos.
- 2.- Que la unión de dichos planos sea perfecta para no dejar espacios muertos que favorezcan el desarrollo de gérmenes.
- 3.- Emplear la clase de sutura y material adecuado para finalidad que esta destinada.
- 4.- Finalmente, la sutura se efectuará en la herida bien limpia, desprovista de coágulos, tejidos desprendidos de sus bordes y con una perfecta y definitiva hemostasia.

En los cáninos unilaterales, generalmente un punto de sutura es suficiente, y se coloca a nivel de espacio dejando puntos de sutura aislados.

En otros casos será necesario asegurar las diversas incisiones efectuadas, con el fin de dar mayor firmeza al colgajo.

Terminando la operación, se coloca un trozo de gasa en la bóveda palatina, comprimiendo y manteniéndola adosada a la fibromucosa ayudando así a la formación de un Hematoma Subperióstico macroscópico y para evitar esto será necesario colocar una placa de acrílico pre-fabricada superior.



## TECNICA DE LA EXTRACCION DEL CANINO IMPACTADO VIA VESTIBULAR

### CLASE I I

La extracción de los caninos impactados por vía vestibular es más sencilla que la palatina, esto es debido a que la vía de acceso, así como la visibilidad e iluminación al diente son más fáciles, directos y adecuados.

Lógicamente esta vía es la elección cuando el canino impactado se encuentra en posición próxima vestibular, o bien se pueda tener acceso al diente impactado por esta vía cuando se encuentra desdentado, ya sea parcial o total.

### TECNICA QUIRURGICA

La incisión para la extracción del canino vía vestibular, puede variar de acuerdo a la posición de éste en relación con los dientes vecinos y con el tamaño del espacio desdentado.

A) INCISION EN ANGULO. - Este tipo de incisión la podemos usar cuando la posición del canino impactado sea oblicua y horizontal, y tiene una dirección ligera antero-posterior y su ápice se dirige hacia arriba.

B) INCISION DE PARTSCH. - Tiene forma de arco (o semilunar) y su extensión deberá ir más allá del sitio en que se hará la intervención para darnos posteriormente un buen soporte óseo.

C) INCISION DE NEWMAN. - Este es la incisión más práctica. Se efectúa una incisión a nivel del 2o., premo-lar-se dirige hacia abajo y adelante hasta el borde libre de la encía, continúa siguiendo el borde gingival hasta el lado mesial del incisivo lateral; desde ahí se dirige hacia arriba para terminar a la altura del tercio apical de la raíz del incisivo central.

Este tipo de incisión nos brinda un amplio campo de visibilidad y nos facilita de sobremanera la intervención.

## DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO

Como en otro tipo de colgajo, se desprende con un instrumento romo, con espátula de Freer o con el periostótomo.

## OSTEOTOMIA

Como en el caso palatino, se puede realizar con cincel manual o automático o bien, con fresas quirúrgicas, siendo estas últimas las de elección. Se hacen perforaciones siguiendo el contorno de la corona. Se recuerda que el hueso ofrece mucho menos resistencia, ya que la tabla externa es más delgada que el hueso del paladar. Inclusive algunas veces, la corona podrá estar parcialmente expuesta, lo que facilitará la eliminación ósea.

La cantidad de hueso a eliminar estará dada por la técnica que se piensa seguir, además es conveniente tener precaución al hacer la eliminación por medio del cincel manual ya que, como se dijo, el hueso es más frágil y puede fracturarse zonas aladeñas. También es conveniente recordar la cercanía de las cavidades tanto nasal como del seno maxilar.

## EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA

Una vez retirada la capa ósea, su extracción se puede hacer completamente para tal efecto se usará un elevador recto o bien un angular para luxar el diente introduciendo el instrumento entre el hueso y el diente impactado, con apoyo siempre en hueso firme. Luxando el diente se toma con una pinza recta y se extrae.

En otro caso, la ausencia del incisivo lateral, del primer premolar, o aún en presencia de ellos para hacer la extracción del canino impactado será necesario hacerla por la técnica del seccionamiento.

La odontosección se realiza a nivel del cuello, la corona se extrae con un elevador recto o angular.

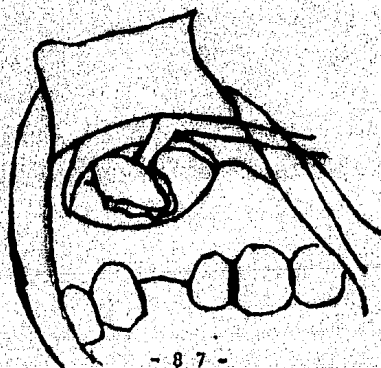
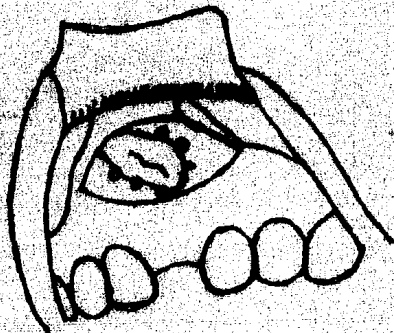
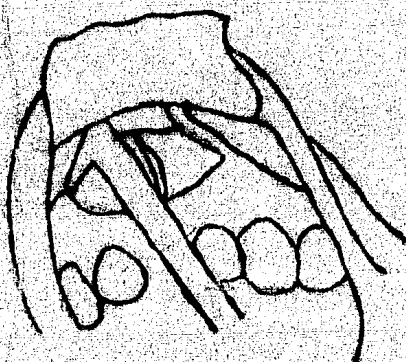
Algunas veces puede ser necesaria una nueva sección de la porción radicular, cuando al dirigirla hacia adelante, no es suficiente el espacio abierto en hueso para su extracción.

## LIMPIEZA DE LA CAVIDAD

Se inspecciona la cavidad ósea por medio de una cucharilla filosa, se extirpa el saco pericoronario y los restos óseos o dentarios. Los bordes óseos se eliminan con osteotómo y se liman con la lima para hueso. Después de esto, se lava perfectamente la cavidad a presión con suero fisiológico y se seca con gasa estéril.

## SUTURA

Dos o tres puntos de sutura aislados completan la operación una vez adosado el colgajo a su posición original y se coloca ya sea una gasa estéril o apósito quirúrgico en el lugar de la intervención.



## CASOS ESPECIALES

### C O N S I D E R A C I O N E S

Anteriormente vimos un panorama general, de las principales técnicas para la extracción de los caninos impactados ya sea -- vfa palatina o vestibular.

Trataremos brevemente los siguientes casos:

- A) Doble impactación de los caninos superiores
- B) Caninos superiores impacción en posición palatino y ves-  
tibular ( Corona hacia paladar y raíz hacia vestibular  
o viceversa)
- C) Extracción de caninos impactados en posición vertical  
(Apófisis alveolar entre el incisivo y el primer premo-  
lar posición vertical).

Aunque su frecuencia es relativamente bajas es conveniente dar una explicación del tratamiento a seguir en cada uno de estos ca-  
sos.

#### IMPACTACION DE AMBOS CANINOS EN LA BOVEDA PALATINA

Se presenta esta condición con cierta frecuencia, por lo -  
general, la posición de éstos dientes es inclinada de abajo hacia --  
arriba y de adelante atrás, aunque también se les puede encontrar com-  
pletamente horizontales.

La cuestión de si debemos extraer un canino o los dos al -  
mismo tiempo depende de las dificultades del caso. Una impactación -  
bilateral simple en un adulto joven y sano puede ser efectuada al -  
mismo tiempo. En impactaciones difíciles, será preferible hacerlos -  
por separado, pero en general, se recomienda hacer la extracción de  
ambos caninos en la misma sesión.



## TECNICA OPERATORIA

### INCISION

Cuando ambos caninos se encuentran retenidos, la variante será un colgajo que se iniciará de la cara distal del 2o. premolar, siguiendo el contorno dental del borde libre de la encía, esta incisión la continuamos de igual manera hasta el 2o. premolar del lado opuesto cortando el paquete vasculonervioso na sopalafino, no presentándose ninguna alteración ya que las relaciones de vasos y nervios se restablecen en pocas semanas.

### DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO

La elevación de la fibromucosa la efectuaremos con una espátula legra o con el periostotomo y con la técnica señalada anterior, para poder anudarlo al 2o. molar del lado conveniente a nuestra operación.

### OSTEOTOMIA

Se practicará como en la impactación palatina unilateral. El objeto será descubrir la corona del diente impactado para hacer su eliminación por odontosección. Posteriormente, con la técnica ya descrita se hace la extracción de la porción radicular.

La extracción se hará con elevador recto o angular, los que tendrán su punto de apoyo en la cara de la raíz que mira hacia la línea media.

### LIMPIEZA DE LA CAVIDAD

Una vez que han sido extraídos ambos caninos, con una cucharilla se eliminan los sacos pericoronarios, los posibles restos óseos o dentarios que pudieren quedar, así como restos de tejidos blandos si es que los hay. Los bordes óseos se alisan con fresas quirúrgicas o con lima para hueso. Se lava la cavidad perfectamente con suero fisiológico, se seca y se forma el coágulo.

## TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD Y SUTURA

Una vez que ha sido eliminado el diente, se eliminan los bordes óseos con osteotomo y se liman esquirlas, se elimina el saco pericoronario, se lava perfectamente la cavidad ósea con suero fisiológico y se seca con gasa estéril, se vuelve a su sitio el colgajo suturándolo.

Y por último se coloca una placa de acrílico prefabricada para facilitar la cicatrización.

## TECNICA DE EXTRACCION DE LOS CANINOS EN POSICION VESTIBULO PALATINA

### C L A S E III

En realidad su extracción se basa en una combinación de técnicas que aunque no son de alto grado de dificultad son operaciones muy laboriosas.

Este tipo de impactación es más bien poco frecuente, pero suele presentarse en los casos de impactación unilateral.

El criterio para la extracción de estos dientes, nos lo dará principalmente el estudio radiográfico, así como la situación de los otros dientes en la arcada.

### TECNICA QUIRURGICA

#### INCISION

Se realiza un colgajo sobre vestibular (de Partsch) o Semi-luna debido a que nos da la visión necesaria de acuerdo a la posición de la raíz llevándose el corte en forma de arco, hasta el nivel tercio medio del 1o. y 2o. premolar, y otra incisión hacia palatino para liberar la corona.

#### COLGAJO Y OSTEOTOMIA

La elevación del colgajo se hará de igual manera que la ya descrita en la técnica vestibular.

La osteotomía se hará con fresas quirúrgicas y con cincel manual, siguiendo el contorno de la raíz.

#### EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA

Una vez descubierta la porción radicular procederemos al seccionamiento de la misma.

Por tal efecto podremos usar cincel, delgado y filoso o bien una fresa quirúrgica de fisura. Si se usa cincel, el golpe se dirige hacia arriba, para evitar traumatismos a las raíces de los dientes vecinos. La extracción de la raíz se logra luxando con un elevador recto o angulado tomándolo de la por-

ción radicular con unas pinzas de bocados rectos.

Ahora el siguiente paso de esta operación, consiste en hacer una incisión en el paladar con elevación del mucoperiostio técnica que se realiza de igual manera que si se tratara de una intervención por vía palatina exclusivamente.

La osteotomía que se realiza una vez que se ha fijado e inmobilizado el colgajo consiste en descubrir la corona del diente retenido, por los medios acostumbrados (siendo estas fresas quirúrgicas y cincel). La extracción puede facilitarse, al levantar el colgajo, la corona esta parcialmente descubierta.

La extracción de la corona se hará de la siguiente manera: tomando un instrumento de punta roma, (elevador recto) e introduciéndolo por la cavidad vestibular, golpeamos ligeramente, de tal manera que por la presión ejercida saquemos la porción coronaria de su sitio, siendo así, la manera más sencilla y rápida de realizar la extracción del diente impactado.

#### LIMPIEZA DE LA CAVIDAD

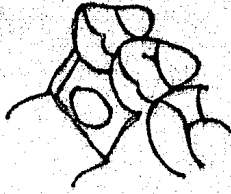
Aunque los accesos fueron por vía vestibular y palatina, en realidad es una sola cavidad ósea la que nos queda al igual que otras técnicas se retira el saco pericoronario, los restos óseos se eliminan con osteotomo y se liman con lima para hueso. Después de esto, se lava la cavidad perfectamente con suero fisiológico y se seca con gasa estéril.

#### SUTURA

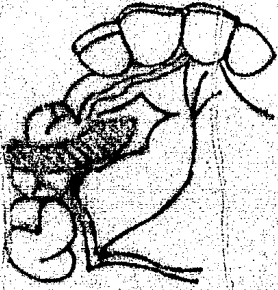
Una vez limpia la cavidad ósea, se colocan los colgajos en su lugar y en el lado de la intervención vestibular efectuaremos 2 ó 3 puntos de sutura, y en el lado palatino de 3 a 4 puntos, variando claro estas a la extensión del colgajo, de acuerdo también a la necesidad del caso.

Como en otras técnicas, cabe recordar la colocación de gasas estériles sobre el colgajo suturado por vestibular y en palatino una placa de acrílico pre fabricada para evitar secuelas desagradables y tener una mejor cicatrización.

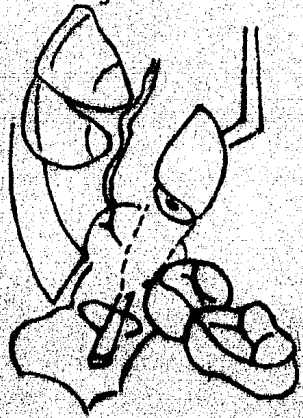
1



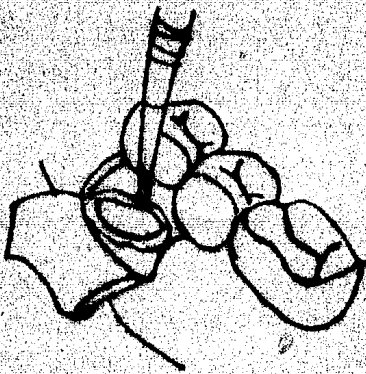
2



3



4



## TECNICA DE EXTRACCION DE LOS CANINOS IMPACTADOS EN POSICION VERTICAL

### C L A S E IV

Este tipo de retención por lo general, se deberá a una falta de erupción del canino debido probablemente a retención del canino de la primera dentición. Su retención es vertical y paralela al eje longitudinal de los dientes vecinos.

#### TECNICA QUIRURGICA

##### INCISION

La incisión que se realiza es la de Newman que va del lado palatino - del incisivo central al 2o. premolar siguiendo el contorno gingival de los dientes.

##### DESPELAMIENTO DEL COLGAJO

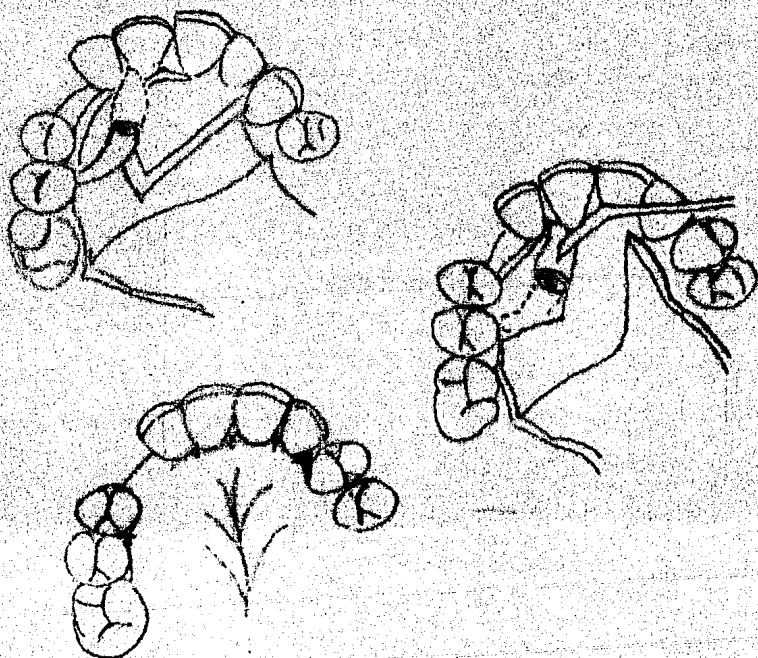
Una vez que se realizó la incisión, se procede al desprendimiento de la fibromucosa palatina; con una espátula de Freer. Este instrumento se insinúa entre la arcada dentaria y la encía, entre los labios de la incisión palatina hasta dejar al descubierto el hueso del paladar.

##### EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA

Una vez que se ha descubierto la corona se introduce elevador recto en la cara palatina; el diente se luxa en ocasiones llega a salir de su alveolo, en caso de no sucer esto, se usará pinzas o fórceps de bocados rectos (bayoneta) - para que, con movimientos leves de vestibular a palatino y visceversa, se haga extracción del diente.

### TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD Y SUTURA

Una vez que ha sido eliminado el diente, se eliminan los bordes óseos con excesos, se limpia la cavidad ósea, se lava perfectamente la cavidad con suero Fisiológico, se seca y se forma el coágulo, se vuelve a su lugar el colgajo suturándolo y se coloca una placa palatina de acrílico prefabricada para evitar hematomas, y mejorar la cicatrización.



## TECNICA DE LA EXTRACCION DE CANINOS IMPACTADOS EN MAXILARES DESIDENTADOS

### C L A S E V

La vía de elección para la extracción de caninos impactados en maxilares superiores sin dientes, es la vestibular ya que la ausencia de ellos, facilitará la operación.

En general, todos los casos de este tipo puede resolverse por esta vía a no ser los colocados muy profundamente lejos de la tabla externa y próximos a la bóveda.

En la extracción de los caninos próximos a las arcadas desdentadas, debe tenerse cuidado y preverse los riesgos de una fractura de la tabla ósea vestibular, lo que traería consigo trastornos posteriores, desde el punto de vista práctico.

En estos casos, es preferible hacer la odontosección para no hacer presiones peligrosas e innecesarias.

### TECNICA QUIRURGICA

#### INCISION

La incisión va a depender de la localización del diente retenido. Así tenemos que podrá ser una incisión de Patsch o de semiluna, en caso de ser una intervención por vía vestibular.

También puede llegar a usarse la incisión de Newman, siguiendo el corte al borde alveolar.

La separación y elevación del colgajo no difiere de otras técnicas, - únicamente que se hará con mayor cuidado para no traumatizar el borde alveolar.

#### OSTEOTOMIA

Se realizará por medios ya enunciados (fresas quirúrgicas). La elimi-



nación de las secciones tanto coronarias como radiculares se realiza de la manera ya explicadas en Técnicas anteriores.

#### TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD

Antes de volver el colgajo a su sitio, se eliminará los bordes óseos y se liman, se retira todo resto óseo y dentario que hubiera quedado, se lava perfectamente la cavidad, con suero fisiológico y se seca con gasa estéril.

Va a ser importante una adecuada regularización ósea ya que se recuerda que nos encontramos ante un maxilar desdentado, el cual deberá quedar en una forma adecuada y limpia desde el punto de vista de la recepción futura de una prótesis dental.

#### SUTURA

La colocación del colgajo y la sutura se lleva a cabo con puntos de sutura asijados.

Se coloca una placa de acrílico prefabricada para evitar consecuencias desagradables y así poder tener una mejor cicatrización.

#### 4.6.- CUIDADOS POSTOPERATORIOS

La conducta a seguir después de una extracción depende de múltiples factores entre los cuales deben citarse el estado del paciente, la afección dentaria que llevó a la extracción, estado de la cavidad ósea y de las partes blandas circundantes.

Terminada la operación normal de una extracción del camino impactado el paciente mantiene su boca abierta y se impide por los procedimientos habituales (gasa, inyector, aspirador de sangre etc) que la saliva no penetre o moje la herida.

Es conveniente tomar una radiografía post-quirúrgica para asegurarse de que no hemos dejado restos óseos ni dentarios en la cavidad ósea. De preferencia debe realizarse antes de suturar la herida, o rellenar la cavidad ósea que algún material radio-opaco que pudiera encubrir cualquier hallazgo post-quirúrgico.

Antes de que el paciente se retire, será necesario anotarle las INDICACIONES que deberá hacer después de que ha sido operado y que incluirá:

- 1.- Administración de fármacos, analgésicos, antiinflamatorios o antibiótico según el criterio del operador y del curso de la intervención.
- 2.- Indicaciones de los cuidados de la herida, evitar hacer calutorios o gargarismos, y de la misma manera indicar al paciente la fecha que serán retirados los puntos de sutura de la herida.
- 3.- Hacer saber al paciente que en caso de hemorragia, inflamación o cualquier contingencia no controlable (fomentos de hielo, agua caliente, -apósitos de gasa etc) ponerse en contacto de inmediato con el Cirujano Dentista.
- 4.- Una higiene bucal escrupulosa ayudará a la cicatrización además de eliminar el olor y gusto desagradable esto podrá ser realizada con cualquier antiséptico bucal.
- 5.- La dieta durante los primeros días debe ser blanda evitándose durante el día alimentos y carnes difíciles de masticar.

6.- Finalmente, cabe hacer una revisión más o menos periódica de nuestro paciente para saber la evolución de su proceso post-quirúrgico y para poder estar satisfechos de haber cumplido adecuadamente y con eficacia nuestro tratamiento.

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

### L I B R O S

- 1.- CLINICA ODONTOLOGICA DE NORTEAMERICA  
VARIOS AUTORES  
ED. MUNDI S.A.
- 2.- TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO  
ALBERTO PALACIO C.  
EDITORIAL INTERAMERICANA
- 3.- ANESTESIA ODONTOLOGICA  
NIELS BJORN JORGENSEN  
JASE HAYDEN, JR.  
EDITORIAL INTERAMERICANA
- 4.- MANUAL ILUSTRADO DE ANESTESIA LOCAL  
EDNAR ERIKSSON  
EDITADO POR ASTRA S.A.
- 5.- CIRUGIA BUCAL  
RIES CENTENO GUILLERMO  
2a. Y 7a. EDICION  
EDITORIAL ATENEU
- 6.- GURALNICK WALTER C.  
CIRUGIA BUCAL  
TRATADO DE CIRUGIA ORAL  
BARCELONA SALVAT
- 7.- ADCHER W. HARRY  
CIRUGIA BUCAL PASO A PASO  
DE TECNICAS QUIRURGICAS 2a.  
EDITORIAL BUENOS AIRES, MUNDI 1978
- 8.- ATLAS DE TECNICAS OPERATORIA  
CIRUGIA ESTOMATOLOGICA MAXILOFACIAL  
G. GINESTE H. FREZIERES, J. PONS,  
M. PALFER SOLLER  
EDITORIAL MUNDI S.A.
- 9.- FARMACOLOGIA  
LA PRENSA MEDICA 2a. EDICION TRADUCIDO  
POR MIGUEL ANGEL MOTA  
ROBERTO CARRASCO  
MIGUEL MOUGRABI

**R E V I S T A S**

- I. - CLINICA DENTISTRY  
REMOVAL OF IMPACTED TEETH  
JANUARY 1980. VOL. 25 No. 1**
  
- II. TRATAMIENTO CONSERVADOR DE PIEZAS DENTARIAS  
IMPACTADAS  
POR J.A. CANUT BURSOLA  
TOMO XXII. PAG. 319, No. 5**
  
- III. EXTRACCION OF INFECTED IMPACTED TEETH  
HARTIS 530  
OCTUBRE 79  
ORAL SURGERY**
  
- IV. PALATALLY IMPACTED CANINE  
BECKER. PAG. 484  
SEPTIEMBRE 1979  
ORTHODONTICS**

## C A P I T U L O V

### V. - ACCIDENTES Y COMPLICACIONES

- 5.1.- Complicaciones con las soluciones Anestésicas
- 5.2.- Accidentes al anestesiar
- 5.3.- Accidentes de la extracción propiamente dicha

### Bibliografía

## ACCIDENTES Y COMPLICACIONES

Los accidentes originados por la extracción dentaria, son múltiples y de distinta categoría.

- 1.- Complicaciones con las soluciones anestésicas
- 2.- Accidentes al anestésiar
- 3.- En la extracción propiamente dicha

### 5.1.- COMPLICACIONES DEBIDAS A LAS SOLUCIONES ANESTÉSICAS

Los efectos colaterales de los anestésicos locales, se clasifican en:

#### LOCALES

- Edema
- Irritación
- Hematomas
- Necrosis

#### GENERALES

Causas por hipersensibilidad

- Náuseas
- Vómitos
- Prurito
- Enrojecimiento
- Ronchas
- Mareos
- Vértigos
- Shock Anafiláctico
- Paro Cardiorrespiratorio

## 5.2.-ACCIDENTES AL ANESTESIAR

Los principales accidentes al anestesiar son los siguientes:

- 1.- Introducción de la aguja a la luz de un vaso sanguíneo que puede acarrear una inflamación local, o en personas hipertensas, vasoconstricción general.
- 2.- Lipotimias por stress nervioso que presenta el paciente la visión de la jeringa.
- 3.- Isquemias, que aunque hay zonas las cuales al anestesiar se producen zonas isquémicas, que son reacciones psicológicas normales.

Sin embargo, las isquemias que se presentan después de haber anestesiado, y en lugares como piel, cara o cuello, se deben considerar accidentes, ya que son debidas a la acción de la adrenalina orgánica, por una técnica inadecuada de la inyección o por inyecciones muy profundas.

- 4.- Otro accidente considerado, es la elevación de la tensión arterial.
- 5.- Otros accidentes son los que se presentan por punción de fibras musculares causando dolor, trismus por lesión a troncos nerviosos desgarro de tejidos por uso de agujas sin filo adecuado, infecciones por uso de agujas sin esterilizar.
- 6.- El anestesiar procesos infecciosos agudos lo que provoca será difícil curar dicha infección a zonas mayores que incluso pueden llegar a ser verdaderas septicemias.

## 5.3.- ACCIDENTES DE LA EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA

Este tipo de accidentes lo podemos dividir en:

- A) Inmediatos
- B) Consecutivos



## A.- ACCIDENTES EN LA EXTRACCION INMEDIATOS

Este tipo de accidentes a su vez la podemos clasificar en cuatro grupos principales que son:

### 1.- ACCIDENTES RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL

En general, en lo que se refiere a la fractura de agujas e instrumental hay diversas opiniones en cuanto a extraer el resto de aguja o dejarlo, para esto, más vale analizar la situación, y obrar de acuerdo al criterio propio. Fractura de cualquier instrumento, el resto habrá que extraerlo.

### 2.- ACCIDENTES RELACIONADOS CON LOS DIENTES VECINOS

En los cuales podremos provocar luxación, fractura de sus raíces o lesión a los ápices a la hora de la extracción. En lo que se refiere al diente por extraer en sí, puede causarse la -- fractura de la corona o de la raíz, residuos que siempre deberán eliminarse.

### 3.- ACCIDENTES RELACIONADOS CON LOS MAXILARES COMO SON

- Fractura del proceso alveolar
- Fractura del Maxilar o lesión del Seno

La fractura del Maxilar o lesión del seno, se debe al uso de fuerzas no controladas, ya sea con fórceps o con elevadores - que no cuentan con un punto de apoyo adecuado.

### 4.- ACCIDENTES EN TEJIDOS BLANDOS

- Desgarro de las mucosas
- Heridas en los Labios, carillos y bóveda palatina
- Enfisemas

Esto se puede provocar por resbalo de fórceps o elevadores sin apoyo adecuado o también el uso de fuerzas no controladas. El enfisema es el acúmulo de aire entre los tejidos blandos, que pueden causarse por los - instrumentos o bien al anestesiarse inadecuadamente.

## B.- ACCIDENTES CONSECUTIVOS A LA EXTRACCION

Los que principalmente consideramos son:

- 1.- HEMORRAGIAS, en el momento de la extracción o después de ellas provocada por la mala manipulación de los instrumentos, o por lesión de algún vaso sanguíneo, que sangra profundamente.

Para tratar estos accidentes se usará desde agua oxigenada, - hasta sustancias hemostáticas que intervengan en la formación de fibrina acelerando la coagulación.

La premedicación para este problema será vitamina K o bien - medicamentos para lesiones de tipo hemático.

En las técnicas quirúrgicas en boca, el principal hemostático es la presión, por lo general con un pedazo de gasa estéril.

También se podrá hacer uso de esponjas hemostáticas absorbibles que se colocan en las cavidades óseas y que aceleran la coagulación y por tal cede la cicatrización.

- 2.- ABSCESOS, pueden ser causados por anestesiar con agujas mal - esterilizadas, o por operar en zonas con procesos infecciosos con instrumental mal esterilizado.
- 3.- TETANOS, es fácil contraer enfermedades después de sufrir lesiones traumáticas. En el consultorio dental se deberá a la - mala esterilización de instrumental quirúrgico.
- 4.- PENETRACION DE PIEZAS AL APARATO DIGESTIVO Y VIAS RESPIRATORIAS, debido a ello al descuido, al tomar las piezas dentarias con las pinzas o fórceps o por uso incontrolado de los elevadores.
- 5.- ACCIDENTES AL SISTEMA NERVIOSO, son principalmente Neuralgias o trastornos de los órganos de los sentidos, Se refiere a las técnicas anestésicas, que en un momento dado puede causar tal lesión de un tronco nervioso, lo cual trae - como consecuencia una parestesia que puede ser temporal o permanente.

6.- HEMATOMAS, este problema post-quirúrgico se presenta con prevalencia, debido muchas veces a una deficiente colocación del colgajo en su lugar, es decir sobre hueso sano.

También puede causarse en un hematoma por traumas post-quirúrgico tales como:

- Lesiones por alimentos demasiado duros
- Técnica de cepillado traumáticas
- O bien negligencia del propio paciente

El tratamiento consistirá en levantar nuevamente el colgajo, limpiar perfectamente tanto la superficie ósea como la fibromucosa y colocar nuevamente en su lugar, y se fijará ya sea por un apósito quirúrgico, o bien con el uso de piezas de acrílico temporales para una buena cicatrización.

A grandes rasgos esto son los accidentes que pueden ocurrir en la eliminación quirúrgica de caninos impactados en el Maxilar Superior.

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

### LIBROS

- 1.- CIRUGIA BUCAL  
RIES CENTENO GUILLERMO  
EDITORIAL ATENEO
  
- 2.- CIRUGIA BUCAL  
COSTICH-WHITE  
INTERAMERICANA

### REVISTAS

- 1.- TRABAJOS ORIGINALES  
CUIDAD SANITARIA DE LA SEGURIDAD SOCIAL  
SERVICIO NACIONAL DE CIRUGIA MAXILO-FACIAL  
COMPLICACIONES DE LAS EXTRACCIONES DENTARIAS  
POR:  
RAMON CASTILLO ESCANDON  
H. SANCHEZ VERA  
A. FERNANDEZ GONZALEZ

## C O N C L U S I O N E S

La mayoría de los dientes impactados deben ser eliminados para corregir un estado patológico existente, o para prevenir trastornos futuros. Algunos dientes impactados pueden permanecer en su lugar si el dentista considera que el tratamiento será peor que la enfermedad.

Todas las técnicas mencionadas durante la elaboración de esta tesis tienen como propósito primordial dar al paciente un mejor bienestar de salud bucal.

Para llevar a cabo estas técnicas, es necesario que el Cirujano Dentista tenga los conocimientos necesarios (anatomía, Inervación, Irrigación etc) para no correr riesgos desagradables durante la intervención.

Las técnicas mencionadas se suceden una a una, o sea que pueden aplicarse conforme el caso de impactación del canino, con el criterio y habilidad del Cirujano Dentista.

Para que haya un buen éxito en las diferentes intervenciones quirúrgicas es necesario combinar perfectamente todos los pasos como son:

Aislamiento del campo operatorio, instrumental adecuado y la elección de una buena técnica quirúrgica, y para ello el auxiliar más importante sin lugar a dudas son las Radiografías, pues -- gracias a ellas podremos ver la localización y posición en que se encuentra el canino impactado y así poder abordar con mayor exactitud y -- precisión.

## PROPUESTAS

Y

## RECOMENDACIONES

De la extracción de los caninos impactados podremos resumir diciendo lo siguiente:

- Antes de aconsejar la eliminación de un diente impactado específico es preciso evaluar la relación riesgo-ventaja. En lo que respecta a RIESGO los factores importantes en un paciente son:

- Edad del Paciente
- Estado Físico

Como es lógico, la gente joven y en buenas condiciones generales, toleran mucho mejor las extracciones de los dientes impactados que la gente mayor, su recuperación del hueso es rápida después de la intervención quirúrgica y su regeneración es más completa.

Además suelen tener pocas complicaciones post-operatorias.

En lo que se refiere a VENTAJAS el Dentista debe tomar en cuenta los factores siguientes:

¿Qué trastornos ocasiona el diente?

Si un diente impactado está provocando infección, dolor, tumefacción y molestias.

Entonces es necesario optar por su extracción en caso de que este provocando alguna de estas alteraciones salvo en los pacientes desahuciados.

Incluso en éstos, se recomienda eliminar las impactaciones sintomáticas si se considera que el paciente podrá soportar la intervención, o bien evitarse en pacientes que no puedan soportarla por medio de administración de fármacos que puedan mitigar temporalmente los síntomas y presentar menos molestias.

## R E S U L T A D O S

De la información que se revisó de las diferentes fuentes bibliográficas se pudo ver en lo que respecta a la Clasificación de los caninos impactados que los diferentes autores (Kruger, Ries Centeno, y W. Archer etc.) la manejan en forma diferente, pero en sí se presentan las mismas posiciones.

En nuestra opinión, optamos por escoger la de Archer W. Harry ya que es la más completa y fácil de manejar.

También pudimos ver que las posiciones que son más comunes y se presentan con mayor frecuencia es hacia palatino y vestibular, presentándose como casos especiales la Clase III (corona hacia palatino y la raíz hacia vestibular) Clase IV (corona entre el incisivo lateral y la raíz entre los premolares posición vertical).

La Cirugía en sus principios se caracterizaba por ser -- principalmente mutiladora, pero día a día ha tomado un aspecto conservador preventivo y reconstructivo, pues de lo contrario el Cirujano solo sería un individuo amputador y nunca un Cirujano destinado a curar por medios manuales.

Es obvio, que las Técnicas Quirúrgicas tienen gran importancia como capítulo de la Terapéutica, ya que, por medio de ellas tendremos la preparación y la práctica indispensable para ejercer cada una de las Técnicas descritas, pero que el resultado postquirúrgico de las diferentes técnicas solo podrán ser apreciadas en nuestros pacientes si tuvimos éxito o no.

En lo que encontramos diversidad es en las Incisiones ya que cada autor escoge la que mayor campo de visibilidad tenga para ellos así como la que sea menos traumática.

En cuanto a el uso del instrumental que se utiliza en es las técnicas es el Cíncel, Martillo y Fresas Quirúrgicas, pero se ve visto que si no se tiene una habilidad y buen manejo del martillo y Cíncel puede ser perjudicial y lesionar áreas vecinas y por tal motivo hoy en día a caído en desuso el martillo y cíncel y en cambio las Fresas Quirúrgicas son más aceptadas para este tipo de intervenciones porque son más fáciles de manejar y menos traumáticas para el paciente.