

24 458

- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO -

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**



“EXODONCIA”

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA:

MARIA DEL ROSARIO IRIE HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1980



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.

A) INTRODUCCION

- I) HISTORIA DE LA CIRUGIA
 - II) DEFINICION DE EXODONCIA Y ABULSION
 - III) ANATOMIA HUMANA
 - IV) HISTORIA CLINICA
 - V) ESTUDIO RADIOGRAFICO
 - VI) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
 - VII) TECNICAS DE BLOQUEO
 - VIII) INSTRUMENTAL
 - IX) TECNICAS PARA EFECTUAR EXTRACCION
DE CADA GRUPO DENTARIO
 - X) ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN EXO
DONCIA
 - XI) INDICACIONES PRE Y POSTOPERATORIAS
- CONCLUSIONES

INTRODUCCION

El motivo por lo cual decidí presentar esta tesis, para obtener el título de Cirujano Dentista, fué inspirandome en la necesidad del conocimiento adecuado para la práctica de la exodoncia, ya que por desgracia ha tomado un aspecto meramente mecánico y se ha hecho caso omiso en algunas ocasiones de la necesidad que requiere dicho ejercicio, por lo que en este caso he tratado de abordar todos los temas que en forma directa o indirecta intervienen en esta materia, ésto no es un estudio detallado pero pretendo motivar a mis compañeros para un estudio minucioso de la exodoncia, y el éxito necesario en esta carrera, para ello fundamento los siguientes objetivos:

- 1.- Inicial
- 2.- Intermedio
- 3.- Terminal.

I.- El Objetivo Inicial es con el fin de llevar a la práctica los conocimientos técnicos adquiridos, para efectuar una exodoncia adecuada, evitando los ries-

gos posibles al ponerla en práctica y tratar de mejorar técnicas que se van adquiriendo conforme la experiencia.

2.- El Objetivo Intermedio, se llevará a cabo mezclando la teoría con la práctica para obtener una mejor experiencia como resultado.

3.- El Objetivo Terminal; tiene como finalidad la de ser una fuente de información para los compañeros - que estudian en esta Facultad, ya que todos los conocimientos que se exponen son dentro del campo de acción de la Odontología.

CAPITULO I

HISTORIA DE LA EXODONCIA

En el siglo XIII antes de J.C. vivió Esculapio, - médico griego, que dió origen a la cirugía dental. De su época se conocen los primeros instrumentos destinados a la extracción de los dientes. Estos eran precisamente de su invención, se les llamó "Odontogogo", este se utilizaba para los dientes completos y el denominado "Rizagra" que era destinado, a las raíces, estos dos -- instrumentos estaban hechos de plomo.

En su obra Hipócrates (460 años antes de J.C.), habla de las enfermedades de los dientes, y dice que éstos son de gran valor en la pronunciación de las palabras, además hace notar, que en caso de dolor dental, si los dientes se mueven y están enfermos deben ser extraídos. Si en caso contrario, estos se encuentran sanos, - pero existe dolor deben ser cauterizados.

Por lo cual, se supone que Hipócrates, suponía a la extracción de los dientes como una operación fácil.

Aristóteles (364 años antes de J.C.), habla también de los dientes y sus enfermedades, describe un ins

trumento llamado "Odontagra", formado por dos palan--
cas que actúan en sentido contrario; afirmando que con
este instrumento era fácil movilizar el diente, al - -
cual con la mano se podría extraer después sin dificul-
tad, afirma también que el hombre tenía un número ma-
yor de dientes que la mujer.

La siadescotomía previa a la extracción, para evi-
tar fractura ósea, fueron descritas por Cornelio Celsus,
a principio de la era cristiana.

Herófilo y Erasistrato, relataron en sus obras, -
la muerte de varias personas, debidas a la extracción
de un diente. Considerando Erasistrato la extracción -
dentaria, como una operación peligrosa.

Galeno (130 años antes de J.C.), consideraba tam-
bién la extracción dentaria, como peligrosa y para com-
batir la odontología, aconsejaba una terapéutica más si
esta llegaba a fracasar consideraba necesario eliminar
el diente.

Pablo de Egina (600 años antes de J.C.), aconseja-
ba desprender la encía lo más profundo posible, para --
después con unas pinzas denominadas "Acantábolos" ex-
traer el diente.

El autor árabe, Abulcasis (1050 años antes de J.C.) describe abscesos de origen dentario y su tratamiento - cauterizándolos.

Hablando de extracciones dentarias, dice que era - necesario conservar los dientes, "por ser estos órganos muy nobles".

Indicaba una técnica para la extracción dentaria, que es como sigue: colocar al paciente entre las rodillas del operador con un par de fórceps extraer el diente, cuidando de no fracturarlo, pues este ocasionaría - al paciente muchos padecimientos.

Los instrumentos que describe y usaba Abulcasis -- son muy imperfectos. Habla también de extracción de raíces y fragmento de maxilar.

Arculanus (año 1484), da las tres siguientes indicaciones para saber cuando extraer un diente.

- 1.- Si el dolor no se puede combatir por otros medios.
- 2.- Si hay peligro de que la enfermedad del diente aumente o amenace la salud de los dientes vecinos.

Ambrosio Paré (año 1550), menciona la reimplanta-

ción dentaria y dedica un capítulo a las fracturas del maxilar inferior.

Entre los instrumentos que empleaba están los denominados "Pelicanos" y el "Poussoir", botador como los nuestros.

Fabricius de Acquapendente (año 1570), clasifica los instrumentos que se emplean en la extracción dentaria, en nueve clases. Les dá nombres especiales, según su semejanza con la boca o el pico de ciertos animales.

El padre de la Odontología, el fundador de la Odontología científica moderna, Pier Fauchard, con su obra "Le Chirurgien Dentiste" (1728) inició una nueva era en la historia del arte dental. Chard describe también algunos instrumentos para extracciones dentarias de los cuales se adjudica su invención, más éstos no ofrecen mucha diferencia con los ya conocidos en esa época.

En 1854 se inventó el fórceps con un modelo especial para cada diente por el dentista inglés John Tomes. El mérito de este invento consiste en que los mordientes se adaptan perfectamente al cuello del diente.

Llegando por último a la época actual en que, Win

ter describe 24 instrumentos destinados a cortar hueso llamados "Ostsótomos" y 28 destinados a levantar los - dientes, a los que llama elevadores, que corresponden a los fórceps de igual naturaleza.

CAPITULO II

DEFINICION DE EXODONCIA Y ABULCION

Etimológicamente la palabra "EXODONCIA" se forma de la raíz griega "EXO" que significa fuera y "ODONTO" dientes, es decir, dientes fuera.

La Exodoncia es la rama de la Odontología que se ocupa de la abulción de los órganos dentarios.

Definición de Abulción o Extracción: Es la operación que tiene por objeto dejar de su o sus alveolos a las raíces de las piezas dentarias.

Hay tres requisitos para la abulción o extracción:

- 1.- Extracción total de las raíces de los dientes por extraer.
- 2.- Traumatizar lo menos posible tanto los tejidos blandos como los tejidos duros, que se encuentra en continuidad al diente.
- 3.- Evitar todo dolor inútil tanto antes como después de la extracción.

CAPITULO III

ANATOMIA HUMANA

MAXILAR SUPERIOR.- Hueso par, dos caras, 4 bordes.

Posición: El borde alveolar, hacia abajo; su concavidad hacia adentro: el borde delgado, el mas largo del hueso.

CARA INTERNA.- Presenta hacia abajo la apófisis palatina que se articula con la del lado opuesto para formar la bóveda palatina, el borde posterior de esta apófisis se articula con la lámina horizontal del palatino.

CARA EXTERNA.- Presenta una elevación de forma pirámide triangular, llamada apófisis piramidal, forma -- que representa la del seno maxilar. El vértice rugoso - apófisis piramidal se articula con el hueso malar. El - borde inferior de esta pirámide se dirige hacia la primera o segunda molar. El borde posterior concurre a la formación de la hendidura esfenomaxilar.

Las tres caras y los tres bordes de esta pirámide se continúan directamente con las tres caras y los tres bordes del hueso malar. La cara superior, suelo de la órbita, forma la pared superior del ala del seno maxilar; presenta el canal aorbitario, atraviesa el borde

anterior de la pirámide y se abre en la cara anterior de un orificio, agujero suborbitario (nervio sub-maxilar, arteria sub-orbitaria). El conducto anterior, situado en la pared anterior del seno (nervio dentario anterior) se abre por arriba en el conducto suborbitario. La fosa canina y pterigo maxilar constituye la pared -- posterior del seno en ella se ven conductos posteriores y las ramas de la arteria alveolar.

BORDE ANTERIOR..- Ofrece de abajo a arriba; la parte anterior de la apófisis palatina; la espina nasal anterior, un borde cóncavo hacia adentro que contribuye a la formación de la abertura anterior de las fosas nasales, el borde anterior de la apófisis ascendente. Esta apófisis tiene la forma de una pirámide triangular cuyo vértice se articula con el frontal; tiene una cara posterior cóncava que forma el conducto nasal.

BORDE POSTERIOR..-Redondeado y grueso, su mitad superior forma la pared de la fosa pterigo maxilar, su mitad inferior se articula con el palatino.

BORDE SUPERIOR..- Presenta de adelante a atrás; el vértice rugoso de la apófisis ascendente; la extremidad superior del conducto nasal; rugosidades que se articu-

lan con el unguis y por detrás con el etmoides.

BORDE INFERIOR.- Está provisto de cavidades o alveolos.

MAXILAR INFERIOR.- Hueso impar, 1 cuerpo, 2 ramas.

Cuerpo.- 2 caras, 4 brodes.

Cara anterior.- Presenta en la línea media la sínfisis mentonia, punto de soldadura de las dos mitades del hueso: de cada lado y cerca del borde inferior, el tubérculo mentoniano, del que parte una línea que se dirige oblicuamente hasta la apófisis coronoides, es la línea oblicua externa. La porción alveolar que está -- por encima de esta línea, está recubierta por la encía y presenta el agujero mentoniano (nervios y vasos mentonianos) por debajo de esta línea, esta cara es ligeramente rugosa para inserciones musculares.

CARA POSTERIOR.- En la línea media presenta cuatro pequeños tubérculos irregulares; son las apófisis geni. Las inferiores son los músculos geniohioides, y las superiores, para los genioglosos. La línea oblicua interna o miloioidea se extiende de la parte inferior de la apófisis geni a la apófisis coronoide; da inserción al miloioideo. Por encima de esta línea, cerca de la línea

media.

Toda la parte situada por encima de la línea miloioidea está recubierta por las encías; por debajo de ella se ve la fosa submaxilar, que aloja esta glándula. El borde inferior, ofrece cerca de la línea media, la fosa digástrica para el músculo digástrico.

El borde superior presenta los alvéolos dentarios.

Ramas.- 2 caras, 4 bordes. La cara externa, da inserción al macetero, la cara interna ofrece el agujero del conducto dentario (nervios y vasos dentarios inferiores), la espina de Spyx, situada en el borde de este orificio, y el surco miloioideo (nervio miloioideo). El borde inferior, se continua con el cuerpo de hueso.

El borde superior presenta la escotadura sigmoidea; por delante de esta, la apófisis coronoides delgada y triangular, por inserción del temporal, por detrás, el cóndilo que se articula con el temporal, dirigido atrás y adentro y unidos a la rama por medio del cuello en el que se inserta el ligamento externo de la articulación por fuera y pterigoideo externo por dentro. El borde anterior formado por la apófisis coronoides, se divide en dos labios que se continúan con la línea oblicua externa e in-

terna del hueso. El borde posterior se relaciona con la parótida.

El maxilar inferior o mandíbula tiene en su espesor el conducto dentario que se continua hasta la línea media y ofrece en su trayecto una abertura, agujero mandibular. Contiene el nervio y los vasos dentarios inferiores.

MUSCULOS MASTICADORES

MASETERO.- Inserción; borde inferior y cara interna del arco sigomático, dos tercios inferiores de la cara externa de la rama del maxilar inferior.

Relaciones.- Cubre la rama del maxilar y el tendón del temporal, está cubierta por la arteria transversal de la cara el conucto de Stenon, el nervio facial. La parte anterior de la parótida, el músculo cutáneo y la piel.

Acción.- El elevador de la mandíbula.

TEMPORAL.- Inserción: dos tercios superiores de la fosa temporal y cara profunda de la aponeurosis temporal; -- apófisis coronoides del maxilar inferior.

Relaciones.- Está cubierta por la aponeurosis tem

poral, cubre a los huesos, nervios y vasos temporales profundos.

Aponeurosis Temporal.- Tiene la misma forma de la fosa temporal por arriba se inserta en la línea curva inferior del temporal, por abajo en el borde superior del arco sigomático, unidas por arriba, se divide en -- dos hojas, la hoja superficial que inserta en el labio externo del borde superior del arco sigomático; o la -- profunda se pierde en la cara interna de este hueso.

PTERIGOIDEO INTERNO.-

Inserciones: Fosa pterigoidea, mitad inferior de -- la cara interna de la rama del maxilar inferior.

Relaciones.- Por dentro, faringe y peristafilino externo; por fuera pterigodeo externo, maxilar inferior vasos y nervios dentarios.

Acción.- Elevador de la mandíbula. La contracción alternativa de los dos pterigoideos internos concurre a los movimientos de diducción.

PTERIGOIDEO EXTERNO.-

Inserciones: cara externa de la apófisis pterigoidea y mitad inferior del ala menor del esfenoides por -- dos fascículos, cara interna del cuello del cóndilo y -- nisco interauricular.

Relaciones.- Por abajo, pterigoideo interno, vasos y venas y nervios dentarios; por arriba, base del craneo.

Acción.- Los dos músculos pterigoideos externo dirige hacia adelante del cóndilo del maxilar. Su contracción alternativa concurre a los movimientos de dirreción.

ARTERIA MAXILAR INTERNA.-Nace de la carótida externa, - va del cuello del cóndilo del maxilar al fondo de la fosa pterigomaxilar. Es flexuosa y pasa entre los dos fascículos del pterigoideo externo.

Ramas: Una terminal, la esfenopalatina, catorce colaterales, cinco ascendentes; timpánica, temporales anteriores y posteriores y meningeas media y menor; cinco descendentes; palatina superior, dentaria inferior, buccal, maseterina y pterigoideo; dos anteriores; alveolar y sub-orbitaria; dos posteriores; vidiana y pterigopalatina.

- 1.- La esfenopalatina, penetra en las fosas nasales por el agujero esfenopalatino y se bifurca, el ramo el ramo interno distribuye en la mucosa del tabique y se dirige, hacia abajo y adelante

el conducto palatino anterior, para anastomosarse en la bóveda palatina superior al ramo externo se ramifica en la mucosa de los cornetes y de los meatos donde se anastomosa con las etmoides.

- 2.- La timpánica muy delgada, atraviesa la fisura de glasser (mucosa de la caja del tímpano, membrana del mismo).
- 3.- La temporal profunda anterior va al músculo -- temporal.
- 4.- La temporal profunda posterior se comporta del mismo modo.
- 5.- La meningea media, pasa por el agujero redondo menor. Está situado entre la duramadre y los huesos y se coloca en los surcos del parietal y occipital.
- 6.- La palatina superior corre el conducto palatino posterior, se distribuye por el alveolo del paladar en la mucosa y en los huesos de la bóveda palatina.
- 7.- La meningea menor, penetra por el agujero oval.
- 8.- La dentaria inferior, va por el conducto denta

rio del maxilar inferior, dando ramas a cada raiz dentaria, al pterigoideo oseo y al periestio. Suministra una rama mentoniana que sale por el agujero mentoniano y que se pierde en el labio inferior.

- 9.- La bucal va al espesor de la mejilla.
- 10.- La mesenterina va al músculo masetero.
- 11.- La pterigoidea se distribuye por los músculos de este nombre.
- 12.- La alveolar va al borde posterior del maxilar superior. Algunas de sus ramas penetran en el espesor del hueso y se distribuye por la mucosa del seno maxilar y por las raíces de los molares.
- 13.- La sub-orbitaria penetra por el conducto del mismo nombre y termina en numerosas ramas que se distribuyen en la mejilla y en el labio superior. En su trayecto de una ramita dentaria que desciende por un pequeño conducto escabado en el espesor del maxilar. - Esta rama va a las raíces de los incisivos y caninos correspondientes al conducto na--

sal.

14.- La vidiana, muy pequeña, atraviesa de adelante a atrás el agujero vidiano.

15.- La pterigopalatina o faríngea superior, pasa por el agujero pterigopalatino y se distribuye por la mucosa de la parte superior de la farínge.

NERVIO FACIAL.- (Nervio Motor)

Es un nervio mixto, compuesto de una raíz motora, destinada a los músculos cutáneos de la cabeza y del cuello, que es el facial propiamente dicho, y de una raíz sensitiva que enerva la mucosa de la lengua, las glándulas submaxilar y sublingual y constituyen el nervio intermediario de Wrisberg.

Origen Real.- La raíz motora del facial nace del núcleo del facial, situado entre la raíz del motor --ocular externo por dentro y las fibras nacidas del núcleo de origen se dirigen hacia atrás y adentro para doblarse hacia afuera, y rodear el núcleo del motor --ocular externo en el piso del cuarto ventrículo, el nivel de la eminencia teres.. Se aproxima entonces a la línea media de la que se apartan después de un recorri-

do de dos a tres milímetros para dirigirse, hacia adelante y afuera a salir por el bulbo protuberancial.

La raíz sensitiva tiene su origen en el ganglio geniculado situado a nivel de la primera curvatura ya-terpetrosa del facial, las fibras que emanan del ganglio forman un haz que acompañan al facial motor y -- constituye el intermediario de Wrisberg. Se introduce en el neuroeje al nivel del surco bulboprotuberancial, entre el facial motor por delante y el auditivo por de tras, terminando en la parte superior del nucleo del -- haz solitario.

Origen Aparente.-- El nervio se desprende del bulbo protuberancial y de sus dos raíces, se dirigen hacia adelante y arriba para introducirse en el conducto auditivo interno. Alcanza luego el acueducto de falopio, a todo lo largo del cual corre por lo que presenta, como el, dos codos y tres segmentos.

Ramas terminales.-- La rama superior o temporofacial, recibe el nivel de la parótida una anastomosis -- importante del auriculotemporal, se dirige hacia arriba y hacia adelante y forma con, las ramas inferiores el plexo sub-parotideo. De este plexo parten ramas --

temporales para los músculos auriculares, anteriores, ramas frontales para el superficial y el frontal; ramas orbitarias para el orvicular de los párpados y el piramidal; ramas sub-orbitarias o nasales para los -- músculos sigomaticos mayor y menor, y el elevador comun del ala de la nariz y del labio superior, el elevador propio del labio superior, el canino, el transversal de la nariz, y ramas bucales superiores para el businador, orvicular de los labios y mirtiforme.

La rama inferior o servicofacial, se dirige hacia abajo y adelante, recibe una anastomosis bastante importante del nervio auricular, rama del plexo servical y se dirige en diferentes clases de ramas; ramas mentonianas para los músculos de la borla mentoniana, triangular de los labios y cuadrado de la barba, y ramas cervicales que se distribuyen por la cara profunda del cutaneo del cuello.

Ramas colaterales..- Diez, las cinco primeras nacen en el acueducto de falopio, las otras cinco nacen por debajo del agujero del cuello.

- 1.- El petroso superficial mayor, procedente del vértice del ganglio, atraviesa el hiatus de

falopio, pasa enseguida por un pequeño agujero rasgado anterior, donde se reúne con un ramo del gran simpático, procedente del plexo parotideo para formar con el nervio vidiano. Termina en el ganglio esfenoopalatino.

- 2.- El petroso superficial menor, parte del ganglio geniculado, sale también por el hiatus de falopio, pasa enseguida por un pequeño agujero especial no constante, situado al lado del agujero oval, y se dirige al ganglio óptico.
- 3.- El nervio del músculo del estribo es un pequeño ramo que nace del facial en la porción descendente del acueducto de falopio. atraviesa inmediatamente la pared de la pirámide para distribuirse en el núcleo del estribo.
- 4.- La anastomosis del neumogástrico, está formada por un pequeño ramo nervioso que nace del facial y se une a otro ramo procedente del neumogástrico para formar el nervio, de la fosa yugular.
- 5.- La cuerda del tímpano parte del facial, un poco por delante de su salida del acueducto de -

falopio y atraviesa un conducto particular para colocarse, en la cara interna, la membrana del tímpano, a este nivel describe una curva concavidad inferior y sale de la cavidad del tímpano, se dirige en seguida al lingual.

- 6.- La anastomosis del glossofaríngeo es un pequeño ramo que se dirige, por debajo del ganglio de Andreson, al glossofaríngeo.
- 7.- El ramo del digastrico se destaca del tronco del facial inmediatamente por debajo del agujero estilomastoideo y se dirige al vientre posterior del digastrico.
- 8.- El ramo de estilohioideo, se comporta del mismo modo y se distribuye en el músculo de su nombre.
- 9.- El ramo del estilogloso y del glosso estafilino nace al mismo nivel aproximadamente y se dirige hacia adelante a los músculos del mismo nombre.
- 10.- El nervio auricular posterior, se destaca del facial por debajo del agujero estilomastoideo y se dirige hacia atras, cursando la cara ex-

terna de la apófisis mastoidea. Después se divide en varios ramos en el músculo occipital y en los auriculares posterior y superior.

NERVIO TRIGEMINO.- (5º par)

Es un nervio mixto que transmite la sensibilidad de la cara, orbita y fosas y lleva las insitaciones motoras a los músculos masticadores.

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

El ganglio de Gasser, de forma semianular, aplanado tanto de arriba como de abajo, está contenido en un desdoblamiento de la duramadre y situado en la fosa de Gasser. En el piso de la fosa cerebral media.

Ramas terminales.- del ganglio de Gasser, se desprenden las tres grandes ramas de este nervio.

- 1.- El nervio oftálmico.
- 2.- El nervio maxilar superior.
- 3.- El nervio maxilar inferior.

NERVIO OPTALMICO.- Este nervio es enteramente sensitivo, se introduce en la órbita de la hendidura esfenoideal y una vez en ella se divide en tres ramas.

- 1.- Nervio Lagrimal, que da ramas a la conjuntiva ocular, inerva una pequeña zona de piel en el ángulo del ojo y la glándula lagrimal.
- 2.- Nervio nasosiliar que sigue un trayecto hacia la línea media y va a inervar la mucosa de la porción anterosuperior de las fosas nasales, la piel del dorso de la nariz y del ángulo interno del ojo.
- 3.- Nervio frontal.- el cual corre inmediatamente debajo del techo de la órbita, dividiéndose luego en frontal externo e interno que inerva la piel del parapado superior y de la región frontal hasta el cuero cabelludo.

NERVIO MAXILAR SUPERIOR.- Este nervio es puramente sensitivo, atraviesa el agujero redondo mayor para luego penetrar en la fosa pterigomaxilar en donde se divide, entre sus ramas podemos ennumerar:

- 1.- En el nervio orbitario, que entra en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y -

- se dirige hacia adelante pegado a la pared externa de ésta, para luego, dar dos ramas que inerva la piel de la porción anterior de la nariz y las cercanías del ángulo externo del ojo.
- 2.- Las ramas nasales posteriores, que inerva la porción de las mucosas nasales. Una de estas ramas, el nervio nasopalatino, se dirige hacia adelante y abajo en el septum para luego, a través del agujero incisivo, dividirse e inervar la porción anterior del paladar duro. Y la región adyacente de la encía.
 - 3.- El nervio palatino anterior, que atraviesa el conducto palatino posterior, dando ramas a la mucosa del paladar duro y la porción palatina de la encía.
 - 4.- El nervio infraorbitario, continuación directa del nervio maxilar superior. Después de atravesar la hendidura esfenomaxilar, corre en el piso, de la órbita formando los nervios alveolares de la mandíbula superior y de la encía, para luego a través del agujero infrarorbitario

y dar ramas a la piel situada entre la hendidura palpebral y las ventanas nasales.

NERVIO MAXILAR INFERIOR.- El nervio maxilar inferior es un nervio mixto con predominancia sensitiva, sale -- del craneo a través del agujero oval y llega a la fosa intratemporal donde da su primera rama motora para los músculos masticadores y una rama sensitiva el nervio bucal, que sigue un trayecto hacia abajo por la cara externa del músculo businador, el cual atraviesa con numerosas ramas que van a inervar la encía comprendida en el segundo molar y el segundo premolar. Luego el -- nervio maxilar inferior se divide en las siguientes ramas:

- 1.- El nervio Auriculo que está en un principio -- localizado por dentro del cuello del cóndilo del maxilar inferior y luego se dirige hacia -- arriba para seguir por delante del conducto auditivo externo e inerva la piel de la sien, -- conducto auditivo externo y parte de la concha.
- 2.- El nervio lingual, que al principio se dirige hacia abajo entre la rama del maxilar inferior

y el músculo pterigoideo interno para luego, después de doblarse en un arco convexo hacia abajo y atrás, penetra en la lengua desde -- abajo e inerva su porción corporal.

- 3.- El nervio alveolar inferior, que corre al -- principio pegado detrás del nervio lingual y luego se introduce en el orificio del conducto dental inferior para seguir en el conducto dental inferior.

Una rama colateral, el nervio mentoniano sale a través del agujero mentoniano para inervar la piel del labio inferior del menton.

CAPITULO IV

HISTORIA CLINICA.-

La elaboración de la Historia Clínica, en el consultorio, es de mucha importancia, ya que por este medio, se estudiará al paciente para conocer el estado del mismo.

Para la elaboración de ésta, no es necesario de un local especial, si el material, y el material necesario se limita a una báscula, estetoscopio y baumanómetro.

- a).- La báscula, que servirá para saber peso y talla del paciente, para poder administrar y dosificar tanto anestésicos como medicamentos.
- b).- El estetoscopio y baumanómetro, nos sirve para corroborar la presión arterial del paciente en esos instantes.

La Historia Clínica, la dividimos en: Datos Generales y Datos Patológicos.

1.- Datos Generales:

Nombre, Edad, Peso, Talla, Ocupación, Estado Civil, Origen y Dirección Dentro de este grupo, el origen puede tener importancia para orientar el diagnóstico, hacen sospechar ciertas enfermedades con -

predominio rectal.

Con respecto nuestro medio es de utilidad conocer las enfermedades más frecuentes de determinadas regiones del país, Por ejemplo, en lugares donde se estanca el agua, ya sean rios o lagunas es frecuente el paludismo. El Estado Civil es el origen en muchas ocasiones de conflictos emocionales. La Ocupación, porque hay algunos padecimientos ocupacionales como el Saturnismo, anemia aplástica.

2.- Antecedentes.

Son una parte muy importante de la historia. Frecuentemente proporciona una explicación más fiel del estado real del enfermo, que el mismo padecimiento actual, los antecedentes tanto familiares como personales, son la mejor biografía patológica del individuo, facilitan el diagnóstico y permiten prever la evolución y la respuesta del tratamiento.

a).- Antecedentes familiares hereditario.- Los antecedentes que más interesan son los que tienen un caracter hereditario bien demostrado o los que traducen una tendencia familiar definida a un cierto tipo de patologia.

La diabetes Mellitus, es una de las enfermedades hereditarias más importantes, por su frecuencia y por sus lesiones bucales y dentarias que son muy precoces. Las enfermedades hemorragíparas con sus características peculiares de transmisión (Hemofilia), por el riesgo de sangrado tienen un interés especial, También es necesario investigar la obesidad y el grupo de padecimientos cardiovasculares en forma sistémica.

b).- Antecedentes personales patológicos.- Hay que obtener una enumeración rápida de las enfermedades padecidas durante toda la vida del paciente de las intervenciones quirúrgicas a las que ha sido sometido y de la sensibilidad a alimentos o medicamentos por ejemplo: Penicilina.

Destacan los hábitos de nutrición y la historia - obstétrica en caso de paciente femenino.

3.- Padecimiento actual:

En los casos en que exista una enfermedad en evolución (Cardiopatía, diabetes, infección crónica etc.) En el momento de la consulta de odontología es indispensable obtener un pequeño resumen a que incluya en el tratamiento y los medicamentos que esté tomando ac-

tualmente.

4.- Interrogatorio por aparatos.

a).- Aparato digestivo. La deglución es satisfactoria, existe dolor hipogástrico, náuseas, vómito, sensación de distensión o plenitud chapaleo (estómago). Crecimiento anormal, anorexia, fatiga, dolor abdominal bajo, sangrado en heces.

b).- Aparato cardiovascular.- Hay disnea en decúbito o de esfuerzo? Edema, dolor precordial, opresión, palpitación, cianosis, existe cefalea, vértigo con los cambios de posición, hipertensión.

c).- Aparato Respiratorio.- Hay tos, con o sin expectoración, por accesos o tosidas, con o sin dolor torácico? Existe disnea de esfuerzo, cianosis. Se acompañan estos datos de síntomas generales: Fiebre, pérdida de peso, cuando hay estadios catarrales de las vías respiratorias, es preferible diferir las operaciones quirúrgicas.

d).- Sistema nervioso.- Este examen incluye calidad de la inteligencia, fenómenos nerviosos, reflejos, parálisis, dolores, temblores, convulsiones, cefalalgia, trastornos de sensación del habla y de los senti-

dos especiales.

Existe disminución de la memoria, de la orientación, de la ideación y de la coordinación? Se considera una persona nerviosa? Cuando observamos los músculos maceteros si están en tensión y si aprieta los dientes.

e).- Sistema Endócrino.- Hay datos de Diabetes como: Poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso.

Hipertiroidismo, Diarrea, Temblor digital, Temperamento más excitado, intolerancia al calor, el corazón late más aprisa, hiperhidrosis, (Sucan mucho las manos)

f).- Sistema Hematopoyético.- Existe Anemia, astenia, palidez, palpitaciones?. Existe sangrado anormal, epistaxis, gingivorragias, sangrado prolongado de heridas? Este grupo de preguntas permite identificar las anemias y las enfermedades hemorrágicas que son las que más interesan al Odontólogo.

EXAMEN BUCAL.- El Profesionista debe acostumbrarse a llevar un examen bucal completo y minucioso. No sólo debe examinar si existe caries o no; sino que debe ver los tejidos bucales y juzgar cuidadosamente lo que ve; interpretando todos los datos correctamente y relacionando todos los síntomas y signos en función de todo el organismo.

CAPITULO V

ESTUDIO RADIOGRAFICO

La importancia de la radiografía en el tratamiento odontológico, son de suma importancia, por medio de estas el cirujano dentista, localiza accidentes tales como; fracturas de la mandíbula, perforación del seno maxilar la dirección y posición de las raíces de los dientes, dientes incluidos etc.

Esta permite planear la intervención inteligentemente antes de efectuarla, pues esto da resultado - menos traumatismo de los tejidos, nos permite ahorrar tiempo operatorio, hay menos probabilidad de infección post-operatoria con mejor cicatrización y poco dolor despues de dicha intervención.

A veces es necesario radiografía extrabucales, a fin de visualizar por completo los terceros molares retenidos, a parte de las radiografías intrabuca. También las radiografías oclusales son necesarias para ayudar a localizar dientes no erupcionados en el maxilar superior, con el inferior,

Sin importar el tiempo en que fueron extraídas las piezas, se tomarán radiografías en estas zonas - desdentadas, tanto del maxilar superior como del inferior.

Descubriéndose con estas radiografías; muchas raíces retenidas, dientes no erupcionados, áreas de infección.

Los tejidos de soporte deben examinarse.

- 1.- Comprobándose el grosor de la cortical, por bucal y lingual.
- 2.- Áreas de exostosis en raíces dentarias.
- 3.- Sensidad de hueso.
- 4.- Edad del paciente, es muy importante por la densidad ósea, entre mas anciano sea el paciente será - mas denso el hueso.

Osteoclerosis.- Hueso esponjoso, están las trabeculas aglomeradas, espaciadas o están juntas que no existen, en pacientes con anormal endurecimiento o densidad - maxilar superior e inferior, no solo se acrecenta de manera notable, la dificultad de la exodoncia, sino --

que también se reduce la resistencia a la infección y hay al menos apreciable posibilidades de ostiomelitis post-operatoria localizada.

Edad del paciente.- En pacientes ancianos, el tejido óseo y estructuras dentarias, son más frágiles y densas. En estos casos es imposible que la cortical se expanda.

En los pacientes más jóvenes, el tejido óseo es menos denso y la cortical ósea expande más fácilmente y el hueso esponjoso se comprime con facilidad comparativamente mayor.

Los dientes por lo general son menos, frágiles.

El fin del estudio radiográfico, nos sirve para hacer el diagnóstico.

Tenemos dos tipos de radiografías: Las intraorales y las extraorales.

Entre las intraorales se encuentran las apicales y lasclusales.

Entre las extraorales, tenemos la A.P. (Anteroposterior).

P.A. (Posteroanterior), lateral, lateral oblicua, - Ortopantograma, Cefalometría, Tomaografía y especiales.

CAPITULO VI

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Indicaciones de la Extracción:

- 1.- Dientes con caries de cuarto grado.
- 2.- Dientes con trastornos pulpares, que producen infección periapical.
- 3.- Dientes con infección aguda.
- 4.- Dientes con movilidad de tercero y cuarto grado.
- 5.- Dientes remanentes.
- 6.- Por tumores benignos o malignos en la cavidad bucal.
- 7.- Dientes que comprimen el pequeño vaso nervioso, produciendo necrosis.
- 8.- Por traumatismo.
- 9.- Dientes supernumerarios.
- 10.- Dientes que ocasionan infección en seno maxilar.
- 11.- Prótesis y Ortodoncia.

Contraindicaciones de la extracción:

Propiamente dicho no hay, una absoluta contraindicación

dicación para la extracción pero existen estados fisiológicos y patológicos generales, que nos obligan a preparar a el paciente para poder efectuar la extracción.

1).- ESTADOS FISIOLÓGICOS

a).- Menstruación.

b).- Gravidéz.

2).- ESTADOS PATOLÓGICOS GENERALES.

a) Diabetes.

b) Discracias sanguíneas.

c).- Hemofilia.

d).- Cardiopatías.

e).- Neuropatías.

f).- Epilepsia.

g).- Trastornos mentales.

CAPITULO VII

TECNICA DE BLOQUEO

Las técnicas de bloqueo más frecuentes usadas "para el maxilar superior".

- a).- Bloqueo infraorbitaria.
- b).- Bloqueo Cigomático - o Bloqueo del nervio alveolar posterior.
- c).- Bloqueo palatino posterior.
- d).- Bloqueo palatino anterior.
- e).- La anestesia por infiltración o bloqueo suprapariostica.

"Maxilar Inferior"

- a).- Bloqueo mandibular.
- b).- Bloqueo mentoniano.

BLOQUEO INFRAORBITARIO.

Se emplea cuando se necesita la analgesia de los incisivos superiores, caninos y premolares o bien, -- cuando hay alguna de estas piezas. Para este bloqueo -- la referencia principal es el agujero infraorbitario -- que se localiza por palpación inmediatamente abajo de la escotadura infraorbitaria, a un centímetro afuera --

del ala de la nariz y a nivel de las pupilas.

La punción se hace tomando como referencia, manteniendo un dedo sobre el agujero infraorbitario. Nunca debe introducirse la aguja más de 0.7 cm. por el peligro de llegar a la orbita. Debe inyectarse 1.5 a 1.8 mm. de solución bloqueadora.

BLOQUEO DEL NERVIO ALVEOLAR O CIGOMÁTICO POSTEROSUPERIOR.

Este bloqueo llamado también inyección cigomática consiste en la infiltración anestésica de las ramas -- del nervio maxilar superior que junto con las palatinas van a dar la inervación de los molares superiores.

El nervio alveolar llamado también dental posterior, hace del nervio maxilar superior y pasa al foramen alveolar, posterior en la cara cigomática de la -- tuberosidad maxilar, Se toma como referencia el último molar y el borde gingival del molar superior. El foramen alveolar se localiza a dos o tres centímetros -- por encima de la línea gingival del último molar. Se introduce la aguja a través del repliegue mucoso -- en la región apical del primer molar en un ángulo de --

5º hacia atrás y hacia arriba, hasta que penetre la aguja. Debe hacerse la impresión lentamente a este nivel.

BLOQUEO DEL NERVIO PALATINO.-

Este nervio de la sensibilidad de la mitad superior de la bóveda del paladar y de la mucosa de los conductos de la nariz.

El bloqueo se realiza cuando el nervio sale del conducto palatino posterior. La referencia de este -- bloqueo es el segundo molar, Se introduce la aguja a un centímetro de la mitad del trayecto entre la línea de la encía y la línea media del paladar, dirigiéndola hacia arriba y hacia atrás perforando el tejido -- palatino en el conducto. Se inyecta no más de 1 mm. - de la solución bloqueadora.

BLOQUEO DEL NERVIO NASOPALATINO.

Para su bloqueo se localiza un punto situado a un centímetro por encima y detrás de la línea gingival, - sobre la línea media y detrás del incisivo. Se introduce la aguja hasta encontrar la bóveda del paladar inyectándose en este punto 1 cm. de solución anestésica.

Se emplea para extracciones dentales de incisivos, empleando junto con en bloqueo infraorbitario.

ANESTESIA POR INFILTRACION O BLOQUEO SUPRAPERIOSTICO DEL APICE.

La anestesia por infiltración local se obtiene inyectando la solución anestésica a través de las membranas mucosas y depositándola sobre el perióstico en la proximidad de los ápices de los dientes. Al difundirse a través del periostio, el anestésico penetra hasta las fibras nerviosas para bloquear la transmisión del dolor. La técnica supraperiostica es particularmente útil para la anestesia de los dientes maxilares, a causa de la estructura porosa del maxilar que permite la difusión adecuada de la solución.

MAXILAR INFERIOR.-

BLOQUEO MANDIBULAR.

Los puntos de referencia para la inyección son el margen anterior de la rama ascendente de la mandíbula, línea milohioidea u oblicua interna, el diente canino y primer premolar del lado opuesto al inyectar, un punto a un centímetro de la superficie triturante del úl-

timo molar en el lado a inyectarse y los incisivos centrales inferiores. Se coloca el dedo índice en la boca y se palpa el margen externo del triángulo retromolar, se lleva hacia la uña del dedo, la aguja con la jeringa descansando en el premolar del lado opuesto, se introduce entonces la punta hacia la línea media hacia un centímetro por encima de la superficie triturante del último molar. Se empuja la aguja hasta encontrar el hueso, la punta de la aguja viene a quedar cerca del agujero dentario. Se inyecta en este nivel 1.5 a 2 mm. de la solución anestésica.

El agujero dentario en los ancianos y niños es más bajo, se encuentra a nivel de los molares.

BLOQUEO MENTONIANO.

Los nervios mentonianos e incisivos son las ramas terminales de la porción dental del nervio mentoniano emerge del agujero mentoniano que está situado a 2.5 cm. de la línea media, a mitad del trayecto entre el borde superior e inferior de la mandíbula en su cara lateral. El canal mentoniano se extiende abajo, adelante y adentro desde el agujero. El nervio incisivo es la continuación del dental inferior y lle

ga hasta la sínfisis para enervar los premolares inferiores, perpendicularmente el borde inferior del maxilar inferior. Se marca un punto a lo largo de esta línea que está situado a mitad del trayecto entre el -- borde superior e inferior de la mandíbula, el agujero mentoniano generalmente guarda relación con el ápice de uno u otro premolar inferior. Se localiza entonces los ápices de los premolares inferiores y rechazando la mejilla frente a los premolares u aproximadamente 10 mm. hacia afuera de la lámina bucal de la mandíbula. Apúntese hacia el ápice del segundo premolar y -- avance la aguja hasta encontrar el hueso depositándose en este sitio un mililitro de la solución anestésica. Explórese el area con la punta de la aguja sin -- restirarla completamente, hasta que entre en el agujero inyectándose en este sitio .05 de la solución -- anestésica.

CAPITULO VIII

INSTRUMENTAL DE EXODONCIA

En términos generales se emplean cuatro clases - distintas de instrumentos en exodoncia.

El material con que vamos a anestesiar que consta de una jeringa, para practicar la inyección de sustancias químicas, se emplean jeringas de distintos tipos de vidrio o metálicas.

JERINGAS DE VIDRIO.- Se usan las llamadas jeringas de Luer o de tipo Luer constituidas por dos tubos concéntricos, el interior de los cuales actúa como émbolo para expulsar el líquido a inyectarse.

JERINGAS METALICAS.- Solo vemos las llamadas jeringas sistemas Carpule, en las jeringas Carpule, la solución anestésica se expende en el comercio en tubos de vidrio que actúa como, una parte de la jeringa. El émbolo está dado por un tapón de goma, de uno de sus extremos, que es impulsado por un tallo metálico. Consiste la jeringa por lo tanto, en una parte pasiva, -- que es la portadora del tubo Carpule y una parte activa articuladora con la primera y movable, que impulsa

por presión manual el émbolo.

AGUJAS.- En las jeringas Carpule se usan agujas metálicas, entre la parte activa y la pasiva hay un globo de plomo que obtura el soporte anterior de la jeringa.

El material que debemos tener siempre a la mano, que consta de un espejo escabador, explorador y una pinza de curación. Y los destinados a extraer el diente. Pinzas para extracción o Fórceps y elevadores o botadores. Los destinados a extraer el hueso que cubre o rodea total o parcialmente el diente. Osteotomo de Mead y Winter, escolapos y fresas.

ESPEJO.- Este servirá para localizar la zona de la extracción, los puntos de apoyo, una cosa muy importante sobre que paredes afectadas o no afectadas podemos apoyarnos, siempre serán sobre las que nos ofrezcan mayor resistencia.

EXCAVADOR.- Este instrumento nos servirá para retirar cualquier tipo de tejido que se deposite después de la extracción en el alveolo.

EXPLORADOR.- Este nos va a servir para asegurarnos de

que no se ha quedado ningún resto dentario dentro del alveolo.

PINZAS DE CURACION.- Este instrumento es de mucha importancia porque con éste podemos retirar francamente mayores que pueden encontrarse dentro de la cavidad bucal.

INSTRUMENTOS PARA EXTRAER EL DIENTE

PINZAS DE EXTRACCION.- Este es un instrumento basado en el principio de la palanca de primer grado, con el cual se toma el diente a extraer haciendo movimientos particulares por medio de los cuales se elimina el órgano dentario del alveolo. Esta pinza consta de dos partes: la pasiva y la activa unidas entre sí por una articulación o (charnela), en términos generales existen dos tipos de pinzas para efectuar la extracción; la que está destinada para dientes del maxilar superior y las destinadas para los dientes del maxilar inferior.

La diferencia que existe entre ambos modelos reside en que los del maxilar superior poseen la parte pasiva y la activa en la misma línea, mientras que -

las pinzas para el maxilar inferior tienen ambas partes en ángulo recto. Dijimos que las pinzas para extracción consta de dos partes la activa y la pasiva, - ambas están encomendadas diferentes funciones en el - acto quirúrgico.

La parte pasiva es el mango de la pinza y sus ramas son paralelas y según los distintos modelos están labrados en su cara externa para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador, éstos se -- adaptan a la mano derecha del operador, la parte activa se adapta a la corona anatomica del diente, sus caras externas son lisas y las internas además de ser cóncavas presentan estrías con el fin de impedir su deslizamiento, Los bordes o mordientes son distintos según los modelos. Los que se aplican a los cuellos de los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro para que se adopten a las bifurcaciones de las raíces de éstos dientes.

ELEVADORES O BOTADORES

El botador es un instrumento que se basa en el principio de la palanca, existen tres tipos de palanca de 1º, 2º y 3º generos, el botador es una verdade-

ra palanca que puede pertenecer a cualquiera de los tres géneros pero, en la mayoría de las veces es de 1º y 2º generos y con excepciones de 3º género. El único botador que actúa como palanca de 3º género es el llamado "pata de cabra".

Descripción y manejo del botador.- Las partes de que consta el botador son: mango, vástago; y otra en la que el mango va en sentido transversal, en forma de T.

Vástago, es el brazo de palanca, según los casos es recto o con una ligera curvatura para facilitar los movimientos según las características de la cavidad bucal, Debe ser de ya largo tal, que permita desarrollar el esfuerzo, con seguridad en su manejo.

Hoja, es la parte terminal y más importante del instrumento pues ahí se encuentra el punto de apoyo y el punto de aplicación es la resistencia. Existen dos variedades de hoja, la que va en la misma dirección del vástago (botador recto), y la que forma una línea quebrada con el vástago (botador angulado), sin importar la posición del mango.

En la practica los elevadores más indispensables

son doce; que son los siguientes:

- 1.- Elevadores de Winter # 2 derecho e izquierdo
- 2.- Elevadores de Winter # 11 derecho e izquierdo.
do.
- 3.- Elevadores de Winter # 14 derecho e izquierdo.
do.
- 4.- Elevadores de Clev-den derecho e izquierdo y
recto.
- 5.- Elevadores apicales, recto derecho e izquierdo.
do.

CAPITULO IX

TECNICAS PARA EFECTUAR LA EXTRACCION DE CADA GRUPO -
DENTARIO.

Para efectuar una extracción empezaremos primero con la debridación, esto consiste en separar las bridas de los tejidos de sosten del diente a extraer, para evitar desgarramientos de dichos tejidos, - esto puede efectuarse con una legra pequeña, con hojas de bisturí o con la punta del elevador recto, haciendo separación no corte de dichos tejidos que rodean el diente.

TECNICA DE LA EXTRACCION CON FORCEPS

La extracción de un diente de su alvéolo consiste en ejecutar ciertos movimientos con el fórceps; - para desprender las raíces de sus uniones con las paredes alveolares, estos movimientos deben ser en sentido lingual o bucal si son dientes inferiores o bucal o palatino en dientes superiores, acompañados estos movimientos de otros rotatorios siempre y cuando las características del diente permitan ejecutar movimientos rotatorios. Es necesario conocer la morfología

logía de la raíz o raíces de los dientes, pues de esto dependerá, la dirección y fuerza que deben aplicarse para lograr desprender la raíz o raíces de las paredes alveolares.

El instrumental empleado para aplicar estas fuerzas se llaman fórceps, los cuales deben ser apropiadamente seleccionados.

Es necesario que el fórceps se adapte perfectamente a la mano del operador. El fórceps debe tener una curvatura adecuada para asir el diente por su contorno cervical, para que ni los labios ni los dientes adyacentes o antagonistas hagan difíciles sus movimientos.

El fórceps debe ser lo suficientemente ligero para que el operador puede sentir a través del instrumento la resistencia ósea y poder advertir cuando el tejido óseo y las raíces del diente ceden. Es evidente que se debe disponer de diferentes tipos de fórceps para la extracción de las diferentes piezas dentarias.

Un factor importante en la extracción dentaria es la colocación correcta del fórceps seleccionado -- previamente, el diente por extraer. Los mordientes --

del fórceps deben penetrar por debajo de la encía y - el eje del instrumento deberá estar en la misma línea del eje del diente. El diente tiene que ser tomado en plena raíz, pues si se toma directamente del esmalte, este favorece a la fractura del diente por extraer.

Con el fin de colocar bien los movimientos debajo de la corona, sin lesionar la encía se aconseja hacer la sindesmotomía que consiste en desprender el -- mucoperiosto de sus adherencias al cuello del diente y a la cresta alveolar, se sigue este procedimiento - para facilitar la colocación de los mordientes de los fórceps y evitar desgarramientos de la encía siempre - inconvenientes y en ocasiones muy peligrosos.

La técnica exodóntica según los conocimientos ya expuestos para actuar en cada uno de los dientes es - como sigue:

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR

Este es un diente cuya raíz es siempre cónica - generalmente en esta técnica se usa un fórceps con - mordientes iguales y simétricos y que están colocados en el mismo eje del mango. Estos mordientes tienen bordes en media luna y estriados para impedir --

que se deslicen. Los movimientos que se ejecutan para la extracción de este diente son hacia vestibular y hacia palatino, haciendo después el rotatorio con tracción suave hacia abajo. El movimiento hacia bucal debe ser mayor pues la tabla externa es más delgada y elástica.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR

La raíz de este diente suele ser corta y a veces aplastada en sentido mesiodistal, el fórceps usado en este diente es el mismo que el usado para el incisivo central superior. Los movimientos adecuados para este caso son el movimiento hacia vestibular y hacia palatino, haciendo en este caso el movimiento rotatorio más medido y de menos extensión y a veces no hacerlo pues suele estar inclinado el ápice de la raíz hacia distal.

CANINO SUPERIOR

Se trata del diente más largo y de raíz más recia de todos los demás dientes. En este diente suele estar soldada la lámina externa del alveolo a la raíz del diente por lo que se comprende la dificultad de -

extraer este diente. Su raíz de forma cilíndrica suele tener el apice curvo. El fórceps usado es el recto o el de bayoneta pero de mordientes anchos. Los movimientos a ejecutar en esta técnica exodóntica, son en drnyifo vestibulopalatino y el movimiento hacia bucal pues la lámina externa es sumamente delgada, y el movimiento rotatorio, pues suele estar el ápice de este diente curvo, pudiendo fracturarse.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR

En la mayoría de los casos este diente tiene la raíz bifurcada en el cuello o en el tercio apical de la raíz, las raíces son largas delgadas cilíndricas. Se usa un fórceps semejante al que se usa en incisivos y caninos, solo que presenta dos curvaturas, una de -- atrás adelante formando con el mango un ángulo obtuso y la otra curvatura de adentro hacia afuera, Los movimientos convenientes son en sentido vestibular y palatino lentos y de poca amplitud hasta que ceda el diente en su alvéolo, si la raíz esta bifurcada no debe hacerse movimientos rotatorios nunca.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR

Este diente rara vez presenta la raíz bifurcada es de raíz menos plana medio distalmente que el primer premolar superior, además es de menos tamaño. Se usa el mismo fórceps que para el primero, los movimientos son en sentido vestibulopalatino acentuando más el paladial, pues el diente suele estar inclinado en este sentido. Debe tenerse especial cuidado en esta extracción por las relaciones que existen entre este diente y el seno maxilar.

PRIMER MOLAR SUPERIOR

Las raíces de este diente generalmente están -- muy separadas por este motivo se encuentran firmemente afianzadas en el alvéolo. El fórceps usado en esta técnica tiene los bordes de los mordientes asimétricos de acuerdo con la anatomía de la piza dentaria, el borde interno está cortado en media luna y el externo formado por dos medias lunas que se adaptan a las raíces de este primer molar superior, se unen las dos medias lunas por un piso que se introduce entre las dos raíces vestibulares, hay un fórceps

derecho y otro izquierdo. Los movimientos adecuados son hacia vestibular y hacia palatino, haciendo más amplio el vestibular, procurando repetir alternativamente estos movimientos hasta que el diente se afloje se tirará entonces suavemente hacia abajo y afuera para no fracturar las raíces largas y divergentes de este primer molar superior. Existe otro tipo de fórceps para esta técnica llamado "tricornio" que es de gran utilidad pero con el cual deben tenerse precauciones pues si no es colocado correctamente puede ocasionar fractura de tabla externa o interna.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

Este diente presenta menos divergentes sus raíces y frecuentemente la distal y la palatina están fusionadas.- Se usa el mismo fórceps que para el primer molar, Los movimientos son en sentido vestibular y hacia paladar, la evolución se realiza hacia vestibular, pues la lámina externa es muy delgada y cede fácilmente.

TERCER MOLAR SUPERIOR

Este diente puede tener tres o más raíces, pe--

queñas y casi siempre fusionadas en una curva de sentido posterior. El fórceps usado es en forma de bayoneta y los bordes de sus mordientes son en media luna, Los movimientos que se deben efectuar son hacia vestibular casi exclusivamente y hacia atrás y abajo, procurando seguir la curvatura de las raíces. Debe tenerse sumo cuidado en no fracturar la tuberosidad. Este diente puede extraerse con facilidad haciendo uso del botador "de bandera" que con ligeros movimientos en sentido desarticula el diente de su alvéolo teniendo extremo cuidado con la tuberosidad para que no ocurra fractura de éste.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR

Este es un diente de raíz corta y aplatada mesiodistalmente. El fórceps usado es semejante en los mordientes el de los incisivos superiores, solamente que para este diente son más angostos y forma un ángulo recto con el mango, Los movimientos son hacia labial y hacia lingual y es cuando cede el alvéolo se hace tracción hacia arriba y afuera.

INCISIVO LATERAL INFERIOR

Es un diente semejante al central inferior, Se usa el mismo fórceps. Los movimientos son los mismos que para el incisivo central inferior.

CANINO INFERIOR

En este diente la raíz es cónica alargada y muy unida a la pared labial del alvéolo. Se usa un fórceps semejante al de los incisivos inferiores, sólo que sus mordientes son más anchos. Los movimientos son en sentido labial y lingual con ligeros movimientos rotatorios.

PRIMER PREMOLAR INFERIOR

Es un diente con una sola raíz cónica y firmemente sujeto al alvéolo. Se usa un fórceps parecido al del canino pero en este fórceps los mordientes tienen mayor espacio, son más anchos. Los movimientos son en sentido labial y lingual, procurando hacer más extenso el lingual pues en esa zona hay más tejido esponjoso se hace también un movimiento rotatorio de tracción hacia arriba.

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR

Es semejante al primero en su anatomía. Se usa el mismo tipo de fórceps. Los movimientos son iguales al primer premolar inferior.

PRIMER MOLAR INFERIOR

Este diente posee una gran corona y unas recias raíces, una mesial y otra distal, se presentan a menudo divergentes. Las paredes vestibular y lingual -- son muy densas en esta parte de la mandíbula, por lo cual se necesita vencer una gran resistencia para lograr la avulsión de esta pieza dentaria. El fórceps - que se usa tiene los mordientes simétricos con un piso central para introducir estos picos entre las dos raíces mesial y distal, los bordes son en media luna adaptados al cuello del diente. Los mordientes forman un ángulo recto con el mango del fórceps. Existe otro tipo de fórceps llamado "Cuerno de vaca" el -- cual se puede usar para esta técnica pues se adapta perfectamente a este diente haciendo más fácil la extracción ya que además de los movimientos usuales hace el efecto de cuña con lo cual se desaloja del alvéolo el diente sin mucho traumatismo.

Conviene colocarse detrás del paciente para equilibrar las fuerzas correctamente, los movimientos son en sentido lingual y luego hacia vestibular, haciendo la extracción hacia vestibular.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR

Existen muy pocas variantes para la avulsión de este diente. Debe usarse la misma técnica e instrumental que para el primer molar inferior.

TERCER MOLAR INFERIOR

La extracción de este diente, en forma normal no es difícil. Las raíces de este diente pueden estar fusionadas, en este caso la extracción es relativamente fácil. Se usa un fórceps semejante al uso de los primeros y segundos molares inferiores solamente existe la diferencia de que los mordientes tienen -- los bordes en media luna y más largas las ramas, Los mordientes son hacia vestibular y hacia lingual haciendo más amplio este último pues la lámina externa se halla reforzada por la línea oblicua externa, debe procurarse que los movimientos hacia lingual sean hechos con sumo cuidado para no fracturar la lámina-

interna. También en esta técnica se puede hacer uso del botador "de bandera" como en el tercer molar superior.

DIENTES TEMPORALES

En los dientes temporales las técnicas exodónticas a llevar a cabo son semejantes a las de los dientes permanentes únicamente que en estos casos se encuentra la mayor resistencia al efectuar los movimientos de luxación, hacia lingual y palatino. Debe procurarse al hacer la extracción de los molares temporales no lesionar o producir desviaciones a los premolares permanentes que se encuentran debajo de los molares temporales. Hay caso en que, las raíces de los dientes temporales suelen estar muy largas y delgadas y al efectuar los movimientos de luxación estas se fracturan, es aconsejable dejarlas en su sitio para no lesionar los gérmenes de los dientes permanentes que se encuentran próximos. Los fórceps que se usan en estos casos, son semejantes a los que se usan en la extracción de los dientes permanentes, solamente que son de diferente tamaño es decir más chi

co.

Después de la total extracción de un diente, debe observarse el estado del borde alveolar, remover todos los restos o fragmentos de hueso, comprimir con los dedos índice y pulgar las láminas externa e interna del alveolo, pues en los movimientos de luxación es fácil ensanchar las láminas alveolares. Hay que colocar en los alvéolos conos de sulfatiazol que son de fácil manipulación, se colocan con facilidad en el alvéolo incorporándose al coágulo y se absorben gradualmente. Debe ponerse sobre la herida un tapón de gasa o algodón con coagulante indicándole al paciente que mordiendo haga una presión leve y uniforme, durante aproximadamente una media hora. Este taponamiento facilita la formación del coágulo, es necesario advertir al paciente, no haga succiones en la herida, y abstenerse de introducir la lengua en el alvéolo.

CAPITULO X
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN EXODONCIA

En exodoncia los accidentes son originados por - las condiciones del campo operatorio, afectando estos accidentes al diente mismo, a las piezas contiguas o a los tejidos duros y blandos, pudiendo ocurrir du-- rante la intervención o después de ella.

A los que ocurren en la intervención, se denomi-- nan inmediatos u operatorios y a los segundos media-- tos o remotos.

En los siguientes grupos se dividen los acciden-- tes inmediatos, accidentes relacionados con el diente mismo o con los contiguos accidentes relacionados con los maxilares y accidentes relacionados con los teji-- dos blandos.

Accidentes relacionados con el diente mismo o -- con los contiguos.

- 1.- Fractura de las piezas.
- 2.- Extracción del germen en la segunda denti-- ción.
- 3.- Fractura, luxación o extracción de dientes - vecinos.

4.- Desalojamiento de aparatos prácticos o de obturaciones.

ADENITIS.- Después de la extracción, el paciente presenta algunos de los ganglios submaxilares inflamados, dolorosos al tacto por debajo de la piel, este ganglio inflamado indica la existencia de un proceso infeccioso en los territorios irrigados por los vasos aferentes, en estos casos no se hace ningún tratamiento local sobre el ganglio, sino que se refuerzan las defensas orgánicas a base de antibióticos.

ABSCESO.- Después de la extracción, dentro del alvéolo se forma un absceso de colección purulenta, se le dá salida hacia la boca, se hace un lavado con suero fisiológico y se le ponen toques de merthiolate o matafén.

ALVEOLITIS.- La inflamación del alvéolo puede ser piógena o pútrida llamada también, esta última alveoloseco o alveolitis. Hay desintegración pútrida del coágulo, el alveolo se encuentra vacío, el tejido óseo no está protegido por tejido granuloso y es sensible al tacto, no hay supuración, pero sí un olor fétido. El tejido gingival es doloroso al tacto, pudiendo com

plicarse y dar lugar al trismus.

Los síntomas comienzan al segundo o tercer día y puede durar mucho tiempo, siendo una de las complicaciones post operatorias más molestas en exodoncia.

Se recomienda la limpieza cuidadosa del alveolo - mediante lavados con salina, y con una cucharilla extraer los residuos no arrastrados por la irrigación, colocar una gasa yodoformada (dos días) o se taponan el alveolo con Wonder-Pac o con óxido de zinc y eugenol.

DOLORES POSTOPERATORIOS.- Son debidos a traumas causados por extracciones complicadas, semi complicadas o por traumatismos, por extracciones múltiples que son muy laboriosas, por desgarramiento de periostio producido por exceso de presión en el líquido, inyectado o por hacer demasiadas punciones al inyectar. El mejor tratamiento son los analgésicos.

HEMORRAGIAS.- Es la salida de sangre según el tiempo en que se nos presente, se divide en inmediata secundaria o consecutiva.

Inmediata.- La hemorragia de este tipo, al hacer una extracción se detiene espontáneamente en minutos por

el fenómeno fisiológico de la coagulación y contracción de los vasos. Si esto no sucede así, la causa -- puede ser otra, ya sean de origen local o general, como las infecciones, lesiones de vasos de mayor calibre, etc., como por ejemplo: la arteria dentaria inferior y lingual, desgarradura o lesión de tejidos blandos, independientemente de que también el empleo del anestésico con exceso de vasoconstrictores llega a provocar la hemorragia.

La hemorragia por su origen puede ser, arterial, venosa y capilar, la primera se caracteriza porque la saliva de sangre es de color rojo claro y en forma de chorro intermitente, la venosa es de color más oscuro y brota sin presión y la capilar se reconoce porque no es visible su punto de salida pues brota en -- una amplia superficie, por lo que también recibe el nombre de hemorragia en capa. Después de una extracción hay que cerciorarse de donde proviene la hemorragia, si proviene de los vasos alveolares, se taponan con gasa sin hacer presión en forma de acordeón, de preferencia gasa sobre hilado o gasa impregnada con epinefrina, wonder-pack etc., con el inconveniente de

que se puede producir fácilmente una infección o de que al querer remover la gasa se produzca suavemente la hemorragia.

Si la hemorragia es un tejido duro, como sucede durante una alveolotomía o en el fondo de un alveolo trataremos de presionar la arteria con el mismo tejido -- ose. Cuando es un tejido blanco (arterial) se comprime la region en un punto conveniente, se localiza al vaso, se pinza y se liga con doble nudo de cirugía. El material de sutura más adecuado es el catgut, la electrocoagulación es conveniente para producir hemostasis. Cuando la hemorragia aparece después de varios días de haberse hecho la extracción, casi siempre la causa es una infección.

EDEMA.- Es la inflamación de la cara con sus características como piel tersa, brillante llegando la inflamación hasta el párpado inferior, luego al superior. Su tratamiento es de lo más sencillo, poner una bolsa de hielo sobre la parte edematizada durante cinco minutos, cada media hora, enjuagues de la cavidad bucal con antisépticos y antibióticos.

INFECCIONES.- Estas se pueden manifestar después de 24

horas de hecha la extracción, pudiendo ser a consecuencia del uso del instrumental sin la adecuada esterilización, o por arrastrar bacterias superficiales con la punta de la aguja, desde la mucosa no desinfectada hasta el interior de los tejidos. Tratamiento por medio de antibióticos, se logra inhibir el desarrollo bacteriológico o bacteriano.

OSTEOMIELITIS.- Es una infección aguda o crónica del hueso y de la médula osea, causada por microorganismos no piógenos; los gérmenes que la ocasionan en primer lugar son los estafilococos aureos y albus y en segundo lugar los estreptococos, también han sido encontrados numerosos colibacilos y el bacilo de Eberth.

Este padecimiento ataca con mayor frecuencia a la mandíbula que al maxilar superior, en individuos cuyos huesos no han alcanzado un perfecto y total desarrollo como los niños y adolescentes, o en personas de cualquier edad en estado débil, y en complicaciones de alveolitis, periostitis, abscesos sub-periósticos, infecciones, infecciones en terceros molares inclinados, fracturas expuestas o por una infección persistente en el alveolo que se propaga al tejido oseo y medula por -

los movimientos de la extracción. El tratamiento es médico quirúrgico, procurando que el primero mejore el estado general del paciente a base de buena alimentación y aumento de sus defensas, impidiendo las complicaciones por medio de antibióticos. En el segundo se procede a debridar y drenar el absceso y si hay formación de sequestro debe esperar a que se separe y entonces proceder a la canalización debidamente.

SINUSITIS.- Este puede ser secundario a una alveolitis abscesos, osteomielitis o deberse a una comunicación o introducción de una raíz al seno. Cuando el antro se llena de pus, tiende a fluir por la nariz, sobre todo si la cabeza del paciente está inclinada sobre el lado opuesto, si la comunicación natural con la cavidad se halla obturada por la tumefacción inflamatoria, la tensión en el interior de la cavidad puede ser lo suficientemente intensa para abultar la mejilla. Durante el período agudo los síntomas más comunes son: sensación de pesantez, en la parte afectada, dolor en la compresión, edema inflamatorio, escalofríos y fiebre.

El tratamiento, más eficaz, consiste en recetar antibióticos y drenaje extenso y prolongado.

TRASTORNOS NERVIOSOS.-

Las personas nerviosas y aprehensivas, rara vez son buenas pacientes, pues el miedo es el más grande obstáculo con el que contamos por parte de ella si se trata -- del tipo de pacientes que no puede concebir la posibilidad de conservar sus facultades psíquicas y al mismo -- tiempo estar indemne al dolor, se requiere una medicación previa para evitar trastornos.

CAPITULO XI

INDICACIONES PRE Y POST OPERATORIAS

1.- Indicaciones pre operatorias:

El profesionista no debe omitir y hacer una breve historia clínica que puede revelar algun padecimiento cardiorrespiratorio importante y antecedentes de estados alérgicos o anafilácticos. Así mismo, debe conocer el estado psíquico de su paciente para calmar su inquietud tanto psicológicamente como por medio de una medicación pre operatoria sedante. Un paciente excitable puede llegar a tener un síntoma de etiología neurogénica en el momento de la inyección del anestésico y confundirse facilmente la signología y sintomatología con los efectos indeseables de las drogas anestésicas. El éxito del procedimiento analgésico, depende en gran parte de la preparación psicológica del paciente. Debe hablársele con suavidad y explicándole paso a paso lo que va a sentir suplicándole su colaboración y ganándose su confianza.

Debe tener cuidado con los pacientes muy excitables o neuróticos, así como los niños que no tienen --

aún uso de razón. En estos casos deberá suministrarse - una premedicación adecuada o bien atenderlos bajo anestesia general en un medio hospitalario y con la colaboración del anestesiólogo, de acuerdo con un buen criterio médico y la magnitud de la operación.

Interrogar sobre padecimientos cardio-vasculares - (hipertensión, trastornos del ritmo) etc., desequilibrios neurovegetativos, principalmente en pacientes con metabolismo basal elevado. (pubertad, segundo trimestre del embarazo). Así como interrogar sobre tipo de medicamento que esté usando el paciente para valorar el riesgo y poder conocer alguna probabilidad en particular. - (Hipotensión postural con los derivados de la Rauwolfia, tranquilizantes etc.)

En los casos en que el paciente relate antecedentes de alergia a los medicamentos, hacer pruebas de sensibilidad.

Elegir una solución bloqueadora de acuerdo con cada caso en particular.

Evitar inyección intravascular.

Inyectar la solución lentamente.

Vigilar estrechamente al paciente mientras se esta

blece el bloqueo nervioso, procurando durante el tiempo de latencia distraer la atención del paciente en alguna forma agradable.

INDICACIONES POST OPERATORIAS

Las experiencias tranquilas del pasado, no deben darle una sensación de seguridad, de que no habrá posibles complicaciones post operatorias, ahora o en el futuro. Después de la extracción de un diente o más, o de otros procedimientos quirúrgicos en la boca, se requiere tratamiento local y general para prevenir una infección o para controlar la infección ya presente. La limpieza de la boca y dientes y la atención de los detalles que siguen son absolutamente necesarias para lograr dicho fin.

Hemorragias.- Sostenga la gasa o apósito con firmeza entre los maxilares y sobre el lugar de la operación, durante media hora después de la intervención. No utilizar enjuagatorios hasta después de 6 horas de realizada la intervención.

Decoloración.- Después de los procedimientos quirúrgicos realizados en la boca, los tejidos blandos han sido colocados en su sitio y suturados. Estas suturas son

necesarias para una buena cicatrización y para controlar la hemorragia a pesar de la sutura.

Por lo general, se previene la hemorragia dentro de la cavidad bucal, pero continua por un tiempo debajo de los tejidos y da lugar a hinchazón de los tejidos blancos de la cara, esta hinchazón es seguida de decoloración. Este es un resultado post-operatorio perfectamente anormal. El tratamiento a seguir para que desaparezca la decoloración, es aplicado calor en la cara ya sea por medio de lámparas, mantas eléctricas, o bolsas o botellas de agua caliente.

Dolor,- De las operaciones quirúrgicas en zona tan sensible como la cavidad bucal, se puede esperar que el paciente presente algún dolor post-operatorio. Las indicaciones del dentista serán recetarle la medicación necesaria para el dolor como son: analgésicos. A veces se presentan fuertes dolores en el maxilar, la cara y los oídos entre dos días y dos semanas después de la extracción dentaria, el dolor va acompañado de alitosis.

En la mayoría de los casos éste indique el coágulo sanguíneo se ha descompuesto, exponiendo las paredes óseas del alveolo. El paciente debe ocurrir al dentista, con -

el fin de que esto último, trate ese alvéolo para frenar el dolor y facilitar la cicatrización.

Tumefacción y rigidez.- La hinchazón de los tejidos blandos faciales, puede deberse a hemorragia dentro de los tejidos bucales, que se extienden a dichos tejidos faciales, Para disminuir una hinchazón post-operatoria inmediatamente colóquese sobre la cara durante poco tiempo o intermitentemente, una bolsa de hielo o compresas de agua helada, solamente durante el primer día. Al siguiente día de la operación aplíquese calor sobre la cara de cualquier forma que fuera conveniente. Por lo menos debe aplicarse calor durante 4 horas diarias, para prevenir la rigidez, estimular la circulación, mastique con vigor y tan a menudo como le sea posible, goma de mascar, mientras persista la rigidez y tumefacción.

Espículas óseas.- Durante el proceso de cicatrización se aflojan algunos pequeños fragmentos de hueso, --afilados y atraviesan la encía. Estos no son raíces y a menudo se eliminan por sí mismos, o el mismo dentista --los puede eliminar.

Higiene bucal.- Una escrupulosa higiene bucal y de los dientes remanentes, es esencial. El paciente puede --

hacer enjuagatorios para acelerar la cicatrización y eliminar el olor y gusto desagradable. La película blanca de la encía se puede retirar por medio de un hisopo de algodón o de una gasa colocada alrededor de un dedo limpio y sumergido en la solución antiséptica, frotándose las encías.

Los dientes se hacen con dentífrico, evitando la zona operada.

Dieta.- Evitese durante unos días, alimentos y carne difíciles de masticar, alimentos con muchas grasa o irritantes.

Se aconseja ingerir bastante fruta y abundantes líquidos, de uno a dos litros de agua al día aproximadamente, se puede complementar esta dieta tomando cápsulas multivitamínicas después de la comida, necesarias para la reparación tisular.

C O N C L U S I O N

Cuando se efectúa una extracción, el principal objetivo, es aliviar el malestar del paciente, tratando al máximo de evitarle molestias, como si se estuviera atendiendo a uno mismo. Tomando en cuenta que al efectuar -- una exodoncia, el profesionista está consciente de su buena técnica y preparación, contando con la cooperación de nuestro paciente antes y después de la intervención, la cual podemos obtener usando la psicología y dándole una clara explicación de lo que se está llevando a cabo a fin de evitar molestias desagradables tanto el paciente como el operador.

Hago hincapié en que lo anterior es una recopilación de algunos autores y de los doctores que imparten la cátedra, la forma de como efectuar una extracción, esperando que esta sea una pequeña colaboración de lo mucho que se puede mencionar sobre este tema.

BIBLIOGRAFIA

- ANATOMIA HUMANA.....Dr. Quiroz
- PATOLOGIA BUCAL.....Dr. Thomas Robert J.
Gorilia Henry M. -
Goldman.
- CIRUGIA BUCAL..... Archer W. Harry;
- CIRUGIA BUCAL..... Ries Centeno.
- PROSTODONCIA TOTAL.... José Y. Ozawa De-
guchi.
- MANUAL DE ODONTOLOGIA ASTRA.
- APUNTES INEDITOS.