



24/ 6/ 82

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**EXTRACCIONES DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES
RETENIDOS.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
Miguel Angel Moreno Hernández

MEXICO, D. F.

1982.



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

CAPITULO I

Anatomía de la Región.

- A) mandíbula 1
- B) cuerpo 1
- C) borde alveolar 2
- D) ramas ascendentes 3

CAPITULO II

Musculo Masticadores.

- A) temporal 7
- B) masetero 9
- C) Pterigideo externo 11
- D) Pterigideo interno 11

CAPITULO III

Arterias Carotida Interna.

- A) Arteria oftálmica 16
- B) Arteria sublingual 22
- C) Arteria facial..... 23
- D) Arteria occipital 25

Arterias Carotida externa.

- A) Arteria temporal superficial... 26

B) Arteria maxilar interna	27
C) Arteria dentaria inferior	29

CAPITULO IV

Venas yugulares.

A) Vena yugular interna	33
B) Vena yugular externa	37
C) Vena yugular anterior	37

CAPITULO V

Clasificación de las Posiciones del tercer molar inferior retenido.

A) Posición vertical sin desviación	39
B) Posición vertical con desviación lingual...	40
C) Posición mesio angular con desviación lingual...	43
D) Posición horizontal sin desviación	45
E) Posición paranormal (invertida, ectopica, heterotopica....)	50

CAPITULO VI

Técnicas Quirúrgicas	52
A) elevadores	53
B) tiempos operatorios ..	54
C) Osteotomía	56
D) Sustancias usadas para la obturación de cavidades o rasas en cirugía bucal.	60

CAPITULO VII

CLINICA QUIRURGICA CORRESPONDIENTE A LAS POSICIONES DEL TERCER MOLAR INFERIOR ----
RETENIDO TECNICAS Y EXODONCIAS PARTICULARES.

- A) Posición vertical sin desviación 68
- B) Posición vertical con desviación bucal 70
- C) Posición vertical con desviación lingual ... 72

CAPITULO VIII

- Accidentes de la extracción dentaria 98
- A) Fractura del diente 98
- B) Luxación del maxilar inferior 99
- C) Lesión de las partes blandas vecinas 100
- D) Hemorragia 101
- E) Hematoma 103
- F) Alveolitis 103
- G) Conducta con pacientes en tratamiento
con anticoagulantes. 121 a 123

MANDIBULA.

La mandíbula (Maxilar inferior de los antiguos anatemistas) es un hueso impar, --- debido a la soldadura, en la línea media, de los brotes laterales que lo originan. Derivan del esqueleto visceral (primer arco). Su osificación es conjuntiva, pero forma a lo largo del cartílago de Meckel, que desaparece.

Está situada en las partes inferior y posterior de la cara y parece abrazar a la mandíbula superior.

Es el único hueso móvil de la cabeza gracias a una doble articulación que la conecta con la zona media de la base del cráneo, a nivel de las cavidades glenoides de los temporales.

Aloja a las piezas dentarias inferiores y forma, con el hueso hioides, el esqueleto del piso de la boca.

Tiene forma de herradura horizontal abierta hacia atrás, de cuyos extremos libres se elevan dos amplias prolongaciones, las ramas ascendentes, elementos que serán descritos a continuación.

CUERPO.— Tiene la forma de U o herradura abierta hacia atrás.

Debemos considerar en él dos porciones: la inferior o basal o basilar, y la superior o apófisis alveolar. La primera se continúa, sin línea de demarcación, con las ramas ascendentes; en cambio, la apófisis alveolar, se desvía ligeramente hacia adentro; quedando --- entre ésta y el borde anterior de la rama una superficie ósea, acanalada, sobre la que volveremos a insistir (canal o fosa retromolar).

La apófisis alveolar, bien desarrollada en el adulto dentado, es de muy reducidas --- dimensiones en el niño, en el cual la altura de los maxilares contrasta con el gran desarrollo craneal, y desaparece en los sujetos que han perdido su dentadura.

Estudiando en conjunto, el cuerpo nos ofrece dos caras y dos bordes.

Cara Anteroexterna.— Llamada también labioyugal, por sus relaciones con el labio y la mejilla. En la línea media se halla la soldadura o sínfisis del mentón, que puede estar --- deprimida o elevada en forma de eminencia triangular la base inferior, es la eminencia --- mentoniana. En los ángulos externos se observan los tubérculos mentonianos.

Inmediatamente por fuera se ve una depresión, la fosa de la tibia, ---

jo de los incisivos, en la que se inserta el músculo borla de la barba. Por fuera, esta fosita está limitada por la eminencia canina, determinada por la raíz de este diente.

Por atrás, y debajo de la zona de los premolares, y a igual altura de los bordes superior e inferior del cuerpo, se localiza el agujero mentoniano, orificio anterior del conducto tiene, en su desembocadura, una dirección oblicua hacia atrás y arriba, el orificio mentoniano presenta una cresta saliente en la parte infero-interna de su contorno, en tanto que hacia arriba y afuera se continúa con la superficie de la cara externa.

Más allá del orificio mentoniano, la cara yugal del cuerpo mandibular se halla cruzada por la línea oblicua externa, que desciende desde el borde anterior de la rama ascendente -- hacia abajo y adelante, para perderse insensiblemente a nivel del primer molar. En esta línea se insertan los músculos: cuadrado de la barba, triangular de los labios y cutáneo del cuello, uno por debajo del otro, de arriba abajo y en el orden citado.

Por encima de la línea oblicua externa la superficie ósea está representada por un canal posterior, la fosa retromolar, cuyo límite interno es la cresta alveolar. Justamente en este canal óseo y a nivel de los tres molares se inserta el músculo buccinador.

Cara pterointerna.- Se halla en relación con la lengua (cara lingual) y contribuye a formar, con el hioides, el esqueleto del piso de la boca. En la línea media se identifica una apófisis puntiaguda, la apófisis geni, a veces dividida en cuatro espinas, para la inserción de los músculos geniohioides abajo y geniolesos arriba.

Por debajo, una línea que se dirige hacia atrás y arriba, la línea oblicua interna o milohioides, sirve para la inserción del músculo de igual nombre. Esta línea no es uniforme, sino que a la altura de los premolares hace un escalón ascendente, para continuar y -- perderse a nivel de la cresta alveolar. La superficie situada por arriba y adentro de la citada línea, de forma cóncava, aloja a la glándula sublingual y recibe por esta razón el nombre de fosita sublingual. Por atrás y debajo se observa la fosita submandibular, que forma la pared externa de la celda que aloja a la glándula homónima.

BORDE ALVEOLAR.- Está constituido por las tablas externa e interna y los tabiques óseos que van de una a otra cara (tabiques interalveolares). Forman ocho cavidades de cada lado, que alojan a las raíces de los dientes: los alvéolos.

Los alvéolos tienen la misma forma que las raíces que albergan y, por lo tanto, — a nivel de los molares, se hallan divididos en dos por los tabiques interradiculares o septum, para las raíces mesial y distal, y que en altura no alcanzan la de los tabiques interalveolares (interseptum).

El espesor de las tablas no es uniforme. La tabla interna es más delgada a nivel — de los molares, y la externa lo es en la zona de los incisivos y caninos.

BORDE INFERIOR.— Es grueso, romo y superficial; fácilmente palpable, el tejido celular y el músculo cutáneo del cuello.

Cerca de la línea media presenta la fosita digástrica (inserción del vientre anterior del digástrico), y en el extremo externo, en la zona que continúa con el borde inferior de la rama, hay una escotadura más o menos acentuada, por la que crusa la arteria facial.

RAMAS ASCENDENTES. De forma rectangular, más altas que anchas, son oblicuas hacia atrás y afuera.

Si se observa la mandíbula desde arriba se nota que esta oblicuidad es más pronunciada que la del cuerpo que la continúa.

Su borde superior se halla rematado por dos eminencias óseas, muy salientes: la anterior, muscular, o apófisis coronoides, y la posterior, articular, el cóndilo.

Presenta para su estudio dos caras y cuatro bordes.

CARA EXTERNA.— Es plana, con una serie de rugosidades para la inserción del músculo masetero.

CARA INTERNA.—Aproximadamente en su centro, se halla el orificio interno y de entrada del conducto dentario.

Por él se introducen el nervio dentario inferior y los vasos de igual nombre. En la parte anterior de su contorno hay una saliente ósea de altura variable: la espina de Spix, en la que se inserta el ligamento esfenomaxilar. En el límite posteroinferior del orificio nace el canal milohioides que se dirige hacia abajo y adelante, para el nervio homónimo.

Por encima y delante del orificio, se observa una cresta ósea que desciende desde la cara interna de la apófisis coronoides; es la cresta temporal, donde se inserta el haz — profundo del tendón del músculo temporal.

Entre la cresta temporal, que forma el límite interno, y el borde anterior de la rama, continuada por la línea oblicua externa que forma el límite externo, hay una superficie acanalada, la fosa retromolar.

Per detrás del orificio del conducto dentario, la cara interna de la rama presenta — hacia arriba y atrás, la cresta del cóndilo, que desciende por dentro del cuello hacia — abajo y adelante, pasando por encima de la espina de Spix. Por detrás y debajo del mismo orificio y cerca del ángulo mandibular, se observan fuertes rugosidades para la inserción del músculo pterigoideo interno.

BORDE ANTERIOR. Delgado, se origina en la apófisis coronoides y por abajo se continúa con la línea oblicua externa.

BORDE POSTERIOR. Grueso y remo, está contorneado en S y es oblicuo hacia abajo y adelante. Se halla en relación con la parétida (borde paretídeo). Cerca del ángulo, se inserta el ligamento estilomaxilar.

BORDE INFERIOR. Se continúa con el borde inferior del cuerpo. Con el borde paretídeo forma el ángulo mandibular o genion. Obtuso en los niños y en los ancianos desdentados — (130° a 150°); en el adulto dentado se acerca al ángulo recto (120° aproximadamente).

BORDE SUPERIOR. Está constituido, de adelante hacia atrás, por la apófisis coronoides, la escotadura sigmoidea y el cóndilo.

LA APOFISIS CORONOIDEA es una eminencia laminar, aplanada de fuera adentro, triangular, puntiaguda y más o menos elevada, con variaciones individuales en relación con la articulación dentaria. Per su cara externa se continúa con la cara externa de la rama ascendente;— en su cara interna se halla la iniciación de la cresta temporal, y en ella se inserta el — tendón del temporal, lo mismo que en los bordes anterior (haz superficial) y posterior de — esta apófisis.

LA ESCOTADURA SIGMOIDEA. se halla entre la apófisis coronoides y el cóndilo; tiene — forma semilunar, con la concavidad dirigida hacia arriba. Per ella se comunican las regiones maseterina y cigomática. Cerca de la vertiente condílea, la atraviesan los vasos y nervios maseterinos.

EL CONDILLO es una eminencia ovoidea, aplanada en sentido anteroposterior, cuyo eje — mayor, oblicuo hacia atrás y dentro, se cruza con el del lado opuesto a nivel del agujero

occipital. El cóndilo se halla, en sus tres cuartas partes, ubicado por dentro de la --
rama ascendente y solamente su tubérculo externo emerge por fuera. La superficie superior
es libre y se relaciona con el menisco articular; tiene forma de techo de dos aguas, con
una vertiente posterior casi vertical.

El cóndilo se halla unido al hueso por el cuello. En su cara interna, presenta la --
fosita pterigoidea, para la inserción del músculo pterigoideo externo. La superficie pos-
terior es triangular, de base inferior, y se continúa con el borde paretídeo.

CONFORMACION INTERNA. La mandíbula se halla constituida por dos tablas: externa e --
interna, que dejan entre ellas una cantidad de tejido esponjoso variable en espesor, según
la región que se considere. Así, es escaso en la apófisis coronoides y abundante en el --
cóndilo, donde se halla cubierto por una delgada lámina de tejido compacto.

La mandíbula se halla recorrida por un conducto óseo limitado por una delgada capa --
cortical, que aloja a los vasos y nervios dentarios: es el conducto dentario inferior. Se
origina en la tabla interna, en el centro de la rama ascendente, por detrás de la espina
de Spix, y luego sigue oblicuamente ~~hacia~~ abajo y adelante hasta el agujero mentoniano.
Un poco antes de alcanzar este orificio, se divide en el conducto mentoniano y el conducto
incisivo, que se dirige hacia la sínfisis, más delgado y difícil de observar, perdiéndose
por debajo de los incisivos.

El conducto dentario presenta en su trayecto un cambio de dirección a nivel del segun-
do molar: en la primera parte es oblicuo, y en la segunda horizontal. En su cara superior,
se identifican los orificios para el paso de los pedículos arteriales y nerviosos corres-
pondientes a cada raíz dentaria.

CONDUCTO DE SERRES. En el interior de la mandíbula, Serres, en el año 1817, señaló --
a las instituciones jóvenes la existencia de otro conducto independiente del dentario, el --
que denominó erróneamente de la primera dentición, en razón de suponer que contenía una --
rama de la arteria dentaria inferior destinada a la irrigación de los dientes caducos.

EN EL RECIEN NACIDO, la presencia del conducto de Serres es constante en el 100% de
los casos y una sonda muy fina lo explora fácilmente, en toda la extensión de su trayecto.
El orificio de entrada está situado por detrás y por debajo de su similar del conducto --
mandibular, mientras que su orificio de salida se localiza en la cara externa de la --

mandíbula, a igual distancia entre la sínfisis y el agujero mentoniano.

Situado por debajo del conducto dentario, del cual se halla separado por una delgadísima capa de hueso, el conducto de Serres corre paralelo al anterior, describiendo una suave curva o concavidad superior, hasta su orificio terminal en la tabla externa de la mandíbula.

EN LAS MANDIBULAS INFANTILES sólo está ausente en un 12% de los casos, y únicamente es posible explorarlo en su segmento posterior pues su tercio anterior se halla osificado. El orificio de entrada se encuentra por detrás y a la misma altura que el dentario. Su orificio de salida es más difícil de investigar, por la abundancia de agujeros vasculares que lo pueden enmascarar.

El conducto de Serres, en estas mandíbulas, tiene una dirección casi paralela al dentario inferior, por lo menos en gran parte de su recorrido, y entre ambos conductos se interpone una capa de tejido esponjoso de variable espesor.

EN LAS MANDIBULAS DE ADULTOS, el conducto de Serres persiste, en el 20% de los casos. El orificio de entrada se localiza por detrás de la hendidura mandibular y está separado de la misma por una distancia que puede ser de uno a tres milímetros.

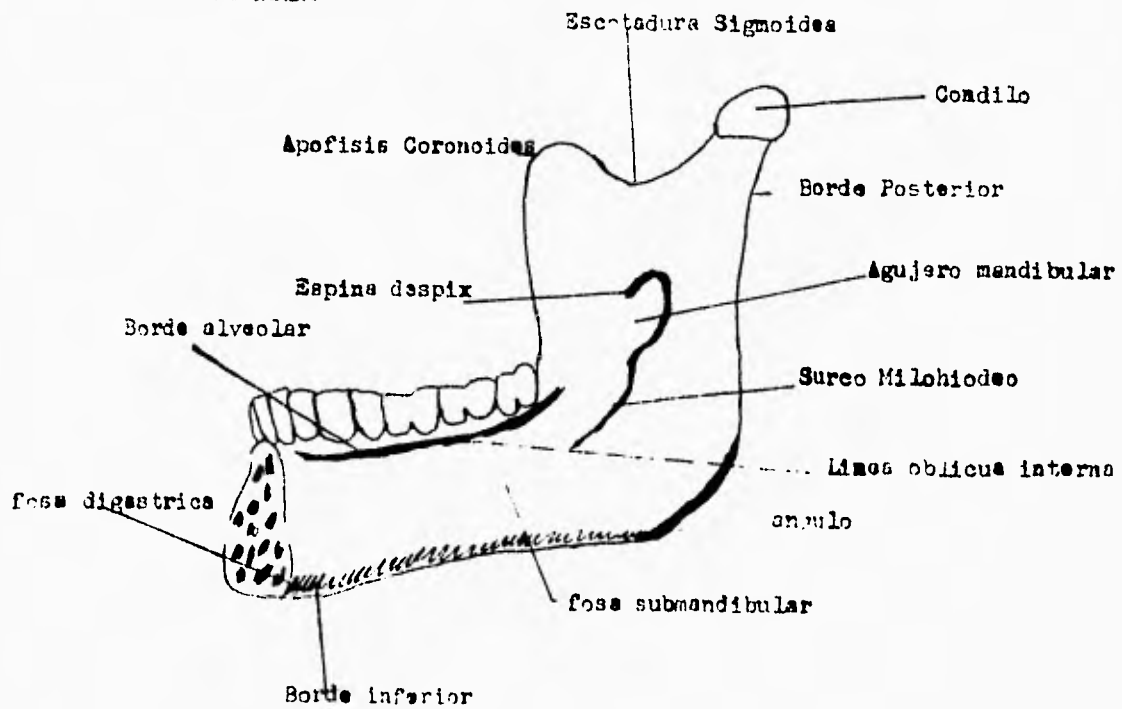
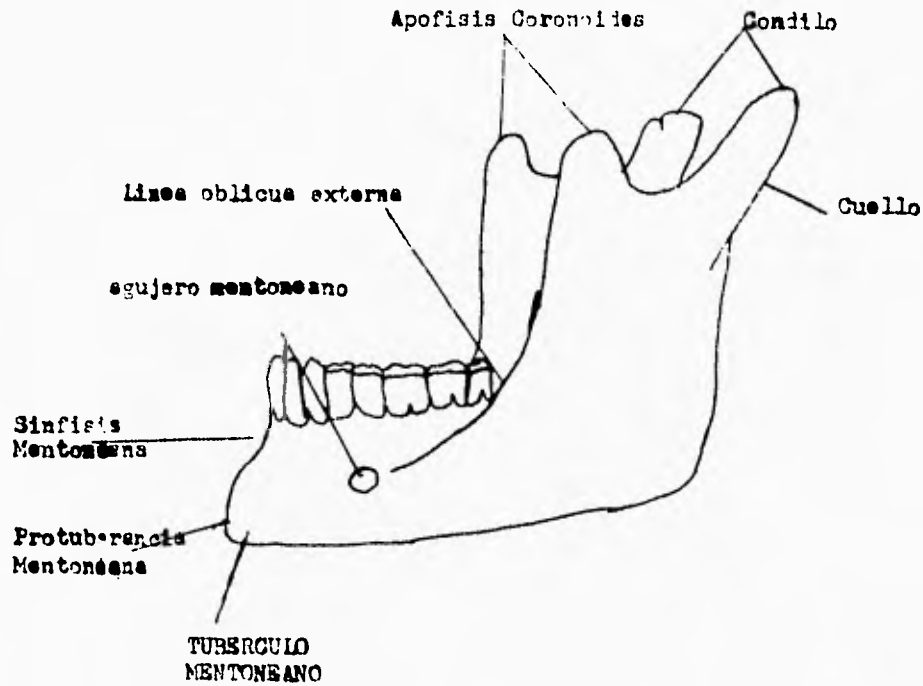
En muy raras ocasiones se ha investigado el orificio de desembocadura. Como en las mandíbulas juveniles, se le puede sondear hasta su segmento anterior, pero generalmente es inexplorable en su parte anterior.

En su trayecto describe una curva más acentuada que en los casos precedentes, hallándose siempre situado por debajo del conducto dentario muy cerca del borde inferior del maxilar.

EN LAS MANDIBULAS SENILES, el conducto de Serres se ha obliterado totalmente y en contadas veces puede localizarse su orificio posterior, que también se encuentra en gran parte osificado.

Podemos admitir que el conducto de Serres desaparece normalmente entre los nueve o los diez años de edad, y por lo tanto, cuando se le investiga en mandíbulas cuyas edades son mayores que las antedichas, se podría pensar en una alteración del proceso de crecimiento y osificación del hueso mandibular.

MANDIBULA CARA LATERAL



CARA INTERNA DE LA MANDIBULA

MUSCULOS MASTICADORES

Se denominan masticadores aquellos músculos que tienen, como función específica, la de dirigir los movimientos mandibulares. Se estudian así los músculos temporales, maseteros, pterigoideos internos y externos.

Pero existen otros músculos que intervienen en la función masticatoria, los cuales se encuentran situados en la región suprahioides; serán estudiados más adelante. Estos músculos, vientre anterior del digástrico, milohioideo y geniohioides, son depresores de la mandíbula cuando el hueso hioides está fijo, y elevan el hioides si se apoyan en la mandíbula.

Temporal. Es un potente músculo aplanado, ancho, en forma de amplia abanico, que ocupa gran parte de la fosa temporal y desde allí converge hacia la apéfnis cerenoides de la mandíbula.

Su importancia en odontología, estriba en el hecho de que su tendón terminal alcanza el triángulo retromolar, y se convierte en un medio de propagación de los procesos inflamatorios originados en el tercer molar.

Inserciones: Por arriba, sus inserciones son extensas y múltiples. Le hace: 1) en la fosa temporal, desde la línea curva temporal inferior del parietal hasta la cresta esfenotemporal, en forma directa en casi toda su extensión, y por fibras tendinosas cortas cerca de la cresta esfenotemporal, donde se confunde con los haces del pterigoideo externo. Debemos señalar que a nivel del canal retromolar, el temporal está separado del hueso por tejido grasoso, prolongación de la bola adiposa de Bichat; 2) en la mitad superior de la cara profunda de la aponeurosis temporal que lo cubre; y 3) en la cara interna (tercio medio) del arco cigomático, por fibras que constituyen el llamado haz yugular, el cual se confunde hacia abajo con las fibras del músculo masetero.

Desde todos esos puntos de inserción, los haces musculares se dirigen: verticalmente los anteriores, oblicuamente hacia abajo adelante los medios, y acercándose al plano horizontal los posteriores. Terminan en las caras externa e interna de una amplia lámina tendinosa que se halla, en un principio, situada en el espesor del músculo. En la cara externa de la lámina tendinosa concluyen las fibras que se habían insertado en la aponeurosis que

son las menos numerosas y en la cara profunda las que tomaron inserción en el hueso que son la gran mayoría.

La lámina tendinosa concluye y se exterioriza al acercarse a la coronoidea, recibiendo en su cara externa las fibras yugulares. Termina formando un tendón muy rebusto que se inserta en la coronoidea de la siguiente manera: En los bordes anterior y posterior, - en la parte superior de la cara interna inclusive la cresta temporal, hasta su terminación en el triángulo retromolar, es decir hasta la cara distal del tercer molar.

Relaciones: Debemos estudiarlas por sus caras externa e interna y por sus tres bordes

La cara externa se haya cubierta: 1) Por la aponeurosis temporal, arriba directamente y abajo con interposición de un pániculo adiposo; 2) Por el arco cigomático, y 3) Por el músculo masetero.

La cara interna está en contacto en sus tres cuartos superiores, con la pared ósea de la fosa temporal, por esta cara profunda corren los vasos y nervios temporales profundos. En su cuarto inferior corresponde a la fosa cigomática, y se relaciona con los músculos pterigoideos.

Hacia adelante se haya separado del buccinador por la bala adiposa de Bichat,

El borde superior corresponde al ángulo de inserción de la aponeurosis temporal en el hueso; el borde anterior se haya en contacto con un tejido grasoso que lo separa del canal retromolar, y el borde posterior, horizontal, descansa en el canal de la apéndice cigomático.

Aponeurosis temporal: El músculo temporal se haya recubierto, en su parte superior, por la aponeurosis del mismo nombre. Caracterízase por ser espesa, resistente y nacarada; se inserta por arriba en la fosa del temporal, borde posterior del malar, cresta temporal del frontal, línea temporal superior y espacio situado entre las dos líneas temporales.

Simple hacia arriba, se divide abajo en dos hojas que terminan insertándose en los labios externo e interno del borde superior del arco cigomático, limitando con él un espacio triangular lleno de grasa y atravesado por la arteria temporal profunda posterior.

Por su cara superficial se haya en relación con la aponeurosis epicraneal y los músculos auriculares. Entre estas dos aponeurosis se localizan el nervio auricular y

los vasos temporales superficiales.

La cara profunda de inserción arriba a fascículos del músculo temporal y abajo se encuentra separada por tejido celulograsoso dependiente de la bola adiposa de Bichat.

De lo expuesto, se comprende que el músculo temporal está contenido en un estuche -- osteopneurótico que configura la celda o compartimiento de la fosa temporal.

Esta celda se encuentra ampliamente comunicada con los músculos pterigoideos, con la región del tercer molar inferior, con la celda maseterina y con la base del cráneo a nivel del orificio oval.

Inervación: El músculo temporal se haya inervado por los nervios temporales profundos (V par craneal).

Acción: Es elevador de la mandíbula y por sus haces posteriores, contribuye a la retracción.

Masetero. Es un músculo grueso, de forma rectangular, que se extiende oblicuamente desde el arco cigomático a la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula.

Inserciones: Debemos considerar en este músculo dos fascículos: Uno anteroexterno o superficial, otro posterointerno o profundo. El haz superficial se inserta en los tres cuartos anteriores del borde inferior en el ángulo inferior del malar, lo hace por medio de una lámina tendinosa que cubre una parte del tercio superior de la cara externa.

Las fibras carnosas que se desprenden se dirigen oblicuamente hacia abajo y atrás, insertándose en el ángulo de la mandíbula, en la parte inferior del borde parotídeo, y extremo inferior de la cara externa de la rama de la mandíbula. Estas inserciones se hacen directamente por fibras carnosas y por fibras tendinosas en los relieves óseos.

El haz profundo está cubierto en gran parte por el superficial y sólo lo rebasa por el borde posterior. Se inserta hacia arriba en el borde inferior y cara interna del arco cigomático, por haces directos y fibras tendinosas. Se confunde, en parte, con el haz yugular del temporal.

Desde allí, las fibras se dirigen directamente hacia abajo, o bien a veces hacia abajo y adelante, terminando en la cara externa de la rama ascendente, por fibras tendinosas que se implantan por arriba de las inserciones del haz superficial que las cubre, hasta la base

de la apófisis coronoides.

Un intersticio celular separa la porción posterior de estos fascículos superficial y profundo, aunque se confunden en la parte anteroinferior.

Relaciones: Las estudiaremos en sus dos caras y en sus cuatro bordes.

La cara interna o profunda se halla en relación con la cara externa de la rama, con la escotadura sigmoidea y los vasos y nervios maseterinos que la atraviesan, con la apófisis coronoides, el músculo temporal y el músculo buccinador, del que se encuentra separado por la bola adiposa de Bichet.

La cara externa tapizada por la aponeurosis maseterina, está cubierta por los músculos cigomático mayor, cutáneo y risorio de Santorini; también se relaciona con la arteria transversal de la cara, la prolongación anterior de la parótida, el conducto de Stenon y, finalmente, con ramas del nervio facial.

El borde superior corresponde al borde inferior del cigoma, en el que se inserta.

El borde inferior, también de inserción, se halla atrás con el ángulo y el borde inferior de la rama.

El borde posterior forma una línea quebrada, debido a la distinta dirección de los haces superficial y profundo. Se encuentra en relación con la cara externa de la rama ósea. Una parte de ésta y del borde parotídeo se hallan libres de inserciones musculares.

El borde anterior, oblicuo abajo y atrás, atraviesa el hueso, el buccinador del que lo separa la bola adiposa de Bichet y la mandíbula. La arteria y la vena facial cruzan este borde en su extremo inferior.

Aponeurosis maseterina: Recubre la cara externa del músculo, es de forma rectangular y toma inserciones óseas, formando una celda osteoaponeurótica abierta solamente a nivel de la escotadura sigmoidea. Esta celda aloja al músculo masetero.

Inserciones: Por arriba, lo hace en la cara externa del arco cigomático; abajo, en el borde inferior de la mandíbula; atrás, en el borde parotídeo, y adelante, en el borde anterior y la cara externa de la rama ascendente.

La aponeurosis maseterina envía prolongaciones que se introducen entre los fascículos del músculo masetero.

Inervación: El masetero, se halla inervado por el nervio maseterino (V par craneal).

Acción: Por sus fibras profundas, lleva la mandíbula arriba o bien arriba y atrás; -- por su haz superficial, lo tracciona hacia arriba y adelante. En conjunto, es elevador.

Pterigoideo interno. Es un músculo espeso, de forma análoga a la del masetero, pero -- algo más pequeño (masetero interno), oblicuamente extendido desde la fosa pterigoidea hasta la cara interna del ángulo mandibular. Esta situado por dentro del pterigoideo externo.

Inserciones: Por arriba se implanta, mediante fibras carnosas directas y tendinosas -- cortas, en toda la extensión de la fosa pterigoidea, con excepción de la fosita escafoidea, que se halla ocupada por el músculo peristafilino externo.

Otros fascículos se insertan en la cara externa de la apófisis piramidal del palatino y en la zona vecina de la tuberosidad del maxilar, cruzandose con las fibras inferiores del haz inferior del músculo pterigoideo externo.

El cuerpo del músculo se dirige afuera, atrás y abajo, y se inserta en la cara interna de la rama, desde el canal milohioideo hasta el ángulo; lo hace por fibras tendinosas, directamente, y también por una lámina fibrosa.

Relaciones: La cara interna se halla separada de la pared lateral de la faringe por un amplio espacio, abierto hacia atrás, denominado maxilofaríngeo. En él toman ubicación el -- paquete vasculo-nervioso del cuello y los nervios glosofaríngeo, neumogástrico, espinal, hipogloso mayor y gran simpático.

La cara externa, en su mitad superior, se halla en relación con el pterigoideo externo, del que lo separa la eponurosis interpterigoidea que cubre toda esta cara; más abajo, se -- aproxima al hueso y forma con él por su distante dirección, un espacio angular llamado pterigomandibular, donde se localizan los nervios dentario inferior y lingual, con las arterias y venas dentarias.

Inervación: Nervio del pterigoideo interno (V par craneal).

Acción: Lleva la mandíbula hacia arriba y adelante.

Pterigoideo externo. Es un músculo corto de forma prismática, con el eje dispuesto en -- un plano horizontal, cuyo vértice pertenece al cóndilo mandibular y la base se sitúa en la -- cara externa de la apófisis pterigoidea.

Inserciones; Hacia adelante, las toma por dos fascículos uno superior o esfenoidal, y otro inferior o pterigoideo.

El fascículo esfenoidal se origina: 1) en la carilla horizontal e cigomática del ala mayor del esfenoides; 2) en la cara esfenotemporal, y 3) en la parte superior de la cara externa de la apófisis pterigoidea.

El fascículo pterigoideo se inserta en: 1) los tres cuartos superiores de la cara externa de la apófisis pterigoidea, por debajo del fascículo anterior; 2) en la cara externa de la apófisis piramidal del palatino, y 3) en la tuberosidad del maxilar, en la zona adyacente a la apófisis piramidal. Estas inserciones se realizan por fibras tendinosas cortas y haces musculares directos. Desde estos puntos de inserción, las fibras se dirigen en forma convergente hacia el cuello del cóndilo mandibular; las superiores horizontalmente, y las inferiores oblicuamente hacia arriba, atrás y afuera. Entre los dos haces se insinúan el nervio bucal y la arteria maxilar interna en su variedad profunda. Las fibras cernosas reunidas se insertan, por fin, en: a) el borde anterior del menisco y en la cápsula de la articulación, y b) en la fosita ósea del cuello del cóndilo.

Relaciones: Debemos considerar en este músculo tres caras: superior, anteroexterna y posterointerna. Por su cara superior, corresponde a la carilla cigomática del esfenoides. Entre este músculo y el hueso se deslizan los nervios temporales profundos medio y posterior (hiatus pterigocraneal).

La cara anteroexterna toma relaciones, de atrás adelante, con el masetero, la escotadura sigmoidea, la apófisis coronoides, el tendón del temporal y la bolsa adiposa de Bichat.

La cara posterointerna se relaciona con el músculo pterigoideo interno y los nervios denterio-inferior, lingual y aurículo-temporal. La arteria maxilar interna, situada en un principio sobre esta cara, rodea el borde inferior y luego se ubica por delante de la cara anteroexterna.

Inervación: Nervio del pterigoideo externo. (7 par craneal).

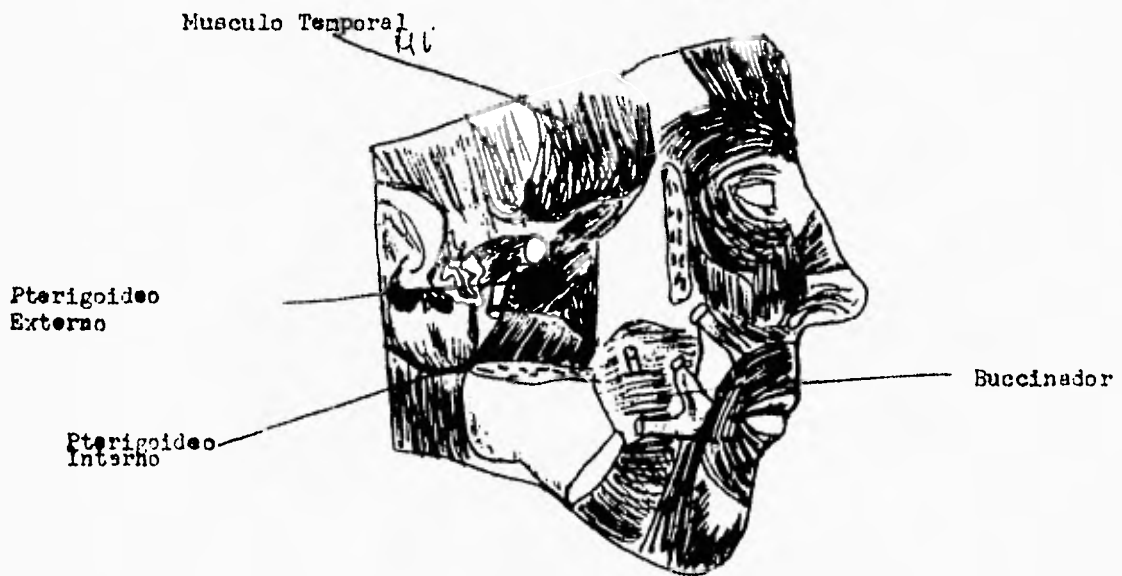
Acción: Por la contracción simultánea, ambos pterigoideos externos trabajan como propulsores de la mandíbula y contribuyen al movimiento de descenso. La contracción de un solo músculo lleva hacia adelante, adentro y abajo el cóndilo y el menisco, determinando el -

movimiento de lateralidad de la mandíbula.

El haz superior del pterigoideo externo, con inserción directa sobre la cápsula y — el menisco, es considerado como un músculo independiente. La contracción de este fascículo, desplaza hacia adelante la unidad cóndilo-menisco, que se ubica por debajo del tubérculo — articular. Lotsch lo denomina "motor del disco", y opina que es indispensable para el movimiento de apertura de la boca.

Igual criterio sustenta Thompson con respecto al haz superior del pterigoideo externo, asignando al fascículo inferior la responsabilidad de los movimientos de propulsión y lateralidad.

MUSCULO TEMPORAL



MUSCULOS PTERIGOIDES

ARTERIA CAROTIDA INTERNA.

La arteria carótida interna, una de las dos ramas de bifurcación de la carótida -- primitiva, se extiende desde el borde superior del cartílago tiroideo hasta la espófisis-clinoidea anterior, donde se divide en cuatro ramas terminales. Está destinada al encéfalo, globo ocular y sus anexos.

Trayecto: Desde su origen asciende casi verticalmente a lo largo de la faringe, pasa por dentro del vientre posterior del digástrico y de los músculos estiloideos e invade el compartimiento mandíbulofaríngeo que la conduce al interior del conducto carotídeo del -- palasio. Así desemboca en la fosa craneal media y alcanza el canal del seno cavernoso ---- hasta su terminación.

Dirección: Entre los puntos de nacimiento y la cara profunda del digástrico, la carótida interna describe una suave curva cóncava hacia afuera que se hace vertical durante la travesía en el espacio retroestiloideo. A la altura de la masa lateral del atlas, se oblicua primero hacia arriba y atrás e inmediatamente hacia afuera, para aborzar el conducto carotídeo al que recorre en su tramo vertical y horizontal.

En su segmento terminal sigue flexuosidades del seno cavernoso, es decir de atrás adelante y de abajo arriba en forma de doble curvatura en S itálica.

Relaciones: De acuerdo con su extenso recorrido, las relaciones de la carótida interna serán examinadas en: a) región suprahioides; b) compartimiento retroestiloideo; c) conducto carotídeo y d) cavidad craneal.

a) Región suprahioides. La arteria se ubica en la cadena carotídea superior, formada -- por el plano prevertebral, la faringe y la esponeurosis cervical superficial que envaina al músculo esternocleidomastoideo.

Por detrás corresponde a los nervios neumogástrico y gran simpático. Por fuera a la -- vena yugular interna acoplada a un resarrio de ganglios linfáticos y cruzada, de abajo arriba, por el tronco venoso tirolinguofacial y el nervio hipogloso mayor.

El triángulo de Farabeuf, circunscrito por la vena yugular interna, el tronco venoso -- tirolinguofacial y el nervio hipogloso mayor, es un dato del valor quirúrgico para ejecutar la ligadura de cualquiera de las dos carótidas. A este nivel, la carótida interna está situad

da primero por afuera y detrás de la externa, la cual, después de un trecho la cruza pasando por delante de ella. Para evitar confundirlas, debe tenerse en cuenta que la carótida -- externa, a poco de su origen, desprende colaterales, hecho que no ocurre en la interna.

b) Compartimiento retroestiloideo.

En la celda o espacio retroestiloideo, el vaso que estudiamos afecta relaciones con la vena yugular interna y los nervios glossofaríngeos, neumogástrico y espinal que emergen del orificio rasgado posterior, y con el nervio hipogloso mayor que aflora por el agujero condíleo anterior. Por detrás de la carótida interna se descubre al ganglio cervical superior del simpático con sus ramos cardíacos superiores. A consecuencia de la dirección divergente que se opera en las cercanías de la base del cráneo, la yugular y la carótida interna delimitan el triángulo caróticoyugular, donde el neumogástrico se ensancha para formar el ganglio nodoso del cual nace el laríngeo superior que, junto con la arteria faríngea, pasan por detrás de la carótida interna. Por último se mencionan uno o dos ganglios linfáticos que se adosan a lo largo de la yugular interna.

c) Conducto carotídeo. En su trayecto intrapetroso, la arteria está rodeada por dos -- plexos, uno venoso, dependiente del seno cavernoso, y otro simpático, que procede del ganglio cervical superior.

En el tramo vertical del conducto corresponde por delante a la trompa de Eustaquio y el conducto del músculo del martillo; por detrás al caracol y por fuera a la unión de las -- paredes anterior e interna de la caja del tímpano. En el tramo horizontal, paralelo al eje del peñasco, se relaciona hacia arriba con el ganglio de Gasser del que lo separa la duramadre, en tanto que por debajo corresponde a la pared ósea del peñasco y al tejido fibroso -- que oblitera el agujero rasgado anterior.

d) Cavidad craneal. La carótida interna aparece en el endocráneo por el orificio apical de la pirámide petrosa, para luego colocarse sobre la cara lateral de la silla turca.

Se introduce aparentemente en el seno cavernoso, a cuyas paredes se encuentra unida por bridas fibrosas. Incluidos en la pared externa del seno cavernoso se investigan los nervios motor-ocular común, patético y oftálmico, mientras que el motor ocular externo se localiza -- junto con la carótida, en el interior del seno venoso. Por dentro se relaciona con el seno --

esfenoidal y la glándula pituitaria.

En el extremo anterior del seno cavernoso, la carótida interna se dirige hacia arriba y atrás, atravesando la duramadre por dentro de la apófisis clinoides anterior, donde se rodea de una vaina aracnoidea. A la altura del ángulo externo del quiasma, emite la oftálmica su colateral más importante. Después cruza el nervio óptico y sobre la extremidad interna de la cisura de Silvio, se divide en cuatro ramas terminales a saber: cerebral anterior, cerebral media y silviana, comunicante posterior y coroidea, que contribuyen a formar el círculo arterial de Willis.

Exceptuando el ramo caroticotimpánico, que nace en el trayecto intrapetoso con destino a la caja timpánica, y la arteria oftálmica ya mencionada, la carótida interna no emite otras colaterales en las regiones que atraviesa.

Arteria Oftálmica.

El territorio de irrigación de la arteria oftálmica comprende la órbita y su contenido (globo ocular y sus anexos).

Origen y trayecto: Nace de la carótida interna después que esta arteria atraviesa la duramadre a nivel de la apófisis clinoides anterior. Alojada en el espacio subaracnoideo, se dirige adelante y afuera en busca del conducto óptico por el que penetra, abordando así la cavidad orbitaria por su pared externa. Entonces cambia su dirección adelante y adentro contorneando su pared interna, para terminar en la polea del oblicuo mayor por dos ramas: la frontal y la nasal, aunque algunos autores consideran a esta última la verdadera rama terminal. Su recorrido es muy tortuoso por estar contenida en la grasa retrobulbar.

Relaciones: En la mayor parte de su recorrido la arteria oftálmica afecta relaciones íntimas con el nervio óptico. Desde su origen hasta en conducto óptico, el nervio se coloca por arriba y por dentro del vaso, pero cuando ambos entran en la órbita, la arteria contornea primero la cara externa y luego cruza la cara superior del nervio, del que paulatinamente se aleja siguiendo el borde inferior del oblicuo mayor hasta el ángulo superointerno de la cavidad orbitaria. La vena oftálmica acompaña a la arteria en un plano más inferior y externo.

Ramas colaterales: En número de once se han dividido, de acuerdo con sus relaciones

que el nervio se divide en tres grupos así distribuidos: I) abarca la lacrimal y la central de la retina que salen por fuera del nervio óptico; II) comprende la supraorbitaria, ciliares cortas posteriores, ciliares largas posteriores, muscular superior y muscular inferior, que emergen por encima del nervio óptico; y III) incluye la etmoidal posterior, etmoidal anterior, palpebral superior y palpebral inferior, que se desprenden de la arteria cuando ésta se sitúa por dentro del nervio óptico.

GRUPO I.- a) Arteria lagrimal. En compañía del nervio de igual nombre, sigue el borde superior del recto externo del ojo hasta la glándula lagrimal, a la que irriga y luego atraviesa para agotarse en el párpado superior. Provee ramitos musculares, periósticos y un ramo temporomalar, que se introduce en el conducto homónimo y se anastomosa con la temporal profunda anterior.

b) Arteria central de la retina. Delgada y corta, penetra en el nervio óptico a 1 cm. por detrás del globo ocular y luego se divide en dos ramas, interna y externa, que terminan formando una red de mallas cerradas en la cara profunda de la retina.

GRUPO II.- a) Arteria supraorbitaria. Llamada también frontal externa, avanza entre el techo de la órbita y el elevador del párpado superior por fuera del nervio supraorbitario, con el que sale de la órbita por la escotadura supraorbitaria. Termina en ramos palpebrales y frontales, que se distribuyen en la piel, el orbicular de los párpados y el músculo frontal.

b) Arterias ciliares cortas posteriores. En número de seis a ocho, son flexuosas y delgadas, rodean el nervio óptico por fuera de la esclerótica, ramificándose en la cara externa de la coroides hasta los procesos ciliares.

c) Arterias ciliares largas posteriores. Son dos, una interna o nasal y otra externa o temporal, con relación al nervio óptico. Después de atravesar la esclerótica, se sitúa entre esa membrana y la coroides, ramificándose por delante del músculo ciliar para constituir el círculo arterial mayor del iris.

d) Arteria muscular superior. Riega los músculos recto superior, recto interno, oblicuo mayor y elevador del párpado superior.

e) Arteria muscular inferior. Se distribuye en los músculos recto inferior, recto ex-

terno y oblicuo menor.

Las dos arterias musculares suministran las arterias ciliares anteriores, que se ramifican en el gran círculo arterial del iris.

GRUPO III.- a) Arteria etmoidal posterior. Recorre el conducto orbitario interno posterior en compañía del nervio esfenotmoidal y así llega a la lámina cribosa, donde se agota en la duramadre y en la porción posterosuperior de la fosas nasales.

b) Arteria etmoidal anterior. Se introduce con el nervio nasal en el conducto orbitario interno anterior, por donde llega a la lámina cribosa. Emite un ramito meníngeo y otro que penetra en la fosa nasal a través del orificio etmoidal, irrigando la región enterosuperior de la pituitaria, y anastomosándose con la esfenopalatina interna.

Las dos arterias etmoidales envían ramos al bulbo y al nervio olfatorio.

c) Arteria palpebral superior. Se desprende de la oftálmica a nivel de la polea del oblicuo mayor y corre entre el orbicular y el tarso, cerca del borde libre del párpado superior donde se distribuye (cerca palpebral superior). Se anastomosa con ramos de la temporal superficial.

d) Arteria palpebral inferior. Nace a la misma altura que la precedente y se destina al párpado inferior. Emite una colateral, la arteria del conducto nasal, y termina en la comisura externa de los párpados, en anastomosis con ramos de la transversal de la cara.

Las arterias palpebrales proveen ramos a la piel, conjuntiva, glándulas ciliares, glándulas de Meibomio y al orbicular de los párpados.

Las ramas terminales de la arteria oftálmica son la frontal y la nasal.

1) Arteria frontal. Denominada también frontal interna, se origina de la oftálmica por delante de la polea del oblicuo mayor; se dirige hacia arriba y adentro, y después de proveer algunos ramitos a la parte interna del párpado, se divide en una rama superficial, que irriga los tegumentos de la raíz, y otra profunda que se agota en los músculos frontal y piramidal, así como en el periostio del cráneo. Contrae anastomosis con la supraorbitaria y con la frontal del lado opuesto.

2) Arteria nasal. Interpretada por algunos anatomistas como rama terminal de la oftálmica, a la cual parece continuar, avanza hacia adentro, luego se curva al borde interno de la

órbita por encima del tendón del oblicular. Después de dar algunos ramitos al saco lagrimal y el dorso de la nariz, se anastomosa con la arteria angular, terminación de la facial.

Las ramas terminales de la carótida interna son cuatro: la cerebral anterior, la cerebral media, la comunicante posterior y la cereoidea, cuyo estudio en particular pertenece a la circulación del cerebro.

En la base del encéfalo se forma, con las cerebrales anteriores unidas por la comunicante anterior, y las comunicantes posteriores anastomosadas con las cerebrales posteriores, ramas del tronco basilar, un círculo arterial cerrado, el heptágono de Willis.

Arteria carótida externa.

La sangre arterial que irriga la cavidad oral y regiones vecinas procede de un vaso principal, la carótida externa, rama de bifurcación de la carótida primitiva. Se extiende desde el borde superior del cartílago tiroideo al cuello del cóndilo mandibular, donde se opera su división terminal. Se distribuye en la mayor parte de las porciones blancas de la cabeza y la cara, las meninges, así como en una gran superficie del cuello y víceras cefálicas.

El territorio cervical comprendido por encima de una línea oblicua hacia abajo y hacia adelante que uniría el occipucio con el borde inferior de la laringe, pertenece a la carótida externa, en tanto que el subyacente a la citada línea de demarcación está vascularizado por la arteria subclavia. En el anciano por causa de la ptosis progresiva de las víceras cefálicas, la línea es más oblicua, perdiéndose en las cercanías del mango esternal (Orts Llorca).

Trejectory: En el primer tramo de su recorrido y hasta el ángulo de la mandíbula, la carótida externa sigue una dirección oblicua hacia arriba y afuera. A partir de ese punto, el vaso asciende verticalmente o con una ligera curva de concavidad posteroexterna, atreviéndose a la celda parotídea y se divide, sobre el cuello del cóndilo mandibular en dos ramas terminales, la temporal superficial y la maxilar interna.

Relaciones: De acuerdo con lo expuesto, las relaciones de la carótida externa serán estudiadas en las regiones cervical y cefálica, separadas ambas por el borde inferior del vientre posterior del músculo digástrico.

a) Región cervical: Se extiende desde el borde superior del cartílago tiroideo hasta

la cara profunda del digástrico. Este segmento de la arteria, comprendido en la región — carotídea superior, está situado en un plano relativamente superficial, particularidad — favorable para su abordaje quirúrgico. La nombrada celda está limitada de la manera que a continuación se explica.

Por dentro el constrictor medio de la faringe; por delante y afuera el músculo esterno — cleidonastoideo envainado por la aponeurosis cervical superficial y por detrás la pared — osteomuscular formada por las apófisis transversas, los músculos prevertebrales y el escaleno anterior.

En esta región, la arteria se investiga en el triángulo de Farabeuf, cuya base posterior, vertical en la vena yugular interna; el borde inferior es el tronco tirolingueofaringofacial — y el borde superior es el nervio hipogloso mayor. El vértice del triángulo lo señala el punto donde se cruzan la vena facial y el nervio hipogloso. En el área del triángulo de Farabeuf se descubren: a) la rama descendente del hipogloso mayor y el nervio del tirohioideo; — b) ganglios linfáticos y c) las dos carótidas, que es posible diferenciarlas, en primer lugar, porque la carótida externa está ubicada en un plano anterointerno con relación a la carótida interna y en segundo lugar, porque la carótida externa da colaterales fáciles de identificar.

b) Región cefálica. Comienza en el instante en que la carótida externa cruza, en línea casi recta, la cara interna de los músculos digástricos y estilohioideo. Esta porción se — caracteriza por el cambio brusco en la dirección de la arteria que, de vertical ascendente, — se transforma en una curva de convexidad interna que puede llegar, en casos extremos, hasta — el polo inferior de la amígdala. El vaso se coloca por fuera de los músculos estilogloso y — estilefaríngeo, que la separan de la carótida interna, y por dentro del estilohioideo. Según la feliz comparación de Farabeuf "La horquilla de la carótida primitiva contiene en su abertura las dos estiloideas profundas y la horquilla de los estiloideos contiene en su abertura a la carótida externa".

En la terminación de su trayecto, la carótida externa invade la cara profunda de la — glándula parótida acompañada muy de cerca de la vena comunicante que desagua en la facial. Relaciones más aisladas, pero importantes de recordar en la cirugía radical (parotilectomías), son las que contrae con el tronco venoso temporomaxilar y con los nervios facial y auriculotemporal.

RAMAS COLATERALES

La carótida externa emite seis ramas hacia adelante: tiroidea superior, lingual y -- facial. Dos se dirigen hacia atrás: occipital y auricular posterior, mientras que la restante se dirige hacia atrás: faríngea inferior.

A) Arteria tiroidea superior.

Irriga la laringe y la glándula tiroidea. Sale de la carótida externa muy cerca de su nacimiento, dirigiéndose al principio hacia delante y adentro, y luego se hace descendente hasta perderse en la extremidad superior del lóbulo tiroideo. En la primera parte de su recorrido, la arteria está cubierta por el esternocleidomastoideo y la aponeurosis cervical superficial, reposando sobre la faringe; más abajo la cubren los músculos infrahioideos y la aponeurosis cervical media. Da ramas colaterales y terminales.

Ramas colaterales: Son cuatro, a saber: un ramo subhioideo, que se pierde en la región hioidea; 2) la arteria esternomastoidea media, que penetra en el músculo por la parte media de su borde anterior; 3) la arteria laríngea superior, que atraviesa la membrana tiroidea -- en compañía del nervio laríngea superior y se ramifica en los músculos y en la mucosa laríngea (epiglotis y base de la lengua); 4) la arteria laríngea inferior o posterior, que sigue al nervio recurrente e irriga los músculos laríngeos, el constrictor inferior de la faringe y la mucosa de la zona subglótica de la laringe. Se anastomosa con una rama de la laríngea superior.

Ramas terminales: En número de tres, nacen en el vértice del lóbulo lateral de la glándula tiroidea. Se denominan: interna, externa y posterior, las que se ramifican en el interior de la glándula y además se anastomosan con las del lado opuesto y con las terminales -- de la tiroidea inferior.

B) Arteria lingual.

Este vaso, de trayecto notablemente flexuoso, se distribuye por la lengua y el piso -- de la boca.

Nace de la parte anterior de la carótida externa, muy cerca del origen de esta arteria. Se dirige primero hacia arriba, adelante y adentro e inmediatamente describe una curva cuya concavidad inferior mira al esta mayor del hioideo. Luego retorna a su primitiva dirección

hasta alcanzar la punta de la lengua donde termina.

En la porción retrohióidea la arteria lingual se apoya sobre el constrictor medio de la faringe, estando cubierta por los músculos digástrico y estilogloso. En la porción hióidea se ubica entre el hiogloso y la faringe para, finalmente, en la porción lingual, insinuarse entre los músculos geniogloso, por dentro, y lingual inferior por fuera, hasta agotarse sobre el borde anterior del hiogloso.

— En relación con la anatomía quirúrgica, el vientre posterior del digástrico la divide en dos regiones, retro y predigástrica.

En la porción retrodigástrica la arteria se investiga por dentro del hiogloso. Como a este nivel todavía no ha emitido ninguna colateral, es la zona electiva para su ligadura.

En la porción predigástrica y oculto en parte por la glándula submandibular, se descubre el triángulo de Pirogoff, delimitado por el nervio hiogloso mayor, el borde posterior del milohiideo y el tendón del digástrico. Aquí también la arteria lingual discurre por dentro del músculo hiogloso, que debe incidirse para ponerla al descubierto.

En su trayecto, la arteria lingual va acompañada por una o dos venas principales y por el nervio hiogloso mayor, que en su origen la cruza a la altura del triángulo de Farabeuf. En un corto tramo, entre ambos elementos (arteria y nervio) se interpone el músculo hiogloso, para volver a reunirse en el sector terminal.

Las colaterales son: a) rama suprahióidea que irriga a los músculos vecinos a la región hióidea y se anastomosa con el del lado opuesto; la dorsal de la lengua, que asciende para vascularizar la base de la lengua, epiglotis y pilar anterior del velo.

Se consideran como terminales las arterias sublingual y ranina.

La arteria sublingual nace sobre el borde posterior del hiogloso, se aplica a la cara profunda del músculo milohiideo y abandona numerosos ramos a la glándula sublingual, lo mismo que a la mucosa y músculos del piso de la boca. Después de emitir la arteria del frenillo, termina en dos ramas: la mentoniana para las partes blandas del mentón y la mandibular, que se pierde en la proximidades del periostio de la cara interna de la sínfisis. Se anastomosa con ramas de la submental a través del músculo milohiideo.

La arteria ranina, considerada por ciertos anastomistas como la verdadera rama terminal, es un vaso de calibre bastante considerable. Costea, en trayecto sinuoso, el borde inferior del músculo lingual inferior hasta la punta de la lengua donde finaliza. Irriga a los músculos y a la mucosa del órgano lingual, siendo escasas las anastomosis con la del lado opuesto.

C) Arteria facial.

Se destina a la región anterior de la cara, paredes laterales y suelo de la boca.

Nace de la carótida externa independiente o por un tronco común con la lingual. En el primer caso, se desprende por encima de la lingual llevando una dirección hacia arriba y adelante hasta encontrar la cara interna de la glándula submandibular, a la que abraza en una curva de concavidad inferior que determina a veces la formación de un canal glandular (curva faríngea p supraglandular). En esta porción cervical, el vaso se halla cubierto por los músculos digástrico y estilohioideo, el nervio hipogloso, y a su vez, está recostado sobre la faringe. En seguida abandona la glándula, delimitando una segunda curva que contornea el borde inferior de la mandíbula, a nivel del ángulo anterior inferior del masetero (curva submandibular). En este punto aparece en la cara, apoyada sobre el cuerpo de la mandíbula y cubierta solamente por el músculo cutáneo del cuello. Detrás se halla la vena facial y su pulso se palpa con toda facilidad; el vaso asciende describiendo una tercera curva de concavidad posterosuperior (curva facial), se acerca a la comisura labial y sigue el surco nasogeniano, terminando finalmente en el ángulo interno del ojo en anastomosis con la arteria nasal. En esta parte de su trayecto la arteria corre junto a los músculos de la expresión, solamente cubierta por los cigomáticos.

Las ramas colaterales se clasifican según se originen en la porción cervical o facial. Pertenece al primer grupo la palatina ascendente o inferior, las submandibulares, la submentoniana y la pterigeidas; al segundo, corresponden la masetéica, las coronarias superior e inferior y la del ala de la nariz. Su rama terminal es la angular.

Ramas cervicales:

I) Palatina inferior o ascendente. Se desprende del vértice de la primera curva de la

facial y al salir a la faringe asciende hasta el istmo de las fauces, irrigando las amígdalas palatinas y la trompa de Eustaquio.

A veces existe una arteria tonsilar que sale directamente de la carótida externa o de la facial, destinada exclusivamente a la amígdala palatina.

2) Ramos submandibulares. Se distribuyen en número variable por la glándula y ganglios linfáticos homónimos.

3) Arteria submentoniana. Nace en la región submandibular, contorneando el borde inferior y la cara interna de la mandíbula; corre por debajo del músculo milohioideo, al que provee ramitos que la perforan y se anastomosan con los provenientes de la sublingual. Irriga la glándula submandibular y la mucosa del suelo de la boca, terminando cerca del mentón y del labio inferior, en anastomosis con la mentoniana, coronarias superior e inferior.

4) Arteria pterigoidea. Se dirige al músculo pterigoideo interno, donde se pierde.- Por lo común nace de la palatina inferior, rara vez de la facial.

Ramas faciales:

1) Arteria maseterina. Irriga al músculo de igual nombre.

2) Arteria coronaria inferior. Originada muchas veces de un tronco común con la superior (a la altura de la comisura labial). perfora la musculatura circular y radial de los labios, corriendo entre el orbicular y la capa glandular, cerca de la superficie mucosa. En la línea media, se anastomosa con la del lado opuesto.

3) Arteria coronaria superior. Más flexuosa y de calibre mayor que la precedente, -- nace de la facial en el punto donde está cubierta por el cigamático mayor, siendo su recorrido y topografía análogos a la inferior. Emite pequeñas colaterales para el labio superior, ala de la nariz y sublabio, anastomosándose con las arterias suborbitarias, transversal de la cara y bucal.

Las anastomosis de las cuatro coronarias forman una corona arterial que circunda el orificio bucal (círculo arterial de la boca) y cuyo pulso se palpa a través de la mucosa bucal.

4) Arteria del ala de la nariz. Destinada al lóbulo y ala de la nariz.

Rama terminal:

Se considera como una rama terminal de la facial a la arteria angular, que toma este nombre después de dar los ramos al ala de la nariz. Ocupa el surco nasogeniano hasta el ángulo interno del ojo, donde se anastomosa con la arteria nasal proveniente de la oftálmica.

D) Arteria occipital.

Este vaso nace de la cara posterior de la carótida externa, a un mismo nivel que la facial y la lingual, y finaliza en la parte posterior de la cabeza.

A partir de su origen, la arteria occipital se orienta en una dirección oblicua hacia atrás y arriba, cruza la yugular interna y el nervio hipogloso, relacionándose asimismo con el nervio espinal. Siguiendo el vientre posterior del digástrico llega a la cara interna de la mastoidea donde se aloja en un canal especial por fuera de la apófisis transversal del atlas. Se hace entonces horizontal, hundiéndose por debajo del complejo menor y el esplenio, para emerger del borde posterior de este músculo y terminar, perforando el trapecio, en la piel de la región occipital.

En el curso de su trayecto, la arteria occipital emite las siguientes colaterales:

1) Arteria esternomastoidea superior, destinada al músculo de igual nombre; 2) Ramitas musculares, para los músculos de la nuca y el vientre posterior del digástrico; 3) arteria estilomastoidea, satélite del nervio facial al que acompaña en el acueducto de Falopio, entrando por el orificio estilomastoideo. Riega la caja del tímpano, las celdas mastoideas y los conductos semicirculares, y ocasionalmente es rama de la auricular posterior, y 4) arteria meníngea posterior, que penetra en el cráneo, ya por el conducto mastoideo, ya por el agujero rasgado posterior, o bien por el agujero occipital.

Las ramas terminales se distinguen por interna y externa. Se distribuyen en el cerebro de la región occipital-parietal posterior, anastomosándose con las arterias auricular posterior, temporal superficial y la del lado opuesto. La rama interna emite a veces la arteria parietal, que se introduce por el agujero homónimo junto a la vena emisaria de Santorini hasta agotarse en la duramadre craneal.

E) Arteria auricular posterior.

Esta arteria es muy variable en su origen y trayecto. Por lo general se desprende del

Lado posterior de la carótida externa, algo por encima de la occipital, o de un tronco común con esta arteria. Se dirige hacia arriba, atrás y afuera, pasando por delante de los músculos estilohioideo y digástrico hasta alcanzar el borde anterior de la apófisis mastoidea, donde se opera su división terminal.

Otras veces la auricular, de dirección vertical, se introduce en el compartimiento parotídeo, al que abandona bien pronto para ir al encuentro del surco aurículomastoideo, donde finaliza.

Las ramas colaterales son las arterias parotídeas, para la glándula parótida y, en ciertos casos, la estilomastoidea, con el recorrido ya conocido.

Las ramas terminales son dos: la anterior o auricular, que sobre la cara craneal - del pabellón de la oreja envía los ramos perforantes hacia su cara externa, y la posterior o mastoidea, que cubre el área de la apófisis mastoidea, anastomosándose con la occipital y temporal superficial.

F) Arteria faríngea inferior.

Esta arteria, conocida también con el nombre de faríngea ascendente, se desprende del lado interno de la carótida externa, a la misma altura que la lingual. Después de un corto trayecto vertical donde corre entre la faringe y la carótida interna, termina en la base del cráneo, dando la meníngea posterior. Provee colaterales destinadas a la faringe y a los músculos prevertebrales.

La arteria meníngea posterior penetra en el cráneo por el agujero rasgado posterior y se pierde en la duramadre de la vecindad. Puede darn un ramito para el agujero rasgado anterior y otro para el orificio condíleo anterior, ambos también destinados a las meninges.

RAMAS TERMINALES DE LA CAROTIDA EXTERNA.

A) Arteria temporal superficial.

Se origina de la carótida externa a nivel o un poco debajo del cuello del condilo mandibular, en plena glándula parótida, asciendo verticalmente entre el conducto auditivo externo por detrás, y la articulación temporomandibular por delante; después abandona la glándula y cruza el arco cigomático, donde se hace subcutánea. Así aparece en la región

temporal, donde se divide, a 2 o 3 cm. por encima del arco cigomático, en dos ramas -- terminales. Va acompañada por una o más venas satélites y por el nervio auriculotemporal.

Ramas colaterales:

1) Arteria transversal de la cara. Se desprende a la altura del cuello condíleo y -- después de un corto trayecto se divide en dos ramas, superficial y profunda. La primera avanza sobre la cara externa del masetero, entre el arco cigomático y el conducto de -- Stenon, abandonando arteriolas por dicho músculo y las partes blandas de la mejilla. Se anastomosa con ramas de la facial, bucal e infraorbitaria. La segunda entre los fascícu los internos del masetero.

2) Ramo articular, destinado a la articulación temporomandibular.

3) Arteria temporal profunda posterior. Se origina de la temporal superficial a ni vel del arco cigomático, y en seguida se dirige hacia arriba perforando la aponurosis y el músculo temporal, hasta ponerse en contacto con la pared ósea craneal donde se labra un surco especial. Envía arteriolas a la articulación temporomandibular y al conducto -- auditivo externo, pero sus principales ramas las suministra al músculo temporal, que al mismo tiempo se anastomosan con las provenientes de las temporales profundas media y an terior.

4) Ramos articulares anteriores. Se pierden en la cara externa del pabellón de la oreja.

5) Ramo orbitario. Corre de atrás hacia adelante por encima del arco cigomático y -- termina en el músculo orbicular de los párpados, en anastomosis con la palpebral superior.

Ramas terminales:

Tanto el ramo anterior o frontal como el posterior o parietal, son de recorrido -- flexuoso y se ramifican en los tegumentos de la parte lateral del cráneo, anastomosándose con las arterias frontal, auricular posterior, occipital, y finalmente, entre sí.

B) Arteria maxilar interna.

Por su territorio de irrigación, puede ser denominada arteria de la odontología, -- puesto que vasculariza la cavidad bucal, las mandíbulas y el sistema dentario (aparato de la masticación). La arteria maxilar interna nace de la arteria externa en la región --

parotídea, rodea por detrás el cuello del cóndilo de la mandíbula e invade la fosa sigmática en compañía del nervio auriculotemporal y de venas menores. Por esta ruta alcanza el pterigoideo externo, su músculo satélite, hasta el trasfondo de la fosa pterigomaxilar donde termina.

Antes de penetrar en la fosa pterigomaxilar describe una pronunciada curva cuya convexidad, anterior, descansa sobre la tuberosidad del maxilar. A nivel del orificio esfenopalatino cambia su nombre por el de arteria esfenopalatina, considerada como su rama terminal.

Durante el curso de su trayecto, la arteria maxilar interna es muy tortuosa y difícil de disecar, en razón de estar enmascarada por un abundante tejido celulo-grasoso que alberga a un intrincado plexo venoso y numerosas filotas nerviosas provenientes de la rama maxilar superior y mandibular del nervio trigémino.

Ramas colaterales:

Son catorce, clasificadas en ascendentes, descendentes, anteriores y posteriores, aunque ciertos anatomistas prefieren agruparlas por sectores topográficos, de acuerdo con el recorrido del vaso. Siguiendo los postulados impuestos en la obra destacaremos las que tengan importancia en la especialidad, para poder interceptar el capítulo dedicado a las hemorragias maxilofaciales.

Ramas ascendentes:

1) Arteria timpánica. Se destina a la mucosa de la caja del tímpano, a la que penetra por la cisura de Glasser.

2) Arteria meníngea media. Es la más voluminosa e importante de las colaterales de la maxilar interna (hemorragias de la duramadre).

A poco de su origen atraviesa el ojal que forman las raíces del nervio auriculotemporal y se introduce en el cráneo por el orificio redondo menor, a partir del cual sigue una dirección horizontal hacia afuera, hasta dividirse en dos ramas: anterior y posterior.

La rama anterior se dirige al ángulo anteroinferior del parietal donde ocupa un canal con múltiples ramificaciones labradas en su tabla interna. De esta rama nace una arteriola que penetra en la órbita por el labio externo de la lámina esfenoidal y se anastomosa -

con la arteria lagrimal, colateral de la oftálmica.

La rama posterior se divide en la escama del temporal y en la parte posteroinferior del parietal. Las arteriolas terminales se agotan en ramos internos o meníngeos y externos u óseos.

La arteria meníngea media desprende colaterales que se pueden clasificar en *exo* y *endocraneales*.

Al primer grupo pertenecen los ramos destinados a los músculos pterigoideos, peristafilinos y a las carcanes de la trompa de Eustaquio.

En el segundo grupo se incluyen: a) ramo timpánico superior que sigue el curso del canal para el nervio petroso superficial menor que lo conduce a la caja del tímpano; b) ramo petroso que se aleja en el surco para el nervio petroso superficial mayor y así llega al conducto de Falopio, donde se anastomosa con la estilomastoidea; c) ramos ganglionares, se pierden en la región del Cavum de Meckel y su contenido; d) ramo al músculo del martillo y e) ramos temporales, perforan la pared craneana y se anastomosan con las arterias temporales profundas.

3) Arteria meníngea menor. Puede faltar o provenir de la meníngea media. Se interna en el cráneo por el agujero oval, irrigando el ganglio de Gasser y la duramadre de la pared del seno cavernoso.

4 y 5) Arterias temporales profundas media y anterior. Abordan al músculo temporal — por su cara profunda, anastomosándose entre sí y con la temporal profunda posterior.

La temporal profunda anterior desprende dos colaterales a la cavidad orbitaria. Una penetra por el conducto malar y la otra a través de la hendidura esfenomaxilar.

Ramos descendentes:

1) Arteria dentaria inferior. Nace en las proximidades del cuello del cóndilo y en importancia quirúrgica sigue a la meníngea media.

Orientada hacia abajo y afuera, la arteria se ubica en el espacio pterigomandibular hasta alcanzar el orificio dentario, en el cual penetra y recorre en toda su longitud — acompañado por la vena y nervio homónimos.

Antes de su entrada en el conducto mandibular desprende los ramos pterigoideos, para

el pterigoideo interno, y la arteria milihioidea, que sigue un surco muy fino y se agota en la cara superficial del músculo milihioideo y en un pequeño sector vecino de la mucosa gingival.

En el interior del conducto emite las siguientes colaterales: a) ramos pulpares, - uno para cada raíz de los molares y premolares, en la que se introducen por el foramen apical; b) ramos óseos, para los alvéoles y el parodontio. Las arteriolas interalveolares perforan las tablas óseas y se ramifican en la mucosa gingival.

A nivel de los premolares, la arteria dentaria inferior se bifurca en arteria mentoniana y arteria incisiva.

La arteria mentoniana se aloja en el conducto de igual nombre y por su intermedio desemboca en la cara, irrigando los tejidos blandos de la región (piel y mucosa bucal). Se anastomosa con la coronaria inferior y la submentoniana, ambas pertenecen al sistema de la facial.

La arteria incisiva, aparentemente continuación de la dentaria, emite ramos pulpares, óseos y gingivales destinados al grupo de los incisivos y caninos. Termina en la línea media por anastomosis con la del lado opuesto.

2) Arteria maseterina. Está destinada al músculo masetero, previa travesía de la escotadura sigmoidea.

3) Arterias pterigoideas. En número variable, terminan en el músculo pterigoideo externo; a veces existe otro vasito para el pterigoideo interno.

4) Arteria bucal. Se dirige abajo y afuera, aplicada en la primera parte de su recorrido sobre la cara superficial del pterigoideo externo; alcanza muy pronto la cara externa del buccinador, al cual irriga y perfora por numerosos vasitos que terminan en la mucosa gingival de la mandíbula. Se anastomosa con ramas de la facial.

5) Arteria palatina superior o descendente. Es un vaso importante, que tiene a su cargo la nutrición del paladar. Desciende por el conducto palatino posterior acompañada por el nervio palatino anterior, y después se originan dentro del mismo canal las arterias palatinas menores, que por los conductos palatinos accesorios alcanzan el velo y las amígdulas, a arroyar en el paladar por el orificio palatino posterior. Cambia enton-

ces de dirección que se hace horizontal, alejándose en el surco situado entre la bóveda - y el proceso alveolar hasta perderse en las cercanías del orificio nesopalatino, donde se anastomosa con la arteria esfenopalatina interna. Irriga la mucosa, glándulas, encías y - huesos de la bóveda palatina. Debe respetarse en las plásticas del paladar para evitar - las necrosis de los colgajos.

Ramas anteriores:

1) Arteria alveolar: Se dirige abajo y adelante aplicada sobre la tuberosidad del - maxilar. Mientras que el tronco principal se agota en el borde alveolar, en la mucosa de la mejilla y en el buccinador, ramitos delgados, en número variable, se introducen en - conductos especiales con el nombre de arteria dentaria posterior, que abandonan en su - trayecto las siguientes colaterales: a) ramos pulpares, que penetran en el foramen epical de las raíces de los molares y premolares; b) ramos óseos, para las cavidades alveolares - y el parodonto; c) ramos gingivales para las encías del reborde alveolar y d) ramos antra - les destinados a un gran sector de la mucosa del seno maxilar.

Existen anastomosis con la dentaria anterior,

2) Arteria suborbitaria: Penetra en la órbita por la hendidura esfenomaxilar, median - te un tronco independiente o común con la alveolar. Recorre un conducto lebrado en el te - cho del seno maxilar, acompañado por la vena y nervios homónimos, de donde sale por el - orificio suborbitario. Finaliza en ramos ascendentes para el párpado inferior, y descenden - tes para la mejilla, surco gingivolabial y labio superior. Se consideran colaterales el - ramos orbitario, destinado a la glándula lagrimal, músculos oculares inferiores, párpado - inferior y periostio de la órbita, y la arteria dentaria anterior, que recorre el conducto de igual nombre con las siguientes colaterales: a) ramos pulpares destinados a las raíces de los incisivos y caninos; b) ramos óseos para los alvéolos y parodonto de las citadas - piezas dentarias; c) ramos gingivales que se distribuyen en las encías del reborde alveo - lar y d) ramos antrales para la mucosa de la pared anterior y piso del seno maxilar.

Ramas posteriores:

1) Arteria vidiana. Rama delgada de escasa importancia, ocupa el conducto vidiano y - se distribuye por la faringe y trompa de Eustaquio.

2) Arteria pterigopalatina. Se aloja en el conducto del mismo nombre y termina en la mucosa de la bóveda de la faringe.

Rama terminal:

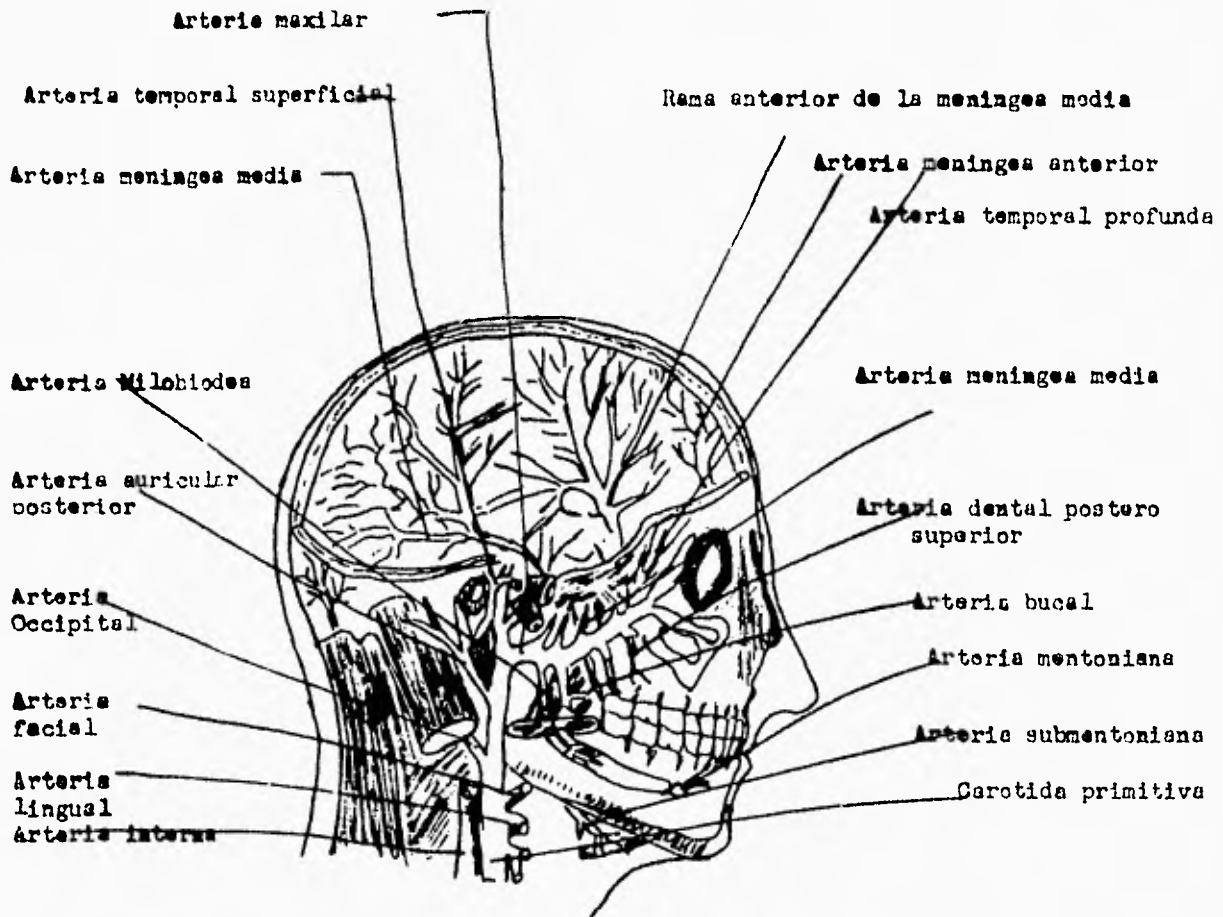
Desde el momento en que la maxilar interna atraviesa el orificio esfenopalatino — por su labio inferior y penetra en la fosa nasal, con su calibre muy disminuido cambia su nombre por el de esfenopalatina y se divide inmediatamente en dos ramas terminales: interna y externa.

La esfenopalatina externa, también denominada arteria de los cornetes y de las masas, se destina especialmente a la pared externa de las fosas nasales, agotándose en la mucosa pituitaria, senos frontales, células etmoidales, conducto nasal y antro de Highmore.

La esfenopalatina interna o arteria del tabique, después de proveer numerosos ramos al tabique y al piso nasal, alcanza el orificio superior del conducto palatino anterior — al que recorre en compañía del —nervio nasopalatino y un vasito venoso. Termina en el sector anterior de la región palatina, irrigando una pequeña parte de la mucosa comprendida por detrás de los incisivos, en anastomosis con la terminación de la palatina descendente.

Anatomía Clínica:

Anastomosis y ligadura de la carótida externa. La ligadura de la arteria carótida — externa, se practica frecuentemente en cirugía maxilofacial como tiempo previo a la resección de grandes tumores o en los casos de hemorragias incoercibles; no tiene gravedad alguna en razón de las abundantes anastomosis con el sistema de la subclavia por mediación de las tiroideas y vertebrales, con el sistema de la carótida interna por la facial y las meníngeas y, además por sus numerosas conexiones en la línea media con la del lado opuest



ARTERIAS CAROTIDA INTERNA MAXILAR y MENINGEA.

SISTEMAS DE LAS VENAS YUGULARES.

Generalidades: La sangre venosa de la cabeza y de la parte anterior del cuello desagua en tres troncos principales.

La vena yugular interna, la vena yugular externa y la vena yugular anterior, que forman un sistema comunicante con infinitas variedades.

Siguiendo los conceptos modernos de Sebelbau y Demoulin, la vena yugular interna o vena carótida representa el sistema yugular profundo donde se vierten las venas provenientes del cerebro, cráneo, cara y cuello, que pertenecen al territorio de las dos carótidas.

La vena yugular externa y anterior son vasos de derivación superficial, con el papel de conductos de seguridad extendidos entre el sistema venoso profundo.

La Embriología enseña que, primitivamente, el sistema venoso superficial era el único existente, pero con la evolución y el perfeccionamiento de la especie quedó relegada a un segundo término, por el desarrollo del sistema profundo.

A veces, sin embargo, es dado observar un estado embrionario, vale decir, con preponderancia del sistema superficial sobre una yugular interna de escasa significación.

El sistema yugular drena directa o indirectamente la sangre intracraneal, manteniéndose abierto por sus conexiones aponesoreticas.

Vena Yugular Interna.

La vena yugular interna es la continuación del seno latusal que, al atravesar el agujero rasgado posterior, cambia su nombre por el de yugular. Hace por una dilatación fusiforme o golfo que reposa en la fosa yugular del temporal. Desde aquí en dirección oblicua hacia afuera, adelante y abajo, incurvándose en la región cervical para terminar a nivel de la cara posterior de la articulación externo clavicular, donde en unión con la vena subclavia, forman el tronco venoso braquicefalico. En su extremo inferior presenta una segunda dilatación o seno provisto de dos válvulas, al parecer suficientes en el sujeto normal.

La vena yugular interna representa el tronco colector principal de las venas del cráneo, de la cara y de la parte anterior del cuello. En síntesis, es un sistema venoso que reúne todo el sistema carotideo su calibre es de 9 mms. en el seno inferior.

El seno superior del Golfo correspondía por su curso a la vena que se abre en la caja del timpano

de la cara y se unía entre al seno superior y el seno inferior.

interna se aloja en el espacio retroestiloide, por dentro del vientre posterior del digástrico, delante de la apofisis transversas de las vértebras cervicales, por fuera de la faringe y detrás del tabique sagital. La carótida interna está situada por dentro y delante de la vena en tanto que los nervios glosa faríngeo, neumogástrico y espinal se ubican en el ángulo yugulo carótido. El hipogloso mayor desciende sobre el borde interno de la vena yugular y el gran simpático se localiza en un plano posterointerno.

Por debajo del maxilar y hasta el músculo omohioideo la vena yugular interna se coloca por fuera de la carótida interna primero y primitiva después. En el ángulo arterio venoso se investiga al nervio neumogástrico, mientras que la rama descendente del plexo cervical cruza la cara lateral externa de la vena, antes de anastomosarse con el hipogloso mayor. El segmento terminal corresponde por detrás del músculo escaleno anterior, a los vasos vertebrales, a la arteria tiroidea inferior y a la vena subclavia. Por delante, del seno inferior se relaciona con el hiatos existente entre las dos cabezas del músculo esternocleidomastoideo, y en sus caras laterales la acompañan los nervios frénico por fuera y neumogástrico por dentro.

Además a la adventicia que cubre la cara interna, borde posterior y cara externa de la vena yugular interna, se halla un sistema linfogangliar clave del vaciamiento quirúrgico del cuello. En el curso de su trayecto cervical, la vena yugular interna recibe los afluentes principales, que son tres: el tronco tirolingual facial, el tronco temporo maxilar y el tronco auriculo occipital, los cuales por la carótida externa.

a) Tronco tiro lingual facial. Está constituido por la confluencia de venas que proceden de la cara, de la lengua y de la glándula tiroidea, a la que a veces se agrega una vena faríngea, existiendo variantes como la desembocadura independiente o anastomosis de dos venas con independencia de la tercera.

La vena facial se origina en el ángulo interno del ojo con el nombre de vena angular; desciende por el surco nasogeniano en un trayecto oblicuo hacia abajo y atrás, que representa la cuerda del arco descrito por la arteria, aunque existen en su recorrido numerosas variantes. Así llega al ángulo antero inferior del masetero, cruza el borde inferior de la mandíbula y atraviesa la cara externa de la glándula submandibular, para seguir luego un trayecto oblicuo abajo y atrás terminando, ya sea en el tronco, o bien aisladamente en la

yugular interne son sus afluentes:

- 1) las venas frontales o preparatas, que ocupan la parte media de la frente, unidos por un arco venoso nasal;
- 2) venas del ala de la nariz;
- 3) en el cruce sobre la cara externa del buccinador recibe a la vena alveolar, que nace en un plexo ubicado sobre la tuberosidad del maxilar, el plexo alveolar, formado a su vez por la confluencia de las venas suborbitaria, palatina descendente, vidiana y esfeno palatina. El plexo pterigoideo (plexo pterigo maxilar);
- 4) venas coronarias labiales;
- 5) venas bucales;
- 6) venas mesetericas;
- 7) venas submentales;
- 8) venas submandibulares y
- 9) venas palatinas inferiores.

Todas estas venas son satélites de sus arterias homonimas y drenan sus respectivos territorios de distribución.

La vena facial, tal como la acabamos de describir, es denominada por los autores anglosajones vena facial anterior y a la vena alveolar la llaman vena facial profunda o anastomosis facial finalmente, es importante destacar la anastomosis de la facial con la oftalmica superior, con el plexo pterigomaxilar, con la yugular interna y con la yugular anterior.

La vena lingual resulta de la confluencia de tres grupos venosos: las venas linguales -- profundas satélites de la arteria lingual; las venas dorsales, que siguen a la arteria -- dorsal de la lengua, y las venas reninos, que de trayecto submucoso, siguen al nervio -- hipogloso desde la punta hasta la raíz de la lengua reciben a las venas dorsales y profundas en el borde posterior del hiegloso para construir un tronco común, la vena lingual, -- que termina independientemente en la yugular interna o bien contribuye a la formación del tronco tirolinguofacial.

La vena tiroidea superior acompaña a la arteria homónima y procede de la porción superior del lóbulo lateral del cuerpo tiroideo.

2) Tronco temporo maxilar. Este' constituido por la unión, en pleno tejido parotideo, de la vena temporal superficial con la vena maxilar interna a nivel del cuello del cóndilo-mandibular.

Rouviere entiende que la vena maxilar interna puede adoptar dos disposiciones diferentes. En la primera variante existe un tronco único que se origina en la vena esfenopalatina, — canina por debajo y por afuera de la arteria, recibiendo como afluentes los satélites de las ramas maxilar interna. Atraviesa el ojal retrocondileo de Juvare, para finalmente unirse a la temporal superficial. En el segundo caso, la presencia de un plexo venoso — Pterigo maxilar, formado por la anastomosis de las venas pterigoideas. Temporales profun- dos, meníngicos, dentarios inferiores y maseterinos, acorta su longitud, siendo entonces — un vaso de pequeño recorrido que nace en ese plexo y termina como en la variante anterior. La vena temporal superficial se forma por una unión de las venas tegumentarias laterales del cráneo; recibe como afluyentes las venas del pabellon de la oreja, de la parótida y — de la articulación temporo mandibular. Siguiendo a la arteria del mismo nombre desciende — por delante del Trago y finaliza, en unión con la maxilar interna, constituyendo el tronco temporo maxilar. Este abandona la parótida a la altura del ángulo de la mandíbula y se — vuelca en la yugular interna, pudiendose fusionar antes con la facial y constituir la vena facial comun de los anatomistas alemanes.

Segun Gregoire, el tronco temporo maxilar o confluente intraparetideo, constituido por la confluencia de numerosas venas (occipitales, auriculares posteriores, temporales superficiales y maxilares internas) seria denado por tres vías:

- 1) la vena yugular externa, que entonces se originen en este confluente.
- 2) La comunicante intraparetidea, que seria la continuación del tronco temporo maxilar.
- 3) la vena carótida externa inconstante, que acompaña a la arteria homonima y desemboca en la yugular interna cerca del tronco tirelinguofacial. Este autor destaca que estas tres vías existen muy frecuentemente y que sólo varía el calibre de los vasos.

En resumen, la vena facial y el tronco temperomaxilar son los dos vasos principales que recogen la sangre venosa de la cara.

C) Tronco auriculoccipital. Formado por las venas auriculares y occipitales, desaguan directamente en la yugular interna, independiente en unión con el tronco temperomaxilar.

VENA YUGULAR EXTERNA.

Se acepta en la actualidad que la vena yugular externa es un conducto anastomótico de derivación, extendido entre dos vías diferentes del sistema de la yugular interna. El origen de esta vena ha de buscarse, entonces, en el tronco temporomaxilar o en los colectores que forman el tronco tirelinguofacial. Está situada en la parte lateral del cuello, sigue una dirección que se aproxima a una línea recta que une el ángulo de la mandíbula con la parte media de la clavícula.

Relaciones: En su comienzo la vena yugular externa está englobada en el interior de la parótida, de donde emerge por su ángulo posteroinferior. Se dirige hacia abajo y atrás atravesando en diagonal la cara externa del músculo esternocleidomastoideo, cubierta a su vez por la piel y el cutáneo; entre ambos planos se identifican ramas nerviosas pertenecientes al plexo cervical superficial. Luego invade la región supraclavicular, perfora las aponeurosis superficial y media del cuello, para desaguar en la vena subclavia o menos frecuentemente en el ángulo yugulosubclavio de Pirogoff.

Por lo general, la vena yugular externa tiene dos válvulas, una en la mitad de su trayecto cervical y la otra en el sitio de su desembocadura, al parecer sin valor funcional.

Afluentes: Son las venas escapulares superior y posterior. Inconstante es la anastomosis yugulocefálica, que procede de la vena cefálica del brazo. Existen anastomosis con la yugular interna, yugular anterior y con los plexos raquídeos.

VENA YUGULAR ANTERIOR

Tiene el mismo significado anatómico y funcional que la precedente. El origen de la vena yugular anterior es muy irregular, ya de las submentales, del tronco tirelinguofacial o bien de la yugular interna.

Desde la región hioidea, esta vena desciende verticalmente muy cerca de la línea media hasta alcanzar el espacio supraesternal. Aquí se acoda en ángulo recto para dirigirse hacia afuera en dirección horizontal, terminando en la vena subclavia o en la confluencia de Pirogoff.

En su trayecto cervical, la vena yugular anterior discurre en el tejido celular subcutáneo y en un desdoblamiento de la aponeurosis cervical superficial.

Recibe colaterales de los tegumentos y músculos de la cara anterior del cuello, anastomosándose mutuamente (arco de las yugulares) y con los otros sistemas venosos ya estudiados.

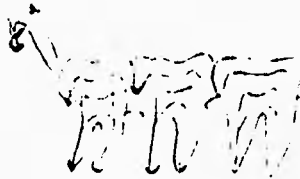
Clasificación de las posiciones del tercer molar inferior retenido.

El tercer molar inferior retenido se presenta en el maxilar en distintas posiciones y en -- diferentes desviaciones, con su cara mesial libre o cubierta.

Estos detalles permiten una rigurosa clasificación del tercer molar útil e indispensable -- para tener éxito quirúrgico. Los fracasos en la exodoncia del tercer molar asientan en ---- insuficiente o defectuoso estudio radiográfico y son el intento una aventura quirúrgica, que sin la suficiente documentación tiene tal destino. Veamos pues, la clasificación del tercer molar inferior retenido.

Posición Vertical, sin desviación

Cara mesial accesible se denomina así al tercer molar alineado detrás del segundo sin desviaciones en sentido bucal o lingual



y con su cara mesial libre de hueso, o sea accesible. El hueso distal en estas retenciones puede terminar a nivel del cuello del tercero, cubrir su cara distal o continuarse con el -- hueso oclusal. La figura de la retención presenta la disposición clínica, un esquema radiográfico y la radiografía de un caso. Podrá observarse el paralelismo de los ejes de los molares, la falta de superposición coronaria del segundo y tercer molares, la coincidencia de las cúspides bucales y las linguales de manera que la cara oclusal del tercero y también de los otros molares no aparezcan en la radiografía y la presencia de un triángulo -- entre los dos últimos molares (no existe hueso mesial), limitado por delante por la cara -- distal del segundo molar, por debajo por el borde superior (romo o con problemas patológicos) del hueso mesial y por detrás por la cara mesial del tercer molar, triángulo que es la representación planimétrica del espacio donde va a introducirse el instrumento destinado a realizar la exodoncia y que expresa que la cara mesial es accesible.

Cara mesial inaccesible

De iguales características anatómicas que el anterior la diferencia reside en la



cara mesial que está cubierta por hueso (y lo pueden estar también las otras caras del -- molar haciendo que éste se encuentre en retención ósea parcial o total) la inaccesibilidad del molar explica que no haya triángulo o espacio interdentario.

Posición Vertical con desviación bucal.

Cara mesial accesible. El tercer molar esta dirigido hacia afuera (lado bucal del maxilar) el hueso mesial se detiene a nivel del cuello del tercero y deja libre o --- accesible su cara mesial. El hueso --- bucal, en su extremo mesial deja libre la cara mesial, aunque no lo haga su extremo posterior ni el hueso distal, ni el oclusal, ni el lingual, que pueden cubrir parte de las caras homonimas del molar.



Por lo demás, éste puede estar parcial o totalmente cubierto por la mucosa: en el primer caso sólo sus cúspides mesiales se hallan al descubierto. Obsérvese en el esquema radiográfico y la radiografía, la superposición coronaria o coronariorradicular del tercero y segundo molares, variable según el grado de proyección bucal del tercero, la cara oclusal no es visible, y en cuanto al espacio interdentario, puede adquirir distintas formas y -- hasta puede no ser visible porque en algunos casos el ángulo mesio bucal de la corona del tercero se superpone a la imagen de la corona del segundo pero es identificable a el acceso a la cara mesial.

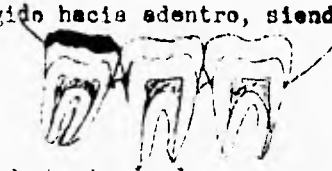
Cara mesial inaccesible

La diferencia en el caso anterior estriba en que la cara mesial del retenido está cubierta por hueso mesial (no existe el espacio -- interdentario) y como los huesos vecinos cubren a su vez en grado diverso las otras caras, el molar puede presentarse en retención intraséas parcial o total. Obsérvese que la superposición coronaria en la radiografía es en rigor coronariorradicular.



Posición Vertical con desviación lingual.

Cara mesial accesible. El molar se presenta dirigido hacia adentro, siendo su cara oclusal francamente lingual. (Este tipo de posición pueden denominarse tal, hasta cierto limite, porque cuando la corona esté completamente dirigida hacia la lengua y sus raíces hacia la tabla externa correspondiente que se la clasifique como posición lingual) El hueso mesial



deja al descubierto la cara mesial; sin embargo el molar pueda estar cubierto en sus —
caras oclusales distal, lingual y bucal por cantidades variables de hueso. En la radiografía,
nota visibilidad de la cara oclusal del tercer molar aunque en mayor o menor grado de
acuerdo a la desviación lingual del molar y el espacio interdentario.

Cara mesial inaccesible.

Semejante al tipo anterior, la diferencia
recide en que la cara mesial está cubierta
por hueso mesial (falta el espacio interden-
tario) y los huesos vecinos (bucal, lingual,
distal y oclusal) pueden cubrir las caras homónimas, a tal punto que por regla general —
estos molares son totalmente intraóseos.



Posición Vertical con desviación bucelingual.

Cara mesial accesible

Si bien se presenta verticalmente colocado,
el tercer molar está dirigido hacia la tabla
externa (hacia bucal) y al mismo tiempo su —
cara oclusal está desviada hacia el lado —
lingual. La cara mesial, libre de hueso mesial (accesible). Estando desviada hacia el lado
bucal, la parte media del ángulo mesio oclusal está en contacto con el ángulo distobucal
de la corona del segundo molar y aun con la raíz de éste clínicamente estos molares se —
presentan totalmente cubiertos por la mucosa o sólo asoma la cúspide mesio bucal. Observen
se en el esquema radiográfico y en la radiografía la superposición de las imágenes de las
coronas (como en la desviación bucel) y la presencia de la cara oclusal (como en la desvia-
ción lingual). El espacio interdentario se presenta descubierto, como corresponde a la —
cara mesial accesible.



Cara mesial inaccesible.

Se diferencia del tipo anterior

en que la cara mesial está cubierta por hueso
mesial, y los huesos vecinos pueden extenderse



sobre las distintas caras, hasta el extremo de ofrecer molares en retención antrocósea total.

Posición mesio angular sin desviación.

Caras mesial accesible.

El eje mayor del tercer molar forma con el del segundo un ángulo agudo abierto hacia —



abajo; sus caras bucal y lingual coinciden con los planes homónimos de los molares anteriores y la mesial está libre de hueso mesial. Los huesos bucal, lingual y oclusal pueden cubrir, en parte, las caras respectivas; lo común es que las dejen libres. En retenciones más profundas (el tipo siguiente) el hueso distal protege gran parte de las caras del molar dejando la — oclusal libre, o solo son visibles las cúspides distales. Radiográficamente se observan las — características propias de la posición (la angulación mencionada) no existe superposición de imágenes coronarias ni es visible la cara oclusal del tercero. El espacio interdentario es — neto e identificable.

Caras mesial inaccesible.

La diferencia con el tipo anterior reside en que la cara mesial se — presenta protegida por hueso; las



caras vecinas pueden estar parcial e totalmente cubiertas por hueso. En consecuencia radiográficamente no se observa el espacio interdentario, en retenciones profundas, el hueso — oclusal cubre la cara homónima del molar retenido.

Posición mesio angular con desviación bucal.

Caras mesial accesible.

La Angulación del tercer molar es la ya estudiada, pero su — masa está dirigida hacia el — lado bucal. El hueso mesial —



deja libre la cara respectiva. En este tipo de retención el hueso distal se comporta de manera distinta con respecto a la cara distal del molar retenido, como que llega insensible—

mente. Hasta su cuello o cubre la cara distal y se continúa en grado variable con el hueso oclusal, clínicamente el molar se presenta por lo general, con su cara oclusal, libre de mucosa o bien ésta cubre su tercio distal.

Radiográficamente puede apreciarse la angulación (aguda abierta hacia abajo) superposición coronaria, pero no se observa la cara oclusal del tercero. La proyección radiográfica del espacio interdentario adquiere la forma del triángulo ya conocido, de base amplia. En él suelen asentar numerosos procesos patológicos.

Cara mesial inaccesible.

Este tipo, que es más frecuente que el anterior, presenta como detalle diferencial el hueso



mesial cubriendo la cara homónima del molar, que por otra parte puede encontrarse en completa retención ósea y por lo tanto cubierto también por la mucosa. Por supuesto, no es visible el espacio interdentario (mas correctamente, en estos casos, la región subyacente a la cara mesial).

Posición mesio angular con desviación lingual.

Cara mesial accesible.

Con la angulación ya estudiada la cara oclusal está dirigida hacia el lado lingual. En estas condiciones la cúspide mesial del tercero, está colocada aproximadamente a nivel del centro de la cara distal del segundo molar; al plano lingual de los molares vecinos corta al tercero, a nivel de su tercio lingual. El hueso mesial deja libre la cara mesial; el extremo mesial del hueso bucal deja también al descubierto esta cara del hueso distal puede proteger la cara distal del molar clínicamente se presenta cubierto totalmente por mucosa, y es raro que alguna cúspide, la distobucal, o parte del ángulo disto oclusal puedan emerger en la cavidad bucal radiográficamente, además de la angulación señalada se observa la falta de superposición coronaria, pero es visible la cara oclusal del tercer molar. Cara mesial libre.



Cara mesial inaccesible

A diferencia del tipo anterior, el tercer molar recubierta por el hueso bucal o el hueso

bucal puede llegar hasta el ángulo buco oclusal o rebasarlo, para continuarse con el hueso oclusal, hueso que por su parte, cubre parcial o totalmente la cara oclusal (retenciones intrínsecas totales); el distal protege la totalidad de la cara distal del retenido, pudiendo continuarse o no con el hueso oclusal.



Clinicamente estos molares están totalmente cubiertos por la mucosa.

Posición mesioangular con desviación bucolingual.

Cara mesial accesible

Raros en la práctica, dado que por regla general los mesio angulares y



los horizontales, en desviación buco lingual presentan su cara mesial inaccesible, estos molares están dirigidos de atrás adelante, de abajo arriba y de afuera adentro.

Por lo tanto su cara oclusal está desviada hacia el lado lingual, de tal forma que el punto medio del ángulo diedro mesio oclusal de su corona esté en contacto con el ángulo disto bucal de la corona del segundo molar clinicamente se presentan totalmente cubiertos por la mucosa o alguna cuspe queda al descubierto.

Dejamos sentado que los detalles de la desviación buco lingual, en todas las formas de retención, son difíciles de ser concebidos anatómicamente e interpretados radiográficamente no obstante, podrá observarse en la radiografía su eje característico la superposición de las imágenes coronarias, la presencia de la cara oclusal del tercero y su cara mesial libre de hueso mesial.

Cara mesial inaccesible.

Naturalmente, la diferencia con el tipo anterior reside en que la cara mesial está cubierta por hueso mesial, las



angulaciones son semejantes. El punto medio del ángulo mesio oclusal del tercero puede ponerse en fuerte contacto con distintas porciones del segundo molar: con el ángulo distobucal de la corona, con el cuello, por debajo de la curvatura de la cara distal o con el ángulo distobucal de la cara distal, detalles que presentará en forma de bulto al molar retenido. Si

hueso mesial cubre la cara mesial y los demás huesos protegen parcial o totalmente las caras respectivas. Estos molares pueden presentarse en total retención intraóseas y clínicamente en su mayoría están cubiertos por la mucosa. Del punto de vista quirúrgico. Crean generalmente serios problemas derivados en gran parte de la frecuencia con que el ángulo mesio oclusal de la corona del tercero se sitúa por debajo del cuello del segundo.

La radiografía muestra la angulación la superposición coronaria (o coronariorradicular) y la cara oclusal del tercero además de la cubierta ósea de la cara mesial.

Posición horizontal sin desviación.

Cara mesial accesible.

Situado horizontalmente en el maxilar, su eje mayor, forma con el eje del segundo, un



ángulo recto abierto hacia abajo y atrás. Como corresponde a un molar sin desviación, la cara bucal y la lingual no sobre pasan los planos homónimos de los molares vecinos. Su cara mesial está libre de hueso mesial (es accesible)

Sin embargo, estas retenciones horizontales, en cualquier tipo de desviación, con la cara mesial accesible, son poco frecuentes; la gran mayoría tienen su cara mesial inaccesible. Radiográficamente se observan la posición horizontal del molar, la cara oclusal del tercero, la falta de superposición coronaria y la cara mesial libre de hueso mesial.

Cara mesial inaccesible.

La diferencia con el tipo anterior reside en la altura en que se encuentra la cara mesial por debajo de la



línea cervical del segundo molar y en la presencia de hueso sobre esta cara, lo cual la hace inaccesible. Los molares en estas condiciones presentan las caras restantes cubiertas parcial o totalmente por hueso, de modo que ofrecen una retención intraósea total o bien dejan sus cúspides distales al descubierto.

Posición horizontal con desviación bucal.

El tercer molar se presenta con la angulación bucal a la de tipo



anterior, pero su masa está dirigida hacia el lado bucal. En estas condiciones un trozo de la corona del tercero, se superpone a un segmento de la corona del segundo. Su cara mesial, libre de hueso homónimo, se ubica por lo general debajo del plano cervical de los molares vecinos. Las condiciones anatómicas de este tipo de retención hacen que la radiografía muestre una superposición de las imágenes coronarias con ausencia de la cara oclusal.

Cara mesial inaccesible.

La diferencia con el tipo anterior reside en que el molar, más profundamente colocado presenta su cara distal por debajo del plano oclusal de los molares vecinos y su cara mesial cubierta por el hueso homónimo se encuentra próxima, a nivel o por debajo de los ápices del segundo molar. El tercero puede presentarse parcial o totalmente cubierto por los huesos vecinos y por las partes blandas.



Posición horizontal con desviación lingual.

Cara mesial accesible.

El tercer molar forma con el segundo el ángulo que le corresponde, pero el eje mayor de aquél se presenta dirigido de atrás adelante y de afuera adentro detalles que permite que su cara oclusal, desviada hacia el lado lingual este presente en la radiografía. No es una forma común de ubicación del molar. Radiográficamente se comprueba la angulación correspondiente, la ausencia de superposición coronaria, la presencia cierta de la cara oclusal cuyas dimensiones están de acuerdo con el grado de desviación lingual del tercero y la cara mesial libre de hueso homónimo. No son extraños los procesos patológicos a nivel del espacio interdentario.



Cara mesial inaccesible.

En estos molares, con su cara mesial, cubierta por hueso homónimo, la mayor parte de los restantes están cubiertos por hueso como puede apreciarse en la radiografía, se trata de molares profundamente colocados.



Posición horizontal con desviación bucolingual.

Cara mesial accesible.

Posición y desviación difíciles

de ser interpretados sin un jui-

cioso estudio, los molares corres-

pondientes son los que originan más dificultades operatorias, sobre todos los inaccesibles, que son muy comunes. El molar retenido, con su angulación propia de su posición, está dirigido hacia el lado bucal y su cara oclusal, desviada hacia el lado lingual. Esta cara oclusal se pone en íntimo contacto con el ángulo bucodistal del segundo; en otras palabras, la cara oclusal aloja el ángulo señalado del segundo molar, lo cual significa un sólido anclaje del molar retenido, sobre todo cuando el centro o parte del ángulo mesiooclusal se relaciona con el ángulo distobucal de la corona o raíz del segundo. La presentación de estos molares, difícil repetimos de ser interpretada, tiene, desde el punto de vista radiográfico, las características de las desviaciones bucolinguales; ángulo recto entre tercero y segundo molares, superposición segmentaria de sus coronas y presencia de la cara oclusal del tercero. Cara mesial libre de hueso, este es, accesible. Esta forma de retención no es común; casi todos los molares mesioangulares y horizontales se presentan con la cara mesial inaccesible.

Cara mesial inaccesible.

Naturalmente, la cara mesial está

cubierta por hueso mesial. Por re-

gla general la retención intraósea

es total y hay también por lo tanto,

cubierta hueso. Su cara oclusal es-

ta en íntimo contacto con el ángulo distobucal del segundo, su cara distal se presenta por

debajo del plano oclusal de los molares vecinos y su cara mesial puede estar a la altura o

por debajo del ápice distal del segundo molar. Estas íntimas relaciones originan caries en

la corona o raíz del segundo molar. El mayor problema quirúrgico en esta retención radica en

que el ángulo mesiooclusal de la corona del retenido esté ubicado por debajo del cuello del

segundo molar, anclaje que le da una sólida retención.



Posición distoangular sin desviación

Cara mesial accesible.

El eje mayor del tercero, forma con el del segundo un ángulo agudo abierto hacia atrás y arriba, en tanto que la corona del retenido, está dirigida hacia la rama ascendente el ángulo distooclusal de esta corona se sitúa en plena rama ascendente y la cara mesial está libre de hueso homónimo; el hueso distal cubre la cara distal, pero con interposición del saco pericoronario (normal o patológico). En virtud de la falta de desviación, las caras dentarias bucal y lingual no sobrepasan los planos respectivos de los molares vecinos. Por el hecho de la inclinación distal, existe un espacio variable entre la cara distal de la corona y raíz del segundo y cualquier porción del tercero. Radiográficamente se aprecia el ángulo señalado; no existe superposición de imágenes ni cara oclusal visible. La cara mesial, libre de hueso homónimo, es accesible. El detalle de interés está en el ángulo distooclusal del tercero, cubierto generalmente por hueso oclusal, prolongación del hueso distal; constituye el punto de anclaje e retención del molar, obstáculo insalvable para la extracción si no se elimina el hueso oclusal o no secciona el molar.

Cara mesial inaccesible.

Presentación frecuente y serio problema quirúrgico, la diferencia con el tipo anterior radica en la cubierta ósea de toda la cara mesial; son además, en su mayoría, molares en retención intraósea total. El espacio interdentario existente en este caso (de molar con cara mesial inaccesible) en razón de la angulación dada por la posición distoangular tiene la forma de una U o V, variable según el grado de desviación distal.

Posición distoangular con desviación bucal.

Cara mesial accesible.

Estos molares presentan una doble inclinación en su eje mayor; en efecto, este último forma, con el eje mayor del segundo, un ángulo abierto hacia arriba y atrás tal como en el caso anterior



pero al mismo tiempo se desvía hacia afuera (hacia bucal), porque el tercer molar no se desplaza en bloque hacia el vestíbulo, sino que sus ápices están aproximadamente en la línea curva que une los ápices del primero y segundo molares. Radiográficamente se observa la angulación, en algunos casos (de mayor inclinación hacia el lado distal) la superposición de imágenes de segmentos radiculares del tercero y segundo, ausencia de la cara oclusal del tercero y cara mesial libre de hueso mesial.

Cara mesial inaccesible

La diferencia con el tipo anterior reside en la falta de acceso a la cara mesial, cubiéndose por hueso homónimo. Por lo general - el molar se encuentra en retención intraósea total.



Posición distoangular con desviación lingual

Cara mesial accesible

Además de su angulación correspondiente, el tercer molar presenta su eje mayor - desviado hacia el lado lingual, y así su cara oclusal se dirige hacia la lengua.



Es una presentación relativamente común. Radiográficamente muestra angulación, la falta -- de superposición coronaria, la presencia de la cara oclusal y la cara mesial libre de cubierta ósea.

Cara mesial inaccesible

La diferencia con el tipo anterior reside en que estos molares están cubiertos por hueso (retención intraósea total) y lo están también por la mucosa.



Posición linguoangular.

Cara mesial accesible o inaccesible

Muy frecuentes en la práctica

diaria, estos molares retenidos presentan su eje mayor horizontal, pero dirigido de afuera adentro, de modo que la cara oclusal que es vertical esté dirigida hacia el



lado lingual. Son más frecuentes los terceros que presentan su cara mesial inaccesible. por regla general estos molares tienen sus raíces incompletamente formadas. Llaman la atención en el esquema radiográfico la clásica forma de disco o moneda rodeada por un halo radiolúcido que es el saco pericoronario. Radiográficamente se reproducen las formas anatómicas: forma discoidal o de moneda del molar, que aparece rodeado por el halo del saco pericoronario, con cara mesial inaccesible cubierta ósea total en la mayoría de los casos y raíces por lo general incompletamente formadas. (La identificación de estas formas exige desplazar el haz de rayos - 30°)

Posición bucoangular

Cara mesial accesible e inaccesible

El tercer molar retenido en posición bucoangular es una forma excepcional, su eje mayor horizontal como en el caso anterior, pero dirigido de adentro afuera, permitiendo que la cara oclusal esté dirigida hacia la cara externa o vestibular del maxilar. En general, los molares están en retención intraósea total, con la cara mesial inaccesible. Conserva la clásica forma de un disco o moneda, como en el caso estudiado en el párrafo anterior. El estudio radiográfico oclusal permitirá diferenciar la posición (buceangular o linguoangular). Igual que para la identificación de la forma radicular se procederá como se indicó en el párrafo anterior.

Posición paradontal (invertida, ectópica, heterotópica)

El tercer molar inferior puede presentarse en posiciones que no encuadran en la clasificación que antecede; se consideran fuera o apartados de los tipos normales de retención, por eso se les denomina paradontales (y también con sus sinónimos). En el caso de la figura, la cara oclusal está dirigida hacia la zona basal del maxilar y sus raíces, en lugar de la apófisis coronoides o hacia el cóndilo. Otros molares pueden haberse retenido en el maxilar, cerca del cóndilo, de la apófisis coronoides o en la zona de la

Se encuentra por lo general acompañados de procesos patológicos (quistes dentígeros). Los dos tienen su cara mesial inaccesible. Las consideraciones sobre la radiología de estos molares hacen reiteración de lo dicho con respecto a su anatomía. Escependo a todo intento de clasificación, cabe sólo efectuar la descripción de sus imágenes radiográficas dentro de los casos escogidos para ello. Las dos primeras de la figura muestran el molar in situ — (raíces funcionadas, cúspide mesiocclusal junto al conducto lenterio, desviado de su recorrido) y el lecho óseo tras su extracción, la tercera, el molar retenido debajo de las raíces del primer molar en un caso de ausencia del vecino, y la cuarta, una de las patologías asociadas, ya señalada, un quiste dentígero.



TECNICA QUIRURGICA.

Problemas mecánicos de la extracción

La extracción de un tercer molar inferior retenido constituye esencialmente un problema mecánico. Consiste, como señala Landete, en la eliminación de un cubo contenido -- (el molar) del interior de un cubo continente (el hueso).

Con abstracción momentánea del terreno biológico en que se plantea el problema mecánico de la extracción, ésta exige la aplicación de leyes físicas adecuadas y valerse de aparatos esimismo adecuados. Pero la cirugía señala principios quirúrgicos entre cuyos límites se desenvuelve el propósito de eliminar el molar retenido de su alojamiento óseo; y por cualquiera de los procedimientos que se siga para ello división del molar (odontosección) o eliminación total o parcial del hueso que constituye el cubo continente (osteotomía) que por otra parte pueden unirse a complementarse, se tiende a simplificar el problema y el cumplimiento de los preceptos de la cirugía fisiológica: disminución del volumen del cubo - continente y disminución de la resistencia del cubo continente.

Sea cual fuere el método empleado, o ambos, requieren la aplicación del aparato que es la máquina conocida con el nombre de palanca.

Las leyes físicas adecuadas son aquellas que están en directa relación con la mecánica de la palanca. En la aplicación de ésta con fines quirúrgicos deben ser considerados los elementos que actúan en el desenvolvimiento de la acción de esta máquina; a) la palanca -- propiamente dicha; b) el punto de apoyo; c) la potencia y d) la resistencia.

Traduciendo estas nociones al lenguaje quirúrgico, la extracción del tercer molar inferior retenido debe realizar por medio de instrumentos adecuados, fundados esencialmente en el principio mecánico de la palanca (los elevadores) y aplicadas sobre un punto de apoyo (el hueso), con un grado de fuerza destinado a vencer la resistencia (el hueso y el tercer molar). En este juego de elementos mecánicos, la resistencia está a su vez constituida por tres factores: el molar, la disposición de sus raíces y el hueso que lo cubre, protege y rodea.

La cirugía fisiológica indica que la aplicación de la palanca en procura de su fin mecánico debe realizarse, en el caso del tercer molar inferior retenido, según ciertos principios. El problema quirúrgico no puede ser resuelto con la simple aplicación de leyes mecá-

nicas, pues su resultado sería perjudicial para la región objeto de la cirugía.

Por lo tanto, la resolución del problema mecánico en la exodoncia del tercer molar, exige: a) el empleo de una palanca definida, específica o especial; b) considerar con suma dedicación el sitio útil de la aplicación de la fuerza y el lugar correcto donde indicar -- el punto de apoyo y c) como necesidad quirúrgica, disminuir por procedimientos adecuados -- los tres factores ya mencionados de la resistencia: el molar retenido, la forma y disposición de su raíces y la forma y extensión del hueso continente.

Consideraremos, pues en un intento de introducción de la mecánica quirúrgica que rige la extracción del tercer molar inferior retenido, cada uno de los elementos de que dispone esta mecánica: la palanca, el punto de apoyo, la potencia y la resistencia. Todo esto, estudiado desde el punto de vista estrictamente teórico; la aplicación quirúrgica de estos -- elementos y los resultados quirúrgicos que de su aplicación resulten serán considerados -- más adelante.

Son necesarias maniobras previas para la aplicación de los elevadores, buscando acceso al lugar de aplicación de la fuerza (potencia) correspondiente. Se necesita trazar una -- incisión de la mucosa que cubre parcial o totalmente el diente retenido y que es preciso -- eliminar mediante maniobras quirúrgicas el hueso que lo cubre parcial o totalmente y dividir o simplificar el problema radicular. Estas consideraciones previas serán ahora trasladadas al campo de la técnica quirúrgica.

Elevadores. -- De la gran variedad que presenta el comercio podemos seleccionar un número -- de ellos: los elevadores de Winter, los de Clew-dent y los elevadores apicales.

Los instrumentos creados por Winter cumplen perfectamente las leyes de la cirugía -- fisiológica: cirugía con el menor trauma posible. Se denominan elevadores de aplicación mesial, bucal, y mesio-bucal.

Elevadores de aplicación mesial. Se los llama así porque tomen ubicación en la cara mesial del molar retenido y son los de Winter N° 1 al 5, R y L; en la práctica diaria son -- los los números 1 R y L y 2 R y L. La función y uso de este elevador. La hoja que es la parte activa del instrumento, se aplica contra el molar a extraerse. Tiene forma lanceolada, dos caras, los bordes y una extremidad aguda. Una cara plana transversal y ligeramente cóncava en sentido longitudinal, se adapta a la anatomía de la cara mesial del

tercer molar.

La otra cara es pronunciadamente convexa y es la que se dirige al segundo molar. De los dos bordes de la hoja el inferior se aplica sobre la cresta del hueso mesial.

El instrumento se esgrime como ya fue indicado.

Introducción del elevador de aplicación mesial.

Previas las maniobras quirúrgicas que se señalarán después, el elevador se introduce en el espacio interdentario espacio que con sus distintas dimensiones y los distintos tamaños de elevadores correspondientes de modo que la cara plana del instrumento queda dirigida hacia la cara mesial del tercer molar; la punta del instrumento busca dicho espacio y se insinúa francamente hasta que toda su cara plana se ponga en contacto con la cara mesial en juego (En este primer movimiento de introducción, el elevador actúa como una cuña; en muchos casos a favor de esta función se logra desplazar el molar hacia el lado distal) aplicado el elevador sobre la cara mesial, se gira el mango del instrumento de modo que la palma de la mano se dirige hacia arriba si se actúa en el lado derecho, y hacia el paciente, si se opera en el lado izquierdo.

Elevadores de aplicación bucal. Pueden usarse como instrumentos de aplicación bucal de los de Winter para raíces ya descritos N° 14 R y L.

Introducción y movimientos del elevador de aplicación bucal.

Este elevador realiza el último tiempo quirúrgico en la extracción del tercer molar retenido. La punta aguda del instrumento se desliza del espacio interradicular, entre la cara bucal del molar y el hueso bucal. Se imprime al mango del instrumento un movimiento circular, girando la palma de la mano hacia arriba; de este modo se desplaza el molar hacia arriba, hacia distal y hacia lingual.

TIEMPOS OPERATORIOS

La extracción del tercer molar inferior retenido exige abrir por medios quirúrgicos la oncia que tapiza la región de este diente, preparar los colgajos resultantes de la primera incisión, eliminar el hueso que protege el molar retenido, extraer el molar y terminar la operación procurando que sobrevenga la "restitutio ad integrum" de los tejidos afectados por las maniobras quirúrgicas. Por lo tanto la operación consta de los tiempos siguientes 1º incisión; 2º preparación de los colgajos; 3º osteotomías; 4º operación propiamente dicha (extrac-

ción del molar retenido); 5º tratamiento de la cavidad ósea; 6º sutura de los músculos, y 7º tratamiento posoperatorio.

Incisión.- Para la extracción del tercer molar inferior se han preconizado toda suerte de incisiones; hemos presentado algunos que hoy ya no se emplean.

Señalaremos una incisión ideal, que cumple los preceptos quirúrgicos de este tiempo de la operación.

La incisión se hace con un bisturí Tipo Parker se inicia la incisión en la parte más alta de la cresta distal, por detrás de la cara distal del segundo molar, con trazo enérgico que permita percibir debajo del instrumento de la sensación de hueso o de la cara dentaria. La longitud de la incisión estará dada por el tipo de retención del tercer molar; por lo tanto se funda en detalles que se obtengan del examen radiográfico.

Al llegar a la cara distal del segundo molar contornea su cuello y continúan después "festoneando" la cresta en su adaptación al cuello del segundo y primer molares, en tanto que su profundidad llega también hasta el hueso y secciona en su penetración los ligamentos correspondientes; esta incisión se detiene en el espacio interdentario del primer molar y segundo premolar.

En los casos de ausencia del segundo molar, la incisión se realiza sobre la cresta alveolar, se detiene en el centro de la cara distal del primer molar y prosigue hacia el cuello de este diente, contorneándolo.



En caso de ausencia de todos los dientes de la arcada la incisión corre por el borde hasta aproximadamente 2 cm. del punto anterior. En sentido posterior se prolonga hacia la cara vestibular del maxilar inferior si bien no es ideal pues crea condiciones desfavorables para la cicatrización.

Preparación de los colgajos

Después de realizada la incisión se insierte en periostótomo o en la

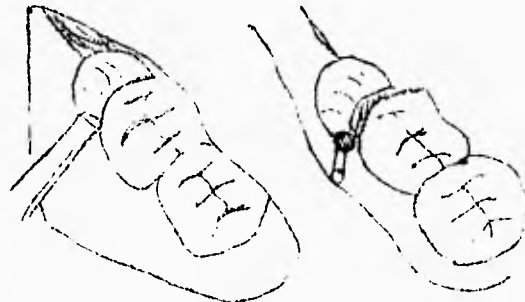
brecha quirúrgica, progresando desde el lado distal al mesial. El periostótomo toca francamente el hueso, y apoyándose en el y merced a suaves movimientos de lateralidad y de giro del instrumento, se desprende el labio bucal de la incisión en toda la extensión que va del tercer molar al espacio situado entre el primer molar y el segundo premolar y aun al espacio interdentario subsiguiente. Desprendido el colgajo se mantiene con el mismo periostótomo o con el separador de Austin (o similares).



Osteotomía. El objeto de ella es resecar la cantidad de hueso como para tener acceso al molar y disminuir la resistencia. Tiempo importante en la cirugía del tercer molar la osteotomía, junto con la odontosección, simplifican extraordinariamente un problema que de otra manera sería altamente traumatizante.

Osteotomía con escoplo. Se emplea los escoplos indicados en Técnicas Quirúrgica.

El hueso pericoronario es sumamente sólido sobre todo los huesos bucal y distal y exige efectuar maniobras precisas con instrumentos afilados de la misma forma hay que proceder con los demás huesos que necesitan ser resacados.



Osteotomía con fresag.

La fresa es un instrumento muy útil para realizar la osteotomía; su empleo es simple y su función puede ser realizada con éxito con solo evitar su calentamiento por el excesivo y prolongado fresado (ella se logra operando bajo un chorro de suero fisiológico) y procurando que no se emboten por las partículas óseas que se depositan entre sus dientes. Son sumamente útiles las fresas de carburo de tungsteno, que resecan el hueso con precisión y rapidez. Se ha sugerido el empleo de altas velocidades; Kilpatrick (1958) presenta una extensa bibliografía. Algunos autores emplean la fresa, instrumento que no usamos con ella (la fresa se empleamos para la odontosección).

Regiones óseas que deben eliminarse. Ya dijimos que para realizar la extracción del tercer molar inferior retenido, el hueso que lo cubre parcial o totalmente debe ser eliminado. El grado y extensión de la resección ósea y forma radicular detalla que deben ser estudiados previamente con el apoyo del examen radiográfico.

El nombre de la ostectomía se refiere al de la región ósea a resecar ostectomía mesial, bucal, distal - lingual y oclusal.

El objeto de la ostectomía puede resumirse en dos enunciados ostectomía de acceso y ostectomía para la extracción. La de acceso se refiere a la remoción del hueso necesario para llegar instrumentalmente a la cara mesial inaccesible. La ostectomía para la extracción está regulada por la consistencia y cantidad del hueso Pericoronario, la posición del molar, sus desviaciones la forma de su corona y disposición de sus raíces.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). La extracción del molar retenido, término y finalidad de la operación en estudio, se realiza después de eliminados (o disminuidos), los factores de la resistencia (por ostectomía) se aplica sobre la cara mesial del tercer molar un elevador (Nº 2 de Winter), que siguiendo los principios mecánicos de la palanca de primero y segundo géneros, con punto de apoyo sobre el borde óseo mesial o mesio-bucal, eleva el molar dirigiéndolo hacia el lado distal y hacia arriba.

Este es un enunciado general, como se comprenda; modalidades anestésicas y clínicas, imponen las necesidades de recurrir a nuevas maniobras que permitan aún más e inclusive anular los factores de la resistencia: obrar sobre el mismo cuerpo del molar y dividirlo (odontosección), para que la unidad estructural que es el molar retenido resulten varias porciones, las cuales se eliminaren por separado.

Odontosección.- La Odontosección en molares retenidos simplifica y agiliza una operación que de otra manera sería traumática, lacerante e improductiva. El método no es fácil, pero es humano (Kells 1918). Requiere un menor sacrificio de un tejido útil como es el óseo y se realiza sobre un tejido que va a ser eliminado como es el diente. Según Pell y Gregory (1933) el método de la división del diente tiene innumerables ventajas, que hacen al éxito de la operación y al bienestar del paciente.

La útil aplicación del escople sobre la cara oclusal del molar retenido. Debe localiz-

arse sobre esta para el sitio ideal de colocación del borde filoso del escople entre las cúspides bucales y linguales que es desde luego el sitio de menor resistencia para poder fracturar el esmalte y la dentina de la pieza retenida. El golpe del martillo, sobre el escople, debe ser rigido y exacto y con violencia necesaria para lograr el objeto. Además molesta menos al paciente un solo golpe, aunque este sea intenso.

Los detalles sobre los que se insiste, son el fruto de nuestra experiencia y el deseo de comunicar un procedimiento simple, que reditua bienestar y confort al paciente y al cirujano la brida de la óxitesa resolución del problema quirúrgico. Siempre agradeceremos a quienes nos indicaran este procedimiento.

La odontosección puede realizarse en dos formas distintas: según se eje mayor o según se eje menor. Si bien ambas maniobras pueden efectuarse con varios tipos de instrumentos — escopla y fresas de 3 de carburo de tungsteno, para la primera usamos el escople preferentemente el de hoja ancha, de uno o dos biselas, muy bien afilado, y para la segunda, la fresa redonda o de figura.

El uso del escople; el golpe destinado a seccionar el molar debe ser de tal intensidad, que logre el propósito de un solo intento; el borde cortante del escople se coloca sobre la cara oclusal del molar a seccionarse o sobre un surco de la misma cara.

La Odontosección con fresa, en la dirección según el eje menor, se realiza a nivel del cuello del molar bajo un chorro de agua fisiológico, para evitar el calentamiento del molar. La dirección que debe darse al corte del molar es la que se observa en la figura siguiente:

que permite que la parte distal de la corona del molar seccionado sea mayor que la parte mesial,



con el objeto de que la corona pueda ser elevada cómodamente.

Con el objeto de separar las partes incompletamente seccionadas puede usarse el instrumento que hemos denominado disyuntor.

Extracción de las partes seccionadas, según el eje mayor, cuando se un tercer molar

inferior de ella en posición mesioangular, semi vertical, con la cara mesial proximal y ambas raíces inclinadas hacia el lado distal. Se introduce entre las porciones dentales un elevador recto de hoja fina y se gira el mango del instrumento, tratando de desplazar hacia el lado distal la porción distal de la odontosección.

Eliminada esta porción se aplica el elevador Nº 2 de Winter o similares por relaje de la cara mesial del tercero; rotando ahora el mango del instrumento en el sentido de su eje, se dirige la porción mesial hacia el lado distal (Lo permite el alvéolo distal que está vacío por la eliminación de la porción distal (parte distal de la corona y raíz distal).

Extracción de las porciones en la sección según el eje menor.

Se introduce un elevador número 2 L o R de Winter, o un elevador recto en la cara mesial del tercero y se gira el mango del instrumento (en el sentido de las agujas del reloj para el lado derecho a la inversa para el lado izquierdo y se eleva la corona señalada si la corona no asciende por este mecanismo, se procede con el elevador como con una palanca de primer género, con apoyo en la cara del hueso mesial, se desciende el mango del instrumento y la corona se levantará en sentido opuesto al de este movimiento (esto es especialmente cierto tratándose de las posiciones mesioangulares y horizontal)

Para la eliminación de la porción radicular, no tendrá en cuenta si se trata de raíces horizontales o de raíces que conserven su individualidad.

a) Raíces funcionales. El macizo radicular se extrae con un elevador Nº 11 L o R de Winter o similares R ó L según sea el molar derecho ó izquierdo) El elevador 11 R ó L para raíces, se aspira como muestra la figura introducido en el espacio dejado por la corona e inclinado sobre el hueso y la cara mesial del macizo radicular, se lo dirige hacia arriba y hacia el lado distal. Es útil la aplicación de una técnica sencilla que consiste en colocar la punta de un elevador de Clew-dent o Nº 14 de Winter en un orificio practicado previamente en la cara distal de la raíz con una fresa redonda y desplazar la porción radicular hacia el espacio dejado por la corona girando el mango del instrumento en el sentido de movimiento horario, después se apoyará el ramo de la hoja en el borde óseo distal.

b) Raíces no funcionales (divergentes o convergentes). De todas las técnicas que se aplican el elevador Nº 11 de Winter o de Winter para raíces, se aplica a la cara mesial del

procederé a separar las raíces con una traza de fuerza, para extraer la púes las porciones en los tiempos: la raíz distal según lo que acabamos de explicar en el párrafo anterior y la raíz mesial, con elevadores aplicados sobre la cara mesial y a favor del alvéolo vacío.

5º Tratamiento de la cavidad ósea.

Algunas operaciones requieren un tratamiento particular de la cavidad ósea, bien porque el hueso está afectado, bien porque la índole de la operación así lo exige, para evitar — hemorragias o dolores posoperatorios.

El tratamiento de la cavidad ósea se realiza colocando dentro de ella a) medicamentos. En el curso de la obra detallaremos, a propósito de cada afección, la terapéutica especial a aplicarse en la cavidad ósea. Se emplean las distintas preparaciones indicadas para el tratamiento de la alveolitis, los cementos quirúrgicos, los lavajes de los alvéolos o cavidades con — soluciones anestésicas o antisepticas, las sustancias diversas tales como vaselina, vaselina boricada puestas en distintas formulas, caldos y vacunas. Dejaremos para tales oportunidades la descripción, uso y técnica de la aplicación de estos medicamentos.

Mas abajo nos referimos a las sustancias usadas en la obturación de las cavidades óseas mas abajo nos referimos a las sustancias usadas en la obturación de las cavidades óseas.

Gasas con medicamentos tapamiento. La gasa sola o impregnada con medicamentos (gasa yodoformada, xeroformada, euforformada, al Rivanol, con fenol alcanforado, balsamo del porri, terebinta de benjuí etc.) se usa para taponar cavidades de distinto volumen: alvéolos posextracción, cavidades de quistes o tumores.

El taponamiento se hace con 2 fines: evitar la entrada a la cavidad de sustancias o cuerpos extraños y prevenir la hemorragia y el dolor.

Drenaje: Afecciones hay que exigen la comunicación, por tiempo limitado, de la cavidad ósea con el exterior. Tal comunicación se realiza con drenes de goma o de goma.

Sustancias usadas para la obturación de cavidades óseas en cirugía bucal.

Mucho se ha evolucionado, en el tratamiento de las cavidades óseas en cirugía bucal. Thoma sostiene que " el desarrollo de un método que permite que las heridas dejadas por las extracciones dentarias sean cerradas con seguridad, es una de las necesidades más importantes en cirugía bucal". Considera el autor que deben tenerse en cuenta tres factores:

1º Por lo tanto, que es lograr y mantener una absoluta asepsia en los actos quirúrgicos de la cavidad bucal, se necesita un agente bactericida y bacteriostático.

2º Porque la hemorragia secundaria, aunque generalmente de ligera intensidad, es común durante las primeras 24 horas y tiene lugar a menudo después que desaparece el efecto hemostático de la anestesia local, se necesita un agente hemostático local para prevenir equimosis o hematomas.

3º Como prevención de la ruptura de un coágulo demasiado grande, que es un excelente medio de cultivo para el crecimiento bacteriano, debe lograrse un agente obturador de espacio. a) Penicilina localmente (interalveolar o intracavitaria), puede ser usada sola o introducida en el alveolo dentario combinada con otros agentes o materiales que actúan como vehículos. — Scrivener y Schantz emplearon un trozo de Gel-foam vehículo del que nos ocuparemos más adelante calculado en la mitad del volumen del alvéolo y saturado con penicilina cálcica titulada en 1000 unidades. En una casuística de 350 extracciones dentarias la hemorragia fue reducida a un mínimo, debido a la Gel-foam (hay cierto antagonismo entre penicilina local y coagulación, como ya fué señalado por Fleming; pero el agregado de sustancias hemostáticas equilibra los respectivos poderes), el dolor postoperatorio fue escaso o nulo y sólo se encontraron dos alveolitis, las cuales fueron curadas con una nueva aplicación de esta sustancia.

Stone (estadista de 53 extracciones de tercer molar inferior) colocó en 27 casos verticales de penicilina 100.000 U; dentro del alvéolo y observó una notable reducción del edema y dolor postoperatorio. Sostiene que "este método de administración de la penicilina da una alta concentración local de la droga en el sitio traumático y en el menor tiempo posible".

Silverman combina tres agentes con propósito de investigación: la esponja de gelatina, soporte del coágulo; la trombina, como hemostático y la penicilina, como bacteriostático, y relaciona el empleo de estos productos con tres factores: hemorragia, dolor y cicatrización. Por último, se dedica a investigar si la penicilina, introducida en el alveolo y extraída la encía sobre él puede ser absorbida y establece los niveles sanguíneos de la sustancia, se realiza una encuesta a los pacientes y los resultados se comparan con los obtenidos en el grupo control en la misma época y lugar. Los resultados son los siguientes: "El dolor postoperatorio en el grupo control y el grupo experimental es el mismo. La hemorragia postoperatoria en el grupo control es mayor que en el grupo experimental. La cicatrización en el grupo control es menor que en el grupo experimental."

4^a La esponja de gelatina impregnada en una solución de trombina - penicilina es efectiva para impedir la hemorragia, sea primaria o secundaria.

5^a La penicilina intralveolar es absorbida a través de la pared alveolar.

6^a Juzgada por los niveles terapéuticos obtenidos, la acción bacteriostática puede ser efectiva local y sistémicamente.

7^a La frecuencia y grado del dolor posoperatorio están marcadamente reducidos, tendiendo a consideración el grado de trauma y manipulación de los tejidos.

8^a La combinación de los agentes estudiados ponen en evidencia que el coágulo está mejor mantenido y coherente.

9^a La combinación de los agentes acelera el proceso de cicatrización en las heridas de extracciones.

Los estudios histológicos realizados por Silverman permiten establecer que:

a) La deposición de la esponja de gelatina de los alvéolos en el término de 25 a 30 días se realiza por fagocitosis (células gigantes).

b) A juzgar por los resultados clinicohistológicos, la esponja, aun en su absorción de parte del organismo, no impide la reorganización y reparación del alvéolo, proporción, masa y actividad osteoclástica y osteoblástica son comparables con los que corresponden a los alvéolos dentales.

En síntesis: la penicilina es un medicamento que colocado dentro del alveolo o cavidad ósea, contribuye en alto grado al mejoramiento de las condiciones locales posoperatorias.

b) Nitroclena.-Thoma (única cita bibliográfica que podemos presentar) emplea este producto junto con la trombina, con resultados óptimos.

c) Sulfamidas.- Su empleo en la obturación de los alvéolos después de las extracciones ha preocupado la atención de muchos investigadores americanos.

Millhon y otros autores de la Mayo Clinic emplean sulfatiazol incorporado a vaselina y sulfatiazol con una base de glicerina. Esta última curación fue modificada así sulfatiazol 5% glicerina, 40%; metafeno, 1:1000 y alcohol benzílico. Los autores creen que el agregado de glicerina favorece el tratamiento porque ella es absorbida. No ocurre lo mismo con la vaselina, no absorbible y altera "estructuras" del sulfatiazol cristalino como es.

d) Fibrinógen (espora de fibrina). Tal vez agente terapéutico de extraordinaria acción hemostática y descrito por Bearing en 1944 es un coágulo de la fibrina, originalmente unido en

preparación por Carrell y Wise. Se obtiene Fibrinógeno con Trombina (por lo tanto está compuesto de proteínas naturales de plasma humano). En forma de esponja (Fibrinofor, como su nombre, el Fibrinofor, presenta una gran área superficial, actuando así mecánicamente: la sangre entra en esta red y la función de coagulación se realiza gracias a esta propiedad del material (recorrier la función de coagulación de la gasa y del algodón para cohibir hemorragias).

La Fibrinofor puede ser usada como tal o como vehiculo para otros medicamentos, los antibióticos o la trombina tiene la propiedad de absorberse rápidamente, con una mínima reacción tisular e imperceptible desde el punto de vista clínico (Ingraham y Bailey).

Los investigadores americanos demostraron la eficacia de la Fibrinofor en operaciones de los centros nerviosos clínicos y experimentales. Woodhall y Light emplearon también exitosamente este material en neurocirugía.

Thoms inicia su estudio en cirugía bucal en 1942. Titula su trabajo "Un nuevo método para la obturación de espacio, después de la odontectomia" Realizo una serie de extracciones de terceros molares inferiores en retención total e introdujo en el alvéolo Fibrinofor más trombina y tirotricinas, con excelente resultado.

Guinn, Grinn y Farber presentan una serie de 31 casos en los cuales fue usada la Fibrinofor para el tratamiento y prevención de la hemorragia.

Rault (1946) empleó este producto en más de 200 casos de cirugía bucal. 74% de extracciones simples, 29% retenciones dentarias 5% varios (16 casos de raíces, 4 quistes 4 apicectomías y 4 operaciones sinuales).

Las conclusiones son:

- a) El uso de la Fibrinofor y trombina no es necesario en todas las operaciones, pero es aconsejable en aquellos casos en que se tiene la dificultad de coagular con la sangre.
- b) Puede ser usada en combinación con agentes químicos (sulfamidas) o antibióticos (penicilina) por su ventaja de mantener el medicamento in situ.
- c) Es un valioso agente para la prevención de las hemorragias primarias o secundarias.
- d) La técnica es particularmente útil en el tratamiento de grandes cavidades, como quistes, los resultados de las operaciones de los quistes. En estos casos, la Fibrinofor no solo...

para el tratamiento de las heridas que se producen en la cirugía.

Este medicamento se aplica al producto en pacientes con antecedentes de grandes hemorragias después de las extracciones (no indica si se trata de hemofílicos) aplica la fibrinógeno bajo presión en los puntos en que se veía la hemorragia arterial y obtiene una inmediata hemostasia.

Mitchell (1946) emplea el medicamento junto con la trombina, en 30 casos de retenciones óseas, e indica que la hemorragia cesa, al ser la trombina mantenida en su sitio por la matriz de fibrina. Las conclusiones de Mitchell son las siguientes:

- 1ª Inmediata hemostasia.
- 2ª Disminución del edema, como resultado de la posible prevención de la extravasación sanguínea subcutánea.
- 3ª Reducción del dolor, dado el inmediato y total cierre de la herida, con la consiguiente protección de las terminaciones nerviosas del alvéolo.
- 4ª Rápida formación de un coágulo firme, que actúa como una barrera mecánica contra el ingreso y multiplicación de la flora microbiana, especialmente si se usaron agentes bacteriostáticos y bactericidas.
- 5ª Proceso de osteización y regeneración ósea.

En resumen: El uso de la fibrinógeno para la prevención de la hemorragia posoperatoria tiene una formal indicación en cirugía bucal. En hemofilia y en sujetos hemorragíparos se obtiene óptimos resultados; extraordinarios al combinársela con trombina (medicamento curativo).

e) Celulosa oxidada (oxycel). Se obtiene transformando la gasa o el algodón común (celulosa) en un ácido orgánico (el ácido polianhidroglucurónico), por la acción del dióxido de nitrógeno que es reemplazado por Putnam en neurocirugía como un vehículo para la trombina.

Los trabajos de Seegers y Dowd demostraron más tarde que la trombina se vuelve inactiva, debido a la acción de la celulosa oxidada. Esta acción puede ser neutralizada por el cloruro de calcio.

La preparación de este material ha llevado 37 años de investigación, por intermedio de la compañía Oxycel. Se trabaja para obtener un material plástico, flexible y resistente, que se emplee en la cirugía de las tendones, así como en el tratamiento de la esterilización par-

ticular (por el alcohol) y no puede ser reesterilizado una vez que se ha retirado el material de su frasco. No es irritante y puede ser utilizado en tiempo variable.

Tiene propiedades hemostáticas específicas, según Frantz y Lattes (1949) por la formación de las sales de ácido celulósico y hemoglobina. Estas propiedades pueden ser demostradas in vitro colocando un trozo de gasa en una solución diluida de sangre lacada.

Uilein, Ciaget, Osterberg y Bennett (1945) usaron este material con el agregado de trombina, para prevenir la hemorragia en 22 casos quirúrgicos 11 otorrinolaringológicos, 4 de cirugía ortopédica y 7 de neurocirugía.

Grinn, Grimm y Ferber (1948) han trabajado con este material en la prevención de la hemorragia posoperatoria en cirugía bucal. Emplearon el Oxycel de Parke Davis tiene un PH. de 4,0. En un total de 57 casos encuentran muy satisfactorios resultados.

Para Nathan (1948) es de mejor aplicación el algodón oxidado, en vez de la gasa y así lo emplea en 100 intervenciones bucales, en pacientes considerados con coagulación normal. La hemorragia cesó y el posoperatorio fue normal en todos los casos.

En resumen: El Oxycel es un producto de gran aplicación en cirugía bucal. Puede emplearse como hemostático y como obturador de espacio, este último utilísimo en la intervención de quistes y tumores de la cavidad bucal. El tratamiento de quistes de un diámetro mayor al que puede terminarse bajo sutura, pues el peligro de la descomposición del coágulo que se forma es evitado.

f) Gelfoam (esponja de gelatina) El Gelfoam es una esponja quirúrgica esteril sin propiedades antigénicas descrita por Correll y Wise en 1945 se trata de una matriz esponjosa, derivada de la gelatina, insoluble, pero absorbible. Se expone en frascos esterilizados por calor seco a 150° C de aspecto blanco lechoso, es sumamente liviana. Tiene propiedades hemostáticas por sí misma, dada su enorme área superficial millares de intersticios distribuidos en una trama esponjosa, en los cuales la sangre puede penetrar.

El Council of Pharmacy and Chemistry (American Medical Association) describe el producto como una esponja de gelatina absorbible, insoluble en agua, que a modo de una esponja quirúrgica, puede dejarse in situ, después de cerrar la herida operatoria. Está probado que este material es susceptible de ser absorbido, sin producir una excesiva cantidad de tejido escarático ni -

con un algodón estéril, dentro de las 4 a 6 horas. Está indicado en la prevención de las hemorragias, especialmente, el caso de la alveolitis "común".

La esponja de gelatina tiene una gran indicación en cirugía bucal. La bibliografía abunda en casos tratados con este material.

Thoma y Sleeper (1948) obturen con Gelfoam saturado con trombina y penicilina las cavidades óseas resultantes de la enucleación de quistes de los maxilares.

Berg (1947) presenta 20 casos de exodoncia en los cuales se usó este producto, con los resultados siguientes.

- 1.- No se produce el colapso de la encía, aun en los casos de pérdida de hueso bucal por osteotomía.
- 2.- El espacio muerto se llena completamente de hueso permitiendo la reconstrucción de la arcada (esto sobre todo en extracciones múltiples)

Guralnick (1946) usa el producto combinado con trombina, en varios casos de cirugía bucal, más interesado en el problema de llenar el espacio muerto que en efectuar hemostasia. La cicatrización se ve favorecida (acelerada) y el dolor posoperatorio y el edema disminuidos. Como dijimos antes, el material es compatible con los antibióticos y hemostáticos.

Silverman, también lo dijimos antes, emplea en su investigación Gelfoam. Los resultados clínicos fueron ya señalados. Los histológicos, realizados con material retirado de las bordes alveolares en distintos periodos de cicatrización, muestran que el cuerpo extraño es perfectamente absorbido y no constituye un obstáculo para la reorganización y trabajo de reparación en los alvéolos. La absorción total de la esponja, resultado de la actividad fagocitaria de las células gigantes, tiene lugar entre los 25 y 30 días después de su implantación.

En resumen: El empleo de la esponja de gelatina es utilísimo en cirugía bucal. De por sí, y como vehículo de medicamentos, su empleo es valioso y de gran campo de acción en nuestra práctica quirúrgica.

G) Trombina. Se emplea con algunos de los productos que fueron citados y con los cuales en general no presenta incompatibilidades (tales productos actúan por sus propiedades intrínsecas o sea los emplean como vehículo de la trombina). Se puede usar la trombina humana o la de conejo (hecho de conejo) Lohner, Lee Donald, Finlay, etc. Se emplea trombina de conejo en el tratamiento de hemorragias en los niños.

b) Placenta. El polvo de placenta es de gran utilidad en hemorragias, sobre todo en hemorroides, según podrá leerse más adelante, a propósito de Hemostasia.

Se expone en frascos estériles, en forma de polvo blanco soluble en agua o suero fisiológico.

Recomendaciones. Nuestra experiencia personal en lo que respecta a la obturación de cavidades óseas, y como síntesis de lo expuesto, es la siguiente:

1.- En extracciones de terceros molares seguimos dos conductos:

a) Terceros molares sin complicación pericoronaria aparente para la extracción, pincelamos con Mercurocromo el campo operatorio, aislamos con gasas la zona a operar, usamos el aspirador de sangre e impedimos en lo posible la entrada de saliva dentro del alvéolo. Después de la extracción, efectuamos la "toilettte" de la herida y eliminamos el saco pericoronario; -- colocamos entonces en el alvéolo una cantidad proporcional a su tamaño de un antibiótico -- (tetraciclina en una pastilla que se introduce en la cavidad) A falta de éste, empleamos -- una cantidad de Scepton, sulfanilamida usada en cirugía general, y permitimos que uno y otro se mezclen con la sangre del alvéolo. Tras ello suturamos cuidadosamente con seda o nylon.

b) Terceros molares con pericoronaritis, nuestro criterio se aproxima a la que practica -- Green (1946) fundado en los principios señalados por Wassmund (1935) Empaquetamos el alvéolo con una gasa -- la denominada proporcional a la cavidad que va a llenar, humedecida con el balsamo, según lo siguiente:

Acute de clavavies...60 partes

Balsamo del Canadá....35 partes

Balsamo del Perú 5 partes

Esta gasa debe llenar todo el alvéolo, para evitar la descomposición de porciones de -- coágulo que puedan permanecer en la cavidad ósea. La curación se deja 5 ó 6 días confiando que el hueso se cubra por granulación.

2.- En extracciones de otros dientes, colocamos dentro del alvéolo una cantidad de antibiótico -- en tableta en polvo y suturamos.

3.- En extracciones múltiples y regularizaciones alveolares empacotamos antibióticos (tetraciclina)

4.- En extracciones efectuadas en suero (para 5 dentílicos) usamos algodón de Quesada

pregnado en trombina, y cierre hermético bajo sutura. Recordemos de paso la importancia de no dejar en estos pacientes, más aún que en los normales, granulomas epicales o paradentóxicos y encía fungosa, fuente de hemorragia que puede ser evitada y prevenida.

5.- En la cirugía de los quistes de los maxilares en el método de Partsch II con sutura, - aun en quistes de 4 a 5 cm. de diámetro obturamos la cavidad ósea con Oxycel.

6.- En la cirugía de quistes adyacentes al seno maxilar, cuando es menester actuar sobre — esta cavidad, cohibimos las hemorragias óseas intrasinusales colocando sobre el hueso un trozo de Oxycel mojado en trombina, que dejamos en su sitio.

7.- En la cirugía de tumores de origen denterio hemos empleado el Oxycel con el criterio de que actuó como obturador de espacio.

Anotaciones finales. En la "Revista Odontológica"

Presentamos una abundante cita bibliográfica sobre el tema.

La administración de antibióticos como prevención de las complicaciones posoextracciones y como un escudo para la organización del coágulo (éste es el mejor material para la obturación de la cavidad alveolar) nos ha hecho abandonar el empleo de los agentes estudiados.

La intervención quirúrgica debe realizarse cuando el antibiótico alcanza su curva más elevada, por regla general 45 minutos después de su administración.

6^o Sutura de los colgajos. El cierre con sutura es ideal Quirúrgico, aunque sus resultados no sean felices en todos los casos. Se realiza con una aguja curva e hilo seda o nylon según la técnica. Pueden realizarse un punto, dos o un punto cruzado. También es necesario — afianzar el colgajo: Atravesando con la aguja a nivel de la lengüeta entre el primero y segundo molar, se surca el espacio interdentario, se toma la porción lingual de la encía y — después de un recorrido en sentido inverso, se anuda el hilo sobre la cara bucal del maxilar

Clínica Quirúrgica correspondiente

a las Posiciones del tercer molar

inferior retenido y Técnicos.

Exodóncias Particulares.

Posición Vertical sin desviación.

Cara mesial accesible. Incisión Para estos molares es suficiente una incisión mínima de —

de profundidad tal, que el filo del corte de la dentadura sea íntegramente
dentado lingual que cubra la cara mesial de la pieza dentada, algunos milímetros
del borde distal oclusal de la corona y se levante por encima de la lengua entre el
primer molar, luego de "festonear" la línea de la cara oclusal y distal del primer y
distal, bucal del segundo.

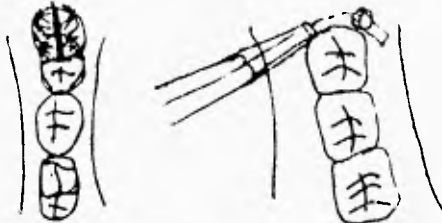
La incisión puede completarse con la sección a trazo recta y fina de las líneas que
saco a la pieza, que permite inscribir la cara distal del molar y el hueso distal, cuando
neces será preciso realizar osteotomía.

Desprendimiento del colgajo. Con el parodontoma ya estudiado se debe ir desmenuzando
en toda su extensión, dejando correctamente libres las correspondientes caras bucal y lingual
Las estructuras sean para poder aplicar las técnicas indicadas a la Osteotomía.
Osteotomía. Como siempre está regida por la cantidad de fuerza que provoca el movimiento
ocurre en este tipo de retención. Se indica el uso de fresa rotatoria de tungsteno.

La Osteotomía distal se ejecuta a la altura de la coronación de los dientes, durante
extracción, sigue la línea de la cirugía estándar para la extracción de los dientes
tal por indicación de una fuerza suficiente para que se pueda hacer la extracción
Las resistencias al movimiento de extracción de los dientes se vencen por la
tal fuerza se producen fracturas óseas por lo que se debe aplicar la fuerza
cino.

Extracción propiamente dicha (extracción del molar retenido) se realiza por medio de
La palanca, se coloca el elevador N° 2 R o L de Winter (o sus similares), en el espacio
interdentario (la pinza por sus nociones tiene sucesivas aplicaciones en la extracción del
retener molar retenido) de modo tal, que su cara plana se adapte a la cara mesial del retenido
y se gira el mango del instrumento en el sentido de las agujas del reloj para
(o lo inverso para el lado izquierdo) se desarrolla en la fuerza suficiente para
el molar hacia arriba y hacia distal.

Se esquematiza el procedimiento de la extracción en esta figura



El molar ya luxado hacia el lado distal, puede ser eliminado con una pinza para molares inferiores o con un elevador de aplicación bucal colocado entre las dos raíces.

Las distintas disposiciones, desviaciones y cementosis radiculares exigirán introducir modificaciones en la técnica descrita y obligarán a seccionar el molar y extraer sus elementos por separado.

Posición Vertical con desviación bucal.

Cara mesial accesible.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Si la mucosa cubre totalmente el molar podrá emplearse la incisión de la figura anterior que también es útil para los tipos que siguen. El desprendimiento del colgajo sigue las normas ya estudiadas.

Osteotomía y odontosección. El grado de osteotomía está regido por el examen radiográfico y más exactamente por la inspección, después de retirado el colgajo. Suele ser de sólida consistencia, la encrucijada ósea formada por el hueso bucal y el distal (y en oportunidades con participación de segmentos del oclusal) en proximidad con la línea oblícuca externa; es preciso eliminar esta zona de protección de la cúspide bucodistal o del ángulo bucodistal de la corona, y ello se consigue por la osteotomía bucodistocclusal o por la odontosección; esta última para separar por lo menos, el trozo distal de la corona.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). Sigue los principios señalados en el primer tipo de retención. El instrumento destinado a la extracción, se aplica sobre la cara mesial; pero se crea un problema, por estar el molar en proyección bucal, lo cual produce un grado de superposición de un segmento de la corona del tercero sobre la del segundo, queda así un espacio interdentario de las distintas disposiciones, desviaciones y cementosis radiculares exigirán introducir modificaciones en la técnica descrita y obligarán a seccionar el molar y extraer sus elementos por separado.

Cara mesial inaccesible.

Incisión, desprendimiento del colgajo y osteotomía. Con respecto al tipo anterior, varían la incisión y la osteotomía.

Generalmente se necesita un amplio colgajo que llegue hasta el primer molar. Supongamos el caso, molar con cubierta ósea mesial, parcial de la cara bucal y en la mitad externa de la oclusal. La osteotomía mesial permitira aplicar el elevador y la de las otras caras, efectuar las maniobras quirúrgicas subsiguientes. Se indica el escoplo recto o fresa redonda -- Nº 8 de carburo de Tungsteno. Recuérdese que debe obtenerse un amplio acceso a la cara mesial, para poder aplicar con comodidad y eficacia el elevador la cantidad de hueso y la disposición radicular serán factores a considerar, tal como hemos venido advirtiendo.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). El elevador aplicado sobre la cara mesial, hecha accesible con la técnica dada en el tipo de retención anterior luxara el molar hacia el lado distal. La extracción se completa con el elevador de Winter, de aplicación bucal.

Posición Vertical con desviación bucal.

Cara mesial accesible.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Si la mucosa cubre totalmente el molar podrá -- emplearse la incisión de la figura anterior que también es útil para los tipos que siguen. El desprendimiento del colgajo sigue las normas ya estudiadas.

Osteotomía y odontosección. El grado de osteotomía está regido por el examen radiográfico y más exactamente por la inspección, después de retirado el colgajo. Suele ser de sólida consistencia, la encrucijada ósea formada por el hueso bucal y el distal (y en oportunidades con participación de segmento del oclusal), en proximidad con la línea oblicua externa; es -- preciso eliminar esta zona de protección de la cúspide bucodistal o del ángulo bucodistal de la corona, y ello se consigue por la osteotomía bucodistocclusal o por la odontosección; está ultima para separar por lo menos, el trazo distal de la corona.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). Sigue los principios señalados en el primer tipo de retención.

El instrumento destinado a la extracción, se aplica sobre la cara mesial; pero se crea un -- problema, por estar el molar en proyección bucal, lo cual produce un grado de superposición de un segmento de la corona del tercero sobre la del segundo; queda así un espacio interdental

tarie de reducidas proporciones, que dificulta la penetración de la hoja del elevador. Aplicado este instrumento sobre la cima del hueso bucal y en relación con la cara mesial del retenido, se procede como fue indicado en el primer tipo.

Cara mesial inaccesible.

Incisión. Puede trazarse la de la figura anterior procurando hacerla coincidir con el centro de la cara oclusal.

Desprendimiento del colgajo. Debe dejar visibles las caras óseas, para facilitar la — osteotomía.

Osteotomía y Odontosección. Por la posición del molar, parte o toda la cara oclusal y también la mesial, pueden hallarse cubierta por hueso. Se comienza la osteotomía por la cara mesial. Por su parte, la osteotomía bucal elimina el hueso bucal necesario, dejando al descubierto el mayor diámetro del molar retenido, y la osteotomía distal reseca la cantidad de hueso distal suficiente, para permitir el desplazamiento, hacia el lado distal del molar retenido de acuerdo con la disposición radicular, como ya fue señalado.

Especial énfasis damos a la osteotomía del ángulo distoocusbucal, que cubre la cúspide bucodistal si la osteotomía fuera insuficiente es útil el empleo de la odontosección, para — eliminar por lo menos la cúspide bucodistal o el ángulo bucodistal.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido) suprimidas las estructuras óseas que pudieran dificultar la operación, se aplica el elevador N^o 2 R o L de Winter o uno similar, introduciéndolo según lo indicado en el caso anterior (recordar la exigüidad del espacio interdentario); el elevador debe iniciar su cometido en función de cuña, para actuar después como palanca. Retenciones profundas exigen una osteotomía cuidadosa e intensa, con el fin de lograr el acceso al molar retenido. Iguales consideraciones deben efectuarse respecto de las variables disposiciones radiculares.

Posición Vertical con Desviación Lingual.

Cara mesial accesible.

Incisión. Presentándose el molar con sus caras libre de cubierta mucosa, la incisión se inicia en la cara distal del tercero, rodea su cara bucal y a partir de aquí el trazo es como el de la figura anterior.

Osteotomía se indica escople recto o fresa para la osteotomía bucal y distal, según las nor-

mas ya espuestas .

Operación propiamente dicha (Extracción del molar retenido) libres sus caras de hueso --
(La mesial es accesible, se aplica un elevador 1 ó 2 R ó L de Winter o sus similares sobre
la cara mesial y se dirige el molar hacia arriba, adentro y hacia el lado distal.

Cara mesial inaccesible.

El procedimiento quirúrgico en este tipo de retención varía sólo en detalles respecto
del anterior referentes a la osteotomía mesial para hacer accesible la cara mesial y a la
mayor cantidad de resección ósea bucal distal y oclusal.

Posición Vertical con desviación bucolingual.

Cara mesial accesible.

A pesar de que la cara mesial está al descubierto las caras bucal y distal y en especial el
ángulo disto bucal de la corona y su cúspide están sólidamente protegidos por hueso en rela-
ción y dependencia con la línea oblicua externa. En este tipo de retención y en el que le -
sigue será menester realizar, además de la osteotomía correspondiente la eliminación del --
tercio distal de la corona .

Incisión. El trespase debe coincidir en lo posible con el centro de la cara oclusal; será --
per lo tanto ligeramente oblicua en el sentido bucolingual, acorde con la angulación que --
presenta el centro de la cara oclusal del retenido y se prolonga choro en forma semejante
al de la figura anterior,

Desprendimiento del colgajo. El colgajo que se obtendrá debe ser cuidadosamente desprendido
para que descubra todas las caras del molar retenido; es sobre todo a nivel del ángulo --
bucodistal colgajo con el saco pericoronario, que será menester desprender por raspado o -
disección.

Osteotomía. La mesial, obviamente, no es necesaria (cara mesial). En cambio deberá realizar
se osteotomía bucal, distal, oclusal y lingual con escople recto ó fresa redonda N2 8 de --
acuerde con las circunstancias y las características del hueso pericoronario. La obtención
de un amplio colgajo, necesario para estudiar detenidamente las adherencias arriba señaladas
facilitará las maniobras de resección ósea, sobre todo a nivel del ángulo distobucal de la
corona y su cúspide, en donde se encuentra el mayor apoyo para el molar.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). Se aplica un elevador Nº 2 R o L de Winter o un elevador de hoja angosta sobre la cara mesial accesible y se dirige el molar hacia arriba y hacia el lado distal. A veces es útil la eliminación del tercio distal de la corona o la división según el eje mayor o menor del molar.

Cara mesial inaccesible.

La técnica para su extracción varía, con respecto al tipo anterior, en la necesidad de efectuar la osteotomía mesial (para hacer accesible la cara homónima) y una mayor osteotomía bucal, distal y oclusal, dada la mayor profundidad del molar la incisión en cambio, es la misma. En tanto que la osteotomía mesial, provee suficiente espacio para la colocación de los elevadores, la osteotomía distobucooclusal facilita las maniobras de extracción. Para está hay dos posibilidades de realización: La primera consiste en dirigir el molar retenido, con el elevador aplicado sobre la cara mesial hacia arriba y el lado distal; si esto no es posible por la dureza de la pared ósea distal o la disposición radicular, que exige la división del diente debe recurrirse a la segunda, que es la odontosección, practicada con un escoplo recto, sobre la cara oclusal del retenido y la extracción de los segmentos por separado.

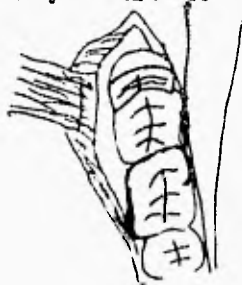
Posición mesio angular sin desviación.

Cara mesial accesible.

La extracción del tercer molar inferior retenido en posición mesio angular, en cualquiera de sus desviaciones, debe ajustarse a una serie de requisitos impuestos por la posición, cantidad de hueso distal y distooclusal y el posible contacto o anclaje del ángulo mesiooclusal de su corona, con la corona cuello o raíz del segundo molar.

Incisión. Se requiere una amplia, que permita la preparación de un colgajo útil, se inicia sobre la mucosa a nivel de la cara distal del retenido (igual incisión cuando fuese inaccesible) (figura siguiente) y se continua y termina como de costumbre.

Desprendimiento del colgajo con un periostótomo se separa el colgajo, de modo que descubre la cara distal del molar y los huesos vecinos; se sostiene el colgajo con el mismo

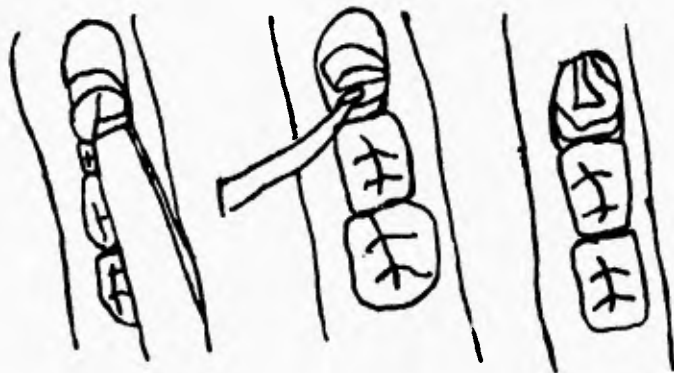


periostótomo, o con un separador.

Ostectomía. Se elimina el hueso distal con un escople recto o con fresa redonde N^o 8, en la cantidad necesaria y de acuerdo a los límites y extensión del hueso, indicados por la radiografía.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). La extracción de este tipo de molares se realiza; a) in toto, aplicando un elevador sobre su cara mesial (previa ostectomía) y dirigiéndola hacia arriba y hacia distal, o b) mediante la odontosección, reservada para molares con hueso pericoronario abundante o con alguna de las anomalías radiculares estudiadas.

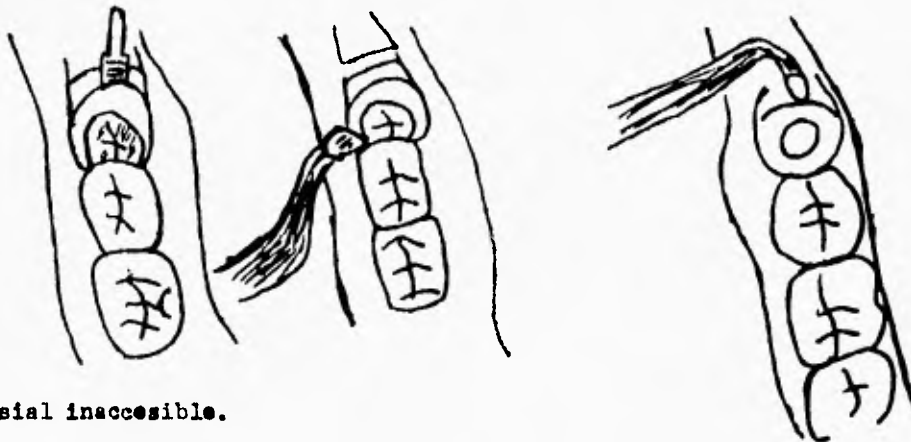
En la odontosección según el eje mayor se aplica un escople de hoja ancha sobre la cara oclusal y con un golpe seco de martillo se divide el molar. La porción distal seccionada se elimina introduciendo un elevador de Winter un elevador recto o un elevador de elev-dent en el espacio creado por la odontosección y haciéndole actuar como cuña a fin de desplazar hacia distal la porción distal seccionada.



La porción mesial se extrae como si se tratara del molar entero, introduciendo el elevador por debajo de la cara mesial. En la odontosección según el eje se secciona el molar a nivel del cuello, con una fresa de figura o redonde N^o 8 seccionada

la corona, se introduce un elevador recto

en la luz de la sección, para verificar la realidad del corte y eventualmente se emplea el disyuntor instrumento que ayudará a separar corona y raíces. Se aplica luego el elevador de Winter N^o 2 R o L por debajo de la cara mesial y se desplaza la corona hacia arriba. La porción radicular se extrae luego de realizar un orificio de apoyo sobre la cara distal del molar radicular para introducir en él la punta del elevador de Winter N^o 14 R ó L y apoyado sobre el borde óseo distal, desplazar con él la raíz hacia el espacio, que ocupa la corona.



Cara mesial inaccesible.

La extracción exige, en esta posición, una osteotomía de abordaje a la cara mesial y la resección de los distintos huesos que pueden cubrir el tercer molar.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas expuestas en el caso anterior.

Osteotomía. Se necesita una rigurosa osteotomía mesial, para permitir la aplicación del elevador (Nº 2 R o L de Winter) Por su parte, la osteotomía distal es importante, para lograr el desplazamiento del molar hacia el lado distal.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido).

Eliminadas las estructuras que se oponen a la aplicación de la fuerza, sin traumatismos, se procede como en el caso anterior. En la extracción del molar en bloque (in toto), se aplica un elevador Nº 2 R o L sobre su cara mesial y se realizan los mismos movimientos que los indicados en el caso anterior. En la extracción fragmentarios, ajustada al grado de retención cantidad de hueso pericoronario y disposición radicular, se siguen las técnicas señaladas — para el caso anterior o sea la edentosección según uno y otro eje.

Posición mesioangular con desviación bucal.

Cara mesial accesible.

En este tipo de molares en desviación bucal, el problema de la extracción puede estar — dado por el hueso distal o distoclusal y el hueso bucal.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen los pasos señalados para los tipos anteriores.

Osteotomía. Por lo general sólo es necesario efectuar la osteotomía distal y bucal.

Operación propiamente dicha. (extracción del molar retenido).

Practicadas las resecciones óseas y no haber otros problemas radiculares particulares, se realiza

la extracción con un elevador N^o 2 R o L al que, aplicado sobre la cara mesial y con apoyo sobre el borde óseo mesial o mesiobucal, se le imprimen los movimientos ya indicados para -- casos similares. Si se presentan raíces con anomalías diversas se puede recurrir a la odontosección y la extracción de cada segmento por separado.

Cara mesial inaccesible.

Los terceros molares de este tipo se presentan parcial o totalmente rodeados por hueso. La cirugía se adapta a estas condiciones.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas ya estudiadas.

Osteotomía. Es importante lograr una cara mesial quirúrgicamente accesible. La resección de hueso mesial se realiza según la técnica habitual.

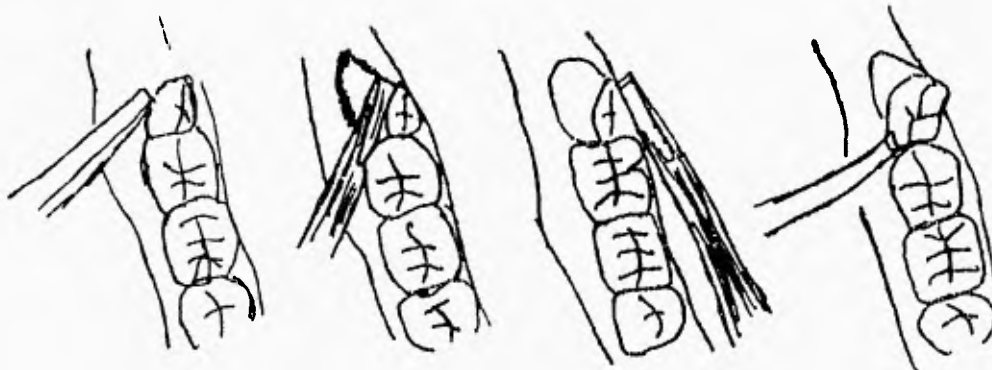
Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). Sigue las normas expuestas para los tipos ya estudiados en la clasificación de las posiciones, con apoyo del instrumento sobre el hueso mesial, más particularmente sobre el extremo mesial del hueso bucal.

Posición mesioangular con desviación lingual.

Cara mesial accesible.

Incisión y desprendimiento del colgajo. El trazado de la incisión y el desprendimiento del colgajo son los habituales.

Osteotomía. Por regla general esta posición y la siguiente exigen una vigorosa osteotomía distal.



Para permitirle al molar retenido ser deslizado hacia el lado distal y lingual.

Operación propiamente dicha. (extracción del molar retenido).

La osteotomía distal sigue las normas señaladas y debe eliminar toda la cubierta ósea - distal de la corona del retenido.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido).

Sujeta a las normas ya expuestas puede realizarse con elevadores aplicados sobre la cara mesial accesible cuando el diente presenta poco hueso pericoronario y la disposición radicular (raíces fusionadas, rectas, ambas dirigidas hacia distal, raíz distal recta y mesial dirigida hacia el lado distal) permite que por la aplicación de la fuerza en la cara mesial, el molar sea dirigido hacia arriba, hacia lingual y hacia el lado distal pero si el molar se encuentra, situado profundamente, la extracción se hará por el método de la odontosección, según su eje mayor y - con las normas ya conocidas.

Cara mesial inaccesible.

El tercer molar en este tipo de retención, teniendo su cara mesial cubierta por hueso y en la gran mayoría de los casos en retención intraósea total presenta un problema quirúrgico de difícil solución, sobre todo por la profundidad en que se encuentra y por la circunstancia de que el ángulo mesiooclusal de su corona está ubicado por debajo de la línea cervical de -- los molares vecinos, lo cual le presta un sólido anclaje. Por lo tanto, será preciso efectuar en la mayor parte de los casos una prolija exéresis ósea y la odontosección según su eje mayor.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas dadas para el tipo anterior.

Osteotomía. La extensión de la osteotomía está regida como en los otros tipos de retención, - por la cantidad y consistencia del hueso pericoronario y por la forma y disposición radicular.

Por lo general la cara mesial se encuentra profundamente colocada; deberá eliminarse -- pues, bastante cantidad de hueso mesial para lograr un buen acceso tampoco se escatimará la - osteotomía bucal, destinada como está, a permitir el paso del mayor diámetro bucolingual del molar retenido, los demás huesos pericoronarios deben researse en la cantidad suficiente.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). Cuando las condiciones lo indican (relativa cantidad de hueso pericoronario y disposición radicular que permite el desplazamiento del molar retenido) puede emplearse el elevador, según ya fue señalado. La mayor parte de los molares de este tipo requieren, sin embargo, la odontosección según el eje que más conven- ga.

Posición horizontal sin desviación

Cara mesial accesible.

Problemas quirúrgicos importantes presentan los terceros molares horizontales sobre todo en las distintas desviaciones mucho más cuando tienen su cara mesial inaccesible. Las técnicas de osteotomía y odontosección deben completarse para lograr el éxito. Los procesos subyacentes a la cara mesial son frecuentes.

Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión es la clásica ya señalada; debe permitir obtener un amplio colgajo que descubra la cara distal del molar y el hueso distal.

Osteotomía.— Sora menester la resección de hueso bucal hueso que surge a la vista después de la separación del colgajo y la del hueso distal, esta última, que quedará sujeta a lo que indiquen la radiografía y la inspección clínica podrá realizarse con escoplo o con fresa, como ya fue estudiado.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). Los molares de este tipo, si no hay problemas en su porción radicular, pueden extraerse colocando un elevador N^o 2 R o L por debajo de la cara mesial, apoyado sobre el hueso mesial y con la mecánica ya estudiada.

El giro del mango del instrumento elevará el molar hacia arriba y hacia el lado distal. En las otras circunstancias, de raíces divergentes o con cementosis, se deberá seccionar el molar a nivel de su cuello y continuar la operación según ya fue estudiado; si hay acceso fácil a la cara oclusal, se podrá realizar la odontosección según el eje mayor del molar y continuar la operación como ya se consideró.

Cara mesial inaccesible.— En este tipo de retención, la cara distal del retenido se encuentra a nivel o por debajo del plano oclusal de los molares vecinos y en algunas oportunidades por debajo del plano cervical; esta modalidad hace que la cara mesial se sitúe por debajo del plano cervical y aun a la altura del ápice distal del segundo molar. Por lo tanto el plan quirúrgico en este tipo de retención exige una amplia osteotomía para abordar la cara mesial y eliminar las distintas regiones óseas que protegen al molar. En contados casos puede emplearse la técnica de aplicación de los elevadores, sin recurrir a la división del diente; en la mayoría sin embargo, deben ser resueltos por osteotomía y odontosección (según el eje mayor o el menor de acuerdo con el acceso a la cara oclusal y a la disposición radicular).

Incisión y desprendimiento del colgajo.- La incisión sigue las normas ya estudiadas; es preciso lograr un amplio colgajo que descubra todas las regiones óseas a resecar.

Ostectomía.- Según se ha indicado en retención mesioangular.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). Puede realizarse la extracción con elevadores, según técnicas ya estudiadas; es tarea complicada si no se la precede por una abundante exéresis ósea.

La técnica de la Odontosección según el eje mayor puede efectuarse sólo cuando es posible colocar las demás retenciones debe emplearse la división según el eje menor; en las figura anterior se esquematiza la técnica y el empleo del disyunter.

Posición horizontal con desviación bucal.

Cara mesial accesible.- Estos molares muestran condiciones favorables para la cirugía destinada a su extracción.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas ya estudiadas.

Ostectomía.- Liberará, con escople ó fresa redonda N^o 8, la cantidad de hueso que el operador juzgue necesario, para aplicar las técnicas del elevador y odontosección. A pesar de tener la cara mesial accesible, es menester en estos casos realizar una mayor brecha para la fácil colocación del elevador.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido)

Cuando el hueso pericoronario es escaso y la disposición radicular favorable, el empleo a manera de palanca, de un elevador N^o 2 R. o L solucionará el problema; se rotará el mango del instrumento o se lo dirigire hacia abajo y de esta manera, apoyado el borde inferior de la hoja sobre la cara mesial del retenido, éste resultará desplazado hacia arriba y hacia - distal. En cambio cuando se presenta gran cantidad de hueso distal o más de ello consistente, en molares con raíces divergentes o a cementadas, en casos de pronunciado contacto del ángulo mesiooclusal del retenido con la cara distal y línea cervical del segundo molar, se optará por la odontosección. La división según el eje menor se efectua con fresa de fisura montadas en el ángulo. La corona y la raíces se eliminarán según los métodos ya indicados.

Cara mesial inaccesible.- Estos molares se encuentran más profundamente situados que los del tipo anterior. Su cara mesial puede ubicarse a la altura o por debajo de la línea de los

ápices del segundo molar. Es frecuente la retención intraósea total.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas ya estudiadas.

Ostectomía.- La casi totalidad de estos molares deben ser extraídos por ostectomía y odontosección; algunos menos profundos, con la cara mesial situada a nivel o por encima del plano cervical y disposición radicular favorable, podrán resolverse con el empleo de elevadores.

La ostectomía ha de interesar, en la medida liberadora necesaria, la cara mesial (en rigor es aquí ostectomía oclusal) la bucal y la distal.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido)

Como se dijo anteriormente, estos molares pueden extraerse, previa ostectomía, con elevadores o por división del molar, según su eje mayor o según el menor. La extracción con elevadores sólo es exitosa cuando se ha realizado suficiente eliminación ósea distal y las raíces presentan disposición favorable pero dada la profundidad de la mayoría, deben ser seccionados con una fresa de fisura a nivel de su cuello (odontosección según el eje menor); la corona se elimina según las normas generales correspondientes.

Posición horizontal con desviación lingual.

Cara mesial accesible.- Los terceros molares desviados hacia el lado lingual poseen una abundante masa de hueso bucal y el hueso oclusal cubre las cúspides mesiales.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas ya estudiadas; sin embargo, el colgajo lingual debe ser desprendido en una mayor extensión que la que se realiza en las otras formas de retenciones horizontales, con el objeto de permitir cómodas maniobras a nivel del hueso distal.

Ostectomía.- Debe realizarse como ya fue estudiado.

Operación propiamente dicha (extracción del tercer molar retenido). Estos molares pueden extraerse por medio de elevadores con la técnica ya estudiada. Los molares que se presentan con abundante hueso distal y disposición radicular no favorable para el empleo de la técnica con elevadores, deberán ser divididos (odontosección) según la técnica ya conocida.

Cara mesial inaccesible.- Estos molares presentan mayor profundidad en el hueso y el problema de la falta de acceso a la cara mesial.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Se asemejan a los tipos ya estudiados.

Ostectomía.- Deber ser amplia y acorde con la falta de acceso mesial, la profundidad ya señalada y el anclaje de sus cúspides mesiales.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido)

Los elevadores tienen escasas aplicaciones en este caso; solo una importante ostectomía y de los huesos de cubierta, la útil aplicación de la fuerza de palanca. El éxito reside en la división del diente, según el eje mayor o menor de acuerdo con las circunstancias.

Posición horizontal con desviación bucelingual.

Cara mesial accesible.- Repetiremos que el problema que plantean estos molares es difícil de ser concebido anatómicamente. El factor resistencia se acrecienta por la posición del molar, la cantidad y la consistencia del hueso pericoronario, la disposición radicular y el sólido anclaje que la cara oclusal del retenido se forja por su contacto con la cara distal y más exactamente con el ángulo bucodistal del segundo molar, contacto que se realiza por encima de la línea cervical (cara mesial accesible) o por debajo de ella (Cara mesial inaccesible).

En estas formas de retención tienen, más que en otros, útil aplicación los métodos de dividir el cuerpo a extraerse, para disminuir los factores de resistencia; en pocas posiciones la habilidad manual y la artesanía desempeñan como en estos tan lucido papel. En pocas, como en estas posiciones, la "ingeniería de la extracción" al decir de Giets, puede aplicarse con mayor criterio.

Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión deberá ser cruzada de acuerdo con la dirección del molar, esto es, de distal a mesial y de afuera adentro; y con bisturi o tijera se separarán las adherencias gistales o destobucuales.

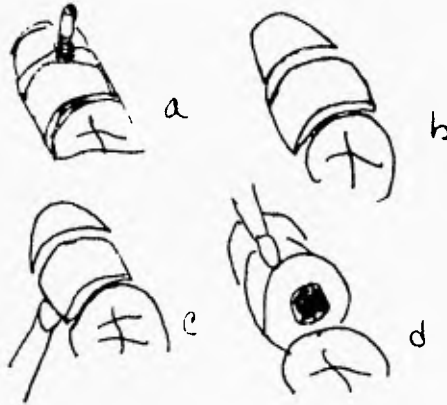
Ostectomía. Sigue las normas ya expuestas.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido). La extracción puede realizarse por aplicación de elevadores o por odontosección.

El primer método tiene la aplicación que se señaló en la posición horizontal, sin desviación. Pero sus efectos no siempre resultan logrados; el escollo mayor que se presenta es el contacto de la cara oclusal del retenido, contra el ángulo distooclusal del segundo molar.

Nos inclinamos por el método de la odontosección, que es el indicado para la mayoría de -- estos casos y se realiza con la misma técnica señalada para la posición horizontal y desviación bucal.

El método ilustrado en la figura.



Que se indica para los casos de molares con la cara mesial inaccesible, tiene la misma aplicación en el caso en estudio. El escollo de la cara oclusal del tercero subsiste en la técnica de la odontosección pues dividido el molar según el eje menor, el contacto de la cara oclusal y de las cúspides mesiales puede oponerse a la extracción de la corona. En la imposibilidad de vencer el escollo señalado, es una útil indicación dividir la corona con una fresa de fisura en el sentido anteroposterior y eliminar cada segmento por separado.

Cara mesial inaccesible.- El problema quirúrgico supera al del tipo anterior. Ello se debe a que por la mayor profundidad del molar retenido el factor resistencia es mayor el anclaje de la cara oclusal del retenido en el ángulo bucodistal del segundo molar, comúnmente por debajo del plano cervical de este último, es un problema difícil de resolver.

Posición distoangular sin desviación

Cara mesial accesible.- En la posición distoangular el problema quirúrgico agrega una dificultad a los factores comunes de toda retención: el hueso distal, sólida murella que impide el normal desplazamiento hacia el lado distal del molar retenido cuando le es aplicada una fuerza sobre su cara mesial. El escollo puede ser vencido suprimiendo en cantidad suficiente el hueso distal o restando volumen a la porción coronaria del molar retenido, para que pueda realizar el movimiento eliminatorio. Incisión y desprendimiento del colgajo.- El cruzado de la incisión sigue parecidos contornos a los del indicado para la retención vertical debiendo prolongarse hasta el primer molar retenciones comentados, el colgajo tiene una fuerte adhe-

renencia con el saco pericoronario, a nivel de la cúspide bucodistal del retenido.

Ostectomía.— En estas retenciones el hueso oclusal cubre variables porciones de la cara oclusal, el distal puede continuarse con el oclusal o detenerse a nivel del ángulo distooclusal del tercero y el hueso bucal por lo general es sólido y de compacta consistencia, por su vecindad con la línea oblicua externa, todas estas regiones óseas deben ser cuidadosamente resecaadas.

El hueso mesial deja libres variables porciones de la cara homonima; es sin embargo una sólida meseta, cuya dimensión antero posterior está en relación con el grado de desviación distal del retenido; como punto de aplicación de la fuerza, no es de gran valor.

Insistimos en la importancia de resecar el hueso distal para permitir el desplazamiento del molar retenido, que al ser dirigido hacia el lado distal se aloja en el hueso complicando la extracción. Con escople recto a nivel de la cara distal del tercer molar; igual efecto se logra con fresa redonda N^o 8; el resultado de la ostectomía.

Cara mesial inaccesible.— En un todo semejante con el tipo anterior, la extracción de estos molares enfrenta, como aspecto diferencial, la presencia de hueso mesial (y eventualmente la cubierta ósea pericoronaria total) además una mayor profundidad en el maxilar. Los tiempos operatorios son iguales a los del tipo anterior las mismas normas para la incisión y el desprendimiento del colgajo, igual ostectomía aunque con mayor amplitud por la mayor cantidad de hueso de cubierta y una operación propiamente dicha que no puede intentarse con elevadores, sino con odontosección según el eje menor. La eliminación de los segmentos sigue igual plan.

Posición distoangular con desviación bucal.

Cara mesial accesible.— Los molares en esta disposición presentan condiciones desfavorables para la exodoncia, la fuerza ejercida sobre la cara mesial desplaza al molar hacia distal y le da un mayor anclaje. Habrá que emplear métodos que resten valor de contención al hueso distal o, mas eficazmente aun, realizar la odontosección según su eje menor.

Incisión ; desprendimiento del colgajo y ostectomía.

Siguen las normas señaladas.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido) Después de la ostectomía habrá que dividir el molar según su eje menor con una fresa redonda y extraer las partes según técnica.

Cara mesial inaccesible.-Los problemas son mayores en este tipo por la inaccesibilidad a la cara mesial. La técnica para la extracción sigue los lineamientos señalados para la posición vertical, desviación bucal. Después de la ostectomía necesaria podrá intentarse aplicar un elevador N^o 14 entre la cara bucal del retenido y el hueso homónimo y con giros de su mango desplazar el molar. Pero la técnica de la odontosección con una fresa de fisura resolverá el problema más fácilmente, las porciones coronaria y radicular se extraerán por separado, según técnicas ya estudiadas.

Posición distoangular con desviación lingual.

Cara mesial accesible y cara mesial inaccesible.

Estas presentaciones originan situaciones semejantes a las del caso anterior; se seguirán — por lo tanto, técnicas semejantes.

Posición linguoangular. Cara mesial.

Accesible o inaccesible.

Como se ha estudiado en el párrafo sobre anatomía clínico radiográfica, su cara oclusal está dirigida hacia el lado lingual, sus raíces hacia el bucal la imagen radiográfica muestra — la forma discoidea o de moneda del molar; la gran mayoría no tiene aún sus raíces completamente formados.

Incisión y desprendimiento del colgajo.- Para abordar este tipo de molar, con su cara mesial accesible o inaccesible, debe trazarse una incisión de acuerdo con tales modalidades; por lo tanto su trazo distal, contacta con las proximidades del ángulo bucooclusal de la corona del retenido y después sigue el contorno coronario de costumbre.

El colgajo se desprende de modo que deje libres los huesos a resacar.

Ostectomía.- La extracción de estos molares retenidos requiere ostectomía y odontosección. Debe recordarse que la gran mayoría de ellos no tienen su raíz completamente formada (sobre la técnica de la extracción de los "germenes" nos ocuparemos más adelante). La ostectomía se realiza con escoplo o con fresa redonda; es necesario obtener el acceso a la cara mesial.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido)

Los molares que tienen su cara mesial accesible pueden ser extraídos tras la ostectomía necesaria con un elevador N^o 2 R o L aplicado sobre su cara mesial, los otros requieren además de una rigurosa ostectomía, la división del molar con una fresa de fisura a nivel del cuello

dentario. Será preciso vigilar celosamente la existencia y estado del hueso lingual, para evitar la fractura de dicho segmento óseo. La corona se extrae con un elevador N^o 14 aplicado en el surco de la odontosección. Las raíces con un elevador de Clev-dent, según el método ya estudiado.

Posición bucoangular..- Cara mesial accesible ó inaccesible.

Presentación de excepción. Generalmente se trata de exageradas desviaciones bucales de las posiciones vertical, mesial o bucoangular. La imagen radiográfica, como en el caso de la -- retención linguoangular, presenta la forma discoidea o de moneda; para el diagnóstico diferencial la radiografía oclusal es definitiva.

El problema quirúrgico deberá resolverse en forma parecida a la propuesta para el tipo anterior; osteotomía y odontosección. La incisión, que sigue las normas habituales tienen un recorrido paralelo y coincidente con la porción dentaria más accesible.

El desprendimiento del colgajo sigue asimismo, las normas generales. La osteotomía proveerá el acceso necesario a las caras dentarias para realizar sobre ellas las maniobras ulteriores.

Estos molares deben ser divididos en tres segmentos con fresa de fisura: una porción -- coronaria por sección a nivel del cuello dentario, un segmento medio y un segmento radicular por sección a nivel de la porción media de la raíz. Ello permite enucleare en primer término el segmento medio con un elevador de Clev-dent o N^o 14 E o L y en segundo lugar la porción coronaria severamente retenida a nivel del hueso que la protege, para lo cual ésta se desplaza con un elevador de Clev-dent o N^o 14 R o L aplicado contra la cara oclusal y el hueso -- oclusal hacia el espacio libre obtenido por la extracción del segmento medio. La porción radicular restante se extrae por los métodos ya estudiados dirigiendola hacia el espacio libre.



Posición paranormal (invertida, ectópica, heterotópica).

Esta forma de retención se presenta en múltiples y variadas disposiciones que se apartan de los tipos considerados hasta aquí y son por ello de difícil y aun imposible sujeción a -- intento alguno de sistematización didáctica. No es factible por lo tanto, dar para cada caso un esquema quirúrgico, aun que sí normas generales que podrán ser aplicadas con las variantes propias de las circunstancias en cada caso particular y que se sintetizan no obstante en un enunciado común: osteotomía y odontosección; osteotomía necesaria para abordar los casos dentarios y disminuir los riesgos operatorios, logrando la útil aplicación de la mecánica de la palanca sin traumatismo ni complicaciones; odontosección que permitirá eliminar fragmentariamente una pieza retenida, también sin traumatismos, sin exagerada osteotomía, siguiendo las leyes de una cirugía ingeniosa.

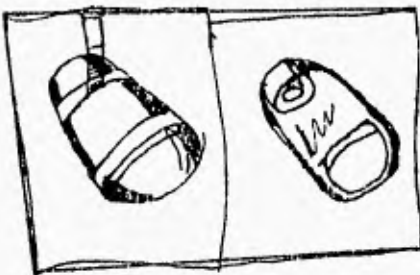
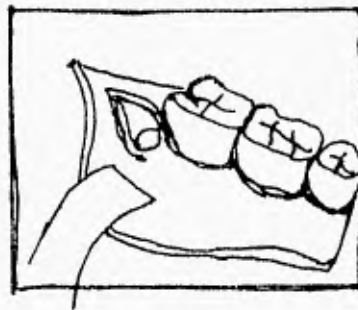
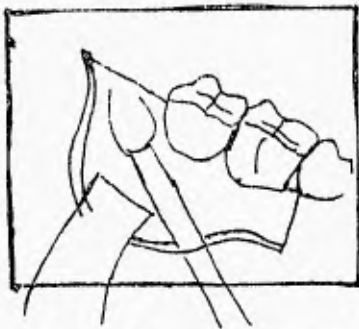
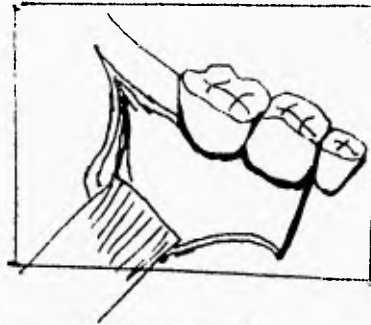
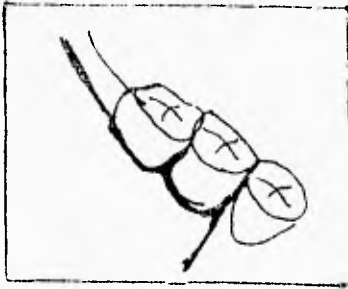
Incisión.- Trazada de acuerdo con la posición del molar persigue, como en todos los casos, -- la obtención de un amplio colgajo que facilite las maniobras operatorias. Se inicia en las -- vecindades de donde se ha ubicado radiográficamente el ápice dentario y se extiende hasta el espacio situado entre el primer molar y el segundo premolar.

Desprendimiento del colgajo.- Está en relación, naturalmente, con el trazado de la incisión.

Osteotomía.-Debe atender en su extensión y alcance a la posición del molar paranormal, y procurará descubrir las caras dentarias útiles para realizar la Odontosección y aplicación de los elevadores.

Operación propiamente dicha (extracción del molar retenido)

Se cumple mediante la división sistemática del molar que obtendrá tantas partes como se precisen para facilitar la extracción. La parte central resultante de la sección es fácilmente extraída con un elevador de Clav-dent aplicado entre el hueso bucal y la cara bucal radicular; en la figura citada se ha extraído el segmento central. La corona se elimina con un elevador aplicado alternativamente sobre sus caras mesial y oclusal hacia el espacio obtenido por la eliminación del segmento central. El maciso radicular se extrae, previo orificio realizado con una fresa redonda en su cara accesible, desplazándola hacia abajo y adelante, como se muestra en la misma figura.



Ausencia de dientes vecinos.

Es frecuente en clínica que se presenten terceros molares inferiores retenidos en sujetos desdentados totales o desdentados a nivel del retenido, o tan sólo en pacientes con el segundo molar ausente algunos constituyen un hallazgo radiográfico y se descubre su presencia en investigaciones realizadas con otros fines.

Los terceros molares retenidos, faltando los dientes vecinos constituyen una entidad clínica particular, por razones radiográficas y quirúrgicas, por eso se han agrupado en un tipo común bajo la denominación con que se encabeza esta serie como se comprende si falta el segundo molar, no puede establecerse el tipo de desviación del molar retenido.

Posición vertical cara mesial accesible o inaccesible.

En las figuras anteriores se han indicado las incisiones que ya fueron comentados como tam-

bien le han sido los colgajos obtenidos.

Sobre la base del estudio radiográfico, se señalará la oportunidad de realizar la osteotomía necesaria para abordar la cara mesial y suprimir los factores de retención. Se practica con fresa redonda N^o 8 o con escople.

La extracción del molar retenido puede hacerse en una buena proporción de casos, mediante elevadores, tras efectuar la osteotomía. Son los Nos. 10, 11 y 14 conocidos. Actúan con apoyo en el hueso mesial y su mecánica se desarrolla girando el mango del instrumento en la forma estudiada, tratando de desplazar el molar hacia arriba y hacia el lado distal. La extracción debe terminarse con elevador N^o 14 de aplicación bucal.

Molares profundamente retenidos, con problemas radiculares requerirán la odontosección a escople según su eje mayor o el menor. No siempre es fácil hacerlo según el eje mayor. Los segmentos resultantes se eliminarán según ya fue estudiado.

Posición mesioangular.

Cara mesial accesible o inaccesible.

La incisión y el desprendimiento del colgajo siguen las normas que se señalan en los esquemas anteriores.

La extracción exige la necesaria osteotomía, mesial y de las regiones óseas de cubierta, de acuerdo a la cantidad de hueso y a la disposición radicular y a semejanza de los molares verticales.

La extracción de algunos molares de este tipo puede efectuarse con elevadores N^o 11 de aplicación mesial y seguidamente con un elevador de aplicación bucal.

Otros (de ubicación más profunda y con problemas radiculares deberán ser divididos según su eje mayor o menor (de acuerdo al acceso a la cara oclusal o al cuello) y las partes se eliminarán según ya se estudió.

Posición horizontal. Cara mesial accesible o inaccesible.

La incisión y el desprendimiento del colgajo siguen las normas ya estudiadas.

La mayor parte de estos molares exigen osteotomía y odontosección.

La osteotomía (con escople o con fresa redonda N^o 8) eliminará hueso en cantidad que impongan la profundidad del molar y la disposición radicular.

La extracción podrá hacerse en algunos molares de este tipo, con el solo empleo de elevadores. Las demás serán sometidas a la odontosección según alguno de sus dos ejes. Se presenta la extracción por odontosección según su eje menor, con todos sus tiempos.

Posición listoangular Cara mesial accesible o inaccesible.

La incisión y el desprendimiento del colgajo siguen las normas ya indicadas (recordar que es preciso descubrir cuidadosamente la cara distal del molar y el hueso distal).

La extensión de estos molares exige por regla general, después de haber realizado la osteotomía necesaria, la odontosección a nivel de su cuello. Es la forma más útil y sencilla de resolver un problema que puede ser importante; el anclaje de la corona en el hueso distal, al proceder solamente con elevadores es el primer obstáculo. La división del molar sigue las normas que se dan en la figura siguiente.

Posición Linguoangular Cara mesial accesible

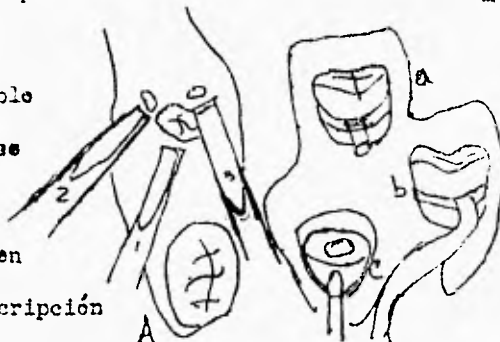
En algunas oportunidades pueden encontrarse estos tipos de retenciones aisladas.

La operación en sus primeros tiempos siguen

las normas trazadas en el curso de la descripción

del método quirúrgico aplicable a estas retenciones aisladas. La extracción debe realizarse por el método de la odontosección como fue indicada para la misma forma de presentación con dientes vecinos se esquematiza la técnica de la extracción de la corona.

Posición para normal. Como se comentó al tratar la posición paranormal con dientes vecinos para los aislados tampoco se puede dar una norma única para su extracción allá está en función de la ubicación del molar, cantidad y consistencia del hueso que lo rodea y disposición radicular. Por regla general para los aislados debe aplicarse el mismo método que para los del tipo con la cara mesial accesible.



Se señala un procedimiento general a) odontosección, b) extracción de la corona con -- elevador. Molares en posiciones cercanas al cóndilo, apófisis coronoides u otros lugares poco accesibles requerirán la técnica quirúrgica que aconsejen las circunstancias.

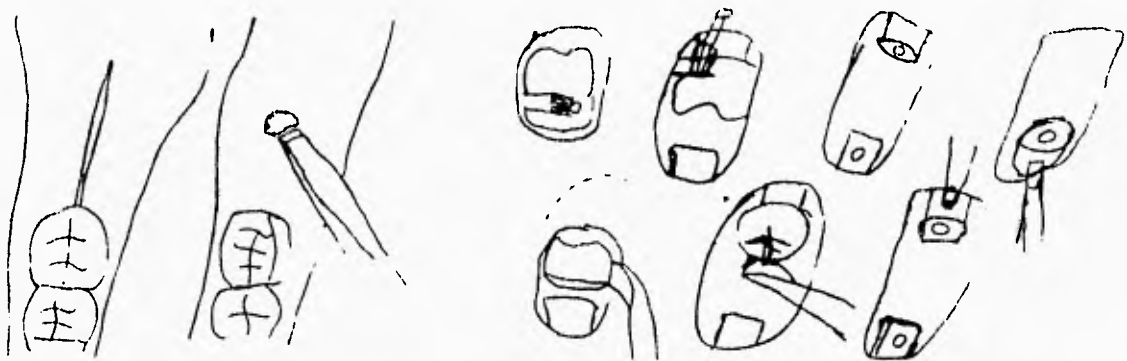
Extracción del molar retenido en presencia de molares vecinos también retenidos.

Extracción del tercer y cuarto molares retenidos. En los casos en que sea necesario -- extraer simultáneamente el tercer y cuarto molares, la técnica quirúrgica sigue normas parecidas a las señaladas en el curso de lo descrito para la extracción del tercer molar.

El fraccionamiento de los molares es el indicado para la mayoría; algunos pueden eliminarse, sin embargo, con elevadores, previa ostectomía.

La incisión se traza de acuerdo con el tipo de retención horizontal en planos distintos en el caso de la figura según la radiografía de la figura se realiza la ostectomía necesaria para liberar el cuarto molar que se extrae con un elevador N^o 2 R según las normas dadas para las extracciones de los terceros molares. La extracción del tercero es casi un calco de la -- del cuarto.

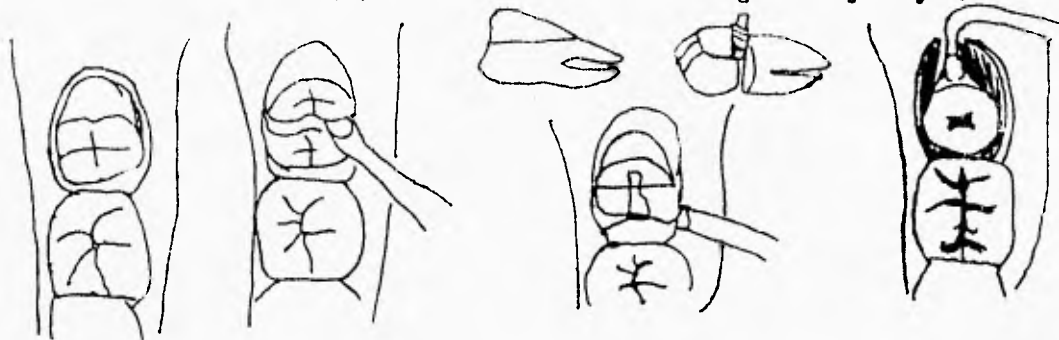
En la figura siguiente se presenta en las distintas etapas del tratamiento, otro caso de extracción de tercero y cuarto molares ambos en posición horizontal y en un mismo plano.



Extracción de segundo y tercer molares inferiores retenidos. La solución quirúrgica, -- estando impuesta esta operación, puede ser la extracción del tercer molar sin realizar la del segundo en la esperanza de que éste erupcione o bien extraer ambos. A esta última contingencia nos referiremos brevemente.

Se trata de resolver el caso A (posición mesioangular). La operación se esquematiza. Se realiza la ostectomía necesaria en distal y bucal del tercer molar; un escoplo aplicado en

la cara oclusal del tercero, practica su odontosección según el eje mayor.



El segmento distal del tercero, se extrae con un elevador N^o 14 L introducido entre los elementos producto de la fracture el segmento mesial se elimina con un elevador N^o 2 L, según técnica.

Debe ahora realizarse la extracción del segundo; se practica la osteotomía bucal a nivel de este molar, y la sección longitudinal de este diente, que elimina el tercio distal de la corona, según los esquemas anteriores.

Una nueva sección de la corona del segundo molar siguiendo el trazado de las figuras anteriores.

Permite la extracción de la porción coronaria, con un elevador N^o 2 L, aplicado en la cara mesial.

Las raíces se extraen con un elevador de Key-dent, cuyo extremo se introduce en un orificio practicado en la cara distal de la raíz, como se señala en las figuras anteriores.

Extracción de los Qórganos del Tercer molar inferior.

Terceros molares, con sus raíces incompletamente formados)

La ortodencia indica en muchas oportunidades la necesidad de extraer prematuramente (con sentido profilactico) e mas tarde (con carácter terapeutico) el tercer molar inferior con sus raíces incompletamente formados; que puede producir o produce desviaciones de los dientes o desarreglo de los tratamientos ortodencicos.

La edad en que debe realizarse la extracción de estos molares con su corona ya formada y su raíz incompletamente calcificada varía con el criterio del ortodencista. Por lo general se trata de jovenes de 12 a 16 años a pesar de ser molares sin raíces completas, su extracción constituye uno de los problemas más arduos que hay que reparar la cirugía bucal, porque la distan-

cia que va del borde anterior de la rama a la cara distal del segundo molar es muy pequeña — porque es pequeña la boca del paciente porque después de la ostectomía, y durante las maniobras de extracción, estos gómnones rotan en el interior de su cavidad ósea y finalmente porque la odontosección a la que necesariamente debe recurrirse es tarea laboriosa. Por otra parte, los resultados posoperatorios no son del todo felices pues frecuentemente dolores alveolitis y también abscesos tardíos son la consecuencia de una operación que debe estar en manos de profesionales especialistas.

Las técnicas para la extracción de estos molares no varían mucho con las enunciadas para los molares con raíz completa puesto que su posición en el hueso es la misma que la ya estudiada. La presencia del saco pericoronario disminuye la extensión de ostectomía necesaria; — por regla general hay que eliminar tanto hueso como el mayor diámetro de la corona del molar retenido de modo que su extracción no se haga a expensas de la fuerza sino de la útil y juiciosa aplicación de los elevadores por el camino de menor resistencia. Es preferible resecar hueso en mayor cantidad que la necesaria disminuyendo de este modo la resistencia, que eliminar demasiado poco y usar la fuerza traumática como compensación.

Por último, diremos que deben simplificarse algunos tiempos operatorios con la odontosección que puede realizarse con escoplos y fresas; ambos tienen ventajas e inconvenientes. La sección con escoplo es difícil, porque el molar retenido descansa sobre una base muerta, la papila además no deja, como la efectuada con fresa, un espacio en la corona a favor del cual se pueda realizar la luxación y extracción de las partes coronarias. Una vez seccionado el molar, la movilización de los fragmentos puede hacerse mediante elevadores o simplemente con la pinza de Kocher.

Tratamiento del saco pericoronario.

En el tratamiento de extracción de un diente retenido, con mayor énfasis en la cirugía del tercer molar inferior, en cualquiera de sus posiciones, el último paso quirúrgico consiste en la eliminación del saco pericoronario (esa imagen radiolúcida, que rodea la corona del diente retenido que está unido).

En un trabajo realizado con el Dr. Romulo E. Cabrini y en el de la Dra. Martha Rivarola, en los cuales se obtuvieron histológicamente, cerca de los dientes sacos, su estudio microscó-

pico descubrió inóculitos hallusgos. Su permanencia en el alveolo puede originar por lo -- menos, infección posoperatoria y hemorragia técnica con pinzas de Kocher, o con pinzas -- gubias, se toma el elemento a reseca y con una cucharilla, se le desprende del hueso.

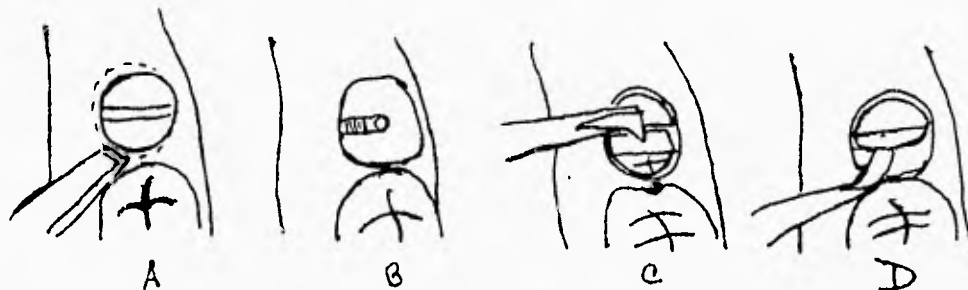
Extracción de raíces del tercer molar inferior.

Destruída la corona del tercer molar por procesos de caries o fractura el molar, en -- tentativos quirúrgicos, las raíces deben ser extraídas. Esta operación se realizará ajusten- dose a los mismos principios indicados para la extracción del molar retenido, en todos los tipos de retenciones. Algunos de las técnicas ya fueron considerados al tratar diferentes - tipos de operaciones. Las normas quirúrgicas para la extracción de raíces se funda en los - dos principios sobre los cuales hemos insistido abundantemente osteotomía y odontosección. Tal como se dijo para la extracción del molar, debe hacerse una osteotomía mesibuccodistal suficiente y ajustada a los métodos ya vistos; la odontosección, por su parte, permitirá - dividir las dos raíces fusionadas, a nivel de su cuello, para transformar una pieza única en dos elementos, la raíz mesial y la distal.

Des de las contingencias que pueden presentarse en los problemas vinculados con este tema: raíces "recientes", producto de fracturas sufridas en el acto operatorio actual, o - raíces "antiguas" provenientes también de fracturas, pero sufridas en otros actos operato- rios o bien, reliquias de destrucciones del tercer molar, por caries. En el fondo se trata de un mismo problema, ya que el planteo quirúrgico debe formularse sobre las estructuras -- dentarias remanentes: raíces del tercer molar fusionadas a nivel de su cuello o separadas a este nivel cubiertos total o parcialmente por hueso, o bien una sola raíz "olvidada" en la extracción antigua del órgano dentario.

Incisión y desprendimiento del colgajo.- Para la extracción de raíces "recientes" la incisión es la misma que se hace para el intento de extracción y no requiere ninguna modificación; en algunas oportunidades, cuando el colgajo resulta insuficiente, puede prolongarse la in- cisión en la extensión necesaria debiendo alcanzar el límite entre el primer molar y el -- segundo premolar, para obtener un colgajo útil. Para la cirugía de raíces "antiguas", la - incisión se traza de acuerdo con el objeto a extraerse. El colgajo sigue las normas ya estab- lidas.

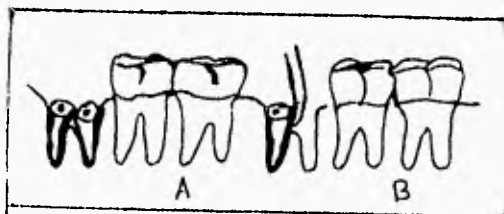
Ostectomía.— La extensión y grado de la ostectomía estarán de acuerdo con la disposición del diente respecto a la porción cervical de las raíces. Se exige resección ósea mesial de acceso, en caso de raíz mesial inaccesible, ostectomía distal para permitir la excursión de las raíces en sentido distal y ostectomía bucal con el objeto de facilitar la odontosección (separación de las raíces) y la aplicación eventual del elevador N.º 14 R o L o de Clev-dent.



La ostectomía oclusal se practicará en los casos en que una o ambas raíces estén cubiertas por el hueso de nueva formación.

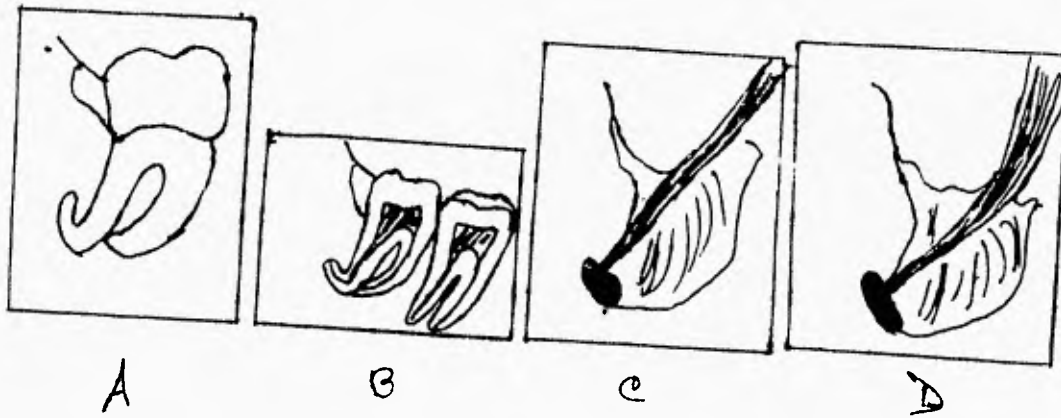
Operación propiamente dicha.— (extracción de las raíces).

El examen radiográfico nos informará sobre el detalle importante en la extracción de las raíces: la separación o unión de estos elementos a nivel de su cuello; estando separadas las raíces, la operación se dedicará a extraerlos; permaneciendo unidos, deben practicarse previamente la separación de ambas entidades, con fresa escople recto; un elevador de Clev-dent introducido en la línea de fractura verificará la disyunción de los elementos radiculares y la extracción se hará como lo ilustra la figura.



La fuerza aplicada sobre la cara mesial de ambas raíces debe dirigir cada elemento en el sentido de su curvatura. Las raíces dirigidas en el sentido contrario al de sus nombres, que por tal disposición encierran un septum de variable espesor, requerirán la eliminación del hueso interradicular después de extraída la raíz mesial, para permitir el cómodo desplazamiento de la raíz distal de la figura siguiente en el caso de un tercer molar.

cuyo ápice distal está dirigido hacia el lado distal, para la extracción del ápice fracturado se procede como se indica en la figura un esceptro recto o una fresa redonda eliminarán el hueso distal, que protege la raíz,, la cual se extrae con un elevador de Clav-dent o un elevador apical.



ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA.

Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples y de distinta categoría: unos interesan al diente objeto de la extracción o a los dientes vecinos, otros, al hueso y a las partes blandas que lo rodean. Los estudiaremos con detalle.

Fractura del diente.

Es el accidente 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 de ésta o parte de la raíz se quiebran, quedando por lo tanto la porción radicular en el alvéolo. Las causas de este accidente son múltiples. Ya dejamos en el capítulo correspondiente que la fractura es un accidente evitable en una gran proporción de los casos; el estudio radiográfico del órgano dentario a extraerse impone la técnica. Sólo en las extracciones efectuadas "a ciegos" sin el conocimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales, puede tener explicación la fractura. Los órganos dentarios, debilitados por los procesos de caries o con anafilias radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de menor resistencia. La fractura adquiere, por lo tanto, las formas más diversas.

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

Conducta a seguir en un caso de fractura.

Producida la fractura, nuestros cuidados deben dirigirse a extraer la porción radicular que queda en el alvéolo. Para ello se deben realizar maniobras previas, que salven el error cometido.

Examen Radiográfico.— Si la extracción fue intentada sin el examen radiográfico previo, después de producida la fractura se tomará una radiografía que no indicará la posición, forma y disposición radicular. No disponiendo de un aparato de rayos X, habrá que intentar la extracción con este factor en contra.

Tratamiento de la fractura.— Preparación del campo operatorio a causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer, se producen desgarros de la encía, se desplazan esquirlas óseas, y sobre todo en la boca del alvéolo se sitúan trozos del 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 su extracción. Los fragmentos se retiren con pinzas de algodón se lava la región con un ghorro de agua y suero fisiológico se seca con gasa y se practica la hemostasis con los estípticos de que disponemos: adrenalina, clauden, métodos electricos. Sin el requisito previo de tener un campo blanco, exangüe no puede intentarse la extracción con éxito. Una vez terminada la hemorragia, se practica la extracción de las raíces, según las normas que hemos indicado en paginas anteriores.

Fractura y luxación de los dientes vecinos.

La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la fractura de su corona (debilitada por obturaciones o caries) o luxando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fucionadas) lo faciliten. El diente luxado puede ser reimplantado en su alvéolo fijandolo por los procedimientos usuales.

Fractura del instrumental Empleado en Exodoncia.

No es excepcional que las pinzas e los elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesiva fuerza se aplique sobre ellos. Pueden así herirse las partes blandas u óseas -- vecinas, tal es el caso que al intentarse la extracción de un tercer molar inferior, se fracturó el elevador y el fragmento se incrustó en el fondo del alvéolo, desde donde pudo ser eliminado con una pinza de Kocher.

Conocemos muchos otros casos, de menor importancia; torzos de tamaño variable, de pinzas, elevadores, cucharillas de Black e fresas, fueron fracturados en el acto operatorio algunos -- quedaron como cuerpos extraños en el interior del hueso originando toda la gama de trastornos.

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 amalgamas, provenientes de dientes vecinos o del mismo diente.

Luxación del maxilar inferior.

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro,

se produce en ocasiones de las extracciones de los terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral. El maxilar luxado puede volver a su ubicación en su sitio, por una maniebras que mencionen todos los textos; se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior; los restantes dedos sostienen el maxilar. Se imprimen fuertemente a este hueso movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y otros. Reducida la luxación puede continuarse la operación.

Lesión de las Partes Blandas Vecinas.

Desgarros de la mucosa gingival, lingual, carrillas, labios etc.

Accidente posible, pero no frecuente, se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico. Con todo, algunas veces pueden desviarse 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 cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura. Heridas de los labios por pellizcamiento 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 (acción de los instrumentos).

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 e 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, aplastamiento o desgarramiento del nervio, lesiones éstas que se traducen por neuritis neuralgias o anestias en zonas diversas. Frecuentemente ocurre en las extracciones del maxilar inferior por intervenciones sobre el tercer molar o premolares.

En las extracciones del tercer molar y especialmente en la del tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto, que se realiza al girar el tercer molar retenido. El ápice, trazando un arco se pone en contacto --

con el conducto y aplasta a éste y los elementos que contienen, ocasionando anestesia definitiva, prolongada o pasajera, según la lesión.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores (sobre todo de las raíces o apicales) la raíz o los instrumentos de extracción pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o por detrás del mismo, provocando neuritis o anestesia de este paquete. Al descubrirse el nervio debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un colgajo con sutura sobre la parte descubierta. En lesiones mayores habrá que proceder como se indica en el tratamiento de los quistes a nivel del agujero mentoniano.

Hemorragia.

En el capítulo que le dedicamos en técnica Quirúrgica estudiamos el problema de la hemorragia si clínica, su prevención y los métodos de su tratamiento. Consideramos la hemorragia como accidente postextracción. Puede presentarse en dos formas; inmediata o mediata.

En el primer caso, la hemorragia sigue a la operación. La falta de coagulación de la sangre, y la no formación del coágulo, se deben a rasgos generales o a causas locales. Los primeros ya fueron analizados.

Las causas locales obedecen a procesos congestivos en la zona de la extracción, debidos a granulomas, feces de esteatitis, pólipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por paradentosis, gingivitis, herida y degeneración de la encía, esquirlas o trozos óseos que permanecen entre los labios de la herida gingival. En ocasiones es un grueso tronco óseo arterial el que sangra.

El tratamiento de esta hemorragia inmediata se realiza suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante (polipo, esteatitis, granuloma, trozo de hueso).

La extirpación se hace con cucharillas filosas cuando el foco es intrabucal o con galvano-cauterio (el rojo blanco) cuando el foco es gingival.

Un taponamiento y compresión del alvéolo sangrante, dará cuenta de la hemorragia.

El taponamiento es un método preciso. Se realiza con un trozo de gasa (yodoformada o xeroformada) la cual puede emplearse seca o impregnada de medicamentos hemostáticos. Tales como el agua oxigenada, adrenalina, suero, tromboplastina, percloruro de hierro. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia, empleamos los medicamentos antedichos que han sido citados según el grado de su acción terapéutica. El percloruro de hierro, tan calumniado a causa de la formación de escaras y producción de necrosis, no tiene para nosotros los inconvenientes

que se le atribuyen y sí las virtudes que se le niegan. Es un hemostático de gran utilidad, el cual naturalmente debe ser usado con ciertas reservas: no aplicarlo en la proximidad de grandes vasos para impedir su absorción.

El tapón se coloca dentro del alvéolo que sangra permitiendo que su extremo libre cubra el alvéolo sobre él se aplica un trozo de gasa proporcionando al sitio en que se actúan; el todo es mordido por el paciente, que mantiene de este modo el taponamiento durante un tiempo variable (quince minutos a media hora).

El trozo de gasa de la superficie se saca con las precauciones debidas; si la hemorragia ha cesado, puede retirarse el paciente, con tapón medicamentoso dentro del alveolo. Todos los problemas que originan la hemorragia, pueden prevenirse por el empleo sistemático de la sutura por extracción por este procedimiento la hemorragia es excepcional.

Si la hemorragia se produce varias horas después de realizada la extracción, se procede como sigue. Se practica un enjuagoteria con una solución de agua oxigenada tibia, con el objeto de limpiar la cavidad bucal y el lugar de la operación, del coágulo que flota sobre la herida y poder ver con claridad y precisión por donde sangra, y cuál es el sitio de mayor afluencia sanguínea; se seca cuidadosamente la región sospechada con una torunda de gasa. Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance puede practicarse su hemostosis aplicando un punto de galvano cauterio (rojo-blanco). Cuando la hemorragia es profunda se procede como se indicó antes: Taponamiento de la cavidad con una tira de gasa con medicamentos. Sobre este tapón se realiza la compresión con otra gasa, toda lo cual mantiene el paciente bajo su mordida. El método ideal, para el tratamiento de estas hemorragias es el siguiente: inspección de la zona sangrante para localizar la región de la hemorragia se realiza una anestesia local, cuyo efecto vaso constrictor "blanquea" el campo y se practica una sutura, sobre los bordes de la herida tratando de tomar con ella, el vaso que sangra. El cese de la hemorragia es inmediato, después de realizada la sutura.

En caso de persistencia de la hemorragia a pesar de los tratamientos locales instituidos habrá que recurrir a medicaciones generales, tales como la transfusión sanguínea, las inyecciones de sustancias que aceleren la coagulación devolviendo al tejido algunos de los elementos que le faltan.

HEMATOMAS.

Un accidente frecuente y al cual no se le asigna la importancia que tiene, es el ocasionado por el hematoma operatorio. Consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares, o a favor de la menor resistencia que le oponen a su paso los tejidos vecinos - del lugar donde se ha practicado una operación.

El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado y un cambio de color de la piel vecina este cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina; así toma primeramente un color rojo vinoso, que se hace más tarde violeta, amarillo violeta y amarillo. El cambio de color de la piel dura varios días y termina generalmente por el octavo o noveno. Pero la colección sanguínea es sí puede infectarse (es frecuente que así lo haga), produciendo dolor local rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar todo este cortejo dura aproximadamente una semana.

Su tratamiento consiste en colocar bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión sulfamidoterapia y antibióticos; si el hematoma llega a abscedarse será necesario abrir quirúrgicamente el foco con bisturí, electrocauterio o separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuales emergerá el pus, un trozo de gasa yodoformada mantendrá expedita la vía de drenaje.

ALVEOLITIS.

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

Para su producción intervienen diversos factores: la conjunción de algunos de ellos destacan esta afección que en muchas oportunidades adquiere caracteres alarmantes, por la intensidad de uno de sus sistemas: el dolor.

Gabanne considera que este proceso se presenta de maneras diversas "a) formando partes del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteitis, periostitis óseas, flemones perimaxilares etc; b) inflamación apredominio alveolar, con un alvéolo fungoso, sangrante y doloroso, alveolitis plástica, y c) alveolitis seca, alvéolo abierto, sin coágulo paredes óseas expuestas, dolorosos, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso también, sobre todo en los bordes.

En el primer tipo, la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria, en la

a veces porque su extensión llega a desbordar los límites de la odontología. Sin embargo es necesario hacer notar que existe dentro del conjunto de estas lesiones.

La posibilidad de los dos casos siguientes de alveolitis.

En el segundo (b) se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas y a veces esquirlas dentarias de dientes fracturados.

La clase "a" es típica. Generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión -- previa alveolar y con más razón si la hubo, se nos presenta una lesión en que por falta inmediata o por desperción prematura del coágulo, el alvéolo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gingivales separados. Las paredes tienen un color grisáceo, parecen de piedra pómez, no se ven los puntos rojos del tejido areolar; las aréolas parecen deshabitadas. Sin embargo, no se forma secuestro y pasan 8, 15 y 20 y mas días antes que el proceso cicatrizal se revele y durante ese tiempo el sintoma dolor acompaña la lesión con una tenacidad continua.

Este es el cuadro clínico de esta complicación. Una verdadera alveolalgia, que se irradia por las ramas del trigémino y para cesar la cual los tratamientos son a veces insuficientes.

Acabamos de decir que para la producción de las alveolitis intervienen una cantidad de -- factores el principal es el traumatismo operatorio, el cual debe actuar junto con otros.

a) La anestesia local: Los productos químicos que se emplean en la anestesia local tienen un indudable poder tóxico sobre los tejidos perialveolares. Al ser extraído bajo anestesia local un diente portador de un proceso apical, de una lesión del periodonto y de una alveolitis, las condiciones infecciosas se exageran y se instala una alveolitis posoperatoria.

b) Entre los factores traumáticos hay que mencionar la excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizada por los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares -- la elevación de la temperatura del hueso, debida al uso sin medida y sin control de las fresas, por eso es verdad la fresa de Zimmer " a mayor trauma quirúrgico, mayor cuidado posoperatorio". Recordamos a este propósito la importancia del trauma y la manera de evitarlo por el empleo de las técnicas de la extracción por alveolectomía y odontosección.

d) Los factores bacterianos tienen importancia en alveolitis Schöff y Bartels dicen que las principales invasores son los del tipo anaerobio, especialmente bacilos. Gasiformes y espiri-

quetas. Estas bacterias, por efecto de sus toxinas y por acción sobre las terminaciones -- nerviosas del hueso alveolar, sería la productora del dolor alveolar.

Para Orleans, las causas de dolor postoperatorio se deberian a las siguientes razones.

- a) Irritación debida a bordes cortantes de hueso.
- b) Trozos de hueso que irritan e inflaman el alvéolo: secuestros.
- c) Traumatismo en el alvéolo, debido a repado con cuchillas que pulen el hueso. Por el mismo mecanismo extracciones laboriosas bruñen la superficie interna de los alvéolos.
- d) Permanencia en los alvéolos de raíces, cuerpos extraños restos de granulomas, quistes ect.
- e) Estados generales que condicionan dificultades en la cicatrización: diabetes, fiebres.
- f) La anestesia local.

Para Scherman, la acción de salivar causa una presión negativa la cual a su vez libera el alvéolo de su coágulo protector sobre la localización de la alveolitis, se puede decir -- que en el maxilar inferior es muchísimo más frecuente que en el superior. Los alvéolos más atacados son los de los molares; entre, el del tercer molar.

Krogh, sobre 6,403 dientes, extraidos en 2.110 pacientes, hace un cuadro sobre la localización de esta afección.

La sintomatología de la alveolitis (dry-socket) es variada e intensa, como dijimos, el dolor, con las características anotadas, domina el cuadro.

El alvéolo donde se localiza la afección, se presenta con sus bordes tumefactos; las paredes bucal y lingual, ligeramente rojizas y edematizadas.

Todo el alvéolo recubierto de un magma grisverdoso, maleable. En ocasiones, y es esta característica la que le ha dado el nombre de alvéolo seco, las paredes alvéolares sin coágulo, las que se encuentran cubiertas por una capa verdosa, o están desnudas; el hueso alveolar en contacto con el medio bucal; el alvéolo lleno de detritus, restos alimenticios, y pus. Los ganglios tributados al alvéolo enfermo se hallan infartados.

Tratamiento de las alveolitis. Múltiples tratamientos se han propuesto para las alveolitis. Haremos una breve reseña de la terapéutica preconizada para dar finalmente nuestro punto de vista.

Padolín de la siguiente pasta para las alveolitis:

Pulvo de procaína	ca 5 g.
Pulvo de aristol	Vaselina

(Espatulada en una mezcla pesada)

e indica el siguiente tratamiento

- a) Cuidadosa irrigación del alvéolo, con una solución caliente tolerable.
- b) Lavajes con perborato de sodio o peróxido de hidrógeno.
- c) Cuidadoso secamiento del alvéolo con un algodón, y por medio de un aplicador de cuarzo. Irradiar rayos ultravioleta directamente en el alvéolo durante dos minutos.
- d) Una tira de gasa yodoformada se impregna en parametilguayacol y se introduce en el alvéolo.

Pasa de la siguiente receta.

Ortefermo
 ca 1 g.
 Eufefeno

Vaselina c. s. para pasta espesa

C. C. Canon aconseja limpiar el alvéolo con gasa, pincelarlo con ácido fenolsulfónico, volverlo a pincelar con una solución de yodo al 3% y empaquetarlo suavemente con una gasa saturada con canforónico.

Los cementos quirúrgicos. Alveolitis de intensa duración e intensidad pueden calmarse colocando en el alvéolo una porción de cemento quirúrgico. Éste se retira dos o tres días después. En muchas ocasiones es suficiente y eficaz el líquido con el cual se prepara este cemento. Se impregna una gasa y se coloca el en alvéolo.

He aquí receta para las alveolitis.

ácido acetilsalicílico (antiputrescente y antiélgico)
 Bálsamo del Perú (estimulante y antiséptico)
 Eugenol (anodino y antiséptico)
 Benzoato de Sodio (acción antifermentativa)
 Lanolina (vehículo)

Darbeck (1943) preconiza para los dolores posoperatorios varias fórmulas:

1 (líquida):

Guayacol..... 1 parte
 Aceite de oliva..... 4 partes

2 (líquida):

Aceite mineral pesado..... 1 parte

Eugenol..... 1 parte

3 (líquida):

Aceite de clavo..... 1 parte

Aceite de Wintergreen..... 1 parte

Aceite de Cassia..... 1 parte

Clorobutanol..... 125 grains

4 (pasta):

Petrolatum..... 8 partes

Lanolina..... 5 partes

Benzocaína..... 1 parte

Eugenol 3 partes

5 (pasta):

Ortoformo 4 partes

Yoduro de timol 6 partes

Aceite mineral 5 partes

Vaselina 5 partes

Ramoline usa el alvogil, compuesto por estos medicamentos:

Triyodometano 20 %

Paraamidobenzoato de butilo 25 "

Eugenol 13 "

Excipiente 42 "

El empleo de vitamina B, como antineurítica, ha dado resultado a muchos autores. Nosotras no la hemos usado como medicación exclusiva.

Cadenat y Boisnier (1938) emplean la histaminahistidina.

Gebanno preconiza una fórmula que en sus manos y en las nuestras no ha dado óptimos resultados.

asirina 1,50 g.

antihistina 1 "

Aristol 0,50 g.

Eugenol 25 g.

Los tres primeros cuartos de la fórmula se disuelven en el eugenol, que tiene propiedades analgésicas y antisépticas; la antipirina y la aspirina tienen una acción analgésica y el cristal es antiséptico.

Müller E. E. (1960) prepara una pasta con sulfamida y ácido acetil salicílico (partes iguales) usando como vehículo suero fisiológico, obteniendo de este modo una crema que se coloca en el alvéolo.

Cómo Proceder ante una alveolitis. La primera preocupación del profesional debe ser calmar el dolor. Los medicamentos generales antiálgicos son de pobre valor terapéutico. El éxito está en la medicación local. Esta se concreta en los siguientes pasos.

a) Examen radiográfico, para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces serán eliminados por los métodos que ya han sido señalados para la secuestrectomía, se daran normas en la parte secta. En ausencia de cuerpos extraños procedemos a tratar la alveolitis.

b) Lavaje de la cavidad con un chorro de suero fisiológico caliente; esta maniobra debe realizarse con abundante cantidad de suero; es necesario lavar el alvéolo con el contenido de un vaso de agua común. Este lavaje, que tiene por objeto retirar las posibles esquirlas, restos de coágulos, fangosidades y detritus, debe ser realizado con suma delicadeza, pues el alvéolo esta extraordinariamente sensible y la columna de agua, proyectada con fuerza suele ser insuportable.

c) Lavaje con una solución caliente de ácido fénico al 1% (también el contenido aproximado de un vaso de agua común)

d) Suave secamiento de la cavidad con gasa esterilizada; se colocan rollos de algodón y -- eyector de saliva para aislar el campo operatorio. (Esta maniobra es imprescindible; la saliva además de diluir los medicamentos, infecta el alvéolo)

e) Se introduce en la cavidad alveolar una mecha de gasa con licor de Bonain, con pentocaina o con la fórmula de Van der Ghinot se deja el medicamento de 3 a 5 minutos.

f) Se lava la cavidad alveolar con gasa y se coloca una mecha con alveolina, con la fórmula de Calaneo o con cemento plúmbico (polvo líquido o líquido solo); esta gasa con medicamen-

to se renueva a las doce horas. En las cavidades bilabiales se ubicará una lecha en cada alvéolo.

El cemento quirúrgico puede dejarse varios días. En curas sucesivas se va espaciando el tiempo entre cada curación, hasta que el alvéolo empieza a granular y sangrar.

1 Licor de Bonain:

Fencl aa
 Mentol 1 g
 Coesina

2 Licor de Van der Ghinst:

Pantocaína aa
 Mentol 4 g
 Cloroformo 0,60 g

 Fencl
 Alcanfor aa
 Antipirina 2 g
 Ephedroidina Beral 0,10 g

(La ephedroidina puede sustituirse por cualquier efedrina.)

PREOPERATORIO

Excepción hecha de las operaciones de urgencia, cualquiera que se efectue en el organismo requiere una preparación previa a fin de poner a éste en las mejores condiciones para soportar exitosamente una intervención. Las operaciones de cirugía bucal no escapan a estas necesidades, aunque, indudablemente por tratarse por lo general de un paciente con una afección local, la preparación que exige es menor que las habituales de la cirugía general.

Del punto de vista de la clínica quirúrgica, la preparación previa enfoca al organismo - en su totalidad y es, tal como la definiera Ance, la apreciación del estado de salud de una persona en vidperas de operarse, con el fin de establecer si la operación puede ser realizada sin riesgo, y en caso contrario adoptar las medidas con conducentes a que ese riesgo desaparezca o sea reducido a su más mínima expresión.

Del punto de vista de la técnica quirúrgica es un cambio, el conjunto de consideraciones y medidas a efectuarse con referencia a la región a intervenir.

Partimos de la base que el paciente de nuestra especialidad nos llega con un estado general normal, y aunque no sea un hombre sano en la absoluta concepción del término, su lesión o afección local no invalida esa conclusión. En caso de tratarse de un paciente con su estado general comprometido por alguna afección general, o como complicación de su enfermedad bucal, debe ser tratado previamente, por su médico clínico para ponerlo en las condiciones que necesita. Tal tratamiento escapa a nuestros propósitos sólo nos dedicaremos a señalar los recaudos preoperatorios indispensables de todo acto quirúrgico bucal, que son, por otra parte extremadamente simples. Ello no obstante, convendrá que para todo paciente efectuemos una historia clínica lo más completa posible, porque si bien en rigor la apreciación total de su estado de salud es tarea médica podremos aun sin aplicar los recursos de una cabal semiología, — pero si la técnica de una sagaz anamnesis sospechar padecimientos cuya verdadera naturaleza — determinará y en su caso tratará el médico como paso previo de nuestra intervención.

MEDIDAS GENERALES

Evaluación del estado general. El preoperatorio exige por definición, tomar todas las medidas y preocupaciones para que cualquier tipo de intervención pueda cumplirse con el menor riesgo posible.

Ello presupone como primera medida efectuar una evaluación del estado de salud del paciente. El examen médico comprende la anamnesis por entender que puede y debe hacerla el cirujano bucal y porque ella por sí sola es capaz, debidamente cumplida, de alcanzar un valor orientador extraordinario.

El profesional, en interrogatorio sagaz, claro, breve, sencillo y preciso, evitará el empleo de terminología médica; antes bien, las preguntas se harán en términos del lenguaje común, que sean ampliamente comprendidos. Evitara asimismo efectuar preguntas que configuren algún tipo de confesión que el paciente rechazaría, o que lesionen el pudor.

Interesa establecer si el paciente recuerda haber tenido algún inconveniente en intervenciones bucales o de cirugía general antes, durante o después de ellos.

Si toleró bien la aplicación preoperatoria de la anestesia la medicación preoperatoria,

se acerca de gingivitis, epistaxis, hemoptisis, hematuria, excesiva extravasación sanguínea ante traumatismos aun leves, fácil producción de hematomas, equimosis o petequias. En caso de haber existido hemorragias se valorará su intensidad, momento de producción y terapéutica empleada para cohibirla. Sólo en contadas ocasiones se llegará a la conclusión de que se está frente a una diátesis hemorrágica.

(Leucemia, cirrosis hepática uremia etc) y en tales casos será preciso solicitar del médico especialista el estudio completo y su colaboración para asegurar la hemostasia, pues las diátesis hemorrágicas escapan a nuestro manejo. Exámenes parciales y sobre todo las pruebas más comunes nos pueden ocultar estados hemorrágicos graves.

De acuerdo con el resultado se resolverá sobre la oportunidad del tratamiento.

Las pérdidas sanguíneas habituales por las heridas operatorias en el paciente normal o en el hemopático previamente tratado no deben ser consideradas en el preoperatorio, porque son en propiedad materia de la operación quirúrgica.

Las tratamos más adelante con el rubro de hemostasia.

Medidas locales

Estado de la cavidad bucal. Además del diagnóstico de la patología quirúrgica que motiva la intervención debe hacerse el examen complementario del estado de la cavidad bucal del mismo modo que en cirugía general 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 agregada 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 asimismo toda operación en esta región, por el peligro que significan incisiones sobre tales lesiones y el contagio que representan para el operador.

Por lo demás, 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 estos últimos) cabe, naturalmente la excepción a esta medida toda vez que la extracción de dichas raíces o dientes constituya el objeto principal de la operación aun en estado normal, debe llevarse cuidadosamente a cabo con un

una solución de agua oxigenada (en atomizador) a diluciones jabonosas (de 10 por 100) diluida con jugo de limón y agua oxigenada en un volumen diez veces mayor de agua.

Los espacios interdentarios, las lengüetas gingivales y los espuchones de los terceros molares se lavarán con igual solución o con un antiséptico cualquiera y antes de la operación se los pintará con tinte de Martiolate (timerosal).

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

El Posoperatorio

Se entiende por posoperatorio el conjunto de medidas, precauciones y técnicas que se realizan después 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 del perfecto estado de salud.

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

Por supuesto, en cirugía bucal no puede tener la trascendencia que alcanza operación de cirugía general. En otros términos, nuestra cirugía es la cirugía que se efectúa en un paciente ambulatorio, y salvo excepciones que se fundan más bien en el tipo de anestesia usada que en la operación misma (esto último o también tiene excepciones), el enfermo no necesita ser hospitalizado.

Los cuidados posoperatorios deben referirse a la herida misma (y al campo operatorio - que es la cavidad bucal) y al estado general del paciente.

Tratamiento Local posoperatorio.

Higiene de la cavidad bucal. Terminada la operación, el ayudante o la enfermera lavan prolijamente la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada con 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 sangre, saliva, restos que eventualmente pueden 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 y a 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. Nos referimos al empleo del calor, frío, irradiaciones ultravioletas frío. Empleamos con gran frecuencia el frío como tratamiento posoperatorio. Aconsejamos bolsas con 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 delimita los edemas posoperatorios. El frío se usa por periodos de quince minutos, seguidos de periodos iguales de descanso, y durante no más de los primeros tres días pues más allá es ineficaz, cuando no perjudicial (producción de dolor; no cesación del dolor posoperatorio; en este último caso el calor está más indicado.

La acción del frío puede ser completamente con el empleo de una solución enfriada de sulfato de magnesio (100 G 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 en la nevera, para mantenerla refrigerada; el sulfato de magnesio reduce los edemas.

Calor.- Solo empleamos para "madurar" los procesos flogísticos y ayudar a la formación del pus; después del tercer día, puede aplicarse para disminuir las alveolalgias y dolores posoperatorios en verdad, la terapéutica posoperatoria por el calor, que la fantasía de algunos odontólogos ha preconizado, consistente en buches calientes y compresas frías al exterior, o vice-versa, no tiene utilidad.

Lámpara Solux; rayos infrarrojos. Son fuentes de calor interesantes. Se emplean después de las apicectomías o de extracciones laboriosas. Se usan también en el tratamiento de las alveolitis. Rayos ultravioletas. Preconizados por algunos autores para el tratamiento de los dolores posoperatorios. No tenemos experiencia sobre esta terapéutica.

Cuidados de la herida

Con el avance rápidamente, las heridas en la cavidad bucal no necesitan cuidados.

La naturaleza, que es sabia, provee las condiciones suficientes para la formación del coágulo y la protección de la herida operatoria.

En términos generales, un alvéolo que sangra y se llena con un coágulo, tiene la mejor defensa contra la infección y los dolores. Después del segundo día, la herida (no referimos en especial a las heridas mayores que las alveolares) será suavemente irrigada con suero fisiológico tibio o con una solución alcohólica de fenol alcanforado (fenol alcanforado, 30 gotas, alcohol 3 ml; agua, 200 ml.). Si hay que extraer los puntos de sutura, esto se hará al cuarto o quinto día (hacen excepción las suturas sobre el alvéolo del tercer molar o aun mas posteriores); en estos sitios, después del segundo día la sutura actúa como cuerpo extraño, provocando inflamaciones localizadas y supuraciones; estos puntos, por lo tanto serán retirados a las 24 ó 48 horas después de la operación.

Extracción de los puntos de sutura.

La técnica es la siguiente: Se pasa sobre el hielo a extraerse un algodón embebido en tintura de yodo o de Merthiolate con el objeto de desinfectar la parte del hilo que estando en la cavidad bucal se encuentra infectada. Se toma con una pinza de dirección, o pinza para algodón (manejada con la mano izquierda) un extremo del nudo que emerge sobre los labios de la herida, y se tracciona el hilo como para permitir obtener un trozo de éste por debajo del nudo y poder cortarlo a este nivel.

Con una tijera tomada con la mano derecha, se corta el hilo. La mano izquierda sigue traccionando el hilo o lo vuelve a tomar próximo al punto que emerge por el extremo opuesto al de la sección y lo tracciona para extraerlo del interior de los tejidos. Es importante procurar que la menor cantidad de hilo infectado pase por el interior de los tejidos: las razones son obvias.

De esta manera se eliminan todos los puntos de sutura, procurando no lastimar la herida ni entre abrir los labios de la herida. En algunas ocasiones el nudo, por hipertrofia de las partes vecinas, se encuentra alojado en el fondo de un embudo, del cual es difícil desalojarlo pero conviene extirparlo cuando antes, temer su extracción significa mantener la causa irritativa de la hipertrofia (que es el hilo) y las dificultades de la extirpación aumentan con el tiempo. Con cuidado y delicadeza puede eliminarse el punto. Si no es posible bicar la

tijera para seccionar, este objeto se logra con una aplicación del galvano cauterio.

Las suturas fustoneadas o continuas se eliminan cortando por separado cada vuelta de la espira y se los extrae con la precaución, anotada anteriormente, de no pasar el hilo infectado por el interior de los tejidos.

Tratamiento general del paciente.

Este tratamiento debe ser practicado por el clínico que vigila al paciente, en colaboración con el cirujano bucal.

Dicho tratamiento se refiere a la vigilancia del pulso la tensión arterial, emuntorios, alimentación y a las medidas terapéuticas de orden general de las complicaciones posoperatorias (vacuno terapia administración de sueros, transfusión sanguínea tratamiento del Shock)

Alimento del paciente operado

Nos referimos a la alimentación que no este registrada por la administración de la anestesia general; o sea, el tipo de alimentación que necesita y que puede darse al paciente por la circunstancia de una operación en la boca.

La primera comida la hara 6 horas después de operado y consistirá en una taza de té con leche tibia, 6 horas despues podrá tomar el menú que consignamos infra.

Instrucciones para los pacientes

Antes de despedir al paciente deben dársele instrucciones precisas respecto al cuidado que ha de tener en su domicilio. Tratamiento posoperatorio enjuagatorios alimentación, tratamiento médico (antibióticos, quinioterapicos corticoides)

Estas instrucciones pueden darse por escrito para evitarle dudas acostumbramos entregar a nuestros pacientes una hoja impresa con las instrucciones que necesitan, y que van a continuación.

Instrucciones para los pacientes.

Una operación realizada en la cavidad bucal requiere una serie de cuidados posoperatorios. Parte de éstos debe realizarlos el paciente; otros los realiza el profesional. La colaboración entre el cirujano y el enfermo llevará a buen éxito la intervención. Cuando llegue a su casa, después de la operación (aun una simple extracción dentaria) conviene guardar reposo por algunas horas, con la cabeza en alto.

Colocar una bolsa con hielo en la cara, sobre la región operada durante quince minutos

alternados con quince minutos de descanso, por el término de varias horas. No realizar ninguna clase de enjuagatorios. Salvo indicación expresa, por el término de tres horas. Si se hubiera dejado en la boca alguna gasa protectora, retirarla al cabo de una hora.

Después de transcurridas las tres horas, realizar enjuagatorios tibios, con una solución de agua y sal. Estos enjuagatorios se repetirán cada dos horas.

En caso de sentir dolor, tome una tableta del medicamento indicado. Se puede repetir esta tableta cada dos horas, si el dolor no cesa.

Si tuviera una salida de sangre mayor que la normal el paciente puede realizar un tapamiento de urgencia colocando sobre la herida un trozo apreciable de gasa esterilizada, sobre la cual se deberá morder durante treinta minutos llamar por teléfono a los números que figuran en la cabeza de estas indicaciones.

La alimentación en las primeras 6 horas deberá ser líquida (Té con leche, naranjada, caldo tible). Después de estas horas puede tomarse el siguiente menú:

Extracto de carne	Jugo de tomate
caldo con jugo de carne	fideos con manteca
Puré de papas y batatas	Huevos pasados por agua
gelatina de aves	Dulce de leche
Compota de manzanas	

Complicaciones de la operación

Toda operación puede ser seguida de complicaciones locales o generales de distinta índole; el afán del operador debe ser prevenirlos. En la precisión de las técnicas, en la asepsia de la operación, encuentran escudo los accidentes posoperatorios muchos de ellos serán tratados en cada capítulo en particular; en exodoncia, por ejemplo, se estudiarán los accidentes propios de esta clase de operación. Aquí solamente daremos líneas generales sobre las complicaciones posoperatorias.

Complicaciones locales

Hemorragia. La salida de sangre en el curso de una operación es un suceso lógico; la cantidad de sangre puede hallarse disminuida por acción de la anestesia local (vaseo constric- toras) cohibir la hemorragia en el acto operatorio es obra de la hemostasia, que ya fue con- siderada; por otra parte, cuando la hemorragia posoperatoria que aparece inmediatamente des-

inmediatamente (hemorragia primaria) o un tiempo después (hemorragia secundaria)

Hemorragia Primaria.— El tratamiento de la hemorragia primaria en cirugía bucal se realiza — por dos procedimientos: uno instrumental y el otro mecánico. El primero tiene su aplicación en la ligadura o en el aplastamiento del vaso que sangra; la ligadura solamente tiene escasas aplicaciones, como ya fue dicho; el aplastamiento se practica comprimiendo brusca y traumáticamente el vaso óseo sangrante con un instrumento romo. El otro se logra por taponamiento con un trozo de gasa y su compresión generalmente, volviendo el colgajo a su sitio y suturando, — la hemorragia cesa, por compresión de la cavidad ósea por la sangre que al coagularse obtura los vasos óseos sangrantes. A expensas de este coágulo se realiza el proceso de osificación. Si la hemorragia no cede y continúa brotando sangre entre los labios de la herida; en un tiempo y en cantidad desusados, habrá que llenar la cavidad quirúrgica con una mecha de gasa, que debe reunir ciertas condiciones para este objeto para aumentar su acción hemostática, la gasa puede ser impregnada en los medicamentos indicados: Trombina, Tromboplastina, adrenalina, — percloruro de hierro para evitar que la gasa se adhiera a la cavidad ósea puede ser impregnada previamente con vaselina (gasa vaselinada) Existen ciertas gasas que tienen propiedades — estípticas. Tales como el clauden o Stepton. El taponamiento que se realiza de las operaciones de los quistes de los maxilares y de algunos tumores tiene por objeto en primer término evitar hemorragia.

Hemorragia Secundaria. Aparece algunas horas o algunos días después de la operación; — puede obedecer a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente, o a que ha cesado — la vaso constricción de la anestesia. A estos factores locales puede agregarse una causa de índole general que favorezca la hemorragia, que entonces adquiere características e intensidad variables. El tratamiento de tal accidente se realiza por métodos locales y métodos generales.

Métodos locales.— Se lava la región que sangra con un chorro de agua ^{caliente} o se hace practicar al enfermo un enjuagatorio de su boca para retirar los restos del coágulo y la sangre — que dificulten la visión y la individuación del punto sangrante Investigado el lugar — por donde mana la sangre, la hemostasia se realiza por taponamiento a presión con gasa — (simple o con medicamentos). Cercos de la herida y comprimiendo sus bordes, se deposita un trozo grande de gasa seca, la cual se mantiene con los dedos, o mejor aun bajo la presión de

masticatoria.

Esta presión debe mantenerse por lo menos durante media hora transcurrida la cual se --
 retira con suma precaución, se insiste con la que hace compresión. En caso de persistencia,
 se insiste con la compresión o se administra los tratamientos generales. En muchas ocasiones
 no es fácil realizar cómodamente las técnicas necesarias para cohibir una hemorragia porque
 el paciente está dormido o porque el mismo acto ocasiona dolor. En tales casos sera utilizi-
 mo realizar una pequeña anestesia local a nivel del lugar donde se localiza la hemorragia.
 además de las ventajas que se obtienen por el poder vasoconstrictor del líquido anestésico su
 empleo permite seguir actuando con comodidad y al final pasar un hilo de sutura para aproximar
 los labios a la herida sangrante, con colocación o no de Spongostan, Oxycel o placenta en el
 interior de la cavidad ósea.

Metodos generales.- Segun la cantidad de sangre perdida el estado del paciente estará mas
 o menos comprometido. En general, las hemorragias en cirugía bucal no son mortales aunque cono-
 cemos algunos alarmantes.

Se mejorará el estado general(pulso, tensión, corazón) administrando analepticos (aceite
 alcanforado, carilazol) y ante pérdidas considerables se tratare de normalizar la volúme me-
 diante la infusión de líquidos adecuados (soluciones, suero, expansores del plasma, plasma y -
 en casos más graves sangre. En ocasiones deberá completarse la melioción con e agulantes --
 (vitamina K, calcio, agentes antifibrinolíticos, principalmente)

Conducta de pacientes hemofílicos

(Pacientes con disercanias hemorrágicas)

El amplio cuadro de las disercanias hemorrágicas y su tratamiento ha sido muy recientemente
 tratado en la obra de Cabanne C. publicada bajo el título de tratamiento Odontológico de las
 disercanias hemorrágicas 1971 (Instituto de Investigación Hematológicas de la escuela la Nacional
 de Medicina Director Dr. Alfredo Paulovsky, Buenos Aires). En esta obra solo nos ocupamos de la
 conducta frente al paciente hemofílico. El número de tales pacientes no es muy elevado y la --
 mayor parte de ellos son conscientes de su enfermedad y la manifiestan al odontólogo. Por est
 es útil la historia clínica y la investigación sobre hemorragias, en otras oportunidades
 la extracción dentaria.

Como principio, en todo hemofílico está contraindicada la anestesia troncular del nervio dentario inferior o en la corcanfe de pluxos arteriales o venosos; la lesión que la aguja pug de 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. Está última, puede no ser necesaria en extracciones mas o menos simples o cuando debe anestesiarse el nervio dentario inferior. La anestesia infiltrativa no presenta contraindicaciones.

En caso que se necesite la terapia general, se podrá transfundir sangre, plasma o concentrados del factor en defecto. Para la hemofilia A, hoy en día se emplea crioprecipitados del factor VIII, a razón de 1 unidad por cada 7-10 kilos de peso antes de la intervención y repetir cada 12 horas, de acuerdo con las necesidades. En caso de anestesia del nervio dentario inferior se mantiene este terapéutico durante 24 horas si se necesitara una acción más intensa, se transfundirá FI-O-TA concentrado liofilizado y más purificado, a razón de 1 unidad — por 30 kilos de peso, cada 12 horas.

Para la hemofilia B. se transfundirá un concentrado de factores II, IX y X; 1 unidad, por cada 30 kilos de peso, cada 24 horas (conducta que se sigue en el instituto, arriba mencionado).

La hemostasia local debe realizarse con tapones y gases de materiales resorbibles celulares oxidada y esponja de gelatina. Los tapones deben impregnarse con hemostáticos orgánicos, que son los verdaderamente efectivos, como las soluciones de tromboplastina humana ó tromboplastina también pueden emplearse la placenta humana o fragmentos de cerebro de conejo, previamente — desecados o la leche de la madre.

La trombina debe utilizarse en soluciones de 100 unidades por cm^3 considerando que 1 unidad es la cantidad que coagula $1cm^3$ de fibrinógeno en 15 segundo.

El tapón debe colocarse de modo que obture a presión la cavidad quirúrgica, con el — objeto de que contacte plenamente con las paredes de la herida. Una vez colocado en su sitio el — deberá ejercer presión con sus dedos por espacio de 5 a 10 minutos, para permitir la consolidación de los coágulos.

El apregado de cemento quirúrgico a la gusa originaria un tapón duro, que resulta muy —

eficiente con cualquier tipo de material que se emplee resorbible o no, se impone la sutura de los bordes de la herida. Los hilos se deben pasar antes de colocar el tapón y anularlos -- posteriormente. En caso de utilizar gasa la cicatrización se hace, por segunda.

El retiro del tapón no resorbible se hará 6 u 8 días después. No suele ocasionar nuevas pérdidas de sangre. El relleno de la cavidad con placenta y presión posterior, actúa eficazmente.

En caso de hemorragia secundaria, la terapia local será más efectiva que la general, la que puede usarse como complemento de la primera o si el estado del paciente lo exige.

Los coágulos hipertróficos, típicos de los hemofílicos deben ser eliminados. En caso de encontrarse puntos sangrantes se volverá a obturar la cavidad; si la hemorragia proviene de los tejidos blandos pueden utilizarse caústicos, estípticos o anestesia infiltrativa a su nivel que obtura los pequeños vasos.

La técnica para el empleo de polvo de placenta humana es muy sencilla. El material se -- adquiere en ampollas de 2 cm³ esterilizado sobre un cristal también esterilizado, se vuelca el contenido de la ampolla se agregan algunas gotas de suero fisiológico y se espátula hasta obtener una pasta homogénea. Se impregna con este material un trozo de gasa yodoformada, y se coloca en la cavidad que se quiere obturar. Se cierra con sutura.

En síntesis, la técnica a emplearse en un caso de cirugía en un paciente hemofílico, es la siguiente:

1) Estudio de la diátesis hemorrágica; 2) preparación del paciente con transfusiones, previo al acto quirúrgico 3) cirugía y hemostasia local y 4) vigilancia y atención posterior.

Conducta con pacientes en tratamiento con anticoagulantes

Para prevenir o inhibir la coagulación intravascular cierto número de pacientes está -- sometido a tratamiento con medicamentos anticoagulantes. El paciente está enterado o ignora el tipo de terapéutica que se realiza (importancia de la historia clínica). Su objetivo es alterar el mecanismo de la coagulación de tal modo, que no se produzca coagulación patológica pero llegando al límite en que se evite una hemorragia espontánea.

Este tratamiento con anticoagulantes, se indica en las trombosis venosas profundas, embolia pulmonar, infarto del miocardio, obstrucción vascular retiniana y en caso de tromboflebitis --

cerebral.

Los medicamentos anticoagulantes que se emplean, son la heparina y los productos compuestos de hidroxicumarina e indandiona.

Los pacientes con tratamiento anticoagulante que necesiten una intervención bucal no deben suspender dicho tratamiento, pues puede ser mayor el daño terapéutico de la suspensión que la posible pero controlable hemorragia producto de la cirugía. El tratamiento local de la herida operatoria debe ser tapamiento con gasa impregnada en trombina y sutura.

Hematoma.- La mayor parte de las veces aunque hayan sido tomadas las mejores provisiones, entra sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación y forma un "tumor sanguíneo" que puede adquirir un volumen considerable. Su presencia es asimismo delatada por el consiguiente cambio de coloración del lecho operatorio, piel y vecindades.

La turgencia y dolor de la encía que cubre la región operada y la tumefacción y el aspecto inflamatorio del conjunto.

Como después de un tiempo variable aunque con suma lentitud el hematoma se resorbe, la conducta debe ser expectante. Sin embargo, a veces puede llegar a supurar y provocar repercusión ganglionar, escalofríos y fiebre, en estos casos se lo trata como un absceso: se lo abre mediante bisturí o galvanocauterío. Algunas veces puede intentarse disminuir la tensión, absorbiendo con una jeringa la sangre, todavía líquida, del hematoma.

El hematoma puede originarse no sólo por el traumatismo inherente a la intervención, sino también por desgarro o ruptura de un vaso en las maniobras de anestesia (inyección a nivel del agujero infraorbitario)

Infección.- A pesar de las condiciones sépticas del campo operatorio, la infección no es frecuente. El proceso infeccioso posoperatorio más común es la alveolitis. Su patogenia, marcha clínica y tratamiento así como el tratamiento de las infecciones posoperatorias, serán considerados oportunamente.

Así mismo pueden sobrevenir flemones, abscesos, celulitis y aun procesos de mayor intensidad e importancia, tales como el flemon circunscrito e el flemon difuso del suelo de la boca - muy graves en la época prequimioantibiótica.

Dolor.- El dolor posoperatorio debe ser calmado con analgésicos comunes: antipirina, -- piramifén; muy excepcionalmente morfina. El morfina se da a intervalos sobre la región operada

calma en las primeras horas los dolores posoperatorios.

Cuando sea necesario, por la existencia de náuseas posanestésicas o dolor a la deglución que impidan aplicar al paciente por vía oral, pueden administrarse los analgésicos por vía rectal en forma de microenemas o de supositorios.

Complicaciones Generales.—Shock Es la complicación más inmediata que puede presentarse. Suele deberse a la anestesia o tratarse de un shock quirúrgico. El primero es el más frecuente cuando no se trata del shock neurogénico, pero aquél, por la intervención misma, es raro en nuestra especialidad. Por lo común se trata de lipotimias de intensidad variable, originados en la mayor parte de los casos por el miedo a la operación.

El cuadro es clásico: el paciente empieza a empalidecer su frente se cubre de gotas de sudor, la respiración se hace ansiosa, los ojos miran hacia un punto fijo la nariz se torna afilada el pulso disminuye de frecuencia. Esta situación se mantiene por breves minutos.

El tratamiento de esta lipotimia se realiza así: se suspende la intervención, se coloca al paciente horizontalmente, con la cabeza más abajo que el cuerpo para combatir la menor irrigación de oxígeno al 100 % con la careta para la anestesia general o directamente con una goma si no se tiene aquel elemento. Se inyectará por vía intramuscular vasoconstrictores del tipo de la metanfetamina, Veritol, u otros sintéticos derivados de la efedrina — productos que deben tenerse a mano en el consultorio dental, junto con la jeringa esterilizada son muy convenientes hoy por hoy, las descartables lista para ser usada)

Septicemia. Bacteriana. La extracción dentaria o la eliminación de focos sépticos (granulomas y quistes infectados) pueden ser seguida del paso de microorganismos a la sangre. Esta complicación tiene importancia en los cardíacos y reumáticos porque pueden originarse — endocarditis bacterianas graves. A los pacientes con lesiones reumáticas o cardíacas es menester administrar penicilina en dosis adecuadas antes y después del tratamiento (600.000 U.I. de penicilina G procaína mezclada con 500.000 U.I. G sódica, una hora antes de la intervención y 600.000 U.I. de penicilina G procaína a las 24-48 horas) Entre nosotros Taghini, Battro y Cassio se han ocupado de este problema.

BIBLIOGRAFIA

IGNACIO ALCARAZ DEL RIO

ANATOMIA HUMANA PARA ODONTOLOGIA
Tercera Edición 1979

GUILLERMO A. RIES CENTENO

CIRUGIA BUCAL
octava edición

H. BIRNS J. E. WINTER

CIRUGIA BUCAL
4 Edición 1979

GUSTAVO KRUGER

CIRUGIA BUCAL
cuarta edición 1982

COSTICH - WHITE

CIRUGIA BUCAL
1ª Edición 1974