

2e/ 385

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

EL ARTE DE EFECTUAR LA EXTRACCION

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the title and author information.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

LETICIA GARCIA OROZCO

ASESOR: C.D. VICTOR M. BARRIOS ESTRADA

México, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

EL ARTE DE EFECTUAR LA EXTRACCION

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

El presente trabajo lo he realizado, con el afán de introducirnos en el estudio de una de las prácticas adontológicas más antiguas en la historia de la humanidad " LA EXTRACCION "

Sin dejar de considerar uno de los preceptos fundamentales en la formación de los odontólogos modernos, consiste en procurar las técnicas y tratamientos adecuados y necesarios para conservar las piezas dentales naturales, aún más, sin omitir el desarrollo que ha alcanzado en protodoncia, la experiencia nos ha demostrado que, las prótesis nunca llegan alcanzar las ventajas que nos proporcionan las piezas dentales naturales.

Sin embargo, la cultura popular, no ha alcanzado introducir a un número considerable de personas, en el hábito para el tratamiento preventivo de padecimientos dentales, así como tampoco en acudir en forma oportuna con un adontólogo para recibir una terapéutica adecuada para corregir alguna afección, por lo que posteriormente es necesario efectuar la extracción de las piezas dentales afectadas.

Por lo tanto, este trabajo está encaminado a dar a conocer la secuencia indicada, con los adelantos técnicos necesarios para efectuar correctamente una extracción.

TEMARIO

INTRODUCCION

Capitulo I

NATOMIA HUMANA.

- 1.- Osteologia (huesos de la cara, maxilar y mandibula)
- 2.- Miologia (los cuatro músculos masticadores).
- 3.- Angiologia (arterias y venas)
- 4.- Neurologia (quinto y séptimo pares craneales).

Capitulo II

HISTORIA DE LA CIRUGIA.

- 1.- Prerrenacimiento
- 2.- Renacimiento
- 3.- Epoca Moderna.

Capitulo III

DEFINICION DE EXODONCIA.

- 1.- Raices.
2. Definición literal.
3. Definición de avulsión.

Capitulo IV

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Capitulo V

INSTRUMENTAL

Capitulo VI

HISTORIA CLINICA

Capitulo VII

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Capitulo VIII

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

Capitulo IX

ENFERMEDADES

Capitulo X

TECNICAS DE BLOQUEO

Capitulo XI

ACTO QUIRURGICO DE LA EXTRACCION

Capitulo XII

ACCIDENTES DE LA EXTRACCION

Capitulo XIII

TRATAMIENTO POST-OPERATORIO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO I

OSTEOLOGIA (huesos de la cara, maxilar y mandíbula)

a) Cornete inferior. (par, 2 caras, 2 bordes, 2 extremidades)

Posición.- La cara convexa hacia adentro, el borde convexo - abajo la extremidad afilada atrás.

Separa al meato inferior del medio. La cara interna, convexa, y la cara externa, cóncava, están cubiertas por la pituitaria. La extremidad anterior, obtusa, se articula con la apófisis ascendente del maxilar; la extremidad posterior, afilada, con el palatino. El borde inferior, convexo, libre, está cubierto por la pituitaria. El borde superior se articula por delante con la apófisis ascendente del maxilar y por detrás con el palatino. Del punto medio de este borde se destaca una prolongación ósea que, descendiendo, cierra la parte inferior del seno maxilar; es la apófisis auricular, situada en la apófisis lagrimal anterior, ascendente y concurriendo a formar el conducto nasal con el unguis y la apófisis etmoidal posterior, ascendente y articulada con la apófisis unciforme del etmoides.

b) Hueso malar o pómulos. (par, 2 caras, 4 bordes, 4 ángulos)

Posición.- La cara cóncava, adentro; el borde sinuoso en S, - atrás y arriba.

Cara externa.- Da inserción a los zigomáticos; en ella se ve - el agujero malar. La cara interna forma parte de la fosa zigomática. El borde anterior e inferior se articula con la apófisis malar; el borde posteroinferior presta inserción al masete ro y en él se encuentra el tubérculo malar. El borde anterosuperior forma parte de la base de la órbita y tiene la apófisis orbitaria, cuya cara cóncava pertenece a la cavidad orbitaria y la convexa a la fosa zigomática en cuyo borde rugoso se articula con el maxilar y el esfenoides. El borde posterosuperior, sinuoso da inserción a la aponeurosis temporal. Los ángulos anterior e inferior se articulan con la tuberosidad del malar. El ángulo superior se articula con la apófisis zigomática.

c) Unguis o lagrimal. (par, 2 caras, 4 bordes).

Posición.- Hacia abajo y afuera, el gancho en que termina la cresta del hueso, y su concavidad, adelante.

Esta delgada lámina ósea, situada entre la órbita y la fosa nasal, está dirigida verticalmente. Se articula con el frontal por su borde superior; con el maxilar y con la apófisis lagrimal del cornete inferior, por su borde inferior; con la apófisis ascendente del maxilar, por su borde anterior y con el hueso plano del etmoides, por su borde posterior.

La cara interna concurre a formar la pared externa de las fosas nasales; la cara externa ofrece la cresta del unguis, que termina por abajo en un gancho que se articula con el maxilar para formar el orificio superior del conducto nasal. La porción cóncava, situada por delante de la cresta, forma parte del canal lagrimal y está en relación con el saco lagrimal.

d) Hueso nasal o propio de la nariz. (par, 2 caras, 4 bordes).

Posición.- La porción más gruesa, hacia arriba; la cara cóncava, atrás y el borde más largo, afuera.

Cara anterior.- Cóncava por arriba y convexa por abajo; de inserción al piramidal. La cara posterior forma parte de la bóveda de las fosas nasales y presenta pequeños surcos para los vasos y nervios.

El borde superior, grueso, se articula con el frontal; el borde inferior, delgado, se une a los cartilagos laterales de la nariz; el borde interno, tallado a bisel interno, se articula con el del lado opuesto, con la lámina perpendicular del etmoides y la espina nasal del frontal. El borde externo se articula con la apófisis ascendente del maxilar y está cortado a bisel externo.

e) Palatino. (par, 2 láminas óseas y una apófisis en su unión).

Posición.- Hacia abajo, atras, y afuera, la apófisis triangular situada en la unión de las dos láminas.

1o. Porción horizontal (hueso cuadrilátero).- Es la menor de las láminas óseas. Ofrece 2 caras y 4 bordes.- Cara superior forma parte del suelo de las fosas nasales. La cara inferior - forma parte de la bóveda palatina.- Borde anterior. Se articula con la apófisis palatina del maxilar. El borde posterior, - delgado, cóncavo, da inserción a la aponeuosis del velo del paladar. El borde interno se articula con el del lado opuesto y con el vómer. Termina por detrás por la espina nasal posterior para el músculo palatoestafilino. Un borde externo se confunde con la porción vertical.

2o. Porción vertical.- Separa la fosa nasal de la pterigomaxilar; tiene 2 caras y 3 bordes.

La cara interna ofrece dos crestas que se articulan con el cono inferior y con el medio y dos superficies deprimidas que forman parte del meato medio de las fosas nasales. La cara externa se aplica a la cara interna del maxilar y a la apófisis pterigoides, formando el fondo de la fosa pterigomaxilar. Entre esta cara y el maxilar se encuentra el conducto palatino posterior, que se extiende desde la fosa pterimaxilar a la bóveda palatina. El borde anterior está provisto de una lengüeta que se encaja en la fisura situada en la parte inferior del orificio del seno maxilar. El borde posterior se apoya sobre la cara interna de la apófisis pterigoides. El borde superior ofrece una profunda escotadura que forma con el cuerpo del esfenoides el agujero esfenopalatino (nervios y vasos esfenopalatinos). Esta escotadura separa dos apófisis; la anterior, apófisis orbitaria, que forma parte de la cavidad orbitaria, y la posterior, apófisis esfenoidal, que se articula con el esfenoides.

Apófisis orbitaria.- Presenta cinco carillas, tres de las cua-

les son articulares; la anterior se articula con el maxilar; la interna, con el etmoides; la posterior, con el cuerpo del esfenoides. Las otras dos están situadas hacia afuera; la superior, triangular, forma el ángulo posterior del suelo de la órbita; la posterior está situada en el fondo de la fosa pterigomaxilar, la cresta que las separa concurre a formar la hendidura esfenomaxilar.

Apófisis esfenoidal.- Está situada por debajo del cuerpo del esfenoides. Presenta tres caras; una interna, cóncava, formando la pared de las fosas nasales; una externa, que contribuye a formar la fosa pterigomaxilar; una superior, que se articula con el esfenoides y forma con este hueso el conducto pterigopalatino.

3o. Apófisis piramidal.- Situada en la unión de las dos porciones del palatino, de forma triangular; ofrece una cara externa, que se articula con el maxilar; una cara inferior, lisa, que se continúa con la bóveda palatina, y una cara posterior, que se articula con el vértice de la apófisis pterigoideas; esta cara tiene tres surcos, uno medio que forma parte de la fosa pterigoidea, y dos laterales que se articulan con

las dos alas de la apófisis pterigoides. En la cara inferior de la apófisis se encuentra el orificio inferior del conducto palatino posterior y unos pequeños agujeros, conductos - palatinos accesorios.

f) Vomer. (impar, 2 caras, 4 bordes)

Posición.- El ángulo más largo, delante y abajo.

Las dos caras forman parte de las fosas nasales y están recubiertas por la pituitaria. El borde inferior está alojado en una ranura formada por los dos palatinos y los dos maxilares. El borde superior recibe en una ranura a la cresta del esfenoideas. El borde posterior forma el borde posterior del tabique de las fosas nasales y está recubierto por la pituitaria. El borde anterior es el más largo y se articula por arriba - con la lámina perpendicular del etmoides y por abajo con el cartilago del tabique.

g) Mandíbula. (impar 1 cuerpo, 2 ramas)

1o. Cuerpo (2 caras, 2 bordes).- Cara anterior. Presenta en la línea media la sínfisis mentoniana, 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 hacia la apófisis coronoides: en la línea oblicua externa. La porción alveolar que está por encima de ésta línea, está recubierta por las encías 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 para los músculos genihioides, y las superiores, para los geniglosos. La línea oblicua interna o milohioides se extiende desde la parte inferior de las apófisis geni a la apófisis coronoides; de la inserción al milohioides. Por encima de ésta línea, cerca de la línea media, se ve la fosita sublingual, que aloja a la glándula de este nombre. Toda la parte situada por encima de la línea milohioides está recubierta por las encías; por debajo de ella se ve la fosita submaxilar, que aloja a ésta glándula. El borde inferior ofrece, cerca de la línea media, la fosita digástrica, para el músculo digástrico. El borde superior presenta los alveolos dentarios.

2o. Ramas (2 caras y 4 bordes).- La cara externa de in-

serción al masetero. La cara interna ofrece el agujero del conducto dentario (nervios y vasos dentarios inferiores), - La espina de Spix, situada en el borde de este orificio, y el surco molohioideo (nervio molohioideo). El borde inferior se continúa con el borde del hueso. El borde superior presenta la escotadura sigmoidea; por delante de ésta, la apófisis coroneoides, delgada y triangular, para inserción del temporal dirigido atrás y adentro y unido a la rama por medio del cuello, en el que se inserta el ligamento externo de la articulación por fuera y el pterigoideo externo por dentro. El borde anterior, formado por la apófisis coroneoides, se divide en dos labios que se continúan con las líneas oblicuas externa e interna del hueso. El borde posterior se relaciona con la parótida.

La mandíbula tiene en su espesor el conducto dentario, que se continúa hasta la línea media y ofrece en su trayecto una abertura, agujero mentoniano. Contiene al nervio y los vasos dentarios inferiores.

h) Maxilar (par, 2 caras, 4 bordes.)

Posición.- El borde alveolar, hacia abajo; su concavidad, hacia adentro; y el borde delgado, el más largo del hueso, ade-

lante.

1o. Cara interna.- Presenta hacia abajo la apófisis palatina para formar la bóveda palatina. El borde posterior de esta apófisis se articula con la lámina horizontal del palatino. Por delante presenta una eminencia espinal nasal anterior. Su borde interno está prolongado por una cresta que se articula con el vómer. Este borde, en su parte anterior, presenta un agujero, conducto palatino anterior, bifurcado del lado de las fosas nasales (nervio palatino).

Por encima de la apófisis palatina se encuentra, de delante atrás lo. la cara interna de la apófisis ascendente; 2o. un canal que forma parte del conducto nasal; 3o. al orificio del seno maxilar; 4o. una superficie rugosa, vertical, para articularse con el palatino. Los bordes del surco del conducto nasal se articulan por arriba con el unguis y por abajo con el cornete inferior. El orificio del seno maxilar está limitado en su parte inferior por el cornete inferior; en su parte superior, por el etmoides; en la anterior, por el unguis y en la posterior por el palatino. Por este orificio se ve una cavidad, seno maxilar o cueva de HIGHMORE, en forma de pirámide

triangular, cuya base corresponde a la abertura y cuyo vértice determina un saliente sobre la superficie exterior del hueso y sus tres caras se corresponden con otras tres que encontramos en la superficie externa del maxilar. Esta cavidad, en estado fresco, está tapizada por la mucosa pituitaria y comunica con las fosas nasales.

2o. Cara externa.- Presenta una elevación en forma piramidal triangular, forma que presenta la del seno maxilar. El vértice rugoso, apófisis del malar, se articula con este hueso. El borde inferior de esta pirámide se dirige hacia la primera o segunda pieza molar. El borde anterior forma parte del rebog de orbitario; 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 delgada del seno maxilar; presenta el canal suborbitario que bajo la forma de conducto, conducto suborbitario, atraviesa el borde anterior de la pirámide y se abre en la cara anterior por un orificio agujero suborbitario (nervio dental superior,

arteria suborbitaria). El conducto dentario anterior, situado en la pared anterior del seno (nervio dentario anterior) se abre por arriba en el conducto suborbitario. La cara anterior de la pirámide, muy ancha, ofrece el agujero suborbitario y una depresión, la fosa canina. La cara posterior forma parte de las fosas zigomática y pterigomaxilar y constituye la pared posterior del seno; en ella se ven conductos posteriores y las ramas de la arteria alveolar.

3o. Borde anterior.- Ofrece de abajo arriba; 1o. la parte anterior de la apófisis palatina; 2o. la espina nasal anterior; 3o. un borde cóncavo hacia adentro que contribuye a la formación de la abertura anterior de las fosas nasales 4o. 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 surco del conducto nasal.

4o. Borde posterior.- Redondeado, grueso; su mitad superior forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar; su mitad inferior se articula con el palatino.

5o. Borde superior.- Presenta de delante atrás; 1o. el

vértice rugoso de la apófisis ascendente; 2o. la extremidad superior del conducto nasal; 3o. rugosidades que se articulan con el unguis y por detrás con el etmoides.

6o. Borde inferior.- Está provisto de cavidades o alvéolos.

MIOLOGIA (los cuatro músculos masticadores)

a) Masetero.- Inserciones.- 1o. Borde inferior y cara interna del arco zigomático; 2o. dos tercios inferiores de la cara externa de la rama de la mandíbula.

Relaciones.- Cubre la rama del maxilar y el tendón del temporal. Está cubierto por la arteria transversal de la cara, el conducto de Stenon, el nervio facial, la parte anterior de la parótida, el músculo cutáneo y la piel.

Acción.- Elevador de la mandíbula.

Inervación.- Nervio dental inferior.

b) Temporal.- Inserciones.- 1o. Dos tercios superiores de la fosa temporal y la cara profunda de la aponeurosis temporal; 2o. apófisis coronoides del maxilar inferior.

Relaciones.- Está cubierto por la aponeurosis temporal, 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 temporal; por abajo, en el borde superior del arco zigomático. Unida por arriba, se divide en las hojas por abajo; la hoja superficial se inserta en el labio externo del borde superior del arco

zigomático; la profunda se pierde en la cara interna de este hueso.

Inervación.- Nervio dental inferior.

c) Pterigoideo interno.- Inserciones.- 1o. Fosa pterigoidea; 2o. mitad inferior de la cara interna de la rama del maxilar inferior.

Relaciones.- Por dentro, faringe y peristafilino externo ; - por fuera pterigoideo externo. Mandíbula y vasos nerviosos dentarios.

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

d) Pterigoideo externo.- Inserciones.- 1o. cara externa de la apófisis pterigoideas y mitad inferior del ala del esfenoides, por dos fascículos; 2o. cara interna del cuello del y menisco interarticular.

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

Acción.- Los dos músculos pterigoideos externos se dirigen -

hacia delante del cóndilo del maxilar. Su contracción alternativa concurre a los movimientos de la diducción.

Inervación.- Nervio dental inferior.

ANGIOLOGIA (arterias y venas)

a) Arteria carótida primitiva.

La carótida derecha nace del tronco braquicefálico; la izquierda, del cayado de la aorta. Se divide en el borde superior del cartilago tiroides en carótida interna y carótida externa.

Relaciones.- La carótida izquierda está en relación, en el tórax: por detrás, con la subclavia izquierda; por delante, con el origen del tronco venoso braquicefálico izquierdo, que la cruza, por fuera con el vértice del pulmón izquierdo; los nervios frénico y neumogástrico; por dentro, con la tráquea.

En el cuello, las dos carótidas se relacionan: 1o. por detrás, con los músculos prevertebrales y el nervio neumogástrico y - por abajo con la arteria tiroides inferior y la vertebral (la del lado derecho está cruzada por el recurrente derecho); 2o. por delante, con los lóbulos del cuerpo tiroides, el asa del hipogloso mayor, los músculos omohioideo, esternocleidomastoideo, músculo satélite, y más abajo con el esternocleidohioideo; 3o. por afuera, con la vena yugular interna. 4o. por dentro, con la tráquea, esófago, laringe y faringe.

b) **Arteria carótida externa.**- Se extiende del borde superior del cartilago tiroideo al cuello del cóndilo de la mandíbula. En su origen está situada entre la faringe y los músculos estilohioideo y digástrico y el hipogloso mayor, que la cubren. Acompañada por la vena yugular externa, que está por fuera, atraviesa la glándula parótida.

Ramas.- Seis colaterales, dos terminales: tiroidea superior, lingual, facial, auricular posterior, occipital, faringe inferior, maxilar interna y temporal superficial.

1o. **Tiroidea superior.**- Situada sobre el músculo constrictor medio de la faringe, se dirige hacia abajo y adentro, y termina en el lóbulo superior del cuerpo tiroideo. En este trayecto suministra ramos faringeos y las arterias faringeadas superior e inferior.

2o. **Lingual.**- Nace un poco por encima de la precedente y va al asta mayor del hueso hioides entre el constrictor medio y la faringe y el higloso, luego se dirige hacia la punta de la lengua.

Da: 1o. la rama hioidea, que va por delante del hioides y se anastomosa con la rama del lado opuesto; la arteria dorsal de

la lengua, que va a este órgano; la sublingual, que termina en la cara inferior de la lengua, y la arteria ranina, que constituye en la punta de la lengua la terminación de la lingual.

3o. Facial.- Nacida en la carótida externa, algo por arriba de la lingual, ésta se dirige al ángulo interno del ojo, cruzando oblicuamente la cara. Primeramente está situada sobre las partes laterales de la faringe, luego atraviesa la glándula submaxilar, cruza la cara externa del cuerpo de este hueso por delante del masetero y termina en el ángulo interno de la órbita, pasando por entre los músculos de la cara y el surco que limitan las partes laterales de la nariz.

Ramas.- Palatina inferior, pterigoidea, submentoniana, submaxilar coronarias superior e inferior, arteria del ala de la nariz y angular.- La palatina inferior sube hasta el velo del paladar.- La pterigoidea va al músculo pterigoideo interno.- La submentoniana, voluminosa, se dirige hacia adelante a lo largo de la cara interna del cuerpo del maxilar y se pierde en la glándula de éste nombre.- La coronaria o labial superior situada en el labio superior, cerca del borde libre, se anas-

tomosa con la del lado opuesto y da la arteria del subtabique que va a la extremidad de la nariz.- La coronaria o labial inferior se reúne con la del lado opuesto más próxima a la mucosa que la de la piel.- La arteria del ala de la nariz se divide enseguida en dos ramas: una contornea el borde superior del ala de la nariz y otra el borde inferior. Estas dos ramas se anastomosan entre sí y con la arteria del subtabique a nivel del lóbulo de la nariz.- La angular termina en la facial, recorre el surco nasogeniano y se anastomosa con la rama nasal de la oftálmica.

4o. Auricular posterior.- Se dirige a la parte posterior de la oreja. Suministra la arteria estilomastoidea que entra en el acueducto de Falopio y da una ramilla para la membrana del tímpano.

5o. Occipital.- Se dirige a la región occipital y pasa por debajo del esplenio. Llegada a la línea media, perfora al trapecio y se divide en dos ramas principales, de las que parten numerosas ramificaciones. Da la mastoidea, que pasa por el agujero parietal y da ramas para la duramadre.

6o. Faríngea inferior.- Va a las partes laterales de la farin-

ge y suministra una rama faríngea que se pierde en las paredes de este conducto y en los músculos prevertebrales, y la meníngea posterior que entra en el cráneo por el agujero rasgado posterior.

c) 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 y catorce colaterales cinco ascendentes: timpánica, temporales profundas anterior y posterior y meníngeas media y menor; cinco descendentes: palatina superior, dentaria inferior, bucal, maseterina y pterigoidea; dos anteriores: alveolar y suborbitaria; dos posteriores y pterigopalatina.

1o. La esfenopalatina penetra en las fosas nasales por el agujero esfenopalatino y se bifurca. El ramo interno se distribuye en la mucosa del tabique y se dirige, hacia abajo y adelante, al conducto palatino anterior, para anastomosarse en la bóveda palatina con la palatina superior. El ramo externo se ra-

mifica en la mucosa de los cornetes y de los meatos, donde se anastomosa con las etmoidales.

2o. La timpánica, muy delgada atraviesa la cisura del Glaser - (mucosa de la caja del tímpano y membrana del mismo).

3o. La temporal profunda anterior va al músculo temporal.

4o. La temporal profunda posterior se comporta del mismo modo.

5o. La meníngea media pasa por el agujero redondo menor. Está situado entre la duramadre y los huesos, y se coloca entre los surcos del parietal y occipital.

6o. La meníngea menor penetra por el agujero oval.

7o. La palatina superior recorre el conducto palatino posterior. Se distribuye por el velo del paladar en la mucosa y en los huesos de la bóveda palatina.

8o. La dentaria inferior va por el conducto dentario del maxilar inferior, dando ramas a cada raíz dentaria, al tejido óseo y al periostio. Suministra una rama mentoniana que sale por el agujero mentoniano y se pierde en el labio inferior.

9o. La bucal va por el espesor de la mejilla.

10o. La maseterina va al músculo maseterino.

11o. La pterigoidea se distribuye por los músculos de este nombre.

12o. La alveolar va al borde posterior del maxilar superior. Algunas de sus ramas penetran en el espesor del hueso y se distribuyen por la mucosa del seno maxilar o por las raíces de los molares.

13o. La suborbitaria penetra por el conducto suborbitario y termina en el agujero de este nombre en numerosas ramas que se distribuyen en la mejilla y el labio superior. En su trayecto da una ramita dentaria que desciende por un pequeño conducto excavado en el espesor del maxilar, por delante del seno maxilar. Esta rama va a las raíces de los incisivos y caninos correspondientes y al conducto nasal.

14o. La vidiana, muy pequeña, atraviesa de delante atrás el agujero vidiano.

15o. La pterigopalatina o faringea superior pasa por el agujero pterigopalatino y se distribuye por la mucosa de la parte superior de la faringe.

d) Arteria temporal superficial.- Nacida de la carótida

externa, se extiende desde el cuello del cóndilo del maxilar al vértice del cráneo. En su origen está situada en la glándula parótida, por detrás del cuello del cóndilo del maxilar y de la articulación temporomaxilar, por delante del conducto auditivo externo. Se dirige enseguida hacia afuera y arriba, perfora la aponeurosis temporal y se divide en dos ramas terminales: una anterior o frontal, otra posterior o parietal; - estas dos ramas son muy flexuosas, se ramifican en el cuero cabelludo y se anastomosan con la frontal, occipital y con las del lado opuesto.

Ramas.- Cuatro: Transversal de la cara: articular; auriculares anteriores y temporal profunda media.

1o. La transversal de la cara se dirige hacia delante, entre el conducto de Stenon y el arco zigomático, y va a la mejilla.

2o. La articular va a la articulación temporomaxilar.

3o. Las auriculares anteriores, numerosas, se dirigen a la parte anterior del pabellón de la oreja.

4o. La temporal profunda media perfora la aponeurosis temporal

por encima del arco zigomático, y se dirige a la parte media del músculo temporal.

e) Arteria carótida interna.- Se extiende desde el borde superior del cartilago tiroideos hasta la parte superior del agujero óptico, en la base del cerebro.

Trayecto y relaciones.- En su origen es más externa que la carótida externa. Se coloca en seguida a los lados de la faringe y pasando por detrás de la carótida externa, va por entre los músculos prevertebrales y la glándula parótida sobre cuya cara posterior marca un surco y llega de este modo a la base del cráneo.

La vena yugular externa está situada por fuera de la arteria. Antes de entrar en el cráneo, la arteria está separada de la vena yugular interna por los nervios glosofaríngeo, neumogástrico, espinal e hipogloso mayor, Pasa por el conducto carótideo con la rama craneal anterior del gran simpático, luego se dirige oblicuamente adelante y arriba por el canal cavernosos. Atraviesa este seno, en donde está situado por dentro del tercero, cuarto y sexto pares y del nervio oftálmico.

Ramas.- Una colateral, la oftálmica cuatro terminales: cerebral

anterior, cerebral media, comunicante posterior y coroides.

1o. La cerebral anterior se dirige hacia adelante para anastomosearse con el del lado opuesto por medio de la comunicante anterior; luego rodea la rodilla del cuerpo callosos y termina en la cara interna del hemisferio cerebral.

2o. La cerebral media va a a la cisura de Sylvio, en donde da gran número de ramas que terminan en la cara externa del hemisferio cerebral.

3o. La comunicante posterior, pequeña, se dirige hacia atrás y se reúne con la cerebral posterior.

4o. La coroides va hacia atrás a los plexos coroides de los ventriculos laterales.

VENAS.- Las venas de la cara corresponden a las arterias maxilar interna, carótida interna y carótida externa.

Las venas superficiales de la cara son numerosas y voluminosas; se anastomosan frecuentemente entre sí. La principal es la vena facial que se dirige desde el centro de la frente hasta la yugular externa. En la frente se denomina frontal o preparada; es impar y media y termina en un arco venoso que ocupa la raíz de la nariz; este arco da origen a la vena angular que desciende hacia el ala de la nariz, donde toma el nombre de facial propiamente dicha. Pasa entre los músculos zigomáticos, llega por delante del masetero, cruza la cara externa del cuerpo del maxilar por delante de la arteria facial y va a abrigarse en una de las yugulares, interna o externa. Se anastomosa en su origen con las venas temporales y con numerosas ramas de la vena oftálmica. Recibe las venas de la nariz, del conducto nasal y saco lagrimal, así como la vena bucal.

Las venas profundas están situadas en las cavidades de la cara, fosas nasales, boca, faringe, fosa petrogoidea y cavidad orbitaria. Casi todas estas venas corresponden a las arterias de estas cavidades, y van a parar a la vena maxilar interna, que si-

que el trayecto de la arteria.

La vena maxilar interna atraviesa la fosa zigomática, siguiendo la arteria y viene a reunirse a la temporal superficial a nivel del cuello del cóndilo, para formar el origen de la yugular externa.

La vena oftálmica, situada en la cavidad orbitaria, recibe las venas del mismo nombre que las ramas arteriales. Estas venas comunican ampliamente por delante con la vena facial y el tronco se abre por detrás del seno cavernoso.

NEUROLOGIA (quinto y septimo pares craneales).

Trigémino.- (nervio mixto, 5o. par)

Origen.- Nace a los lados de la cara anterior de la protuberancia por dos raíces adosadas; una pequeña y motriz, la otra gruesa y sensitiva. El origen real comprende dos núcleos de origen: uno pequeño y redondeado, situado a cada lado del calamus scriptorius, entre los núcleos del 4o. y 6o. par, para la raíz motriz; el otro, mucho, más grueso para la raíz sensitiva por fuera del precedente y de forma irregular. De aquí el trigémino se dirige al vértice del peñasco y presenta el ganglio de Gasser, unicamente formado por la raíz sensitiva.

Ramas.- El ganglio de Gasser da nacimiento a tres ramas: Oftálmica, dental superior y dental inferior. Además se anastomosa con varios filetes del gran simpático.

Oftálmico.- Nacido en la parte más interna del ganglio de Gasser, el oftálmico se dirige a la pared externa del seno cavernoso, se anastomosa con el gran simpático y los tres nervios motores de la órbita y se divide en tres ramas terminales: nasal, frontal y lagrimal.

1o. Nasal.- Llegado el agujero orbitario interno anterior, se divide en dos ramos: nasal interno y nasal externo.

El nasal externo sigue el mismo trayecto que el tronco y sale de la órbita a nivel de la parte interna de la arcada orbitaria para distribuirse en la piel de la región intersupercilar y en la raíz de la nariz y parte interna de la conjuntiva, - carúncula lagrimal lagrimal y mucosa del saco lagrimal y del conducto nasal.

El nasal interno atraviesa el agujero orbitario interno anterior, pasa sobre la lámina cribosa del etmoides, atraviesa la hendidura etmoidal y llega a las fosas nasales dividiéndose en dos filetes: uno para la pared externa de la fosa nasal, - otro para la mucosa del tabique.

El nasal proporciona, antes de su bifurcación la raíz larga o sensitiva del ganglio oftálmico, y uno o dos nervios ciliares que van al ojo sin atravesar el ganglio oftálmico.

2o. Frontal.- Se divide en la órbita en frontal interno y frontal externo.

El frontal externo, nervio supraorbitario, sale por el agujero supraorbitario y da filetes superiores o frontales para

la piel de la frente, y filetes inferiores o palpebrales para la piel y la mucosa del párpado superior.

El frontal interno pasa entre el agujero supraorbitario y la polea del oblicuo mayor y se divide como el precedente.

3o. Lagrimal.- Se dirige hacia la parte externa de la cavidad orbitaria, hacia la glándula lagrimal.

Ganglio oftálmico.- Pequeño engrosamiento nervioso situado sobre el lado externo del nervio óptico. Recibe tres raíces: la motriz, gruesa y corta, viene del motor ocular común; la sensitiva viene del nasal, la vegetativa es una rama del gran simpático venida del plexo cavernoso.

Las ramas eferentes del ganglio son los nervios ciliares que atraviesan la esclerótica, colocándose entre ésta y la coroides y se distribuyen en el músculo ciliar, en el iris, en la conjuntiva y en la córnea.

Dental superior.- Nacido en la parte media del ganglio de Gasser, este nervio atraviesa el agujero redondo mayor, penetra en el conducto suborbitario y se termina en el agujero de este nombre dando numerosas ramificaciones nerviosas, nervios

infraorbitarios, para la piel y la mucosa de la mejilla, del labio superior y de la nariz.

En su trayecto da cuatro ramas colaterales:

1o. El ramo orbitario, pequeño ramo nervioso que penetra en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y se anastomosa en los nervios lagrimales, con el que comparte la distribución.

2o. Raíces sensitivas para el ganglio esfenopalatino.

3o. Nervios dentarios posteriores, que se dirigen inmediatamente al borde posterior de los maxilares, penetran en los orificios que aquí se encuentran y se distribuyen en los molares, hueso, encías y en la mucosa del seno maxilar.

4o. El nervio dentario anterior, que nace en el interior del conducto suborbitario y se dirige verticalmente hacia el canino y los incisivos, en los que se distribuye. Recorre el conducto dentario anterior en el espesor del hueso, por delante del seno maxilar.

Ganglio esfenopalatino o de Meckel.- Situado en la fosa pterigomaxilar contra el agujero del facial, bajo el nombre de

nervio petroso superficial, La sensitiva viene de dos orígenes del glosofaríngeo, bajo el nombre de petroso profundo interno, y del maxilar superior.

La vegetativa es proporcionada por un ramo del gran simpático que se destaca del plexo carotideo, filete carotideo del nervio vago.

Tres ramas eferentes parten del ganglio de meckel: nervio pterigopalatino, esfenopalatino y palatinos.

El pterigopalatino o faríngeo pasa por el agujero pterigopalatino y se termina en la mucosa que rodea la trompa de Eustaquio.

El esfenopalatino atraviesa el agujero del mismo nombre y proporciona dos ramos: uno externo para la pared externa de las fosas nasales, y el otro interno para el tabique.

Este último se dirige hacia el conducto palatino anterior, que atraviesa, terminándose en la mucosa de la bóveda palatina, inmediatamente por detrás de los incisivos.

Los palatinos, en número de tres, descienden por el conducto palatino exterior y se distribuyen en la mucosa y de las dos caras que dividen el paladar y en los músculos palatoestafilino interno.

Dental Interno.- Nacido de la parte inferior del ganglio de Gasser, este nervio está formado por la raíz motriz del trigémino y una parte de la sensitiva. Sale del tramo del agujero oval proporciona enseguida siete ramos:

- 1o. La bucal que se dirige hacia adelante y abajo a la mucosa de la piel de la mejilla. Proporciona el nervio temporal profundo anterior.
- 2o. El temporal profundo medio, que se dirige a la parte media del músculo temporal deslizándose a lo largo de la pared ósea.
- 3o. El maseterino, que se dirige a la cara profunda del masetero pasando por la escotadura sigmoidea de la mandíbula; da en su trayecto el nervio temporal profundo posterior.
- 4o. El pterigoideo externo, que se dirige directamente al músculo de éste nombre.
- 5o. El aurículo temporal, contenido al principio en el espesor de la glándula parótida, contornea el cuello del cóndilo y se asciende en la fosa temporal para terminar en la piel de ésta región. Da en su trayecto subcutáneo dos ramas anastomóticas

considerables para el nervio facial, ramas auriculares para el pabellón de la oreja y filetes auriculares para la articulación temporomaxilar. Da también la raíz sensitiva del ganglio ótico.

6o. Nervio dentario inferior.- Este nervio está situado en el conducto dentario que recorre hasta el agujero mentoniano. Termina dando el nervio mentoniano y el nervio incisivo.

El nervio mentoniano sale por el agujero de este nombre y se distribuye en la piel y en la mucosa del labio inferior.

El nervio incisivo se dirige a los incisivos y al canino del lado correspondiente.

El nervio dentario inferior da ramas para los dientes, el tejido óseo, el periostio y las encías. Antes de penetrar en el conducto dentario da el nervio milohioideo, que sigue el surco milohioideo en la cara interna del maxilar y termina en el músculo milohioideo, y en el vientre anterior del digástrico.

7o. Nervio lingual.- Está situado primero dentro de la rama de la mandíbula, termina en la mucosa de la lengua y se distribuye en los dos tercios anteriores de la cara de la mucosa

dorsal de aquel órgano. Este nervio recibe después de su origen la anastomosis de la cuerda del tímpano.

El ganglio submaxilar, anexo del nervio lingual, está situado contra la glándula submaxilar por debajo del nervio lingual. Su raíz sensitiva viene del nervio lingual, su raíz motora - viene de la cuerda del tímpano que abandona un filete al ganglio, y su raíz vegetativa viene de los filetes del gran simpático que rodean la arteria facial. Este ganglio da ramas - que se dirigen una a la parte terminal del nervio lingual, y otras a las paredes del conducto de Wharton que pasa por debajo de este nervio, y otras, por último a la glándula submaxilar.

Ganglio ótico.- Pequeño ganglio situado debajo del agujero - oval, tiene tres raíces: La motora está formada por el petroso superficial menor; la sensitiva, por el petroso profundo externo; la vegetativa, por el gran simpático que rodea la arteria meníngea media.

Dos ramas parten de este ganglio. Una va al músculo interno del martillo y a la mucosa de la caja del tímpano; la otra, - al pariestafilino externo.

FACIAL (nervio motor 7o. par)

Origen.- En la foseta lateral del bulbo por dos raíces: una superior gruesa, motora; otra inferior pequeña, sensitiva nervio intermediario de Wrisberg. Las fibras de la raíz gruesa, se dirigen al calamus scriptorius rodeando el núcleo del 6o. par, en el que se toma en parte su origen y se dirige - hacia afuera y hacia arriba a un núcleo situado en el espesor del bulbo. Tal es el origen real del séptimo par.

Treyecto.- Está situado en el conducto auditivo interno por encima del nervio auditivo que le forma un canal de concavidad superior. Después recorre el acueducto de Falopio, donde presenta tres porciones, la primera extendida desde el origen del acueducto al hiatus de Falopio es una extensión de 5 mm. La segunda, horizontal y de 12 mm. y la tercera, vertical, de igual longitud. El nervio facial sale del cráneo por el agujero estilomastoideo y atraviesa en seguida la glándula parótida.

Al nivel del primer codo que forma detrás del hiatus de Falopio se encuentra el ganglio geniculado, este ganglio recibe el nervio intermediario de Wrisberg por su ángulo posterior,

en tanto da nacimiento al petroso superficial mayor en su vértice y al petroso superficial menor por su ángulo anterior.

En la parótida, el nervio facial se dirige oblicuamente hacia abajo y adelante, sus ramas se muestran entre la prolongación anterior de esta glándula y la cara externa del masetero.

Ramas terminales.- La rama superior o temporo facial, recibe al nivel de la parótida una anastomosis importante del aurículo temporal, se dirige hacia arriba y hacia adelante y forma con la rama inferior el plexo subparotideo. De este plexo parte ramas temporales para los músculos auriculares anteriores; ramas frontales para el superciliar y el frontal; ramas orbitarias para el orbicular de los párpados y el piramidal; ramas suborbitarias o nasales para los músculos zigomáticos mayor y menor, y el elevador común del ala de la nariz, y ramas bucales superiores para el bucinador, orbicular de los labios y mentiformes.

La rama inferior o cérico facial se dirige hacia abajo y adelante, recibe una anastomosis bastante importante del nervio auricular, rama del plexo cervical y se divide en diferentes clases de ramas: ramas bucales inferiores para la parte inferior del bucinador y del orbicular de los labios; ramas mento

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

39.-

nianas, 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 cutáneo del cuello.

Ramas colaterales.- Diez: las cinco primeras nacen en el acueducto de Falopio; las otras cinco nacen por debajo del agujero estilomatoideo.

1a. El petroso superficial mayor, procedente del vértice del ganglio geniculado, atraviesa el hiatus de Falopio, después del agujero rasgado anterior, donde se reúne con un ramo del gran simpático, procedente del plexo carotideo, para formar con él el nervio vidiano, termina en el ganglio esfenopalatino.

2a. El petroso superficial menor parte del ganglio geniculado sale también por el hiatus de Falopio, pasa en seguida por un pequeño agujero especial, no constante, situado al lado del agujero oval, y se dirige al ganglio ótico.

3a. El nervio del músculo del estribo es un pequeño ramo que nace del facial en la porción descendente del acueducto de Fa

lopio, y atraviesa inmediatamente la pared de la pirámide para distribuirse en el músculo del estribo.

4a.- La anastomosis del neumogástrico está formado 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.

5a.- La cuerda del tímpano parte del facial un poco por delante de su salida del acueducto de Falopio y atraviesa el conducto particular para colocarse en la cara interna de la membrana del tímpano. A este nivel describe una curva de concavidad inferior y sale de la cavidad del tímpano por un canal paralelo a la cisura de Glasser. La cuerda del tímpano se dirige enseguida al lingual.

6a. La anastomosis del glosofaríngeo es un pequeño ramo que se dirige, por debajo del ganglio de Aderach, al glossofaríngeo.

7a. El ramo del digástrico se destaca del tronco del facial inmediatamente por debajo del agujero estilomastoideo y se dirige al vientre posterior del digástrico.

8a. El ramo del estilohioideo se comporta del mismo modo y se

distribuye en el músculo de su nombre.

9a. El ramo del estiloso y del glosostafilino nace al mismo nivel aproximadamente y se dirige hacia adelante a los - músculos del mismo nombre.

10a. El nervio auricular posterior se destaca del facial por debajo del agujero estilomastoideo y se dirige hacia atrás, - cruzando la cara externa de la apófisis mastoidea. Después se divide en varios ramos en el músculo occipital y en los auriculares posterior y superior.

CAPITULO II

HISTORIA DE LA CIRUGIA (prerenacimiento)

Los datos que se tienen para abarcar esta época, se muestran por medio de relieves, utensilios y tablas con geroglíficos para establecer el conocimiento de los profesionistas de aquella época.

Como ejemplo de la práctica dentaria tenemos una inserción en un relieve de Babilonia, de un ejercicio contra los gusanos dentarios; cadáveres con puentes de oro.

Un testimonio importante se encuentra en el papyrus quirúrgico de Edwin Smith el cual muestra lesiones de cabeza que incluyen descripción de fracturas y dislocaciones mandibulares, lesiones de labios y barba con indicaciones de diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

La base de la terapéutica de Europa fué desarrollada por los griegos quienes inician la medicina científica, desarrollaron en una época comprendida entre el siglo VI hasta la segunda

centuria de la era cristiana un sistema de medicina utilizada hasta finales del siglo XV.

Los trabajos estudiados que se le atribuyen a Hipócrates se aconseja la extracción de dientes destruidos si eran movidos, y cuando estaban destruidos pero no se movían, aconsejaba la disección con un cauterio. Para reducir las fracturas de la mandíbula. ligar juntos los dientes de cada lado de la fractura con un cordel de lino o hilo de oro. Decía que los dientes perdidos podían reemplazarse y mantenerse en su sitio mediante ligaduras.

También se encuentra una obra escrita por Celso Cornelio en donde se describen las úlceras de la boca, llamada por los griegos aftas; pequeños tumores en la encía llamados parulidas por los griegos; método para extraer dientes con forceps; tratamiento para dolor de muelas; incisiones y drenaje de absesos y reducción de fractura de arcadas.

Galeno describió la anatomía de los incisivos así como su función la de caninos y molares e hizo las observaciones sobre la odontología en la cual diferenciaba el dolor producido por

la pulpitis del producido por periodontitis.

Los tratamientos eran esencialmente no quirúrgicos, por su doctrina y así tuvieron que encontrar remedios en la química y en la farmacia.

El cuaterio se convirtió en instrumento nacional, se empleaban aplicaciones tópicas de medicamentos o desvitalizaban mediante cauterio al rojo.

RENACIMIENTO.

El primero que ejerció la odontología como especialidad fue Gy de Chauliac, autor de un sumario de odontología de la época.

Giovani Arcolani considerado uno de los pioneros de la cirugía bucal, autor de un tratado de cirugía práctica, describió el relleno de las caries con oro.

Otros autores insistían en que las heridas debían de curarse de primera intención.

También se encuentra el método de fijación de maxilar para el tratamiento de fracturas.

Los tres grandes anatomistas que describieron la anatomía humana fueron: Vesalio, Falopio y Eustaquio.

Vesalio describió el diente y la cámara pulpar.

Falopio adoptó el término de paladar duro y paladar blando, e hizo una descripción minuciosa del 5o., 7o. y noveno par craneal.

Falopio y Eustaquio describieron con detalle el desarrollo del diente desde su fase intrauterina hasta el momento de la erupción.

El libro de Eustaquio, *Libellus de Dentibus* fué el primer artículo publicado sobre la anatomía dental y en el que se describe la membrana periodontal; "ligamentos muy fuertes, unidos principalmente por las raíces de los dientes a través de los cuales quedaban firmemente adheridos al alveolo".

PIONEROS DE LA CIRUGIA ORAL DESDE EL SIGLO XVII

Pierre Fauchard, gran científico, su obra contenía disertaciones sobre ortodoncia, cirugía, implantes, piorrea, dolores reflejos dentarios, anatomía dental, patología y procedimiento.

de prótesis.

Encontramos obras que señalan el uso de prótesis bucales para el tratamiento de las fracturas de la mandíbula.

Jhon Hunter, estableció una nomenclatura científica para los dientes y fué quien por primera vez empleó los términos de - cúspide para el canino y bicúspide para los premolares. Para corregir la protusión de las arcadas superior recomendaba la extracción de un bicúspide de cada lado.

John Tomes, cuyos estudios sobre histología del hueso y esmalte del diente le llevaron al descubrimiento de las células - del esmalte y las fibrillas dentinales, procesos citoplásmicos de los odontoblastos. Diseñador de forceps.

James Garretson ha sido apellidado "El padre de la Cirugía - Oral" y fué el que dió nombre a esta especialidad.

Con Lister comenzó la teoría del modo de acción de los gérmenes y fué él quien aplicó las técnicas de antisepsia.

Ernest Von Bergman introdujo la esterilización por vapor. La bata de operaciones apareció en 1880 y los guantes de goma en 1890.

En 1910 se introduce el empleo de la anestesia con procaína.

En la reunión de la National Dental Association (ahora la American Dental Association) sirvió para que se formase en Chicago una carta de institución suscrita por 20 componentes cirujanos orales. En 1928 un comité estableció un proyecto de la forma de ejercer la especialidad y en 1932 otro comité sentó las bases para una organización nacional.

CAPITULO III

DEFINICION DE EXODONCIA

- a) Raíces.
- b) Definición Literal.
- c) Definición de avulsión.

Exodoncia.- Etimológicamente se deriva de dos raíces que son: Ex (prefijo preposición latina) que significa, de, desde, fuera de y Odontos que significa diente.

Definición.- Rama de la odontología que concierne o trata de la extracción dentaria; de los órganos o dientes que se consideran nocivos al organismo y a la salud en general.

Avulsión.- Es el conjunto de procedimientos quirúrgicos, encaminados a deslojar de sus alvéolos la, o las raíces de los dientes que se consideran nocivos en las arcadas dentarias.

Los requisitos para una buena extracción son:

1. No deberá de existir molestia (dolor) ni durante ni después de la intervención quirúrgica.
2. Debemos de efectuar nuestra extracción y tratar de traumatizar lo menos posible nuestros tejidos duros y blandos.
3. Debemos de efectuar la extracción de nuestro órgano o diente completo.
4. Debemos tener un conocimiento adecuado de la salud del paciente en general con una historia clínica completa.

CAPITULO IV

ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

Asepsia.- Ausencia de gérmenes vivos. Es el principio básico de la cirugía moderna.

Para que la intervención quirúrgica tenga éxito, los elementos que intervienen en ella deben estar perfectamente estériles; tenemos dos métodos: calor seco, calor húmedo.

Calor seco: Lo proveen los aparatos (estufas secas) consistente en cajas metálicas cuyo ambiente se calienta por medio de gas o de electricidad.

Calor húmedo: Método simple es el de lograr la ebullición - (100° C.) del agua contenida en un recipiente en el que se ha depositado el material a esterilizar. Más perfecto aunque complejo es el empleo de los aparatos denominados autoclaves, en que merced al calor bajo presión se obtienen temperaturas de 130 a 140° c.

Antisepsia.- Destrucción de gérmenes patógenos. Los

antisépticos actúan en tejidos vivos, eliminan bacterias; su acción va a depender del objeto que se vaya a esterilizar. Se aplica en piel, tejidos e instrumentos. Algunos usados en cirugía son: Cloruro de Benzalconio, para instrumentos y heridas infectadas; Iodone, la hay en tintura, troscos, pomada dérmica, se usa sobre tejidos e instrumentos; Exaclorofeno, derivado del fenol incorporado en jabón y crema, se recomienda en uso diario gran bactericida; Tintura de merthiolate, se usa para la antisepsia del campo quirúrgico; Alcohol se emplea para la antisepsia de las manos del cirujano y del campo operatorio y para conservar ciertos materiales; Tintura de yodo - (diluido en alcohol al 10°) no se emplea mucho en bucal pues su aplicación es irritante; Acido fénico, ligeras propiedades anestésicas, en dilución del 10% sirve para conservar el material de sutura.

Antisepsia del campo operatorio.- La boca del paciente debe ser cuidadosamente irrigada con solución de agua oxigenada - proyectada a chorro o con el atomizador, momentos antes de la operación. Los depósitos de tartaro deben ser removidos y los espacios interdentarios limpiados con un trozo de algodón en-

rollado en un mondadientes; el algodón se impregna con una solución de alcohol yodado, Las caries vecinas del diente a intervenir deben ser obturadas provisionalmente.

El diente a extraerse, y las partes givales vecinas, se pintan con una solución de yodo y glicerina o Merthiolate. El cuello del diente también debe recibir limpieza previa con cualquiera de las soluciones descritas.

Instrumental.- El instrumental quirúrgico metálico requiere estufa seca y temperatura de hasta 130° c. mantenida durante 30 min., dispuesto en sus cajas respectivas y acondicionados según las circunstancias y las necesidades. Los instrumentos con filo (bisturí, escoplos) pueden esterilizarse por métodos químicos.

Tubos de goma, material de drenaje, se esteriliza por ebullición durante 20 minutos. Se le retira del recipiente mediante una pinza esterilizada y se les conserva en frascos de boca ancha esterilizados.

Jeringas.- En emergencia se les podrá esterilizar por sumersión en agua y ebullición, pero los esporos resisten 100° c.

debe preferirse la estufa seca.

Guantes de goma.- Una vez limpios, se les puede envolver por pares y además proteger con una envoltura de gasa y puestos en tambores especiales, esterilizados en autoclave.

Lavado quirúrgico de las manos.- Antes de tocar cualquier material o instrumental ya esterilizados y antes de realizar cualquier operación el cirujano debe proceder al lavado de las manos y antebrazos con miras a su desinfección.

En los lavabos, enjuagan y jabonan sus manos y antebrazos durante diez minutos, con cepillos esterilizados, con especial empeño en las regiones donde habitualmente existe flora microbiana (regiones sub y periungueales, surcos de flexión y extensión, espacios interdigitales). Seguidamente frotan las regiones lavadas empleando para ello trozos de gasa esterilizada, que un ayudante impregna de alcohol.

Después de esto no se podrá tocar ya ni rozar mueble u objeto alguno no esterilizado. Se colocan los guantes luego de deshidratar sus manos, con gasa entalcada esterilizada.

Después el cirujano retira los instrumentos de la caja abierta

y disponiéndolos sobre la mesa para instrumentos. Se prepara la mesa auxiliar depositando sobre una compresa esterilizada las gasa e instrumentos que se va a necesitar.

CAPITULO V

INSTRUMENTAL.

En exodoncia se emplean dos tipos de instrumentos:

- a) Los destinados a extraer el diente: pinzas para extracción y elevadores (instrumentos también llamados botadores)
- b) Los destinados a extraer el hueso que cubre o rodea total o parcialmente los dientes: escoplos, fresas y pinzas guías de distinto tamaño y forma.

La pinza de extracción consta de dos partes:

- a) La pasiva
- b) La activa.

Unidas entre si por una articulación o charnela.

Hay dos tipos de pinzas.:

- a) Las destinadas a extraer dientes del maxilar.
- b) y los dedicados a los dientes de la mandíbula.

Las diferencias entre ambos modelos son:

- a) En que las del maxilar poseen ambas partes, pasivas y activas dispuestas sobre la misma línea.

b) Las de la mandíbula tienen ambas partes en ángulo recto.

Cada diente o grupo de dientes exige una pinza particular, - diseñada según la anatomía del órgano a extraer.

La función de la parte pasiva consiste en: es el mango de la pinza sus ramas son paralelas y según los distintos modelos, están labradas (oestriadas) en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de las manos del operador, Las ramas de las pinzas se adaptan a la palma de la mano derecha.

El dedo pulgar se coloca entre ambas ramas para actuar como tutor, o sea para vigilar o regular el movimiento la fuerza a ejercer.

La función de la parte activa consiste en: se adapta a la corona anatómica del diente. Sus caras externas son lisas y - las internas cóncavas y presentan estrias con el fin de impedir su deslizamiento.

Los bordes o mordientes de la pinza sigue las modalidades - del cuello dentario. Estos mordientes son distintos, según los modelos.

Los que se aplican a los cuellos de los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro, para adaptarlos a las bifurcaciones de las raíces de los dientes.

La pinza apresa al órgano dentario, los mordientes y el diente forman una línea continua y el todo se mueve sobre un punto que es el ápice radicular.

La pinza actúa como una palanca de primer género, estando colocada la resistencia (el hueso alveolar) entre la potencia (el ápice radicular).

La mano del operador imprime a la pinza los distintos movimientos que se necesitan para eliminar el diente.

Elevadores.

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

Como palanca, deben ser considerados en el elevador tres factores además de la palanca: el punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

Los elevadores constan de tres partes:

- a) mango
- b) tallo
- c) hoja

Mango.- Adaptable a la mano del operador, tiene diversas formas. El mango está dispuesto con respecto al tallo de 2 maneras: en la misma línea, o perpendicular al tallo formando una T. En esta última disposición es más útil la aplicación de la fuerza y el manejo es más sencillo.

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

Hoja.- Dos son las formas generales de presentación: Está en línea con el tallo (elevadores rectos) origina con él un ángulo de grado variable (elevadores curvos).

Instrumento para extraer el hueso.

Los dientes que permanecen retenidos en los maxilares o aquellos que para extraerlos sea necesario resacar las es-

estructuras que los cubren exige el empleo de instrumentos para eliminar al hueso; y son:

- a) Osteotomos
- b) Escoplos (o cinceles para hueso)
- c) fresas.

Osteotomo.- Los instrumentos para extraer hueso, pueden ser osteotomos de Clevdent y los escoplos, las fresas y las pinzas gubias.

Escoplos.-Tienen aplicación los rectos y los de media caña, impulsados por medio del martillo.

Fresas.- La osteotomía, se puede realizar con fresas, instrumento útil, poco traumatizante. Se usan las fresas comunes en dentística operatoria (fresas redondas), las No. 8 de carburo de tungsteno o fresas especiales para hueso.

CAPITULO VI

HISTORIA CLINICA

Al efectuarse la historia clínica el profesional tratará de elaborar un interrogatorio sagaz, claro, breve, sencillo y preciso evitando el empleo de terminología médica.

Interesa saber si el paciente recuerda haber tenido algún inconveniente en intervenciones bucales o de cirugía general antes, durante o después de ella, Tolerancia a la medicación - preanestésica, anestesia y medicación posoperatoria.

La parte es la redacción completa del caso clínico observado, se principia por la enfermedad actual y se termina por los antecedentes.

La historia clínica se divide en dos partes:

- a) Anamnesia
- b) Anamnesis o interrogatorio.

La anamnesia se divide en: próxima o reciente; remota y familiar.

Anamnesia próxima o presente.

Datos personales: nombre, domicilio, teléfono, edad (debe concordar con la aparente), vivienda (higiene y ventilación), - ocupación, nacionalidad.

2a. parte.- Enfermedad actual situándola siempre en fecha y espacio, evolución, terapéutica (resultados; resumen corto y preciso de las molestias en el momento de la exploración.

3a. parte. Se anota todo lo obtenido por medio de la exploración general del paciente.

Anamnesia Remota.

Exploración de aparatos y sistemas del cuerpo:

Aparato digestivo: Se estudia en relación a su fisiología y funcionamiento ejem: alimentación (calidad, cantidad).

Corazón: Si soporta bien los esfuerzos ejem: (se agita o siente palpitación al subir escaleras, sensación de falta de aire en determinadas circunstancias, pulso acelerado o lento, venas del cuello muy llenas, si se sabe hipotenso o hipertenso, algún familiar cardiaco o si es cardiaco o alguna enfermedad, alérgico o está bajo algún tratamiento con corticoides, si junto con

las pulsaciones hay nerviosismo, temblores, manos calientes y sudorosas).

Aparato genitourinario: Embarazos, menopausia, menarca, número de hijos, casada, hijos nacidos a término, enfermedades infecciosas, diabético (come mucho, bebe mucho, orina mucho, disminución de la vista, tiene granos habitualmente, con que peso nacieron sus hijos).

Sistema nervioso: Sensación de angustia, sensibilidad, sus movimientos.

Observar todo lo relacionado con boca y nariz, Alteraciones de mucosas, deformaciones labiales, movilidad de la lengua, alteraciones en el gusto, en piso de la boca, etc.

Anamnesia Familiar.

Consiste en la recopilación de datos acerca de familiares como: padres, hermanos, abuelos, enfermedades familiares, enfermedades hereditarias, enfermedades predisponentes.

CAPITULO VII

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Un exámen radiográfico nos informará sobre: la forma anatómica del diente (raíz y corona), la disposición y volumen de la cámara pulpar la ubicación de las patologías, la distancia entre los ápices radiculares y el piso de las fosas nasales, y el estado de la zona periapical.

Incisivo Central.- De la distinta disposición de estos elementos y de las diversas relaciones del diente con los órganos vecinos, variará la conducta a emplearse en la extracción del incisivo central.

En la zona anterior del maxilar la extracción dentaria no debe dejar secuelas, tales como fracturas de la tabla externa, desgarramiento o mortificaciones de la encía, perforaciones del piso nasal. Para evitarlas deberá recurrirse al exámen radiográfico, que nos señalará las condiciones y relaciones del hueso y diente. Un diente poseedor de una corona destruída por caries o una raíz debilitada en su estructura por prótesis y obturaciones, exigirá otro tratamiento que la extracción simple.

Incisivo Lateral.- Se estudiará la forma del diente y su relación con los dientes vecinos y con el suelo nasal. La región apical, que generalmente presenta anomalías, será perfectamente considerada para instituir el tipo de exodoncia que corresponda.

Canino.- La radiografía de la región del canino muestra las relaciones de este diente con los dientes vecinos. El canino puede estar próximo al seno maxilar, o en íntimo contacto, en el caso de que esta cavidad se extienda en sentido anterior.

Primer premolar.- Se establecerá la forma y disposición de las raíces y su relación con el seno. En muchas radiografías se puede ver divertículos del seno descendiendo entre el premolar y sus dientes vecinos; en otras la raíz del premolar hace hernia en el piso sinusal. En algunas ocasiones por simple superposición de planos, la raíz parece estar colocada dentro del seno, cuando en realidad el seno está ubicado en lado bucal o palatino. Por último en el seno se insinúa ligeramente en el espacio interradicular de las raíces bifurcadas

Se debe observar también la disposición ósea de la apófisis - malar.

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

Segundo Molar.- Hay que considerar el número y disposición radicular, el estado del hueso alveolar y la relación con el seno. El examen radiográfico fijará la existencia y ubicación de un tercer molar retenido en el maxilar. Las maniobras quirúrgicas de extracción del segundo molar o de sus raíces depende de la ubicación del tercer molar, con el objeto de no luxarlo. En caso de ausencia del tercer molar debe ser estudiada la disposición de la tuberosidad del maxilar para evitar su fractura.

Tercer Molar.- Es importante para fijar el número y disposición radicular, estado de los tabiques alveolares y relaciones con el seno y tuberosidades.

Dientes de la Mandíbula.- Insicivo central.- La radio-

graffa establecerá el tamaño, la dirección y las relaciones - de la raíz de este diente y nos hará decidir la técnica a emplear para su extracción.

Incisivo Lateral.- Nos indicará la forma y longitud de la raíz. Los demás detalles radiográficos son iguales que para el central.

Primer Premolar.- Es importante investigar las desviaciones radiculares, la altura de los tabiques alveolares, la densidad del tejido óseo y la ubicación del agujero mentoniano.

Segundo Premolar.- Las condiciones anatómicas son muy parecidas a las del primero. Solo varían la disposición del agujero mentoniano y las relaciones distales en caso de ausencia del primer molar.

Primer Molar.- En el examen radiográfico se establecerá forma, disposición, dirección y anomalías radiculares, su grado de calcificación y arquitectura alveolar.

En la consideración de la arquitectura alveolar deben investigarse el grado de calcificación ósea y la disposición de las trabéculas, la altura y el estado clínico del hueso y

la forma del hueso interradicular.

Esta clase de operación sólo está indicada cuando convergen - los siguientes detalles:

Parte coronaria.- Relativa conservación de la corona; ausencia de piezas de prótesis que disminuyan la resistencia coronaria.

Parte radicular.- Raíces rectas, paralelas o escasamente divergentes o convergentes, raíces fusionadas, ausencia de cementosis.

Parte ósea.- Normal arquitectura ósea, en sujetos jóvenes o de mediana edad. Sítum interradicular normal.

CAPITULO VIII

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

Para realizar cualquier tipo de operación que se efectúe en el organismo se requiere una preparación previa a fin de poner a éstos en las mejores condiciones para soportar exitosamente una intervención.

El preoperatorio exige, tomar todas las medidas y precauciones para que cualquier tipo de intervención pueda cumplir con el menor riesgo posible.

Como primera medida se efectúa una evaluación del estado de salud del paciente, comprende:

- a) anamnesis
- b) examen físico
- c) métodos auxiliares de diagnóstico (laboratorio, Rayos X).

Quien ha tenido inconvenientes hemorrágicos en intervenciones anteriores, al efectuar la historia clínica podemos averiguar los antecedentes sobre el particular.

Además del diagnóstico de la patología quirúrgica que motiva la intervención, debe hacerse el estudio complementario del estado de la cavidad bucal, en que se estudia no sólo la afección local o regional, sino el organismo en su totalidad. De este modo, la existencia de patología bucal impondrá sus propias limitaciones, o bien, la necesidad de establecer prioridades para el tratamiento.

Las afecciones de las partes blandas de la cavidad bucal contraindican toda operación en esta región, por el peligro que significa incisiones sobre tales regiones y el contagio que representa para el operador.

La cavidad bucal deberá reunir condiciones óptimas de limpieza y desinfección, ya que no de esterilización. El tártaro salival, las raíces y los dientes con caries serán removidos (u obturados, en el caso de éstos últimos). La excepción de esta medida se tomará toda vez que la extracción de dichas raíces o dientes constituyan el objeto principal de la operación.

Aún en estado normal, debe lavarse cuidadosamente la boca con una solución de agua oxigenada (en atomizador) o soluciones jabonosas que se preparen diluyendo jabón líquido y agua oxigenada en volumen diez veces mayor de agua.

Los espacios interdentarios, las lenüetas gingivales y los cepuchones de los terceros molares se lavarán con igual solución o con un antiséptico cualquiera y antes de la operación de los pincelará con tintura de Merthiolate (Timeresol).

Con tales medidas antisépticas preoperatorias la cavidad bucal quedará en condiciones bastante óptimas para ver disminuidos en gran medida los riesgos y complicaciones derivadas de toda intervención.

CAPITULO IX

ENFERMEDADES.

Enfermedades generales, particularmente de aparatos y sistemas, del dominio del médico clínico, ejemplo, estados infecciosos, diatesis hemorrágicas, contraindican toda intervención en la cavidad bucal.

La prohibición de la operación estará dada por el clínico.

Exodoncia y embarazo.- No es una contraindicación para la extracción dentaria. Acarrea más trastornos los inconvenientes que ocasionan el dolor y las complicaciones de origen dentario que el acto quirúrgico de la extracción.

Cuando más adelantada la gestación menos inconvenientes sufre la madre.

La psicoterapia, la sedación prequirúrgica, la anestesia general, permiten solucionar con éxito, problemas en embarazadas.

Se contraindica la exodoncia en embarazo a estados patológicos especiales de embarazo. A ello el obstetra informará el odon-

tólogo de la oportunidad de la extracción dentaria.

Algunos autores llegan a la siguiente conclusión:

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

b) Puede emplearse cualquier tipo de anestesia local o general, que contenga cloruro de etilo.

c) La época de gestación no es una contraindicación para la extracción dentaria.

d) La extracción dentaria puede efectuarse haciendo abstracción casi completa del estado grávido; solo se tendrán presentes la emotividad y el índice de coagulación.

Exodoncia y menstruación.- El concepto de la cirugía en este estado fisiológico ha variado en los últimos años, ya no se contraindica la exodoncia en la época menstrual, salvo que el estado cree en el paciente particulares problemas.

Pacientes con desracesas hemorrágicas.- En todo hemofílico está contraindicada la anestesia troncular del nervio dentario

inferior o en la cercanía de los plexos arteriales venosos, la lesión que la aguja pueda ocasionar en vasos importantes, llega a producir hematomas alarmantes y graves peligros de asfixia.

El paciente hemofílico requiere un tratamiento especial, basado en una minuciosa hemostasia local a veces ayudada por la terapia sustitutiva.

La anestesia infiltrativa no representa contraindicación.

CAPITULO X

TECNICAS DE BLOQUEO

Anestesia Submucosa.- Hay dos tipos: la que se realiza inmediatamente por debajo de la mucosa bucal y la profunda o supraperióstica. La primera de poca utilidad, se realiza depositando la sustancia anestésica en la vecindad de la mucosa bucal. El líquido anestésico en estas condiciones tarda tiempo en ser absorbido y no llega a las terminaciones nerviosas periféricas. Sólo es útil para realizar intervenciones sobre la mucosa o bloqueo de nervios superficiales.

a) La anestesia local ideal es la submucosa profunda o supraperióstica, que se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa, en vecindad inmediata con el periostio. La anestesia infiltrativa depende de la mayor o menor permeabilidad del hueso. Se hace de preferencia en el maxilar, cuyo hueso, siendo esponjoso y rico en foraminas, puede ser fácilmente alcanzado por el líquido anestésico.

Técnica de la inyección submucosa profunda.- Elección del sitio

de punción, Debe ser realizada en el fondo del surco vestibular para bloquear así las terminaciones profundas que llegan del ápice dentario al hueso, el periostio y a la encía siguiendo las vfas; en el maxilar: de arriba abajo y para la mandíbula de abajo arriba. Depositando la solución anestésica por encima de los ápices dentarios, en el maxilar y por debajo de ellos en la mandíbula, se interrumpirá temporariamente la conducción nerviosa y por lo tanto la transmisión del dolor.

En el fondo del surco vestibular es menos sensible la maniobra consiste en: con los dedos índice y pulgar se toma el labio a nivel del sitio a punzar y se tracciona hacia arriba y hacia afuera de modo que la fibramucosa y los frenillos subyacentes queden tensos y firmes. La punción tangencial a dichos frenillos hace que el pinchazo de la aguja sea imperceptible. Después de la perforación de la mucosa, se depositan 4 o 5 gotas del líquido y se sigue avanzando lentamente, inyectando el líquido anestésico a su paso, hasta ubicar la punta de la aguja con su bicef hacia el hueso, en las vecindades del periostio y por encima del ápice del diente a intervenir. (para el maxilar).

Con la jeringa Carpule, con una aguja muy fina (diam 4), la jeringa ligeramente paralela al eje de los dientes se punza hacia mesial del diente a extraer y allí se deposita suavemente la solución anestésica cuya cantidad estará en proporción a la magnitud de la operación quirúrgica a realizarse, se espera 3 ó 4 minutos antes de realizar la intervención.

b) Anestesia submucosa profunda en la mandíbula.- tiene aplicación para intervenciones realizadas sobre la región incisiva o mentoniana. Esta técnica se realiza de igual manera que en la región vestibular del maxilar. Se tracciona el labio y en el fondo del surco se deposita el líquido anestésico.

c) Anestesia submucosa profunda de la bóveda palatina. En la bóveda palatina existen dos zonas de densidad y laxitud. Una de ellas constituida por tejido fibroso, ocupa el rafe medio y una franja periférica vecina a la arcada dentaria de un centímetro de extensión, La otra de tejido laxo, se corresponde entre las dos regiones fibrosas.

La importancia de conocer estas dos zonas consiste en que la inyección de las sustancias anestésicas es distinta en una y

otra; en la zona fibrosa la punción es dolorosa, la inyección es difícil por la gran presión a que hay que someter al líquido anestésico para que venza la trama de los tejidos. La zona a elegir es la del tejido laxo donde se puede inyectar la anestesia sin que los tejidos opongan resistencia.

D) Anestesia submucosa profunda de la cara lingual de la mandíbula.- Esta técnica es excepcional. El espesor de la tabla interna del hueso dificulta la propagación de la anestesia. A nivel de la cara interna las complicaciones infecciosas son comunes; los hematomas se producen con alguna frecuencia, los tejidos de la glándula sublingual son hábiles a la infección.

Existen complicaciones graves debido al empleo de ésta técnica; se realiza solo en casos de pacientes paradentóxicos.

e) Anestesia subperióstica.- Consiste en llevar la solución anestésica inmediatamente por debajo del periostio. La técnica es la siguiente: el sitio de punción debe ser elegido sobre la mucosa gingival, a mitad del camino entre el borde de la encía y la línea de los ápices dentarios. Después

de la antisepsia del sitio de punción, se realiza una pequeña anestesia submucosa para poder efectuar en forma indolora las maniobras posteriores y se perfora el periostio perpendicularmente al hueso; el bisel de la aguja se dirige hacia las estructuras óseas. Perforando el periostio se inclina en ángulo recto la jeringa, de modo que quede paralela a la tabla externa y se marcha entre el periostio y el hueso; se depositan pequeñas cantidades de solución anestésica mientras se avanza, y se llega así hasta el nivel del ápice dentario, donde se deposita 1.5 ml. de dicha solución.

f) Anestesia intraósea.- Esta anestesia se realiza una vez que se ha perforado la tabla ósea externa con una fresa, vía por la cual se introduce una aguja. Así se deposita el líquido anestésico en el interior del hueso; es la anestesia diploica, de escasa aplicación en cirugía bucal.

Las indicaciones de esta anestesia son:

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

b) Preparación de cavidades en todos los casos de hiperestesia dentaria.

c) Pulpectomía dentaria.

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

G) Anestesia troncular regional.- Es la que se realiza poniendo la solución anestésica en contacto con el tronco o rama nerviosa importante.

Nuestras anestésias infiltrativas (este tipo es una forma de anestesia infiltrativa) están ligadas casi exclusivamente a la distribución anatómica del nervio trigémino; a sus dos ramas terminales: el nervio maxilar superior y el nervio maxilar inferior.

El mecanismo es el siguiente: se depositan, surcando los escollos anatómicos correspondientes, la solución anestésica en contacto con la rama nerviosa que quiere anestesiarse; es una inyección perineural seccionando así fisiológicamente el tronco nervioso, las zonas por él inervadas están privadas de sensibilidad y pueden en ellas realizarse las intervenciones sin que el paciente perciba dolor.

Para practicar la anestesia del dentario inferior está dado por las vecindades del orificio superior del conducto denta-

rio inferior tanto que se llegue a ellas por vfa interna o intrabucal o por vfa externa o extrabucal.

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

El operador adoptará una posición que variará según el lado a intervenir.

Para realizar la inyección en el lado derecho, el operador debe colocarse a la derecha y delante del paciente; los dedos de la mano izquierda sirven de guía y efectúan la búsqueda de las líneas de reparo anatómico. La mano derecha esgrime la jeringa.

Para realizar la inyección del lado izquierdo la posición variará a su vez según que el operador inyecte con la mano derecha o con la izquierda.

CAPITULO XI

ACTO QUIRURGICO DE LA EXTRACCION

Para efectuar la extracción es necesario la secuencia siguiente:

- 1) Historia clínica
- 2) Asepsia de la región.
- 3) Se aplica al paciente anestesia tópica mediante el empleo de un atomizador o ungüento de 2 a 3 min. con el fin de provocar menos molestia en el momento de la punción.
- 4) Se coloca la anestesia en la jeringa y se penetra en la región correspondiente.
- 5) Mientras se efectúa el bloqueo se consulta al paciente para saber si el anestésico está causando el efecto deseado.
- 6) Se hace la percusión del diente a extraer y preguntamos si hay molestia.
- 7) Se hace la debridación (separación marginal y libre).

8) Se toma el forcep correspondiente y se extrae la pieza.

9) Debido a la dilatación del alveolo, con el dedo índice y pulgar cerramos al alveolo.

10) Se coloca encima del alveolo una torunda de algodón que retirará el paciente posteriormente.

El acto de extraer un diente de su alveolo requiere varios tiempos quirúrgicos: prehensión, luxación y tracción.

Prehension.- La aplicación de la pinza, la toma o prehensión del diente, primer tiempo de la exodoncia, es el fundamental. De él depende el éxito de los tiempos que siguen. Preparado el diente para la exodoncia se separan los labios, el carrillo y la lengua del paciente, con los dedos de la mano izquierda. Libre el campo, la pinza toma el diente por encima de su cuello anatómico, donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario. La corona dentaria no debe intervenir como elemento útil en la aplicación de la fuerza; su fractura o desmenzamiento sería la consecuencia de esta falsa maniobra. Por lo tanto el

instrumento debe insinuarse por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente. Ambos mordientes, el externo o bucal y el interno o lingual, deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido. Llegando a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

Luxación.- La luxación o desarticulación del diente es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio del cual el diente rompe las fibras del perioestio y dilata el alveolo.

Se realiza este tiempo según dos mecanismos:

- a) Movimiento de lateralidad del diente dirigiéndose de adentro afuera:
- b) Movimiento de rotación del diente a derecha o izquierda en el sentido de eje mayor.

Movimiento de lateralidad.- Dos fuerzas actúan en este movimiento. La primera impulsa al diente en dirección de su ápice "como queriendo introducir el diente dentro del alveolo". - Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco que describirá -

el diente.

La segunda fuerza mueve el órgano dentario a favor de un movimiento de lateralidad que se inicia hacia la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal que es la más elástica) Este movimiento de lateralidad tiene un límite, que está dado por el de dilatación del alvéolo. Excediendo el movimiento, la tabla externa se fractura. Si ésta tabla es lo suficientemente sólida como para no hacerlo, será el diente el que tendrá que fracturarse. Por eso, los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien opera, tacto que se perfecciona con la práctica quirúrgica. Algunos dientes pueden ser extraídos con este único movimiento de lateralidad externo si no han sido vencidas todas las resistencias el diente debe volverse a su sitio primitivo y debemos dirigirlo en procura de la dilatación de la tabla lingual, haciéndolo describir un arco, en el mismo plano del movimiento bucal. Desde allí se dirige nuevamente hacia bucal, pudiendo ya iniciarse el tercer tiempo de la extracción.

Movimiento de rotación.- La rotación que se realiza -

siguiendo el eje mayor del diente es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad. La rotación sólo puede ser aplicada en dientes monoradiculares. Los que tienen más de una raíz se fracturan.

Una sola fuerza actúa en este movimiento: la que imprime la rotación. La fuerza en dirección apical sólo se ejerce cuando se ejecutan los movimientos de lateralidad.

Tracción.- Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente de su alvéolo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo, desarrollándose en sentido inverso al de inserción y de dirección del diente.

Generalmente no es preciso ejercer mucha fuerza y la resultante de ella tiende a dirigir al diente en el sentido de la corona y de la tabla externa.

Por eso el movimiento de tracción debe ejercerse después de los de lateralidad o rotación, cuando el diente se encuentra en la porción más externa del arco de lateralidad.

En la aplicación del movimiento de rotación, la fuerza de tracción se inicia junto con aquel movimiento. Al abandonar el -

diante de su alvéolo está terminada la parte mecánica de la -
extracción.

CAPITULO XII

ACCIDENTES DE LA EXTRACCION.

Fractura del diente: El más frecuente de la exodoncia; en el curso de la extracción, al aplicarse la pinza sobre el cuello del diente y efectuarse los movimientos de luxación, la corona o parte ésta o parte de la raíz se quiebra, quedando la porción radicular en el alvéolo.

Los órganos dentarios, debilitados por los procesos de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de menor resistencia.

En el incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraerse y equivocada técnica quirúrgica, se funda la causa principal del accidente que consideramos.

Producida la fractura, nuestros cuidados deben dirigirse a extraer la porción radicular que queda en el alvéolo.

Si la extracción fué intentada sin el examen radiográfico previo, después de producida la fractura se tomará una radiogra-

ffa que nos indicará la posición, forma y disposición radicular. No disponiendo del aparato de rayos X, habrá que intentar la extracción con este factor en contra.

Preparación del campo operatorio.- A causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer, se producen desgarras de la encía se desplazan esquirlas óseas, en la boca del alvéolo se sitúan trozos de diente; la pulpa puede quedar expuesta. La encía desgarrada y el periostio lesionado producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio.

Por preparación del campo operatorio se entiende eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubren; cohibir la hemorragia de las partes blandas, es decir, aclarar la visión del muñón radicular fracturado, para así poder llevar a feliz término la extracción. Los fragmentos se retiran con pinzas de algodón, se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico, se se ca con gasa y se practica la hemostasis. Una vez terminada la hemorragia, se practica la extracción de las raíces.

Fractura y luxación de los dientes vecinos.- La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores puede ser trasmitida a los dientes vecinos, provocando la frac-

tura de su corona o luxando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo faciliten. El diente luxado puede ser reimplantado en su alvéolo, fijándolo por los procedimientos usuales.

Fractura del instrumental usado en exodoncia.- Suele ocurrir que las pinzas o los elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesiva fuerza se aplica sobre ellos. Puede así herirse las partes blandas u óssas vecinas. Para extraerlos se impone una nueva intervención, si no es realizada en el acto de la exodoncia. También pueden quedar en el alvéolo, restos de amalgama, provinientes de dientes vecinos o del mismo diente.

Fractura del maxilar.- Fractura del borde alvéolar.- Esta fractura no tiene mayor trascendencia; el trozo de hueso - elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir; en el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado de lo contrario, el secuestro origina los procesos inflamatorios siguientes: osteítis, absesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso.

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

Fractura de la tuberosidad.- En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar o también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal, cuya obturación requiere un tratamiento apropiado.

Fractura total de la mandíbula.- Es un accidente posible aunque no frecuente; en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar retenido, u otro diente retenido, con rasces con cemen-

tosis y dilaceradas. La disminución de la resistencia ósea, de bido al gran alvéolo del molar, actúa como una causa predisponente para la fractura, del mismo modo como intervienen, debilitando al hueso, una osteomielitis o un tumor quístico.

Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades parasifílticas, predisponen a los maxilares, como a otros huesos, para la fractura, es suficiente un esfuerzo, a veces mínimo, o el esfuerzo del acto operatorio para producir la fractura del hueso.

Perforación de la tabla vestibular y palatina.- En el curso de la extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se halla en un momento dado, debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso, en cualquiera de las dos caras, vestibulo o paladar. La búsqueda o extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente engorrosa. Más sencillo resulta practicar una sencilla insición en el vestibulo o en el paladar y previa se

paración de los colgajos, por esta vfa se extraen las raíces, un punto aproxima los bordes de la herida. En la mandíbula - tal accidente es posible.

Lesión del seno maxilar.- Perforación del piso del seno. Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro; esta perforación adquiere dos formas: accidental o instrumental. En el primer caso, y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, por que el agua del enjuagatorio, pasa al seno y sale por la nariz.

En otros casos los instrumentos de exodoncia, cucharillas, elevadores pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación. O es una raíz la que perfora el seno al intentarse su extracción.

Tratamiento de la comunicación operatoria.- En la mayoría de los casos cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de ob- turar la comunicación. Basta una torunda de gasa que favorece

la hemostasis o un punto de sutura que acercando los bordes, establece mejores condiciones para la contención del coágulo. Algunas veces el coágulo, de modo especial en alvéolos grandes y que han sido traumatizados, se retrae y se desprende. El valor del coágulo como elemento obturador es nulo. Es preciso en estas circunstancias, realizar una pequeña plástica, para reintegrar la disposición normal.

Penetración de una raíz en el seno maxilar.- Una raíz de un molar superior, al fugarse del alvéolo empujada por las maniobras que pretenden extraerla, puede comportarse de distinta manera en relación al seno maxilar.

La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad. La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando por lo tanto cubierta por la mucosa. La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

Extracción de la raíz en el seno maxilar.- Un examen radiográfico previo, nos impondrá de la ubicación exacta de la raíz.

Sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión o se realice posteriormente; la vía de elección para la búsqueda

da es siempre la vestibular. La vfa alveolar es mala y anti-quirúrgica. Difícilmente se logra extraer el resto radicular por esta vfa y hay peligro de dejar una comunicación con el seno.

La manera de proceder es la siguiente: se trazan dos insisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre. Esta insisión coincide con las lengüetas mesial y distal del alvéolo que estamos considerando. Se desprende el colgajo, y expuesto el hueso, se calcula por el examen radiográfico la altura a que se encuentre el piso del seno y por lo tanto la raíz que se quiere extraer. Se practica la ostectomía de la tabla externa a escoplo o fresa. Por esta maniobra, generalmente la mucosa sinusal queda desgarrada; en caso contrario, se le incide con el bisturí, para poder llegar al interior del antro. Abierto el seno se proyecta la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz con una cucharilla para hueso.

Penetración del molar en el seno maxilar.- Un accidente poco frecuente, pero posible, es la introducción total de un molar, generalmente el tercero en el seno maxilar.

Penetración de un diente en regiones vecinas.- En el in

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

Luxación de la mandíbula.- Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Se produce en ocasión de las extracciones de los terceros molares, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser bilateral o unilateral. El maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio; se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria de la mandíbula; los restantes dedos sostienen el maxilar. Se imprime fuertemente a este hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones de la mandíbula: un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás.

Lesión de las partes blandas vecinas.- Desgarro de la mucosa gingival lengua, carrillos, labios.- Se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

Algunas veces pueden deslizarse los instrumentos de la mano - del operador (después de extracciones laboriosas y fatigantes) y herir la encía o las partes blandas vecinas. Luego de terminar la extracción, las partes desgarradas serán unidas por medio de puntos de sutura.

Heridas de los labios por pelliscamiento con las pinzas, lesiones traumáticas de la comisura que se continúan con herpes ubicados en esa región son bastante frecuentes en el curso de extracciones laboriosas del tercer molar inferior.

Lesión de los troncos nerviosos.- Una extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Estas lesiones pueden radicarse en los nervios superiores o inferiores.

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano. El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección, apalanamiento o desgarramiento del nervio, lesiones éstas que se traducen en neuritis, neuralgias o anestésias en zonas diversas. Frecuentemente ocurren en las extracciones del maxilar in-

ferior, por intervenir en el tercer molar o premolares.

En las extracciones del tercer molar, y especialmente en las del tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto, que se realiza al girar el tercer molar retenido. El éspico, trazando un arco, se pone en contacto con el conducto y aplasta a éste y los elementos que contiene, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras, según la lesión.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores la raíz o los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo, provocando neuritis. Al descubrirse el nervio, debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta.

CAPITULO XIII

TRATAMIENTO POSOPERATORIO

Se entiende por posoperatorio el conjunto de medidas, - precauciones y técnicas, que se realizan despues de la operación con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, reparar los daños que surjan con motivo del acto quirúrgico, colaborar con la naturaleza en el logro perfecto del estado de salud.

El tratamiento posoperatorio es la fase más importante de nuestro trabajo, Tanto así que la vigilancia, cuidado, y tratamiento del paciente, una vez terminada la operación pueda modificar y aún mejorar los inconvenientes - surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

El cuidado posoperatorio debe referirse a la herida misma y al estado general del paciente.

Higiene de la cavidad oral.- Terminada la operación, se lava la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada. La

cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento, o mejor aún proyectada la solución con un atomizador, que limpiará así y eliminará la sangre, saliva, restos - que eventualmente puedan depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios. Estos elementos extraños entran en putrefacción y aumentan la riqueza de la flora microbiana bucal.

El paciente en su domicilio, constituido ya el coágulo, hará lavajes suaves de su boca (colutorios), cuatro horas después de la operación, con una solución antiséptica cualquiera.

Fisioterapia posoperatoria.- Se ha preconizado el empleo de agentes físicos para mejorar y modificar las condiciones de las heridas en la cavidad bucal. Se refiere al empleo de calor frío, irradiaciones ultravioletas.

Frio.- Se aconsejan bolsas de hielo o toallas afelpadas mojadas en agua helada, que se colocan sobre la cara, frente al sitio de la intervención. El papel del frío es múltiple: - evita la congestión y el dolor posoperatorio, previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y evita los edemas poso

operatorios. El frío se usa por períodos de quince minutos, seguidos por períodos iguales de descanso y durante no más de los primeros tres días pues más allá es ineficaz, cuando no perjudicial (producción del dolor; no cesación del dolor posoperatorio; en este caso último el calor es el más indicado).

La acción del frío puede ser complementada con el empleo de una solución enfriada de sulfato de magnesio (100 gr. en 500 ml. de agua) en lugar del agua; la aplicación en el lugar indicado se hace mediante una toalla empapada en la solución, - cuyo resto se guarda; el sulfato de magnesio reduce los edemas.

Calor.- Se emplea para madurar los procesos flogísticos y ayudar a la formación del pus; después del tercer día, puede aplicarse para disminuir las alveolagias y dolores posoperatorios.

La terapéutica posoperatoria por el calor, consiste en buches calientes y compresas frías al exterior, o viceversa.

Lámparasolux; rayos infrarrojos. Se emplean después de las apicectomias o de las extracciones laboriosas o tratamientos de alveolitis

Rayos ultravioleta.- Preconizado por algunos autores para el tratamiento de dolores posoperatorios.

Radiografía posoperatoria.- Para que la radiografía posoperatoria tenga verdadero valor es preciso tomarla antes de realizar la sutura o de colocar cualquier agente en el alvéolo, sobre todo los radiopacos, como la gasa yodoformada, que puede enmascarse los posibles hallazgos posquirúrgicos.

Gracias a su empleo, muchas veces se evitará reoperar, por su valor diagnóstico complementario de lesiones o anomalías co-existe en el momento del acto operatorio, y se evidenciará así mismo accidentes operatorios que pueden subsanarse inmediatamente.

La radiografía posoperatoria puede mostrar también esquirlas óseas o sequestros o indicar que hay un alvéolo limpio y sano que nos asegurará ausencia o disminución de complicaciones.

CONCLUSIONES

A través de los capítulos incluidos en la presente tesis profesional, cuyo objetivo principal ha sido dar a conocer de una manera breve y concisa, el procedimiento apropiado para efectuar una extracción.

El procedimiento incluye, además de la secuencia técnica para lograr la extracción, la descripción de cada uno de los adelantos técnicos, así como los auxiliares para el diagnóstico correcto de los padecimientos que por el cuadro que presentan, nos demuestran cuando es necesario efectuar una extracción, así como los cuidados y terapéutica a seguir según el caso, basándose además de los auxiliares de diagnóstico, en los antecedentes clínicos obtenidos en la historia clínica.

Se trató también el tema del tratamiento post-operatorio, que después de haber efectuado una correcta extracción, es de suma importancia para la recuperación del paciente.

De todo esto podemos concluir que la extracción no debe

ser tomada como la solución más sencilla para padecimientos dentales, por el contrario es la terapéutica a seguir cuando el caso así lo requiere.

Por lo tanto, tomando en cuenta todos los antecedentes - necesarios y los cuidados para efectuar, el presente trabajo decidí llamarlo:

"EL ARTE DE EFECTUAR LA EXTRACCION"

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

TRATADO DE CIRUGIA ORAL (WALTER C. CURALNIK)

CIRUGIA BUCAL (GUILLERMO A. RIES CENTENO)

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL (GUSTAVO O. KRUGER)

ANESTESIA ODONTOLOGICA (NIEL BJORN JORGENSEN JES HAYDEN JR.)

ANATOMIA PARA DENTISTAS (H. SICHER J. TANDLER)

LAS MANIOBRAS QUIRURGICAS (A. SPANDAFORA)

ANATOMIA DESCRIPTIVA (DR. J. A. FORT)