

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Odontología

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE
LOS TERCEROS MOLARES
INFERIORES RETENIDOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N :

Teresa Abundes Marbán

Ramón Torres Ramírez



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 está 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.

I N D I C E

Página

CAPITULO I

INTRODUCCION Y BREVE HISTORIA DE LA CIRUGIA ORAL 1

a) Cirugía en la era preanestésica.

b) Evolución de la Cirugía Oral.

Pioneros de la Cirugía Oral.

CAPITULO II

GENERALIDADES 12

a) Definición.

b) Frecuencia con la que se presentan los dientes retenidos.

c) Causas de retención de un diente.

CAPITULO III

DESCRIPCION ANATOMICA DE LA REGION 20

a) Mandíbula.

b) Músculos masticadores.

c) Inervación.

d) Irrigación sanguínea.

e) Glándulas salivales.

f) Ganglios linfáticos.

CAPITULO IV

HISTORIA CLINICA MEDICA 45

CAPITULO V

REQUISITOS PREOPERATORIOS 55

a) Instrumental quirúrgico.

- b) Asepsia.
- c) Anestesia.

CAPITULO VI

CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS	74
---	----

CAPITULO VII

TERCEROS MOLARES INFERIORES	78
-----------------------------	----

- a) Complicaciones o accidentes de erupción.
- b) Tratamiento de las complicaciones de erupción.
- c) Estudio radiográfico.
- d) Técnica quirúrgica para la extracción.
- e) Factores que complican la extracción.
- f) Incisión y preparación del colgajo.
- g) Osteotomía.
- h) Operación propiamente dicha.
- i) Odontosección.

CAPITULO VIII

DIVERSAS TECNICAS PARA LA EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS SEGUN SU POSICION	100
---	-----

- a) Extracción del tercer molar inferior retenido en posición Vertical.
- b) Extracción del tercer molar inferior retenido en posición Mesioangular.
- c) Extracción del tercer molar inferior retenido en posición Horizontal.
- d) Extracción del tercer molar inferior retenido en posición Distoangular.

- e) Extracción del tercer molar inferior retenido en posición Linguoangular.
- f) Extracción del tercer molar inferior retenido en posición Bucoangular.
- g) Extracción del tercer molar inferior retenido en posición Invertida.
- h) Extracción de los gérmenes del tercer molar inferior.
- i) Tratamiento del saco pericoronario.

CAPITULO IX

COMPLICACIONES DE LA OPERACION 123

- a) Locales.
- b) Generales.

CAPITULO X

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO 129

CAPITULO XI

CONCLUSIONES 131

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO I

INTRODUCCION

Hemos querido al realizar este trabajo sobre el tratamiento quirúrgico de los terceros molares inferiores retenidos, no solo hablar sin objeto sobre el tema, sino ampliar más a fondo, los conocimientos adquiridos durante nuestra formación profesional, y ponerlos a consideración del Honorable jurado. Ya que consideramos que nunca se termina de aprender, puesto que el llegar a ser un buen profesional, no implica quedarse estancado, sino que debe tenerse una constante actualización de conocimientos, dado que la ciencia Odontológica - como cualquier otra ciencia, se encuentra en constante evolución.

Además consideramos muy importante, al conocer más a fondo la técnica quirúrgica para la extracción de terceros molares retenidos, ya que según estadísticas los dientes que con mayor frecuencia se encuentran retenidos, son los terceros molares mandibulares.

Hemos observado con nuestra poca experiencia, que el Cirujano Dentista de práctica general, en muchas ocasiones se siente incapacitado para realizar este tipo de intervenciones, puesto que probablemente no tiene conocimientos más amplios sobre las técnicas quirúrgicas, y por lo mismo no adquiere la práctica tan necesaria en la profesión odontológica.

Por lo tanto consideramos, que a pesar de que la Cirugía Oral es una especialidad de la Odontología, el Cirujano Dentista de práctica general, puede realizar las intervenciones quirúrgicas de terceros molares retenidos que estén dentro de sus posibilidades de acuerdo a su experiencia y conocimientos,

dejando actuar al Cirujano Oral en los casos en que no se --
sienta capacitado, y sea necesaria la valiosa intervención de
éste.

HISTORIA DE LA CIRUGIA ORAL.

CIRUGIA EN LA ERA PREANESTESICA.

Las amputaciones y trepanaciones craneales datan en sus primeras referencias del período paleolítico, y para practicarlas se empleaban instrumentos de piedra. Se cree que la trepanación se realizaba para curar la epilepsia, las cefaleas graves, trastornos oculares y para dar salida a los malos espíritus (locura), o las fracturas con hundimiento en las guerras primitivas.

Cráneos de 8 000 a 10 000 años de antigüedad, con trepanaciones, son los únicos indicios de las actividades médicas en el mundo Antiguo, y en el Nuevo Mundo cráneos semejantes prueban la actividad médica durante la Edad de Piedra.

En el Nuevo Mundo dicha práctica se hallaba muy difundida desde la isla Kodiak, en Alaska, hasta las regiones andinas del Perú. Cerraban las trepanaciones con láminas de oro y para practicarlas empleaban cuchillos cortantes de obsidiana, piedra y bronce, así como instrumentos de hueso, vendas de algodón nativo y otros instrumentos auxiliares.

Muchos de los cráneos trepanados indican que la operación fue precedida por fracturas conminutas en sus terribles luchas primitivas con garrotes, cachiporras, clavos de piedra y hachas y el propósito del cirujano era eliminar los demonios y espíritus más que aliviar la presión intracraneal. Posiblemente insensibilizarían a sus pacientes con su extraordinaria colección de plantas medicinales, la más difundida de las cuales era la coca, de cuya hoja se extrae la cocaína y el quino, de cuya corteza se extrae la quinina que conocían y utilizaban muchos siglos antes de que los europeos llegaran -

al Perú.

Igualmente la cirugía plástica ya era conocida desde el siglo XVI, y a fines de la Edad Media y comienzos de la Edad Moderna la cirugía tomó más auge que en los tiempos antiguos y fue más atrevida, ambiciosa y entusiasta.

Sobre el instrumental quirúrgico necesario dice un texto hindú: "Un cirujano dispuesto a operar debe tener preparado lo siguiente: instrumentos romos (forceps, etc.), instrumentos agudos, cauterios potenciales, cauterios virtuales, catéteres, cuernos, sanguijuelas, una calabaza seca, una aguja cauterizante, materiales de relleno, cordeles, lienzos, vendajes, miel, manteca de búfalo, grasa, leche, aceite, cocimientos emolientes, irrigaciones, lociones, un abanico, agua fría y caliente, una sartén y servidores capaces, constantes y adictos.

"Entonces un buen día, sometido a una influencia lunar favorable, y bajo los auspicios de las estrellas, después de invocar las bendiciones de los brahmanes y hombres de medicina, y de hacer propicio el fuego sagrado con miel, arroz y agua, haz sentar al paciente, que habrá tomado muy poco alimento, ofrecido sacrificios y hecho abluciones, con la cara hacia Oriente. El cirujano debe estar de pie con la cara dirigida hacia él y hundir su instrumento..."

En el siglo XV, un cirujano militar, Hans Von Geradorff, empleaba huevos, mesclándolos con un polvo estíptico para aplicar sobre la parte operada para evitar la hemorragia.

En la Edad Media y Moderna, la cirugía se realizaba en un ambiente de intenso dramatismo. Los cirujanos realizaban su labor ayudados por varios hombres forzados que debían estar sujetando y atando al paciente. Una intervención quirúrgica era un terrible espectáculo.

A comienzos del siglo XIX era deprimente el espectáculo-

de las salas de tortura en que devenían las intervenciones quirúrgicas. Ya no se empleaban los ineficaces narcóticos antiguos como la mandrágora, el cáñamo indigo y el beleño o las mezclas en boga en la Edad Media y Moderna. Lo más parecido a los anestésicos fueron el licor, láudano y la fuerza bruta además de tímidas incursiones con el hipnotismo.

Por ello se evitaban las operaciones largas, y se conceptuaba que si la operación duraba unos 20 minutos era probable que el paciente muriese de "agotamiento nervioso" o de shock. Y los cirujanos no vislumbraban nada que pudiera evitar el dolor en la cirugía. El cirujano mejor era el más veloz. En la Odontología se decía analogamente "que el dentista fuera joven de espíritu, lleno de coraje, con el corazón piadoso y la mano cruel".

Es así como en esa atmósfera, surgen dos jóvenes dentistas Horacio Wells y Guillermo T. G. Morton, que demuestran que el dolor es perfectamente coercible. Se le adjudica a Horacio Wells, la idea sobre el uso de alguna droga que pudiera anestesiar la mente, para poder extraer un diente o practicar una intervención quirúrgica.

Wells nace en Hartford, Connecticut, el 21 de junio de 1815. Al presenciar en 1840 una riña callejera de perros; lo comunicó a su amigo Jared Flagg, haciéndole notar que uno de los perros no había reaccionado al dolor de los mordiscos, en la excitación de la lucha, que había distraído su mente del dolor.

Luego en 1844, el circo Barnum ofrece en Hartford una función de entretenimiento químico del profesor Garner Q Colton y en el "Hartford Courant" se leía: Una grandiosa exhibición de los efectos producidos por la inhalación de óxido nítrico o de la risa, será dada en la Unión Hall' esta noche --

(martes 10 de diciembre de 1844). Se prepararán 150 litros de gas y se administrará a todas las personas del público que de seen inhalarlo.

Esa noche asistió entre el público el Dr. Horacio Wells- quien subió al escenario para inhalarlo, y experimentó los efectos del gas hilarante. Luego vió como otro espectador, Samuel Cooley, bajo la acción del gas se excitó, corriendo a un imaginario enemigo y se caía, golpeandose contra un banco; al interrogarlo Wells sobre si había sentido dolor en la pierna-herida, manifestó que no y que no recordaba haberse golpeado- contra ningún banco, a pesar de la herida de su pierna.

Wells asoció ese episodio a la posibilidad de extraer un diente o intervenir quirúrgicamente a un paciente mediante -- ese gas sin dolor. Nació así la anestesia por inhalación.

Su colega Guillermo T. G. Morton, quien demuestra el des cubrimiento de Wells, en la antigua sala de operaciones del - Hospital General de Massachusetts, en Boston, ubicada en la - cúpula aislada del edificio - para que no se escucharan los - gritos horribles de los pacientes- hace la primera demostración pública de anestesia con éter, guiado por los sabios con sejos del Dr. Jackson y con la humanitaria anuencia del cirujano John C. Warren.

EVOLUCION DE LA CIRUGIA ORAL PIONEROS DE LA CIRUGIA ORAL

Todas las operaciones de la Cirugía oral, así como las - de los maxilares ya eran ejecutadas desde los tiempos de Hipócrates, pero no como Cirugía oral, sino de cirugía general.

Celsus en Roma, hace las primeras aplicaciones del cauterio y Abulcasis en el siglo X, cohibe las hemorragias también con el cauterio. El cirujano Ambrosio Paré emplea la ligadura de los vasos sangrantes por primera vez. El cirujano alemán - Albrecht Theodor Middeldorpf (1824-68) de Breslau, fue el primero que construyó un electrocauterio práctico, ideando una pila especial para calentar el instrumento con corriente galvánica, para finalidades quirúrgicas.

La habilidad manual era imprescindible del cirujano. En griego "cirujano" significa "obrero de la mano" y su arte consistía en la sobriedad, la precisión en el gesto, el orden en los movimientos.

El descubrimiento de la anestesia fue el factor preponderante para el adelanto de la cirugía general, así como el descubrimiento de los rayos X. El óxido nitroso, éter y cloroformo, fueron descubiertos entre 1844 y 1847, e hicieron posible operaciones que se reputaban como no practicables. Esa época marca el comienzo de la cirugía oral y de la especialización odontológica puesto que el odontólogo como profesional independiente era un hecho reciente.

En los Estados Unidos uno de los primeros operadores de la cirugía oral fue Simón P. Hüllihen, médico y dentista de Wheeling, oeste de Virginia. Entre 1835 y 1857, período en que ejerció, practicó cerca de doscientas operaciones de labios leporinos, cincuenta fisuras palatinas, aplicando placa palatina de oro, rinoplastias e intervenciones del seno maxilar. Realizó también alrededor de 150 casos de tumores de boca y maxilares.

La amplitud con que Hüllihen ejerció la cirugía maxilofacial fue un estímulo a sus colegas para iniciar la práctica de esa especialidad y tuvo una gran influencia en el doctor -

Garretson, que luego fue calificado como el padre de la Cirugía Oral.

El doctor James Edmund Garretson fue al igual que Hullihen médico y dentista y profesor de Anatomía del Philadelphia-School of Anatomy. Fue el quien creó la especialidad que llamó "Cirugía Oral", y sostuvo que los cirujanos generales debían abandonar la cirugía de boca y sus zonas adyacentes a los que llamó "Cirujanos Orales". Esto fue resistido al principio por los cirujanos generales porque significaba una división en el campo quirúrgico que ellos no conceptuaban justificada.

En el año de 1869 Garretson fue nombrado "Cirujano Oral" en el Hospital de la Universidad de Pennsylvania, constituyendo ello, el primer reconocimiento de la existencia de la cirugía bucal como una especialidad. En ese mismo año Garretson publicó el primer libro de la especialidad, *System of Oral Surgery*, que en dos años tuvo cinco ediciones y ejerció gran influencia en la evolución de la nueva especialidad.

Garretson tuvo seis colaboradores eficientes y que fueron los pioneros de la cirugía maxilo-facial y continuadores de su obra: Thomas Fillebrown, Truman W. Brophy, Matthew H. Cryer, Thomas L. Gilmer, John S. Marshall y George V. I. Brown.

Solo dos textos existían de la nueva especialidad a principios del último cuarto del siglo pasado; la gran obra citada de Garretson y el libro de John S. Marshall: *Injuries and Surgical Diseases of the Face, Mouth and Jaws*.

En 1890 William Halstead introduce en cirugía el uso de los guantes de goma en la Universidad de J. Hopkins.

El primer precursor de la apicectomía, fué el médico árabe del siglo XI, Abulcasis, quien en su obra *Altasrif*, describe el tratamiento de las fístulas de origen dentario que de--

bían ser quemadas con una punta metálica al rojo. Si con ello no fuera suficiente, se desnudará hueso sacando la parte enferma.

En 1896 Kartch presenta en el Instituto Dental de la Real Universidad de Breslau, la operación de apicectomía, a la que da este nombre en su segundo trabajo de 1898-99.

Thomas L. Gilmer publica varios trabajos de la especialidad en 1900, extraídos de sus clases de la Northwestern Dental School.

Sin embargo a principios de este siglo la literatura de cirugía oral es relativamente pobre. En el último cuarto de siglo, aumentó considerablemente la cantidad de trabajos y libros de cirugía oral, siendo además profusa la bibliografía de obras en cirugía oral, patología oral y diagnóstico bucal, contribuyendo todo ello a dar una personalidad sólida y pujante a esta nueva especialidad odontológica. Su práctica y enseñanza se ha ido imponiendo no solo en todas las escuelas dentales de Estados Unidos, sino en las escuelas de Odontología más prestigiadas del mundo.

En Francia el extraordinario maestro Sebileau y su famoso discípulo Gerard Maurel, cuyo libro Chirugie Maxillo-Facial ha sido una preciosa guía para muchas generaciones de estudiantes franceses y todo el mundo. También contribuyeron los maestros Veau, Dufourmentel, Chompret y Morestin.

Varios factores han contribuido a esa prodigiosa evolución de la Cirugía, tanto oral como general; el gran adelanto de las anestias, local y general; el progreso en el campo radiográfico; el desarrollo de los conocimientos de las relaciones existentes entre las afecciones bucales y las generales con la demostración de la existencia de infección focal, y finalmente las grandes experiencias aportadas para la ciru

gía general y oral por la primera y segunda guerras mundiales.

La importancia de la sepsis oral y de la infección focal tuvo su primera revelación en 1911 en que William Hunter llama la atención de la profesión sobre el peligro de los dientes infectados. Ello fue corroborado por Rosenow en 1917. No yes y Mayo en 1917 y Billings en 1921.

Como factores coadyuvantes a la evolución actual de la cirugía oral, ya en el siglo XVIII aparece en Inglaterra Thomas Sydenham, quien estudia las enfermedades como entidades clínicas, e insiste en la fuerza curativa de la naturaleza. Rinde culto al espíritu hipocrático de la medicina, abriendo los ojos a la observación de los fenómenos patológicos.

En el siglo XIX Claudio Bernard establece las etapas de la investigación científica: observación, hipótesis y comprobación experimental, en su obra clásica Introducción al estudio de la medicina experimental, en 1865.

Vemos avanzar también en el siglo XIX, la Anatomía patológica con Morgagni. Birchow, estudia la patología de la unidad celular, Pasteur prueba el origen bacteriológico de las enfermedades, y el péndulo filosófico vuelve al materialismo y determinismo en Biología.

Al entrar en el siglo XX, se relegan anticuados conceptos terapéuticos y se conceptúa la enfermedad como una serie de reacciones orgánicas influidas por el medio externo e interno, y se orienta la terapia hacia la utilización y ayuda de las defensas naturales orgánicas.

La quimioterapia de Ehrlich se continúa en la aparición de las sulfamidas, merced a los descubrimientos de Domagk en 1935, con la quimioterapia específica antibacteriana.

Se llega al más raudo triunfo científico al penetrar en

la coraza bacteriana con los descubrimientos de los antibió-
ticos por Main, Morey y Fleming. La penicilina, de máximo po-
der bacteriostático, atacando selectivamente al agente cau-
sal sin lesionar los tejidos orgánicos, asume estado público
en 1939, luego de ser descubierta por Alexander Fleming en -
una tarde de 1929 en Londres.

CAPITULO II

DEFINICION

Existen diferentes criterios entre los autores en cuanto a la terminología, para designar a los dientes retenidos, incluidos o impactados.

Algunos no hacen diferenciación entre los términos y denominan de igual manera, dientes retenidos, incluidos o impactados a los dientes que no han brotado total o parcialmente después de su tiempo normal de erupción, por algún tipo de obstrucción ya sea hueso, tejido gingival o diente.

Otros autores hacen la diferenciación designando como dientes incluidos aquellos aislados que no brotan generalmente por falta de fuerza, y retenidos, los que no pudieron brotar por la presencia de alguna barrera física en su trayectoria de erupción.

En general definiremos como "dientes retenidos" (dientes incluidos, impactados) aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción quedan encerrados dentro de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico.

La retención dentaria puede presentarse en tres formas:

- 1.- El diente está completamente rodeado por tejido óseo (retención intraósea).
- 2.- El diente está cubierto por la mucosa gingival (retención subgingival).
- 3.- El diente puede estar parcialmente cubierto por hueso y mucosa gingival (retención mixta).

Cualquiera de los dientes temporarios, permanentes o supernumerarios, pueden quedar retenidos en los maxilares.

La retención de los temporarios es un hecho excepcional.

La denominada inclusión secundaria puede ser posible por una acción mecánica de los dientes vecinos, que vuelven a introducir al diente temporario dentro de hueso de donde proveⁿía. (En estas condiciones se puede aceptar el término inclusión).

En resumen se define la inclusión, como la acción de encerrar o comprender una cosa dentro de otra y retención es - la suspensión total o parcial de una acción, así se deduce - que mientras inclusión tiene el significado de introducir totalmente, el de retención admite la retención total o par-----cial de una acción, de un proceso. Es la suspensión de algo-dinámico como es la erupción dentaria, un proceso vital.

**PRECUENCIA CON LA QUE SE PRESENTAN
LOS DIENTES RETENIDOS**

Según estadística de Berten- Cieszynski:

TERCER MOLAR INFERIOR -----	35 %
CANINO SUPERIOR -----	34 %
TERCER MOLAR SUPERIOR -----	9 %
SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR -----	5 %
CANINO INFERIOR -----	4 %
INCISIVO CENTRAL SUPERIOR -----	4 %
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR -----	3 %
PRIMER PREMOLAR INFERIOR -----	2 %
INCISIVO LATERAL SUPERIOR -----	1.5 %
INCISIVO LATERAL INFERIOR -----	0.8 %
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR -----	0.8 %
PRIMER MOLAR INFERIOR -----	0.5 %
SEGUNDO MOLAR INFERIOR -----	0.5 %
PRIMER MOLAR SUPERIOR -----	0.4 %
INCISIVO CENTRAL INFERIOR -----	0.4 %
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR -----	0.1 %

ETIOLOGIA

Se han citado diversas teorías para explicar las causas que pueden dar origen a la retención dentaria. Sin embargo, - la explicación de la incidencia de dientes retenidos que parece ser más lógica, es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares humanos. Esto da por resultado maxilares demasiado pequeños para acomodar los terceros molares. En apoyo a esta teoría se observa ausencia congénita de algunos dientes o malformaciones, presentando una mayor frecuencia los terceros molares.

Nodine señala que por lo menos desde hace doscientos años, se ha creído a la civilización responsable de la disminución o falta total de estímulo que excite un desarrollo adecuado de los maxilares humanos, y que dicho desarrollo provea de espacio suficiente para una erupción normal de todos los dientes.

El masticar alimentos duros, produce la fuerza necesaria para estimular el desarrollo adecuado de los maxilares.

La dieta moderna constituida por alimentos blandos y refinados, requiere menor esfuerzo en la masticación, haciendo innecesario poseer aparato masticatorio poderoso. Esto constituye la causa de la falta de estímulo de crecimiento de los maxilares y la razón por la que el hombre moderno tiene dientes retenidos.

Esta teoría está fortalecida por los hechos presentados por Nodine, por el examen efectuado en los maxilares y dientes de antiguos egipcios y modernos beduinos, esquimales del norte, aborígenes australianos del sur e indígenas de México, que demuestran que estos pueblos no tienen dientes retenidos, ya que su alimentación está constituida por carne, vegetales

y peces, siendo simple en variedad y preparación. Su consistencia cuando está preparada es tal, que requiere masticación tan poderosa por parte del niño, inmediatamente después del destete, como del adulto.

CAUSAS DE RETENCION DE UN DIENTE

I. Causas locales:

- a) Razones embriológicas: la ubicación especial de un germen dentario en sitio muy alejado del de normal erupción; por razones mecánicas; el diente originado por tal germen, está imposibilitado de llegar al borde alveolar.

El germen dentario puede hallarse en su sitio pero en una angulación tal, que al calcificarse el diente y empezar el trabajo de erupción, la corona toma contacto con el diente vecino, retenido o erupcionado; este contacto constituye una verdadera fijación del diente en erupción en posición viciosa. Sus raíces se constituyen, pero su fuerza impulsiva no logra colocar al diente en un eje que le permita erupcionar normalmente.

- b) Densidad del hueso que lo cubre, por lo que no puede ser vencido en el trabajo de erupción, como en los casos de Enostosis, Osteítis condensante, Osteoesclerosis.

Muchas afecciones patológicas provocan una condensación del tejido óseo. Por ejemplo, las infecciones agudas, fiebres, trauma severo y maloclusión, así como

- la inflamación local de la membrana periodontal pueden aumentar la densidad ósea.
- c) Inflamaciones crónicas continuadas con su resultante, una membrana mucosa muy densa.
 - d) Falta de espacio en maxilares poco desarrollados.
 - e) Indebida retención de los dientes primarios.
 - f) Pérdida prematura de dientes temporarios que al acercar sus coronas constituyen un obstáculo mecánico a la erupción del diente permanente.
 - g) Posición viciosa de un diente retenido que choca contra las raíces de los dientes vecinos.
 - h) La respiración bucal constante conduce a la contracción de las arcadas y por lo tanto, los dientes que hacen erupción al final carecen de espacio.
 - i) Elementos patológicos, que pueden oponerse a la normal erupción dentaria: dientes supernumerarios, tumores odontogénicos, necrosis debida a la infección o abscesos, quistes foliculares, cambios inflamatorios en el hueso por enfermedades exantemáticas en los niños.

II. Causas generales:

a) Causas prenatales:

- 1) Herencia.
- 2) Mezcla de razas.

b) Causas posnatales: todas las causas que pueden interferir en el desarrollo del niño, tales como:

- 1) Raquitismo.
- 2) Anemia.
- 3) Sífilis congénita.
- 4) Tuberculosis.
- 5) Disendocrinias.
- 6) Desnutrición.

c) Condiciones raras:

- 1) Disostosis cleidocraneal: es una condición congénita muy rara, en la cual hay osificación defectuosa de los huesos craneales, ausencia completa o parcial de las clavículas, recambio dentario retardado, dientes permanentes no erupcionados y dientes supernumerarios rudimentarios.
- 2) Oxicefalia: es llamada cabeza cónica, en la cual la parte superior de la cabeza es puntiaguda.
- 3) Progeria: presenta envejecimiento prematuro. Es una forma de infantilismo caracterizada por estatura pequeña, ausencia de vello facial y púbico, piel arrugada, cabello gris y el aspecto facial, actitudes y maneras del anciano.
- 4) Acondroplasia: es una enfermedad del esqueleto, que empieza en la vida fetal y produce una forma de enanismo. En estas condiciones el cartílago no se desarrolla normalmente.

5) Paladar fisurado: es una deformidad manifiesta - por una fisura congénita en la línea media.

Las mismas causas locales o generales pueden ser el factor etiológico de dientes en malposición o no erupcionados.

CAPITULO III

DESCRIPCION ANATOMICA DE LA REGION

Es muy importante considerar cuidadosamente ciertos aspectos anatómicos, al planear una Cirugía Bucal, ya que si estos aspectos no son tomados en cuenta, el cirujano puede tener un momento de alarma al ver por ejemplo, como mana a borbotones sangre de una herida o al reconocer de pronto el muñón de un tronco nervioso o de un conducto salival amputado, si ignoraba la situación anatómica de estos elementos.

MANDIBULA

Es un hueso impar que constituye la mandíbula por sí sola y se divide en un cuerpo y dos ramas.

CUERPO: Tiene forma de herradura, cuya concavidad, se halla vuelta hacia atrás. Se distinguen en él dos caras y dos bordes.

CARA ANTERIOR: se distingue cerca de la línea media una cresta vertical, resultando de la soldadura de las dos mitades del hueso, conocida con el nombre de sínfisis mentoniana. Su parte inferior, más saliente, se denomina eminencia mentoniana. Hacia fuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. Más atrás aún se observa una línea saliente, dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el bor-

de inferior del hueso y se llama línea oblicua externa de la mandíbula y sobre ella se insertan los siguientes músculos: - el triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.

CARA POSTERIOR: presenta cerca de la línea media, cuatro tubérculos llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, - mientras sobre los dos inferiores se insertan los geniohioideos. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara, y sirve de inserción al músculo milohioideo. Inmediatamente por fuera de las apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se observa una foseta llamada foseta sublingual, que aloja la glándula del mismo nombre. Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande, llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamiento a la glándula submaxilar.

BORDES: el borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media; en ellas se inserta el músculo digástrico.

El borde superior o borde alveolar, presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios. Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades, y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdientarias, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

RAMAS: en número de dos, derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular; el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. Presentan dos caras y cuatro bordes.

CARA EXTERNA: su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre ella se inserta el músculo masetero.

CARA INTERNA: en la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio, denominado orificio superior del conducto dentario; por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente triangular o espina de Spix, sobre el cual se inserta el ligamento esfenomaxilar, forma el borde anteroinferior de aquel orificio. Tanto este borde como el posterior se continúa hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo, donde se alojan el nervio y los vasos milohioideos. En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pterigoideo interno.

BORDES: el borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar, continuándose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática. El borde posterior, liso y obtuso, recibe también el nombre de borde parotídeo, por sus relaciones con la glándula parótida.

BORDE SUPERIOR: posee una amplia escotadura llamada sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo de la mandíbula por detrás. La primera es de forma triangular, con vértice superior, sobre el cual viene a insertarse el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región masetérica con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos.

El cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de delante-atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso mediante un estrechamiento llamado cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo.

BORDE INFERIOR: el borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo de la mandíbula o gonion.

MUSCULOS MASTICADORES

Son cuatro los músculos masticadores e intervienen en los movimientos de elevación y de lateralidad de la mandíbula. Son los siguientes: el temporal, el masetero, el pterigoideo interno y el pterigoideo externo.

MUSCULO MASETERO: es un músculo cuadrilátero grueso, cuya acción consiste en elevar la mandíbula y que tiene su origen en el borde inferior y la cara interna de la apófisis cigomática y se inserta en la cara externa de la rama ascendente de la mandíbula. Se halla constituido por un haz superficial, más voluminoso, dirigido oblicuamente hacia abajo y atrás y otro haz profundo, oblicuo hacia abajo y adelante. Ambos haces se hallan separados por un espacio relleno por tejido adiposo.

RELACIONES: en la cara externa del masetero, por fuera de la aponeurosis maseterina, se encuentra tejido conjuntivo con la arteria transversa de la cara, la prolongación maseterina de la parótida, el canal de Stenon, los ramos nerviosos del facial y los músculos cigomáticos mayor y menor, risorio y cutáneo del cuello.

La cara profunda está en relación con la apófisis cigomática que es donde se inserta con la escotadura sigmoidea y con el nervio maseterino que es un ramo del maxilar inferior el cual lo inerva y la arteria maseterina, que la atraviesa; con la apófisis coronoides, con la inserción del temporal y con la bola adiposa de Bichat, interpuesta entre este músculo y el buccinador.

Este músculo tiene importante relación con el tercer molar inferior. En algunos casos de terceros molares en retenciones muy por detrás de la rama ascendente y en proyección bucal, así como en caso de quistes dentígeros originados por este molar retenido, la cara interna del músculo puede estar vecina a dicho molar.

El borde anterior del masetero cruza diagonalmente la cara bucal del tercer molar erupcionado.

En el curso de la cirugía del tercer molar en algunos ti

pos especiales de retención, parte de las fibras del masetero deberán ser desinsertadas para poder abordarlo.

MUSCULO TEMPORAL: presenta forma de abanico. Su acción consiste en elevar la mandíbula y también dirigirla hacia atrás.

Se origina en la línea temporal inferior ocupando la fosa temporal y mediante un haz accesorio en la cara interna del arco cigomático. Sus fibras convergen estrechándose hacia abajo y termina insertándose por medio de un tendón en el vértice, bordes y cara interna de la apófisis coronoides de la mandíbula.

RELACIONES: por su cara superficial, este músculo se relaciona con la aponeurosis temporal, los vasos y nervios temporales superficiales y el arco cigomático y la parte superior del masetero. Su cara profunda en contacto directo con los huesos de la fosa temporal, se halla también en relación con los nervios temporales profundos que son ramas del maxilar inferior los cuales le dan inervación así como las arterias temporales profundas anterior, media y posterior y las venas correspondientes, en su parte inferior esta cara se relaciona por dentro con los pterigoideos, el buccinador y la bola grasosa de Bichat.

Solo la inserción inferior del músculo temporal tiene relación con el tercer molar inferior.

Es común tener que desprender algunas de sus fibras durante la maniobra quirúrgica de la extracción del tercer molar retenido.

PTERIGOIDEO INTERNO: este músculo es principalmente un músculo elevador de la mandíbula, pero debido a su posición, también proporciona a este hueso pequeños movimientos laterales.

Superiormente se inserta sobre la cara interna del ala externa de la apófisis pterigoides, en el fondo de la fosa pterigoidea, en la parte de la cara externa del ala interna, y por medio de un fascículo bastante fuerte, denominado fascículo palatino de Juvara, en la apófisis piramidal del palatino. Desde estos sitios sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y afuera para terminar en láminas tendinosas que se fijan en la porción interna del ángulo de la mandíbula y sobre la cara interna de su rama ascendente.

RELACIONES: por su cara externa se halla en relación el pterigoideo interno con el externo y con la aponeurosis interpterigoidea. Con la cara interna de la rama ascendente de la mandíbula constituye este músculo un ángulo diedro, por donde se deslizan el nervio lingual, el dentario inferior y los vasos dentarios.

El pterigoideo interno está inervado por el nervio del mismo nombre que es una rama del nervio maxilar inferior.

Este músculo, solo en escasas oportunidades tiene alguna relación importante con el tercer molar inferior; en las retenciones distoangulares con gran desviación lingual, la tabla interna puede estar lo bastante adelgazada como para que la corona del molar retenido esté muy próximo a la inserción inferior del músculo.

PTERIGOIDEO EXTERNO: este músculo se extiende de la apófisis pterigoides al cuello del cóndilo de la mandíbula. Se halla dividido en dos haces, uno superior o esfenoidea y otro inferior o pterigoideo. El haz superior se inserta en la superficie cuadrilátera del ala mayor del esfenoides, la cual constituye la bóveda de la fosa cigomática, así como en la cresta esfenotemporal. El haz inferior se fija sobre la cara externa del ala externa de la apófisis pterigoides.

Las fibras de ambos haces convergen hacia fuera y terminan por fundirse al insertarse en la parte interna del cuello del cóndilo, en la cápsula articular y en la porción correspondiente del menisco interarticular.

RELACIONES: por arriba el pterigoideo externo se halla en relación con la bóveda de la fosa cigomática, con el nervio temporal profundo medio y con el maseterino. Entre sus dos fascículos pasa el nervio bucal.

Su cara posterointerna se relaciona con el pterigoideo interno, con los nervios y vasos linguales y dentarios inferiores.

Su extremidad externa se corresponde con la arteria maxilar interna, la cual puede pasar por su borde inferior o entre sus dos fascículos, bordeando el cuello del cóndilo.

Este músculo pterigoideo externo, se encuentra inervado por dos ramos procedentes del bucal.

La contracción simultánea de ambos pterigoideos externos produce movimientos de proyección hacia delante de la mandíbula. Su contracción aislada, hace que ésta ejecute movimientos laterales hacia uno y otro lado; cuando estos movimientos son alternativos y rápidos, se llaman de diducción y son principales en la masticación.

Los cuatro músculos masticadores tienen importancia en la extracción quirúrgica del tercer molar retenido, siendo más importante: el masetero, el temporal y el pterigoideo interno. Además de estos músculos, existen otros que también tienen interés para el acto quirúrgico del tercer molar retenido, estos músculos son:

MUSCULO MILOHIODEO: es un músculo par, su forma es aplanada y más o menos cuadrangular. Entre los dos milohioideos forman el suelo de la boca. Se extiende desde la mandíbula al

hueso hioides. Su inserción en la mandíbula se hace en la línea oblicua externa o milohioidea y de aquí se dirigen al hueso hioides.

Este músculo actúa elevando al hueso hioides y eleva también la lengua, interviniendo por consiguiente en los movimientos de deglución.

RELACIONES: la línea milohioidea o línea oblicua externa con los músculos y la aponeurosis que en ellas se insertan, dividen la región en dos compartimientos a los cuales les corresponde distinta patología clínica y cirugía; el superior por encima del milohioideo, es el piso de la boca propiamente dicho y el inferior pertenece a la región suprahioidea.

La inserción posterosuperior del milohioideo cruza en diagonal la proyección de las raíces del tercer molar a la altura variable, según el tipo de retención del tercer molar. Los molares en linguoversión pueden tener su corona en inmediato contacto con la inserción posterior del músculo.

La inervación de este músculo está dada por el nervio milohioideo el cual procede del dentario inferior.

MUSCULO BUCCINADOR: este músculo se extiende desde ambas mandíbulas a la comisura de los labios y constituye la pared lateral de la cavidad bucal (región de los carrillos o región geniana).

Por atrás se inserta en la pared posterior del reborde alveolar de los dos maxilares, en la parte correspondiente a los tres últimos molares, en el ligamento pterigomaxilar y en el borde anterior de la rama ascendente; desde estos sitios, sus fibras convergen hacia la comisura de los labios y terminan en la cara profunda de la piel y de la mucosa de esa comisura.

RELACIONES: en la mandíbula el buccinador tiene insercio

nes en directa relación con la región del tercer molar en una superficie alargada de atrás adentro que ocupa la parte externa, hasta la profundidad de la raíz mesial del primer molar inferior.

Por lo tanto, la inserción inferior está en íntima relación con el alvéolo del tercer molar; esta inserción ocupa el tercio inferoexterno del hueso bucal. En ciertos tipos de retenciones del tercer molar, la proximidad del músculo con el molar obliga a desprender parte del buccinador en las maniobras quirúrgicas. Por lo general, las inserciones y tiempos posteriores de la operación, obligarán a desprender el músculo de su inserción inferior en extensiones variables.

La función de este músculo al contraerse, mueve hacia atrás las comisuras de los labios, ampliando el diámetro transversal del orificio bucal. Por otro lado también influye en los movimientos de la masticación y el silbido.

El buccinador recibe inervación de los ramos temporofacial y cervicofacial, el nervio bucal, rama del maxilar inferior que lo atraviesa, no interviene en su inervación motora, ya que es un nervio puramente sensitivo.

INERVACION

El quinto par craneal (Trigémino), es el nervio de mayor importancia para el cirujano dentista.

El conocimiento de la distribución del quinto par craneal y de sus ramas maxilar superior e inferior es esencial para el dentista, debido a su importancia en la administración de anestesia local; respecto a los procedimientos quirúrgicos es también importante el curso de cada una de di---

chas ramificaciones del nervio trigémino. Los troncos nerviosos acompañan frecuentemente a las arterias y las venas. En algunos casos traumatizar los vasos sanguíneos puede no tener consecuencias, pero lesionar el nervio puede causar muchas alteraciones. Por ejemplo, el adormecimiento del área mentoniana como resultado del daño al contenido del conducto dentario durante la extracción de un tercer molar retenido. O bien se puede lesionar un nervio de gran magnitud, como el nervio dental inferior, con una aguja de inyección al hacer un bloqueo. En estos casos la duración de la anestesia después de la inyección puede prolongarse durante días y meses y en algunos casos ser permanente, dependiendo del grado de traumatismo al tronco nervioso y de la capacidad de recuperación del individuo.

La lesión de los nervios a partir de cortes quirúrgicos es una posibilidad si las incisiones no han sido cuidadosamente planeadas y si el cirujano no está familiarizado con la anatomía del área que va a incidir.

NERVIO TRIGEMINO: (quinto par craneal). Es un nervio mixto, el más voluminoso de los pares craneales que transmite la sensibilidad de la cara, órbita y fosas nasales y lleva las insitaciones motoras de los músculos masticadores.

Se extiende desde la protuberancia hasta la piel que recubre la cara y representa la fusión de dos porciones: una sensitiva y otra motora.

La sensitiva se divide en: núcleo gelatinoso, núcleo medio y núcleo superior o Locus Coeruleus.

El núcleo gelatinoso precedente de la cabeza del asta posterior se extiende desde el bulbo hasta el tercio inferior de la protuberancia.

El núcleo medio situado por encima del anterior; y el superior procedente de la base del asta posterior.

La porción motora tiene su origen en dos pequeñas formaciones situadas en la parte posterior de la protuberancia.

Ambas raíces se dirigen a la parte externa del peñasco. La sensitiva penetra en el Cavum de Meckel y termina en el ganglio de Gasser de cuyo borde convexo da origen a tres ramas terminales del trigémino:

1.- RAMA SUPERIOR O NERVIIO OPTALMICO

Se desprende de la parte interna del ganglio, se dirige hacia adelante, penetra y recorre la pared externa del senocavernoso, alcanzando la hendidura esfenoidal que le conduce a la órbita. Este nervio se divide en tres ramas terminales:

- a) Nasal
- b) Frontal
- c) Lingual

2.- RAMA INTERMEDIA O NERVIIO MAXILAR SUPERIOR

Procede del Ganglio de Gasser abandona el cráneo através del agujero redondo mayor, alcanza la fosa pterigomaxilar y se dirige hacia la extremidad posterior del canal suborbitario, el cual lo recorre en toda su extensión y finalmente se distribuye en la piel de la mejilla, dando seis ramas colaterales que son:

1.- Ramo Meningeo Medio.

2.- Ramo Orbitario.

3.- Nervio Esfenopalatino, el cual va a dar siete ramas terminales:

a) Nervios Orbitarios.

b) Nasaes Superiores.

c) Nasopalatino.

d) Pterigopalatino.

e) Palatino Anterior.

f) Palatino Medio.

g) Palatino Posterior.

- 4.- Dentario Anterior o Nervio Alveolar.
- 5.- Dentario Medio.
- 6.- Dentario Posterior.

De estas ramas del nervio maxilar superior las que tienen mayor importancia en las intervenciones quirúrgicas de la cavidad bucal son: el nervio Esfenopalatino, los nervios Palatinos, los nervios Dentarios Posteriores, nervio Dentario Medio y nervio Dentario Anterior.

3.- RAMA INFERIOR O NERVIO MAXILAR INFERIOR

Esta rama del 5^o par es la de mayor magnitud de las tres divisiones del trigémino y el único que contiene tanto fibras motoras como sensitivas. Las ramas motoras inervan los músculos de la masticación, el milohioideo, el vientre anterior del digástrico, la membrana del tímpano y el perieftafilino externo. Pero no hay inervación motora de la lengua a partir del nervio maxilar inferior.

Ambas raíces la motora y la sensitiva después de salir del ganglio de Gasser, se dirigen hacia el agujero oval donde entran en íntima fusión abandonando el cráneo por dicho orificio y tras un corto trayecto va a dividirse en dos troncos uno anterior y otro posterior, pero emite antes de su bifurcación un ramo recurrente, que se introduce en el cráneo por el agujero redondo menor, acompaña a la arteria meníngea media y se distribuye por las meninges.

EL TRONCO ANTERIOR: Proporciona tres ramos, el temporobucal, el temporal profundo medio y el temporomaseterino.

NERVIO TEMPOROBUCAL: Parte del tronco, dirigiéndose ha

cia fuera entre los dos haces del pterigoideo externo al que suministra algunos ramos. En la cara externa de este músculo se divide en un ramo ascendente motor o nervio temporal profundo anterior que se distribuye por los haces anteriores -- del músculo temporal, y un ramo descendente sensitivo o nervio bucal; este cruza por la cara interna del tendón del temporal para alcanzar la cara externa del buccinador, donde -- proporciona ramos para la piel y la mucosa del carrillo; su ramo cutáneo se anastomosa con el facial.

NERVIO TEMPORAL PROFUNDO MEDIO: Este se dirige arriba y afuera para alcanzar la cresta esfenotemporal y distribuirse en los haces medios del músculo temporal.

NERVIO TEMPOROMASETERINO: Corre hacia afuera pasa por -- encima del músculo pterigoideo externo y a nivel de la cara esfenotemporal se divide en un ramo ascendente el nervio temporal profundo posterior que inerva los haces posteriores -- del músculo temporal y otro descendente el nervio maseterino que pasa por la escotadura sigmoidea y se distribuye por la cara profunda del músculo maseterino.

TRONCO POSTERIOR: Emite cuatro ramas una de las cuales es común a los nervios del pterigoideo interno, peristafilino externo y músculo del martillo; los otros son el nervio -- auriculotemporal, el nervio dentario inferior y el nervio -- lingual.

EL TRONCO DE LOS NERVIOS PTERIGOIDEO INTERNO, PERISTAFILINO EXTERNO Y MUSCULO DEL MARTILLO se une al ganglio ótico -- de donde se separan en tres ramas, una penetra en la cara --

profunda del pterigoideo interno inervándolo, y de este nervio emana un ramo muy delgado que inerva el músculo peristafilino externo recibiendo el nervio el mismo nombre.

Otro ramo delgado se distribuye en el músculo del martillo llamándose de la misma manera que dicho músculo.

NERVIO AURICULO TEMPORAL: se origina por dos raíces que rodean a la arteria menígea media.

En su trayectoria bordea el cuello del cóndilo, da inervación al conducto auditivo externo, a la articulación temporomandibular, da un ramo anastomótico para el nervio dentario inferior, otro que se une al nervio facial y ramos para la glándula parótida.

NERVIO DENTARIO INFERIOR: es el más voluminoso de los originados por el maxilar inferior. Continúa en la misma dirección del tronco y desciende entre la cara externa del pterigoideo interno y el músculo pterigoideo externo, acompañado de la arteria dentaria inferior con la cual penetra en el conducto dentario. Corre por éste hasta el agujero mentoniano, donde se divide en sus ramas terminales.

El dentario inferior emite diversas ramas colaterales:

La rama anastomótica del lingual se desprende en la región interpterigoidea y se dirige hacia abajo para alcanzar al lingual por debajo de la cuerda del tímpano. El nervio milohioideo emana del tronco cuando éste va a penetrar al conducto dentario, se introduce en el canal milohioideo y suministra ramos para el milohioideo y el vientre anterior del diagástrico. Los ramos dentarios nacen en el conducto dentario y están destinados a inervar los gruesos molares, los premolares y el canino, así como la mandíbula y la encía que lo cubre.

Las ramas terminales son dos: el nervio incisivo continúa la dirección del tronco, se mete en el conducto incisivo y proporciona ramos a los incisivos y al canino. El nervio mentoniano sale por el agujero mentoniano y se esparce en -- múltiples ramas que se distribuyen por el mentón y el labio-inferior, alcanzando su mucosa.

NERVIO LINGUAL: casi tan voluminoso como el dentario inferior, sigue un trayecto por delante de éste. (con el cual se anastomosa) del que se separa para dirigirse a la punta -- de la lengua.

Corre al principio, descendiendo internamente al pterigoideo externo y se une a la cuerda del tímpano, rama del -- nervio facial, (con el cual se anastomosa) que contiene fibras relacionadas con el gusto. Sigue después entre el pterigoideo interno y la rama de la mandíbula, hasta alcanzar el piso de la boca. Este nervio se halla cubierto por la mucosa bucal, y es palpable contra la mandíbula a un centímetro aproximadamente por debajo y detrás del tercer molar. Sigue -- sobre el hipogloso y el geniogloso, colocándose entre éste -- último y el músculo lingual inferior y cruza el conducto de Wharton por debajo y afuera. Se ramifica finalmente por la -- mucosa de la lengua situada por delante de la V lingual.

El lingual recibe diversos ramos anastomóticos, uno de ellos el dentario inferior y la cuerda del tímpano proveniente del facial los cuales ya se mencionaron; un tercer ramo -- se anastomosa con el nervio hipogloso y por último, el ramo-anastomótico que se une con el nervio milohioideo.

En su trayectoria origina numerosos ramos colaterales -- como los destinados al pilar anterior del velo del paladar, -- a las amígdalas, a la mucosa de las encías y al piso de la --

boca. Así como un ramo a la glándula sublingual; que va al ganglio sublingual. Igualmente suministra ramos al ganglio submaxilar situado en la parte posterior del surco gingivobial, así como a la glándula submaxilar.

El nervio lingual está en peligro de ser seccionado por un dentista que practique incisiones en forma inadecuada en el área retromolar de la mandíbula o en el piso posterior de la boca. Extender una incisión directamente por detrás del segundo molar para exponer el tercer molar puede seccionar el nervio lingual.

IRRIGACION SANGUINEA

En la boca hay numerosos vasos sanguíneos de calibre importante que pueden llegar a seccionarse fácilmente. Debido a que no se encuentran en el trayecto de las líneas de incisión acostumbradas y por eso se les olvida algunas veces.

La arteria carótida externa emite dos ramas terminales de las cuales, la arteria maxilar interna presenta mayor importancia para el cirujano dentista. De las seis ramas colaterales de la carótida externa, la arteria lingual y la arteria facial son las más importantes, así como las ramas colaterales descendentes.

ARTERIA MAXILAR INTERNA: nace en la parótida detrás del cuello del cóndilo, rodeándolo de afuera adentro, introduciéndose por el ojal retrocondíleo de Juvara, formado por el cuello del cóndilo y el borde posterior de la aponeurosis interpterigoidea; por este orificio pasa también el nervio au-

riculotemporal. En ciertas ocasiones atraviesa el músculo -- pterigoideo externo, pero otras veces lo rodea por abajo a -- dicho músculo; se desliza entre el pterigoideo externo y el -- temporal y penetra en la parte más alta de la fosa pterigoma -- xilar, donde termina para dar lugar a su rama terminal, la -- esfenopalatina. Al llegar a la fosa pterigomaxilar forma una curva de concavidad vuelta hacia delante, que se apoya sobre la tuberosidad del maxilar, y penetra después al trasfondo -- de la fosa para alcanzar el agujero esfenopalatino, donde -- termina, entrando a las fosas nasales.

RAMAS COLATERALES: se distinguen ramas ascendentes, des -- cendentes, anteriores y posteriores. Las de mayor importan -- cia para nosotros son las ramas Descendentes.

RAMAS DESCENDENTES: la dentaria inferior, nace a la al -- tura del cuello del cóndilo, baja penetrando al conducto den -- tario, corre en toda su extensión, sale por el agujero mento -- niano. En su trayecto produce diversos ramos a) rama pteri -- goidea para el pterigoideo interno b) rama milohioidea co -- rre por el canal milohioideo y termina en el músculo del mis -- mo nombre c) ramas dentarias: alcanzan el ápice de las pie -- zas dentarias, corren por su conducto apical y van a distri -- buirse en la pulpa dentaria, emitiendo antes ramitas para el cojinete apical y el ligamento piramidal d) rama incisiva -- continúa la dirección de la dentaria e irriga los dos incisi -- vos y el canino correspondiente. Arteria maseterina, se diri -- ge abajo y afuera, pasa con el nervio maseterino por la esco -- tadura sigmoidea y se distribuye en la cara profunda del ma -- setero. Arteria bucal, corre abajo y afuera con el nervio bu -- cal y alcanza la cara externa del buccinador, donde termina.

Las arterias pterigoideas irrigan los músculos pterigoideos. Arteria palatina superior o descendente se dirige hacia abajo y corre a lo largo del conducto palatino posterior; al salir, se curva hacia adelante para llegar al conducto palatino anterior, donde se anastomosa con la esfenopalatina, emitiendo con anterioridad ramas que irrigan la mucosa gingival y palatina, así como la bóveda palatina.

ARTERIA LINGUAL

La arteria lingual se origina en la parte anterior de la arteria carótida externa, a nivel o por encima del hueso hioides. Su trayecto puede dividirse en tres partes: posterior, profunda y anterior al músculo hiogloso respectivamente. La primera porción de la arteria lingual se sitúa principalmente en el triángulo carotídeo y describe una curva sobre el constrictor medio de la faringe. A este nivel es cruzada por el nervio hipogloso. La segunda porción de la arteria es profunda al hiogloso y se dirige a lo largo del borde superior del hioides; se aplica al constrictor medio. La tercera porción de la arteria, la arteria lingual profunda asciende entre el geniogloso y el músculo longitudinal inferior de la lengua. Discurre a lo largo de la cara inferior de la misma y se anastomosa con la del lado opuesto.

RAMOS COLATERALES: rama suprahiodea, que sigue a lo largo del borde superior del hioides y se anastomosa con la correspondiente del lado opuesto. Ramas linguales dorsales, originadas debajo del hiogloso y que ascienden hacia el dorso lingual. Arteria sublingual, alcanza la glándula sublingual y el frenillo lingual. Arteria lingual profunda o arte-

ria ranina, es la rama terminal de la lingual, emite ramos para los músculos geniogloso y longitudinal inferior de la lengua, para la mucosa de la lengua que cubre la porción de ésta, situada por delante de la V lingual.

ARTERIA FACIAL

Es una rama de la carótida externa. Después de un breve trayecto en el cuello (porción cervical). La arteria facial rodea el borde inferior de la mandíbula, en el borde anterior del masetero, y se dirige hacia arriba y adelante en la cara (porción facial). Termina en el ángulo interno del ojo y se anastomosa con las ramas de la arteria oftálmica. La facial es muy sinuosa y presenta múltiples anastomosis.

RAMOS COLATERALES: se dividen en cervicales y faciales. Entre los primeros se encuentran: la arteria palatina inferior o ascendente, irriga el paladar blando, parte de la pared faríngea y la trompa de Eustaquio. Arteria pterigoidea, - aborda el pterigoideo interno profundamente. Arteria submaxilar, presenta dos o más ramos e irriga la glándula submaxilar. Arteria submentoniana, se dirige hacia adelante del milohioideo e irriga los músculos inmediatos, termina en el mentón anastomosándose con la dentaria inferior.

RAMOS FACIALES: maseterina inferior, irriga la cara externa del masetero. Coronarias superiores e inferiores, se dirigen respectivamente al labio superior e inferior y en la línea media se anastomosan, emiten en su terminación un ramo ascendente, la arteria del subtabique. Arteria del ala de la nariz, se distribuye en el ala de la nariz.

RAMA TERMINAL: conocida como angular da dos ramos a los músculos y a la piel adyacentes. Alcanzando el ángulo interno del ojo, se anastomosa con la nasal, una rama terminal de la oftálmica.

VENAS: se puede decir en general de este tipo de vasos- que las afluentes de la vena yugular interna, van acompañadas de las ramas arteriales de la arteria carótida externa.- Dentro de estas afluentes están incluidas las venas linguales y la vena facial que forma parte del tronco tirolinguofacial. Del tronco temporomaxilar incluye a la vena maxilar interna.

LENGUA

La lengua es un órgano muscular móvil situado en la parte media del piso de la boca, de forma irregularmente ovalada con la extremidad gruesa posterior y aplanada de arriba-abajo en su extremidad anterior. Se inserta por medio de distintos músculos en el hueso hioides, mandíbula, apofisis estiloides y faringe. La lengua es importante como órgano del gusto, así como en la masticación, deglución y fonación.

Se distinguen en la lengua un vértice, un borde, el dorso y la cara inferior.

El vértice o punta, tiene un surco medio por el cual se continúa el surco medio dorsal con el canal medio de la cara inferior.

El borde de la lengua a cada lado, es grueso en la parte posterior y va adelgazándose hacia la parte anterior. En su extremidad posterior se observan las papilas foliadas.

El dorso de la lengua presenta en su parte posterior un

surco en forma de V, llamado surco terminal, el cual divide el dorso en porción bucal o dos tercios anteriores, y la porción faríngea o tercio posterior. La porción bucal está cubierta por mucosa gruesa y por elevaciones pequeñas llamadas papilas linguales, las cuales según su forma se dividen en: filiformes, fungiformes, foliadas y circunvaladas o caliciformes. Estas últimas son las más voluminosas, por lo general son nueve y forman la V lingual.

La porción faríngea de la cara dorsal es casi vertical y mira hacia la faringe, su mucosa es menos adherente, esta porción que es la base de la lengua, carece de papilas y presenta folículos linfáticos que constituyen la amígdala lingual. La extremidad inferior de la porción faríngea, está unida a la epiglotis por los repliegues glosó-epiglóticos.

La cara inferior de la lengua descansa sobre el piso de la boca. Posee en la línea media un repliegue mucoso o frenillo lingual, y a los lados de este en su parte más posterior, dos tubérculos donde desembocan los orificios del canal de Wharton. Cerca del borde de la lengua, se aprecian a través de la mucosa las venas raninas. La mucosa que cubre la cara inferior, es lisa y ligeramente rosada.

La lengua está constituida por un esqueleto osteofibroso músculos de la lengua y la mucosa lingual. En el esqueleto de la lengua las partes blandas se apoyan en el hueso hioides en la membrana hipoglosa, que es una lámina fibrosa insertada en el hueso hioides y en el septum lingual, que es una lámina fibrosa colocada verticalmente en la línea media de la base de la lengua.

Músculos de la lengua. Son ocho pares y uno impar. De ellos tres se insertan en los huesos cercanos y son: genioglosso, hioglosso y estiloglosso; tres se originan en los órganos-

cercanos: palatogloso, faringogloso y amigdalogloso; dos proceden de los huesos y órganos cercanos: el lingual superior y el lingual inferior; solo uno es propiamente intrínseco, - es el transverso de la lengua.

GLANDULAS SALIVALES

La cavidad bucal recibe secreción salival de numerosas glándulas que se dividen según su volumen en: glándulas pequeñas y glándulas mayores o glándulas salivales propiamente dichas.

Glándulas pequeñas: están diseminadas en toda la extensión de la mucosa bucal; se reparten en cuatro grupos principales que son: las glándulas palatinas, glándulas labiales, - glándulas yugales y las glándulas linguales.

Glándulas mayores: son tres pares de glándulas, siendo las mayores las parótidas luego las submaxilares y por último, las sublinguales.

GLANDULA PAROTIDA: su secreción es serosa. Esta situada a un lado de la cara, por debajo y en frente del conducto auditivo externo. En su parte anterior, está entre la rama ascendente de la mandíbula y posteriormente entre la apófisis mastoides y el músculo esternocleidomastoideo, hacia arriba - llegando casi hasta el arco cigomático y hacia abajo, casi - hasta el ángulo de la mandíbula. Su porción profunda hacia - adentro, hacia la pared faríngea.

El conducto excretor de la glándula parótida, se llama - conducto de Stenon, tiene aproximadamente de 5 a 7 cm. de - largo. Sale de la región yugal a la boca por un orificio si - tuado en el lado opuesto en la región del segundo molar supe

rior.

GLANDULA SUBMAXILAR: su secreción es mucoserosa. Tiene el tamaño de una nuez. Es medial al cuerpo de la mandíbula y está situada debajo del músculo milohioideo, que forma el piso de la boca. Su conducto excretor es el de Wharton y mide aproximadamente 5 cm. Corre hacia adelante pasando entre el milohioideo e hiegloso, donde es cruzado por fuera por el -- nervio lingual. Desemboca en un pequeño orificio que está -- protegido por la papila sublingual, colocado a un lado del -- frenillo lingual.

GLANDULAS SUBLINGUALES: su secreción es mixta, siendo -- principalmente de tipo mucoso. Presenta la forma de una al-- mendra. Está colocada entre la mucosa del piso de la boca y -- el músculo milohioideo.

Se extiende a lo largo del curso del conducto de la -- glándula submaxilar (conducto de Wharton). La glándula sub-- lingual tiene aproximadamente treinta conductos. El conducto de Bartholin o de Rivinus es el más voluminoso de los múlti-- ples conductos excretores de la glándula sublingual propia-- mente dicha, y los conductos de Walther de las glándulas ac-- cesorias sublinguales. Algunos se unen al conducto submaxi-- lar, mientras que otros se abren directamente en el piso de -- la boca.

GANGLIOS LINFATICOS

Cuando existe una pericoronaritis provocada por un ter-- cer molar inferior, comunmente tiene una repercusión ganglio-- nar. Todas las infecciones del saco pericoronario, así como--

las distintas afecciones que se desarrollan en los maxilares a expensas del tercer molar, se acompañan de una manifestación ganglionar, provocando generalmente una adenitis (infección de los ganglios linfáticos), que evoluciona de acuerdo con la marcha del proceso infeccioso y desaparece totalmente una vez concluido el proceso infeccioso que provocó dicha adenitis.

Los ganglios que se relacionan con la región del tercer molar, son los submaxilares.

Los ganglios del grupo submaxilar están situados por dentro del borde inferior de la mandíbula, son subaponeuróticos y corresponden a la cara externa de la glándula submaxilar en su mayoría; uno de ellos, más voluminoso, que se halla en contacto con la arteria facial, se llama ganglio de Stahr. Otro ganglio submaxilar de importancia, es el de Chasaignac. Estos ganglios reciben la linfa de la cara, de las encías, del labio superior e inferior y bordes de la lengua.

Los ganglios suprahioides o submentonianos, se hallan colocados en la cara anterior del milohioides, entre los dos vientres anteriores del digástrico, y reciben la linfa del labio inferior, parte media del mentón, encía incisiva inferior, piso de la boca y cara inferior de la lengua.

Estos ganglios son fácilmente identificables a la palpación en el sujeto sano y muy visibles e individualizados en los procesos inflamatorios. El método clínico, que consiste en inclinar la cabeza del paciente del lado afectado, permite por la relajación de los músculos, palpar y reconocer los ganglios.

CAPITULO IV

HISTORIA CLINICA MEDICA

Es muy importante para la correcta evaluación de un paciente que va a ser sometido a cualquier tipo de intervención quirúrgica bucal, efectuar una historia clínica acompañada de la exploración física, examen radiográfico y si se requiere, examen de laboratorio.

El objetivo de hacer la historia clínica al paciente -- por intervenir, es descubrir por examen sistemático de sus antecedentes, cualquier contraindicación de cirugía, anestesia o droga. Además con el conocimiento de los signos y síntomas a través de la historia clínica y demás exámenes antes mencionados, poder establecer un diagnóstico correcto y por consiguiente, el tratamiento adecuado.

Al efectuar el interrogatorio, es muy importante que el examinador inspire confianza al paciente, ya que de esa manera contestará con mayor seguridad. Se deberá también conservar un vocabulario al nivel de comprensión del paciente para obtener datos más precisos.

Al final, una vez obtenido el diagnóstico definitivo, se deberá valorar si el paciente será tratado en el consultorio o en un hospital, así como el tipo de anestesia ya sea local o general.

La historia clínica se divide en las siguientes partes:

A) Ficha de identificación:

Nombre, edad, sexo, estado civil, ocupación, lugar de nacimiento, domicilio, teléfono, fecha.

Interrogatorio: a) Directo b) Indirecto

1) Antecedentes familiares:

a) Se efectúa una valoración de la predisposición del paciente, debiéndose registrar el estado de salud o enfermedad de padres, abuelos, hermanos, conyuges e hijos. Si están muertos, el año, edad y causa:

Diabetes	Cardiopatías	Hemofilia	Sífilis
Cáncer	Tuberculosis	Enfermedades mentales o nerviosas.	

b) En el niño:

Investigar además de lo anterior, abortos y partos prematuros de la madre, muertes neonatales en hermanos, así como deformaciones congénitas. Padecimientos infecciosos en familiares o personas en contacto directo con los niños.

2) Antecedentes personales:

a) No patológicos:

Alimentación: cantidad, calidad y horario.

Hábitos de higiene: frecuencia del baño y cepillado dental, vestido, etc.

Habitación: ventilación, luz, agua, drenaje, limpieza.

Toxicomanías: consumo de drogas, alcohol, tabaco, -café.

Hábitos de sueño: cuanto tiempo duerme, horario.

Ocupación: tipo, ambiente, jornada de trabajo.

Inmunizaciones: antivarilosa, DPT (vacuna triple, contra-la difteria, tos ferina y tétanos), antituberculosa (BCG), antipoliomielítica, antisarampionosa, antitifoídica.

Transfusiones.

En el niño:

Alimentación en el lactante, ablactación y destete.

Etapas en el desarrollo físico, funcional y progreso escolar.

b) Patológicos:

Se refiere a las enfermedades anteriores, especificándose la iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento y nombre del médico que lo atendió.

Enfermedades propias de la infancia:

Sarampión, tos ferina, viruela, varicela, poliomielitis, fiebres eruptivas, diarreas infecciosas, parotiditis epidémica, difteria y meningitis.

Enfermedades en el adulto:

Sífilis y otras enfermedades venéreas, cáncer, paludismo, fiebre reumática, tifoidea, salmonelosis, brucelosis, hepatitis infecciosa, amigdalitis, parasitosis intestinal, disenteria, diabetes, obesidad, epilepsia, tuberculosis, influenza, asma, tendencia hemorrágica, reumatismo, traumatismos, alergias, intervenciones quirúrgicas y terapéutica empleada.

En la mujer:

Caracteres de la menstruación, duración, cantidad, ritmo y dolor; número de embarazos, partos prematuros, abortos, número de niños nacidos vivos, embarazos múltiples.

3) Padecimiento actual:

Fecha de iniciación, signos y síntomas, evolución hasta -
el momento de hacer la historia clínica.

4) Aparatos y sistemas:

a) Aparato digestivo:

Alteraciones del apetito, masticación, deglución (dis-
fagia), astenia, eructos, pirosis, regurgitaciones, --
chapaleo, náuseas, vómitos, características y horario,
hematemesis, dolor o sus equivalentes, sitio, irradia-
ción, tipo, intensidad, duración, horario, ritmo, dis-
tensión del estómago, pesadez, acidez, meteorismo, dia-
rrea, estreñimiento, dolor a la defecación, hemorroï--
des, prurito anal. Caracteres de las evacuaciones: co-
lor, horario, volumen, consistencia, elementos anorma-
les, moco, pus, sangre (melena), restos alimenticios, -
parásitos, ictericia.

b) Aparato respiratorio:

Disfonía, disnea de esfuerzo, tos aislada o en acceso,
seca o con expectoración (moco, pus, sangre), hemopti-
sis, dolor torácico, epistaxis, cefaleas, frecuencia, -
cianosis.

c) Aparato cardiovascular:

Disnea de esfuerzo, ortopnea, palpitaciones (consecuti-
vas o no), al esfuerzo físico y a las emociones, taqui-
cardia, dolor precordial, irradiaciones, intensidad, -
carácter opresivo, duración, cianosis, edema, sitio, -
extensión, horario, vértigo, desmayos, cafales, epis-
taxis, petequias en boca u otras regiones, presión ar-

terial.

d) Sistema hemático y linfático:

Manifestaciones de anemia, tendencia hemorrágica, si sangra copiosamente, si se cohibe fácilmente o no la hemorragia, petequias, equimosis, menor resistencia a las infecciones, adenopatía y esplenomegalia.

e) Aparato genitourinario:

Caracteres de la micción, frecuencia, ardor, comezón, dolor, color, poliuria, nicturia, polaquiuria, anuria, hematuria, disuria, piuria, edema en párpados, cara u otro sitio.

En la mujer:

Menarca, ritmo, duración, caracteres de la menstruación, ritmo, duración, cantidad, presencia de coágulos, amenorrea, hipomenorrea, oligomenorrea, dismenorrea, leucorrea, metrorragia, dolor, sitio, intensidad, época, duración, glándulas mamarias.

En el hombre:

Trastornos de la lívido, erección y eyaculación, espermatorea.

f) Sistema endócrino:

Poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida de peso, astenia, sudoración excesiva de las manos, temblor digital, diarreas frecuentes, intolerancia al calor, al frío, anorexia, vómito, aumento de pulsaciones por minuto.

g) Sistema músculo- esquelético:

Algias, sitio, intensidad, duración, agente causal aparen

te, limitaciones de los movimientos, atrofas.

h) Sistema nervioso:

Motilidad, algia, cefaleas, parestesias, convulsiones, parestesias, desmayos, vómitos, mareos, temblores, tics, sensibilidad.

i) Organos de los sentidos:

Fotofobia, diplopia, amaurosis (ceguera), nictalopia, lagrimeo; amacusia, hipoacusia, acufenos persistentes, tinnitus, vértigos y trastornos del equilibrio; epistaxis, obstrucción, sinusitis, rinitis: alteraciones del gusto; alteraciones de la cenestesia y de la sensibilidad propioceptiva.

j) Estado psicossomático:

Personalidad psíquica, sueño, estabilidad, depresión, ansiedad, memoria, adaptación.

5) Síntomas generales:

Fiebre, variaciones de peso, astenia, diaforesis, deshidratación, etc.

6) Terapéutica empleada y exámenes previos:

Investigar sobre todo, la terapéutica empleada y exámenes relacionados con el padecimiento actual. Es muy importante sobre todo, si está bajo tratamiento a base de corticoides y anticoagulantes.

7) Exploración física:

En la exploración física cuando está indicado, se realiza

la inspección, palpación, percusión y auscultación.

Datos generales:

Peso real, peso ideal, estatura, temperatura, pulso, respiración y presión arterial.

8) Inspección general:

Integridad anatómica, constitución, conformación, facies, palidez, edad aparente, actitud física y psíquica, marcha, movimientos anormales.

a) Piel:

Máculas, pápulas, vesículas, úlceras, costras, rash, exantemas, tubérculos, petequias, cicatrices, escamas, pigmentaciones e ictericia.

9) Cabeza y cuello.

a) Ojos:

Globos oculares, posición, movimientos, córnea y cristalino, opacidad; pupilas, tamaño, forma, simetría y reflejos; conjuntivas, congestión, palidez, cuerpos extraños e ictericia; párpados, edema, ptosis; vías lagrimales, epíforas y lagofthalmos.

b) Nariz:

Mucosa nasal, congestión, obstrucción, humedad, sequedad, úlceras, tabiques, cornetes.

c) Boca:

Labios, simetría, color, ulceración, resequedad.

Dientes, número, implantación, deformaciones, caries, prótesis.

Mucosa y encías, congestión, hemorragias, úlceras, supuración, pigmentación, cambio de tamaño.

Paladar blando y duro, forma, integridad, fisuras, to-

rus.

Lengua, tamaño, despulimiento, enrojecimiento, úlceras, grietas, cicatrices y leucoplasias.

d) Faringe:

Mucosa, congestión, amígdalas, hipertrofia, excreción purulenta, criptas, úlceras.

e) Oídos:

Conducto auditivo externo, cerumen, excreciones, --- cuerpos extraños, integridad del tímpano, congestión, abombamiento, reflejo luminoso.

f) Ganglios linfáticos y Tiroides:

Volumen, consistencia, crecimiento, movilidad, dolor.

10) Tórax:

En lo general: forma y volumen.

Aparato respiratorio:

Movimientos y ruidos respiratorios, sitio, momento, carácter.

Aparato cardiovascular:

Tonos cardíacos, intensidad, timbre, ritmo de revoluciones.

Columna vertebral:

Desviación, dolor espontáneo o provocado.

11) Abdomen y pelvis:

Pared abdominal:

Piel, planos superficiales, hernias, eventraciones, circulación colateral.

Visceras abdominales:

Dolor provocado, hipertrofia, tumores, sitio, consistencia, movilidad, dolor, áreas de percusión.

12) Extremidades:

En lo general: integridad y movimientos.

En lo particular: reflejos osteomusculotendinosos, red - vascular, edema, varicosidades, coloración de la piel.

14) Diagnóstico:

Si hay varios padecimientos, se enunciarán los diagnósti-
cos en orden de importancia.

Como mencionamos al principio, además del interrogatorio y la exploración física, debemos completar la historia - clínica con datos radiológicos y si es necesario exáme-
nes de laboratorio y otros de gabinete.

EXAMENES DE LABORATORIO

Biometría hemática.

Hemoglobina (a nivel del mar); M: 12-16 gr./100 ml.;
H: 14-18 gr./100 ml.
Hematocrito; H: 40-50; M: 35-45
Leucocitos (total por mm³): 5 000 a 10 000 promedio, 7 000

Química sanguínea.

Glucosa (en ayunas), sangre (Nelson-Somogyi): 60-90 mg./100 ml.; plasma 75-105 mg.
Urea, nitrógeno de (sangre total): 10-20 mg./100 ml.
Creatinina, suero (Peters): 1-1.5 mg./100 ml.
Ácido úrico, suero (Talbot): 2.5-5 mg./100 ml.

Pruebas de tendencia hemorrágica.

Tiempo de sangrado: 1 a 3 min. (Lee-White).
Tiempo de protrombina: 11-16 seg. (Quick).
Tiempo de Tromboplastina: 35-55 seg.

Examen de orina.

pH normal: 7.4
Densidad: 1020-1032
Gravedad específica máxima: 1022-1028
Glucosa, real (método de la oxidasa): 2.2-8 mg./24hs.
Proteínas (albúmina); M: 0-90 mg./24hs.
H: 0-60 mg./24 hs. o 20 mg./100 ml.

CAPITULO V

REQUISITOS PREOPERATORIOS

INSTRUMENTAL QUIRURGICO

La cirugía bucal requiere de instrumental especializado, y se selecciona de acuerdo con el tipo de intervención a realizar.

Una operación de cirugía bucal se propone abrir la encía, llegar hasta hueso, practicar una ventana en él y por ella eliminar el objeto de la operación (un diente, un tumor, un proceso patológico). Conseguido ésto, se vuelven los tejidos a su sitio normal y se da por terminada la intervención.

El instrumental que se utiliza con mayor frecuencia en cirugía bucal, se clasifica de la siguiente manera:

I. Instrumentos para sección de los tejidos blandos.

- a) Bisturí. Por lo general se utiliza el mango de bisturí de Bard-Parker No. 3 y hoja corta del No. 15 (las hojas 11 y 12 opcional).
- b) Tijeras. Como instrumentos de sección de tejidos tienen escasa aplicación en cirugía bucal. Se emplean para seccionar lengüetas y festones gingivales y trozos de encía en el tratamiento de la parodontosis. También pueden usarse tijeras para seccionar bridas fibrosas, cicatrices y trozos de colgajos. Para dicho fin se hace uso de las tijeras curvas y de las rectas.
- c) Pinzas de disección. Se emplean para estabilizar colgajos, especialmente al suturar. Las más usadas son las-

pinzas dentadas, pinzas de dientes de ratón, pinza a-traumática de Chaput. Otro tipo de pinzas para tejido son las pinzas Allis, que se usan para asir grandes -segmentos de tejido redundante, para excisión o para-retracción.

- d) Instrumentos de galvano y termocauterio; radio-bistu-rí o electrótomo. Sirven para seccionar los tejidos -gingivales por métodos térmicos. Se usan también para destruir los capuchones que cubren a los terceros mo-lares.
- e) Legras, periostótomos, espátulas romas. Se utilizan -para el desprendimiento y separación de la fibromuco-sa para preparar lo que se denomina colgajo.
- f) Separadores. Se usan para mantener apartados los la-bios o los colgajos, sin que sean heridos ni traumati-zados. Se pueden emplear los separadores de Parabeuf, de Volkmann.

II. Instrumentos para sección de los tejidos duros.

- a) Escoplos y martillo. Se emplean para efectuar la sec-ción quirúrgica (osteotomía) y aun la resección (os-tectomía) del hueso que cubre el objeto de la inter-vención (la tabla externa en las extracciones del ter-cer molar inferior retenido, el hueso palatino que --proteje a los caninos, y en general la tabla ósea veg-tibular, para eliminar los quistes). También se utili-zan para realizar la odontosección.
- b) Pinzas gubias. Con éstas se realiza la resección del-hueso por medio de mordiscos sobre este tejido, pre-via preparación de una puerta de entrada con los esco

plos o directamente para eliminar bordes cortantes.

- c) Fresas. Se utilizan para la eliminación de hueso y - corte de los dientes, o abrir paso a otros instrumentos. Se usan de carburo redondas del No. 5 al 8 o de fisura No. 560.
- d) Limas para hueso (escofinas). Se usan para alisar bor des y eliminar puntas óseas.
- e) Pinzas para tomar algodón, gasa, etc. Se utilizan para secar o limpiar el campo operatorio de la sangre - que emana de los vasos o para introducir mechas en el interior de las cavidades óseas.
- f) Pinzas de Hemostasia. En general, las pinzas mosquito curvadas que son pequeñas y las curvadas Kelly, son - más grandes; sirven para pinzar pequeños vasos san--- grantes. Por la longitud de sus picos y las estrías - de las superficies internas de los mismos, pueden -- asir firmemente tejido blando y fragmentos de raíces- o de hueso.
- g) Cucharillas o curetas para hueso. Se utilizan para e- liminar del interior de las cavidades óseas, las co-- lecciones patológicas (quistes, granulomas, etc.).
- h) Pinzas para extracciones dentarias. Son los instrumen tos indicados para la exodoncia.
- i) Elevadores. Son instrumentos que tienen por objeto mo vilizar o extraer dientes o raíces dentarias.
- j) Agujas para sutura. Debido a la delgadez y delicadeza de los tejidos gingivales, tan propicios a desgarrar- se, las agujas deberán ser sencillas, curvas o rectas de dimensiones pequeñas.
- k) Portaagujas. Para dirigir con firmeza y precisión las agujas para sutura.

1) Sondas. Se utilizan para el estudio y drenado de cavidades patológicas.

I. Instrumentos para punción. Las agujas de calibre 44 y jeringa de vidrio, se utilizan para punción exploradora con fines diagnósticos o en el curso de una operación, para colecciones líquidas o bien para llevar líquidos radioopacos al interior de la cavidad (para radiografías de contraste).

. Instrumentos para drenaje.

a) Tubos y gasas. Se utilizan para vaciar al exterior colecciones purulentas o líquidas de cavidades patológicas.

ASEPSIA

Para que sea exitosa una intervención, todos los elementos que en ella intervienen deben estar perfectamente estériles, o sea, libres de gérmenes vivos.

El objetivo de la cirugía moderna es excluir, inhibir, o destruir los microorganismos que pudieran contaminar una herida. Esta exclusión de bacterias patógenas se conoce como asepsia. El mantenimiento de una técnica aséptica es una disciplina fundamental en cualquier especialidad quirúrgica, -- proporcionando protección tanto al paciente como al cirujano y a sus ayudantes.

Por lo menos, en la cirugía bucal, el sistema de asepsia elimina algunos de los peligros de la infección cruzada, es decir, la del operador por el paciente, o la del paciente por el operador, o bien la del paciente por otro paciente a través del operador o de los instrumentos contaminados empleados por otro cirujano. Se ha establecido que las heridas quirúrgicas se contaminan principalmente por microorganismos que habitan en la piel o en las membranas mucosas que han sido cortadas. Además la cavidad bucal es un campo normal para multiplicación de una gran variedad de microorganismos. La nariz, la garganta y manos del equipo operador son una de las fuentes más frecuentes de infección de la herida, siguen los instrumentos no estériles y los materiales que se utilizan en la operación. La contaminación de las heridas por el aire es un problema que siempre estará presente, es por eso que se deben tomar todas las precauciones y preparaciones lógicas.

Hay cirujanos que insisten en que no se debe transigir con las medidas asépticas empleadas en la cirugía. Otros sub

rayan que una técnica aséptica rígida no es práctica en un consultorio activo, en el que se hacen gran cantidad de operaciones de cirugía menor bucal en numerosos pacientes. El hecho es que la infección no hace diferenciación entre la cirugía mayor y menor, o de gran número a menor número de pacientes o de operaciones breves o largas.

El uso de antibióticos y el mejoramiento de los métodos de anestesia, tanto local como general, han revolucionado la práctica de la cirugía bucal. Muchos procedimientos quirúrgicos que una vez fueron considerados como problemáticos, pueden llevarse a cabo ahora con gran éxito gracias a la seguridad de la anestesia, a la terapéutica antibiótica y al conocimiento del equilibrio de los líquidos. El uso de los antibióticos no debe disminuir el cuidado meticuloso en la asepsia, ya que la infección de una herida puede acarrear el fracaso completo de la operación o cuando menos prolongar el proceso de curación. La cavidad bucal nunca está quirúrgicamente limpia, por eso antes de cualquier operación la boca debe limpiarse bien o aplicarse Mercresin en toda la cavidad bucal y la lengua, todos los instrumentos deben ser esterilizados y colocados en una charola cubierta por una toalla estéril. En la región operada sólo deben introducirse gasas estériles. Las manos y los brazos hasta los codos del operador deben cepillarse cuidadosamente con agua y jabón y se debe poner especial atención a las uñas, después se lavan con alcohol antes de ponerse la bata estéril que abrochará la enfermera. En cirugía mayor de la boca todos los campos deben ser estériles y el operador y sus ayudantes deben llevar cubrebocas, gorros, batas y guantes de hule también estériles. El cirujano y sus ayudantes esterilizan el campo operatorio y los instrumentos por medio del calor, sustancias químicas-

y fármacos que poseen propiedades antisépticas, germicidas o bactericidas. Es mejor esterilizar las agujas hipodérmicas - en autoclaves que en soluciones. Esencial una buena luz enfocada en el campo operatorio.

ANESTESIA

Las distintas maniobras que la cirugía debe emplear para el tratamiento de las afecciones provocan dolor. La supresión del dolor, es una de las grandes conquistas de la humanidad, se logra merced al empleo de la anestesia, término -- que se usa corrientemente para designar el procedimiento que se realiza para suprimir el dolor. En general se puede decir que la anestesia es el método que permite la pérdida total -- de la sensibilidad con pérdida de la conciencia y relajación muscular (anestesia general), o sin pérdida de la conciencia suprimiendo solo el dolor, a lo que se denomina analgesia -- (anestesia local).

Manejo psicológico del paciente. El éxito del procedi-- miento analgésico, depende en gran parte de la adecuada pre-- paración psíquica del enfermo, debe conseguirse que éste man-- tenga una actitud de absoluta confianza, ésto se consigue ex-- plicando con detalle al paciente: el porque del método elegi-- do, que resultados se esperan, la manera que debe llevarse a-- cabo dicho método de anestesia.

El paciente ha de saber que le espera sufrir cierta mo-- lestia y dolor al comienzo.

Medicación preanestésica. La historia clínica, la explo-- ración física y la valoración de la personalidad, tanto como el problema que se va a manejar, dictarán en el período preo-- peratorio, al operar y durante el período posoperatorio.

La premedicación con anestesia local en cirugía bucal, -- es útil, especialmente si se prevé que la operación compren-- da procedimientos complicados, así como en individuos apren--

sivos de temperamento intranquilo. La medicación preanestésica deberá delineararse para cada individuo.

No solo es necesario elegir las drogas adecuadas, sino el tiempo y la vía de administración, así como proveer la reacción del paciente.

La medicación preanestésica tiene varias finalidades que son:

- 1) Sedación con barbitúricos. En dosis menores los barbitúricos se utilizan para aliviar la aprensión antes de la anestesia, provocando sedación y somnolencia.
- 2) Protección con barbitúricos (en dosis mayores a las hipnóticas) para evitar la estimulación del sistema nervioso central, cuando es provocada por una reacción tóxica del anestésico local, debida generalmente a una dosificación excesiva de éste.
- 3) Sedantes no barbitúricos. Cuando conviene evitar los barbitúricos por alergia o idiosincrasia, posibilidad de excitación o incompatibilidad física con otros fármacos.
- 4) Tranquilizantes (agentes contra la ansiedad). Tienen acción sedante. Entre los más comunmente usados están las benzodiazepinas (diazepam), las cuales pueden aumentar el umbral de la toxicidad de los anestésicos locales para el sistema nervioso central.
- 5) Analgesia con narcóticos. Disminuirá el dolor que supone la aplicación del bloqueo, siempre y cuando no se involucre algún problema diagnóstico.
- 6) Antihistamínicos. En reacciones alérgicas antihistamínicas. Como efecto secundario producen sedación.
- 7) Anticolinérgicos. Suele administrarse atropina o escopolamina preoperatoriamente para proteger al paciente del sa-

livo excesivo y la bradicardia.

En resumen los pasos a seguir son:

- 1) Mínimo de instrumental.
- 2) Explicación adecuada y completa al enfermo.
- 3) Advertencia acerca de los riesgos que implique el -- procedimiento.
- 4) Conocimiento de la historia de la afección médica o -- quirúrgica.
- 5) Preparación adecuada.
- 6) Trauma mental mínimo.
- 7) Mínima lesión física.

En cirugía bucal se emplean dos tipos de anestesia:

Anestesia General. Inducida por vía intravenosa o por -- inhalación (excepcionalmente por vía rectal); es la supre--- sión de todas formas de sensibilidad con pérdida de la con--- ciencia.

Anestesia Local. Es la supresión por medios terapéuti-- cos, de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal, man-- teniéndose intacta la conciencia del paciente.

La anestesia local se divide en:

- a) Anestesia tópica. Consiste en la aplicación superfi-- cial de un agente eficaz, a la piel o mucosas por -- distintos procedimientos, nebulización, unción con -- pomada, instilación con jeringa, toques con una to-- runda de algodón empapado; tienen contada aplicación en cirugía bucal, se emplea para abrir abscesos, pa-- ra evitar el dolor que produce el pinchazo de la agu-- ja, para la extracción de dientes temporales o móvi-- les o para otras maniobras dentales.

b) Anestesia submucosa. Hay de dos tipos:

- 1) Anestesia por infiltración mucosa. Se realiza depositando las sustancias anestésicas en la vecindad de la mucosa bucal. En estas condiciones el anestésico tarda en ser reabsorbido y no llega a las terminaciones nerviosas periféricas. Esta anestesia tiene escasa aplicación en cirugía bucal. Sólo es útil para realizar intervenciones sobre la mucosa o para el bloqueo de nervios superficiales.
 - 2) Anestesia Supraperióstica. Es el método eficaz y útil para cirugía bucal. Se realiza llevando el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa, en relación inmediata con el periostio; depende de la mayor o menor permeabilidad del hueso, se hace de preferencia en el maxilar superior, cuyo hueso es esponjoso y rico en foraminas.
- c) Anestesia Subperióstica. La solución anestésica es llevada inmediatamente por debajo del periostio, hasta el ápice dentario, donde se depositan 1.5 ml. de solución anestésica.
- d) Anestesia intraósea. Llamada también anestesia diplóica, de escasa aplicación en cirugía bucal. Se realiza perforando la tabla externa con una fresa. Se introduce una aguja por esta vía y se deposita el líquido anestésico en el interior del hueso. Se efectúa cuando esté contraindicada la anestesia regional, en operatoria, en casos de hiperestesia dentaria, pulpectomía inmediata, etc.

Factores que determinan la elección de la anestesia:

- 1) Edad y estado físico del paciente.
- 2) Infección.
- 3) Trismo.
- 4) Estado emocional del paciente.
- 5) Naturaleza y duración del procedimiento.
- 6) Alergias.
- 7) Deseos del paciente.
- 8) Entrenamiento y equipo de consultorio del operador.

El paciente joven se maneja mejor bajo anestesia general, por lo común por inhalación o en combinación con pequeñas dosis de barbitúricos intravenosos. El paciente geriátrico metaboliza mal los barbitúricos y requiere dosis reducidas, pues tienen más posibilidades de sufrir enfermedades generales que complican el uso de la anestesia general.

El paciente geriátrico se maneja con frecuencia con anestesia local, con uso adecuado de sedantes, en caso necesario, para aliviar cualquier temor.

Si hay infección la anestesia local no siempre es apropiada y el bloqueo nervioso debe emplearse en una área no infectada. La anestesia general frecuentemente se indica en ausencia de infección aguda, excepto cuando la afección generalizada del paciente excluya su uso, o cuando el paciente es intoxicado y deshidratado por causa de la infección. Antes de extraer cualquier diente durante una infección aguda serán obtenidos niveles sanguíneos adecuados de antibióticos.

El trismo, es decir, la incapacidad del paciente para abrir la boca, puede dificultar la administración de anestesia local por vía normal, en este caso puede usarse bloqueo

nervioso extrabucal. El cloruro de etilo rociado sobre la piel localizada sobre los músculos en espasmo, puede permitir al paciente abrir la boca lo suficiente para permitir al cirujano administrar un anestésico local y llevar a cabo la extracción, debe tenerse especial cuidado de no congelar el tejido con el rocío de cloruro de etilo.

Cuando existe anquilosis de la articulación temporomandibular, puede llevarse a cabo anestesia con bloqueos extrabucales o bien, una traqueotomía y administrar un anestésico general, aunque pueda obtenerse anestesia adecuada, este tipo de paciente aún presenta muchos problemas debido a la inaccessibilidad de los dientes que van a extraerse.

El estado emocional del paciente puede determinar la selección de la anestesia, en pacientes con fobia a las inyecciones dentro de la boca, se les maneja mejor bajo anestesia general, si se requiere anestesia local se procederá a sedar al paciente, deberá administrarse la noche anterior a la operación un barbitúrico de acción breve como el pentobarbital (cápsula de 100 mg.) por vía bucal y otra una hora antes de la intervención.

La naturaleza del procedimiento y el tiempo necesario para llevar a cabo la intervención quirúrgica pueden determinar el agente anestésico que debe usarse.

Deberá interrogarse a todos los pacientes con respecto a alergias a todos los medicamentos.

introduce con lentitud la aguja hacia el agujero infraorbitario. A menos que sea necesario, la aguja no debe penetrar en el canal infraorbitario, ya que se corre el riesgo de producir lesiones nerviosas duraderas. Se aspira y deposita el líquido anestésico.

Indicaciones: intervenciones quirúrgicas como extracciones complicadas con resección de colgajo sobre uno o varios incisivos o caninos, así como extirpación de quistes radicales o granulomas dentarios.

Bloqueo del nervio palatino anterior.

Se introduce el líquido anestésico aproximadamente 1 ml. en o al lado del agujero del conducto palatino posterior situado a la altura del segundo molar, 1 cm. por encima del reborde gingival.

Bloqueo del nervio nasopalatino.

Se bloquea inmediatamente al lado del conducto incisivo situado en la línea media por detrás de los incisivos. Se deposita lentamente de 0.5 a 1 ml. de solución anestésica.

Indicaciones: la técnica intraoral se utiliza comúnmente en Odontología para la anestesia de los dientes superiores, para tratamiento conservatorio, en donde generalmente se necesita anestesiar sólo la pulpa dentaria. Si se trata de intervenciones quirúrgicas, es necesario completar con infiltración palatina para cada diente en particular. Cuando se va a practicar la extracción de todos los dientes de un cuadrante, es necesario el bloqueo tanto del nervio palatino como del nasopalatino.

Bloqueo de las ramas dentarias superiores posteriores.

Se punza en el fondo del surco vestibular, a nivel distal del segundo molar. Después de atravesar con la aguja hueso y mucosa, se depositan unas cuantas gotas de anestesia y se avanza con la punta de la aguja hacia arriba, atrás y adentro. Se penetra la aguja 2 cm. y al llegar al nivel de orificios dentarios superiores se depositan 2 ml. de solución.

Bloqueo de las ramas dentarias superiores medias y anteriores.

Se bloquean separadamente para cada diente en particular, introduciendo la aguja en la mucosa gingival que rodea el diente y buscando la extremidad de la raíz, 1 ó 2 ml. de solución anestésica, describiendo cuidadosamente movimientos en abanico con la punta de la aguja. De esta manera es posible anestesiar hasta tres dientes desde el mismo punto de inserción.

Técnica extraoral. La punción se hace en el punto donde el borde inferior del hueso malar cruza el borde anterior de la rama de la mandíbula. La punta de la aguja se dirige un poco hacia arriba y algo por detrás de la tuberosidad del maxilar. Todavía en contacto con la tuberosidad, se introduce la aguja más profundamente hasta perder contacto con ella en su porción convexa y detenerse contra el ala mayor del esfenoides. Se inyectan aproximadamente 4 ml. de anestésico.

Indicaciones: intervenciones quirúrgicas con representación cutánea en la porción lateral de la nariz, párpado inferior y labio superior; intervenciones en el maxilar superior y su seno, procesos alveolares, incluyendo los dientes, la mucosa y el periostio del paladar y el pliegue bucal.

Bloqueo intraoral del nervio dentario inferior.

Técnica. Con el dedo índice izquierdo, se localiza la línea oblicua externa de la rama de la mandíbula, 1 cm. por encima de la cara oclusal de los molares inferiores. Siguiendo la palpación hacia adentro, el índice cae en la excavación que representa el triángulo retromolar. Por dentro del triángulo se nota la línea oblicua interna. A este nivel se punciona con el bisel de la aguja hacia afuera y que la punta coincida con el punto medio de la uña del operador, y el cuerpo de la jeringa paralelo a la arcada dentaria. Se avanza descargando pequeñas cantidades de anestésico un trecho de 1.5 cm. Con esto se logra anestesia del nervio lingual. En esta posición, se dirige la jeringa hacia el lado opuesto, llegando a la altura de los premolares. Se profundiza la aguja 0.5 cm. La aguja puede tocar hueso. Se aspira y se inyecta lentamente de 2 a 3 ml. de solución anestésica.

Este bloqueo se puede efectuar también insertando desde un principio, la aguja con la jeringa en la posición final descrita anteriormente y haciéndola avanzar directamente hacia la rama.

Cuando se van a efectuar extracciones en la región molar es necesario completar la anestesia, infiltrando el periostio y la mucosa del lado bucal, inyectando en la mejilla encima del pliegue mucoso correspondiente al tercer molar. Se anestesia así el nervio bucal con .5 o 1 ml. de anestésico.

Indicaciones: esta técnica es la más adecuada en cirugía bucal y tratamiento de los dientes inferiores; intervenciones quirúrgicas en los alvéolos situados en el costado del borde lingual, en el surco comprendido desde el primer molar hasta casi la línea media, intervenciones en la encía-

correspondiente a los segundos y terceros molares y extracción de los mismos.

Bloqueo extraoral del nervio dentario inferior.

La punción se hace en la apertura comprendida entre el arco cigomático y la escotadura sigmoidea, inmediatamente -- por delante del punto donde el cóndilo se detiene después de la apertura máxima de la boca. La aguja se dirige perpendicularmente al plano cutáneo hasta el fondo de la fosa infratemporal, a una profundidad de 2 a 3 cm. Se inyectan de 3 a 4 -- ml. de solución anestésica.

Indicaciones: intervenciones quirúrgicas u odontológicas en la mitad de la mandíbula, incluyendo el periostio y -- la mucosa del lado lingual y bucal, los dos tercios anteriores de la lengua y la porción inferior de la mejilla. Tam--- bién en casos en que el paciente, debido a dolor o edema, no puede abrir la boca lo suficiente para ejecutar un bloqueo -- intraoral.

Bloqueo del nervio mentoniano.

Técnica intraoral. El foramen mentoniano se encuentra -- en el repliegue inferior del vestíbulo oral por dentro del -- labio inferior e inmediatamente por delante del primer premo -- lar. Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vasculonervioso a su salida del agujero mentoniano. El dedo se de -- ja ahí , ejerciendo una presión moderada mientras la aguja -- se introduce a dicho punto, hasta que esté en una zona inme -- diatamente al paquete vasculonervioso. Se inyectan de 1 a 2- -- ml. de anestésico. No se debe introducir la aguja en el agu -- jero mentoniano, pues se pueden producir lesiones nerviosas.

Técnica extraoral. Cuando es fácilmente palpable desde-

fuera el paquete vasculonervioso que sale através del agujero mentoniano, la técnica utilizada es similar a la intrao--
ral.

Indicaciones: tratamiento de los incisivos, caninos o -
primer premolar de la mandíbula. Intervenciones quirúrgicas-
en el labio inferior, mucosa gingival o porción labial del -
proceso alveolar. Las extracciones de dientes anteriores de-
ben efectuarse, después de haberse completado con la aneste-
sia del nervio lingual.

CAPITULO VI

CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

Una buena clasificación de los terceros molares inferiores retenidos, es la que ofrecen Pell y Gregory, incluye una parte de la clasificación de George B. Winter. Esta clasificación es útil e indispensable para tener éxito quirúrgico, ya que nos permite hacer una evaluación de la relación del segundo molar con la rama ascendente de la mandíbula y la relativa profundidad del tercer molar dentro del hueso, así como la posición del tercer molar en relación con el eje mayor del segundo molar. Esto puede explicarse en detalle como sigue:

1.- Relación del diente con la rama ascendente de la mandíbula:

Clase I. Cuando existe suficiente espacio entre la rama ascendente y el aspecto distal del segundo molar para dar cabida a todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase II. Cuando el aspecto entre la rama ascendente y el aspecto distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase III. Cuando toda, o la mayor parte del tercer molar se encuentra dentro de la rama ascendente.

2.- Profundidad relativa del tercer molar dentro del hueso:

Posición A. Cuando la porción más alta del diente retenido se encuentra al mismo nivel, o por encima de la su-

perficie oclusal del segundo molar.

Posición B. Cuando la porción más alta del diente se encuentra bajo la línea oclusal, aunque encima de la línea cervical del segundo molar.

Posición C. Cuando la porción más alta del diente se encuentra al mismo nivel, o por abajo de la línea cervical del segundo molar.

3.- La posición del diente en relación con el eje mayor del segundo molar.

- a) Vertical
- b) Horizontal
- c) Invertido
- d) Mesioangular
- e) Distoangular
- f) Vestibuloangular
- g) Linguoangular

Pueden presentarse

en:

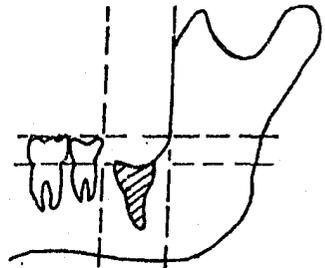
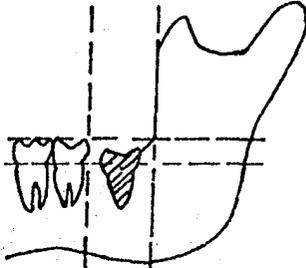
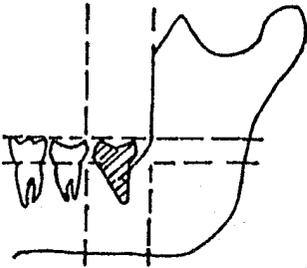
- 1) Desviación vestibular
- 2) Desviación lingual
- 3) Torción

CLASE I

A

B

C

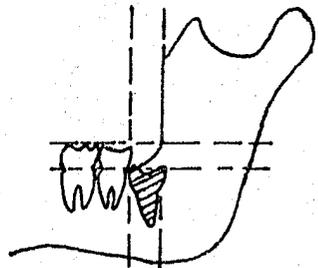
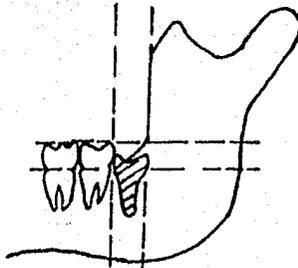
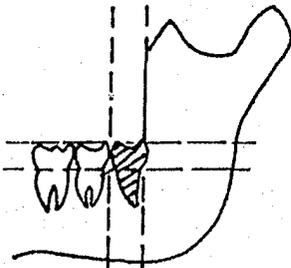


CLASE II

A

B

C

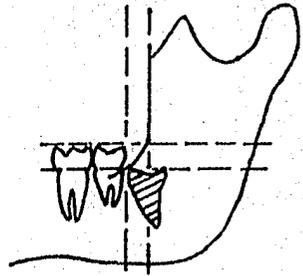
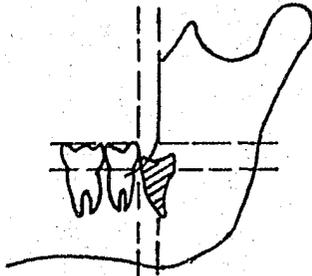
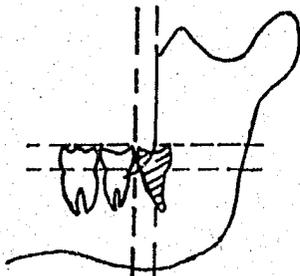


CLASE III

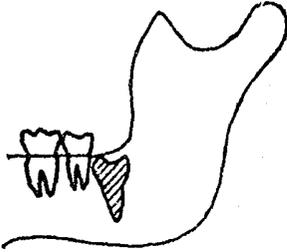
A

B

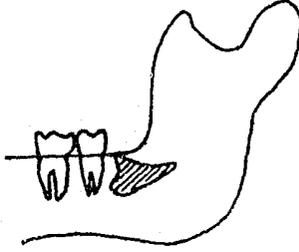
C



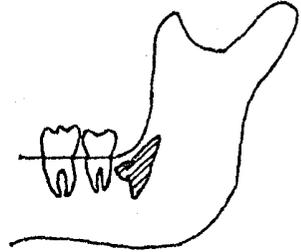
VERTICAL



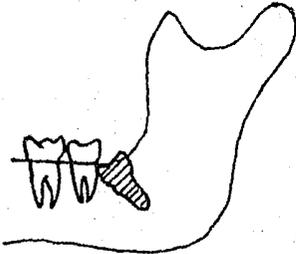
HORIZONTAL



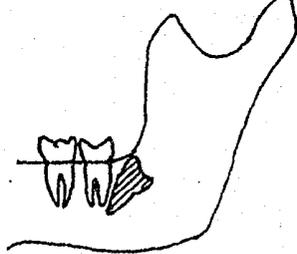
INVERTIDO



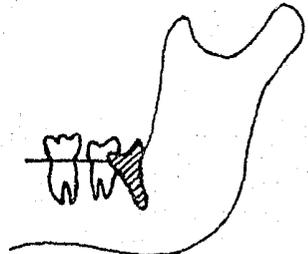
MESIOANGULAR



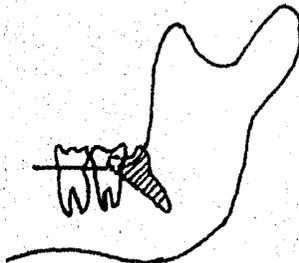
DISTOANGULAR



VESTIBULO
ANGULAR



LINGUOANGULAR



CAPITULO VII

TERCEROS MOLARES INFERIORES

COMPLICACIONES DE LA ERUPCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR

En su mayoría, las complicaciones de la erupción del tercer molar inferior retenido, son indicaciones para la extracción quirúrgica de estos dientes.

Aunque existen diversidad de opiniones, ya que mientras unos autores piensan que deben extraerse siempre los terceros molares retenidos no erupcionados o en malposición por medida profiláctica, otros aducen la conveniencia de no extraer estos dientes cuando hay ausencia de signos o síntomas, porque posteriormente pueden servir como apoyo a un puente, o emigrar para ocupar el lugar de un segundo molar perdido por caries.

En su retención, o en el intento de erupción, del tercer molar inferior, se producen una serie de complicaciones o accidentes patológicos diversos, de variado aspecto e intensidad que tienen lugar en todos los climas, en diferentes edades, en los dos sexos y en ambos lados del maxilar y la mandíbula.

RAZA: en la raza blanca, las complicaciones de erupción del tercer molar, aumentan en número y en intensidad, por razones mecánicas (falta de espacio).

La raza negra, está en general libre de todos estos procesos. Su gran mandíbula permite la cómoda erupción de todos sus molares.

SEXO: existe un ligero predominio del sexo femenino, en la producción de esta afección. Los estados fisiológicos femeninos exacerban o despiertan las complicaciones.

EDAD: la edad en que se presentan con mayor frecuencia- estos procesos varía, entre los 18 y 28 años. Se han presentado casos de pacientes de 15 años (niñas) y ancianos de 73, 78 y 82 años.

Las posibles complicaciones y dificultades de la extracción del tercer molar, aumentan en grado considerable con la edad.

En su mayoría las complicaciones o accidentes de erupción del tercer molar inferior, se deben a la infección del saco dentario (pericoronario), llamada pericoronaritis que tiene repercusiones locales, regionales y a distancia. Y esto se debe a:

- a) Aumento de virulencia microbiana y disminución de las defensas del organismo.
- b) Establecimiento de una puerta de entrada, la que está determinada por factores mecánicos como: traumatismo sobre el capuchón del tercer molar, originado por la cúspide del diente en erupción, las cúspides de los dientes antagonistas o la acción de ambos.
- c) La falta de sitio "ocupa todavía el primer lugar en la producción de las complicaciones de los terceros molares retenidos" ; el molar ha de emerger entre dos paredes inextensibles, como son la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama de la mandíbula; a estas razones debe agregarse la oblicuidad, en distinto grado del tercer molar, que resulta de una disposición embriológica del folículo.

Las complicaciones o accidentes originados por el tercer molar, son variados y de intensidad distinta:

1.- Complicaciones mucosas. Comprenden las complicaciones que

ocurren en las partes blandas que rodean el molar retenido. - Su primer tipo es la pericoronaritis.

a) Pericoronaritis. Es la lesión inicial de donde se derivan los procesos patológicos en la erupción del tercer molar. Su comienzo puede ser brusco e insidioso.

A nivel del capuchón que cubre al molar retenido total o parcialmente se instala sin anuncio previo, un proceso inflamatorio con sus signos característicos: dolor, tumor, rubor, calor.

Dolor.- Es precoz y adquiere todas las variedades. -- Puede ser ligero y localizado en la región del capuchón, o irradiarse en la línea del nervio dentario inferior o tomar distintas vías. En ocasiones el dolor se ubica en el oído o a nivel del tragus.

Generalmente nocturno, aumenta con el roce de los alimentos o con su cambio de temperatura. Se debe a una compresión del saco pericoronario y de la mucosa inflamada, o a una úlcera debajo del capuchón.

Tumor.- El molar está cubierto por encía edematizada, aumentada de volumen y con la impresión de los dientes antagonistas.

Rubor.- El color de la encía se torna rojiza o rojoviolácea, y cubierta de abundante saburra, restos alimenticios y coágulos de sangre.

Calor.- La vasodilatación consiguiente ocasiona un cambio en la temperatura de la región.

Este cuadro inflamatorio no solo es local, el estado general del paciente es afectado por: fiebre, anorexia, astenia, adenitis, trismus, y la masticación está dificultada.

b) Otras complicaciones mucosas locales y regionales, son las gingivitis o gingivoestomatitis ulcerosas, siendo el tercer molar en erupción y el saco pericoronario, - el punto de iniciación de éstas, por las condiciones - favorables que presentan para que se instale la simbio_usis fusoespirilar, al bajar la resistencia local o ge_neral, aumentando la virulencia microbiana.

2.- Complicaciones celulares. En estas complicaciones de la - pericoronaritis, la inflamación para constituir el absce_so consiguiente, puede tomar varias vías:

a) Hacia adentro, arriba y atrás. La colección purulenta - puede abrirse camino entre el músculo constrictor supe_rior de la faringe y la mucosa faríngea y amigdalina.

b) Hacia atrás y arriba. Entre los fascículos del músculo temporal, el absceso puede abrirse camino hacia la fo_sa temporal. Esta vía es extremadamente rara.

c) Hacia adentro. Entre la cara interna de la mandíbula y la mucosa y los órganos de la región sublingual, en o_casiones puede abarcar el piso de la boca.

d) Hacia afuera y atrás. Rodeando el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, en dirección al músculo masetero.

e) Hacia afuera y adelante. La región donde se colecciona este absceso está limitada por el hueso mandibular (ca_ra externa) y por los músculos masetero, triangular de la barba y el buccinador. El líquido celulo_grasoso con_tenido dentro de estos músculos, se comunica con la zo_na del tercer molar por el orificio de la gotera bucci_natomaxilar. Este absceso no es una afección rara.

3) Complicaciones óseas. Los accidentes óseos propiamente dichos, como complicación de una pericoronaritis, son sumamente raros. Los posibles accidentes óseos se convierten en verdaderas osteítis, osteoflemones y osteomielitis. La osteítis y la osteomielitis también son originados además de la pericoronaritis, en quistes dentígeros y granuloma posterior.

4) Complicaciones linfáticas o ganglionares. En la pericoronaritis es frecuente y común, una repercusión ganglionar. La complicación ganglionar se trata por lo general de una adenitis que evoluciona de acuerdo con la marcha del proceso pericoronario y que una vez terminada la afección del saco pericoronario, los ganglios vuelven a su estado y proporciones normales.

En las infecciones de gran virulencia o cuando el estado general del paciente es malo, la adenitis simple puede transformarse en un verdadero flemón del ganglio (adenoflemón). El ganglio está aumentado de volumen, doloroso a la palpación y espontáneamente, con tendencia a la supuración.

5) Complicaciones tumorales. Los terceros molares retenidos originan tumores odontogénicos. Estos tumores son los quistes dentígeros, los cuales pueden infectarse y dar procesos supurativos de gravedad variable, que pueden dar complicaciones como la osteítis y la osteomielitis.

Sin llegar a constituir quistes dentígeros típicos, los restos del saco dentario, ubicados en el lado mesial o distal del tercer molar pueden no desaparecer del todo, originando el llamado granuloma posterior o anterior o quiste marginal del tercer molar. En tal caso el saco pericorona-

rio permanece adherido al cuello del diente en la porción mesial o distal y durante un tiempo conservan su integridad y sin contacto con el medio bucal. Pero al ocurrir una solución de continuidad, entre molar y encía, la infección del saco remanente origina su transformación en tejido de granulación.

Otra eventualidad posible es que los hemisferios remanentes de tales sacos, aumentan de volumen y adquieren caracteres quísticos (como los de los quistes dentígeros).

6) Complicaciones nerviosas. La compresión del nervio dentario inferior por el tercer molar retenido origina a veces, ciertos síntomas neurológicos, entre ellos dolor que en ocasiones es referido a zonas inervadas por el trigémino, y puede llegar a reflejarse en el oído.

Entre las complicaciones nerviosas debe considerarse el trismus.

7) Complicaciones por la formación precoz del tercer molar inferior. Esta anomalía del desarrollo cuando se presenta, la mandíbula aún no se ha desarrollado lo suficiente para alojar al tercer molar, de manera que presiona sobre el segundo molar y lo inclina.

8) Complicaciones por erupción del tercer molar inferior en malposición. La presión del tercer molar sobre la superficie distal del segundo molar, puede causar inclinación de este impidiendo su oclusión normal. Además de poderse presentar procesos de resorción en la parte distal del segundo molar, que son causa de pulpitis.

- 9) Complicaciones por caries e infección periapical. La caries puede producirse en terceros molares mandibulares parcialmente brotados o en comunicación con el medio bucal, e invadir gradualmente la pulpa con la consiguiente infección periapical, la cual puede extenderse a hueso.
- 10) Complicaciones por fracturas. La frecuencia con la que se producen las fracturas de la mandíbula, a nivel de las zonas ocupadas por dientes retenidos, demuestran que estos son un factor de debilitamiento a causa del desplazamiento de hueso.
- 11) Complicaciones por falta de espacio. En general la falta de espacio es causa de maloclusión, pero en particular, es la razón por la que al brotar el tercer molar y carecer de espacio, no puede adoptar su posición normal en la mandíbula, produciéndose por lo tanto, las complicaciones de las que ya hemos hablado.
- 12) Otras complicaciones. Aunque no raras, se encuentran con menor frecuencia y son: a) Sonido tintinante, zumbante del oído (tinnitus aurium) b) Otitis c) Afecciones de los ojos, tales como: disminución de la visión, ceguera, dolor.

TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES DE LA ERUPCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR

Las complicaciones de la erupción del tercer molar inferior, pueden ser tratados por procedimientos médicos y quirúrgicos.

Tratamiento de las complicaciones mucosas.

Pericoronaritis. El tratamiento médico, consiste en lavar el capuchón pericoronario inflamado, con una solución antiséptica débil, agua oxigenada o perborato de sodio para la limpieza de las secreciones. Posteriormente se aplicarán antibióticos de acuerdo con las indicaciones médicas.

El tratamiento quirúrgico consiste en:

- a) Apertura de los focos de supuración.
- b) Extracción del molar causante, junto con su saco pericoronario. En el período agudo, se puede intervenir -- con auxilio de la anestesia general y los antibióticos. Cuando no sea posible esto, se procurará mediante antibióticos, analgésicos e hipnóticos, vencer la sintomatología inflamatoria y dolorosa y el descanso del paciente, hasta que sea posible la intervención sin complicaciones.

Eliminación quirúrgica del capuchón.

Para eliminar el capuchón debemos tomar en consideración varios factores:

- a) Forma y límites del capuchón. Solo han de researse -- los capuchones que cubren a manera de lengüetas, el molar en erupción. Los capuchones que están formados por una prolongación del pilar anterior, no deben ser reseca-- dos.

b) Posición de tercer molar en erupción. Los únicos casos que indican la eliminación quirúrgica del capuchón, - con respecto a la posición del tercer molar, son aquellos en que el tercer molar está en posición vertical y su corona a la misma altura de la corona del segundo molar.

Tratamiento de la gingivitis o gingivostomatitis ulcerosa. Las ulceraciones deberán ser tocadas con una torunda de algodón mojada en una solución de ácido crómico al 10%. En casos graves se aplicará también nitrato de plata al 20%, además de medicación antibiótica. En presencia de gingivostomatitis ulcerosa no debe realizarse la extracción quirúrgica.

Tratamiento de las complicaciones celulares.

Los abscesos producidos como complicación celular de la pericoronaritis, deben ser incididos con bisturí o galvanocauterío. Vaciado el absceso, se debe tratar urgentemente el foco inicial, la pericoronaritis, para evitar una nueva colección purulenta. La extracción del molar debe realizarse en tales casos.

Tratamiento de las complicaciones óseas.

Este tratamiento deberá actuar sobre el estado general y local del paciente.

El tratamiento general deberá estar encaminado a mejorar el estado del paciente, recuperar fuerzas y disminuir el avance de la infección. Consiste en guardar reposo, administrar inyecciones de extractos hepáticos, sulfonamidas y penicilina, proteínas y vitaminas. Todo de acuerdo con la gravedad de la infección, siendo más indicable en el período agudo del proceso;

en los crónicos es más exitoso el tratamiento local.

El tratamiento local consiste en extraer el diente causante y abrir quirúrgicamente camino a la supuración. Posteriormente se elimina el hueso necrosado (secuestrectomía), cuando el estado general del paciente y la limitación radiográfica lo indiquen.

Tratamiento de las complicaciones linfáticas y ganglionares.

Las adenitis simples mejoran con el tratamiento médico de la pericoronaritis.

Tratamiento de las complicaciones tumorales.

Los granulomas y quistes marginales posteriores o anteriores deben ser eliminados con cucharilla para hueso, si no se desprenden en el acto de la extracción dentaria.

Tratamiento de las complicaciones nerviosas.

Los trastornos nerviosos solo terminan con la eliminación de la causa.

El trismus que acompaña generalmente a la erupción del tercer molar inferior, puede ser tratado por varios métodos:

- a) Modificación del estado infeccioso; si no sucede esto se recurre a otros métodos.
- b) Mecanoterapia.
- c) Anestesia general.

Tratamiento de otras complicaciones.

En complicaciones tanto de formación precoz del tercer molar, erupción en malposición, caries e infección periapical y falta de espacio para la erupción, estará indicada casi siempre la cirugía profiláctica del tercer molar inferior re-

tenido.

La remoción de dientes unerupcionados o terceros molares retenidos, es generalmente recomendada en pacientes durante o después de tratamientos ortodónticos, porque ha sido declarado que estos dientes pueden algunas veces producir una fuerza anterior que causará separación de los puntos de contacto y - apiñamiento subsecuente de los incisivos.

ESTUDIO RADIOGRAFICO DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

Gran parte del éxito de la intervención quirúrgica del tercer molar inferior retenido, se debe a un correcto examen radiográfico, que determinará las posibles dificultades que se puedan presentar durante el procedimiento.

El examen radiográfico se realiza por medio de radiografías de aleta mordible, radiografía oclusal, radiografía lateral mandibular.

Radiografía periapical.

No siempre es suficiente la radiografía periapical para visualizar por completo el tercer molar inferior retenido debido a:

- 1) Provoca náuseas en el paciente.
- 2) La deflexión medial de la película por los tejidos blandos que descansan en la rama ascendente mandibular.

Esto es cierto en los casos de la Clase III horizontal, en que el tercer molar está completamente retenido en la rama y en menor grado, en la Clase II horizontal y la Clase I.

Para conseguir una buena imagen del tercer molar en la radiografía, es necesario dirigir el rayo central a un ángulo recto respecto al eje longitudinal de la película.

Radiografía de aleta mordible.

En los casos de las Clases I y II de molares inferiores retenidos, se visualizan las relaciones de las coronas del segundo y tercer molar con una radiografía de aleta mordible. En este caso el rayo central se dirige en ángulo recto, através de la corona del segundo molar a la película con 0° de angulación vertical.

Radiografía oclusal.

Revela la posición vestibulolingual de la corona del tercer molar inferior retenido.

Se coloca la película sobre la superficie oclusal de los molares, hasta que contacte con el borde de la rama ascendente. Se hace que el paciente ocluya y se lleva su cabeza hacia atrás y el rayo central se dirige en ángulo recto a la película, a través del borde inferior de la mandíbula.

Radiografía lateral mandibular.

La radiografía más adecuada en la Clase III de terceros molares retenidos horizontales, se obtiene por una imagen lateral de la mandíbula correctamente ubicada.

Localización del conducto dentario inferior, en relación con los ápices del tercer molar inferior.

Para localizar el conducto dentario, se hace una modificación en el método del desplazamiento del tubo, que puede ser usado para determinar si, con respecto al tercer molar, el conducto dentario inferior está en medio, debajo o a un lado.

La técnica es la siguiente: si se toman dos películas intraorales en idéntica posición en boca, cuando se irradie un tercer molar inferior retenido y cambiamos la posición del tubo, podemos determinar si el conducto se extiende por lingual o por vestibular de la retención o en el mismo plano del diente.

La angulación del tubo deberá cambiarse a 25° (negativos) y se compara con la primera película, que fue tomada con el tubo de rayos X paralelo al plano oclusal.

Una radiografía tomada con 25° abajo del plano oclusal -

hará un movimiento hacia abajo, alejándose del objeto, en relación con un objeto en el primer plano. Si el conducto dentario inferior se extiende hacia lingual de la retención se moverá hacia abajo, en relación con las raíces del tercer molar. A la inversa, un conducto sobre el lado vestibular de las raíces aparecerá movido hacia arriba sobre las raíces. Si el conducto permanece en la misma posición, está directamente debajo de las raíces, o pasa entre las raíces.

La localización del conducto dentario inferior en relación con las raíces de un tercer molar inferior retenido, es importante por las razones siguientes:

- a) Planear la técnica quirúrgica, para evitar traumatizar el conducto y su contenido.
- b) Cuando se extraen restos radiculares ubicados en las proximidades del conducto.

Esto dará por resultado, menos casos de traumatismo del nervio dentario inferior.

En los casos en que el conducto esté vecino a los ápices del tercer molar, el paciente deberá ser advertido al avanzar en la intervención, sobre la posibilidad de lesionar inadvertidamente, el nervio dentario inferior, trayendo como consecuencia adormecimiento (anestesia), o sensación de quemazón (parestesia) postoperatoria en el labio inferior, por un lapso desconocido que puede ser de días, semanas, meses o años.

TECNICA QUIRURGICA PARA LA EXTRACCION
DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO.

Es un procedimiento quirúrgico complicado que involucra tejidos blandos, músculos y parte del hueso más duro del esqueleto.

La zona de operación es muy restringida y de difícil acceso; está muy vascularizada e inundada constantemente por saliva. Hay que mantener estricta asepsia.

Pasos básicos en el planeamiento de los procedimientos operatorios.

- 1) Estudiar las radiografías, determinar si dan el tamaño exacto del diente, no alargado ni acortado y la actual forma, así como número, tamaño y forma de las raíces y la proximidad del diente adyacente o estructuras vitales.
- 2) Clasificar la retención.
- 3) Estudiar la radiografía oclusal para establecer su posición vestibulolingual del diente.
- 4) Examinar la posición de las raíces del diente retenido, en relación con el conducto dentario inferior.
- 5) Revisar los resultados de la examinación visual y digital de los tejidos blandos y duros circundantes al sitio de la operación.

Procedimientos operatorios.

- 1) Hacer una extensión sobre los tejidos blandos, teniendo en cuenta la necesidad de una ampliación adecuada, con una buena irrigación sanguínea del colgajo y un soporte adecuado para el colgajo después de la operación; considerar los músculos que podrán ser involu-

- crados así como los agujeros y vasos que salgan de él.
- 2) Decidir si el retenido puede ser extraído o no por medio de:
 - a) Seccionamiento del diente.
 - b) Una combinación de osteotomía y odontosección.
 - c) Únicamente la osteotomía.
 - 3) Estimar la cantidad de tejido óseo que debe ser eliminado, para dar una exposición adecuada y crear un espacio dentro del cual el diente impactado pueda ser removido.
 - 4) Determinar mejor el método y los mejores instrumentos para la eliminación de hueso, ya sea por fresas únicamente, o escoplo o una combinación de ambos.
 - 5) Seleccionar la mejor dirección para la extracción del diente retenido con el instrumental necesario para lograr este resultado, con una traumatización mínima.

FACTORES QUE COMPLICAN LA EXTRACCION
DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO

- 1) Curvatura anormal de las raíces.
- 2) Hipercementosis.
- 3) Proximidad al conducto dentario.
- 4) Gran densidad ósea, especialmente en pacientes de edad avanzada.
- 5) Espacio folicular ocupado con hueso, frecuentemente observado en pacientes de más de 25 años.
- 6) Anquilosis. A veces las coronas de los dientes retenidos en pacientes de edad avanzada, son parcialmente reabsorbidas por actividad osteoclástica, y las superficies reabsorbidas son ocupadas por hueso debido a la actividad osteoblástica. Esto resulta en una anquilosis entre el diente y hueso, que necesita una completa remoción del hueso circundante a la corona del diente, antes de que ésta pueda ser seccionada por una fresa.
- 7) Difícil acceso en el campo operatorio por:
 - a) músculo orbicular de los labios pequeño.
 - b) incapacidad para abrir bien la boca.
 - c) lengua grande e incontrolable.

Los únicos casos en que se puede extraer el segundo molar inferior o mandibular, es aquellos en que el tercer molar retenido, está bajo las raíces del segundo molar mandibular o sobre las raíces del mismo, para remover un tercer molar sólo en los casos en que haya patología o razones neurálgicas.

INCISION Y PREPARACION DEL COLGAJO.

La incisión para el colgajo se inicia en la parte lingual de la línea oblicua externa y si es necesario a lo largo de esta a una distancia de 2 cm, por distal del segundo molar inferior en forma diagonal y se dirige hacia adelante, hasta que contacte en la línea media de la superficie distal del segundo molar. Se continúa la incisión por vestibular alrededor del cuello del segundo molar, festoneando la encía hasta el espacio interproximal, entre primero y segundo molar, de allí se prolonga hacia abajo en dirección al fondo del surco en un ángulo de 45°. Esta prolongación vestibular es ideal para algunos autores y para otros no, ya que opinan que crea condiciones desfavorables para la cicatrización, por ello concideran que debe realizarse eventualmente (en casos necesarios).

La longitud de la incisión estará dada por el tipo de retención del tercer molar.

Después de realizada la incisión se procede a levantar el colgajo con el elevador perióstico; se introduce en la brecha quirúrgica, llevándolo desde el lado distal al mesial tocando hueso y apoyándose en él, y con suaves movimientos de lateralidad y de giro del instrumento, se separa cuidadosamente el colgajo en toda su extensión percatándose que el perio^{stio} acompañe a la mucosa bucal; sosténgase el colgajo que cubre la corona del diente retenido, logrando un acceso adecuado a la zona interezada.

Esta técnica procura alterar al mínimo los tejidos blandos linguales.

El colgajo debe reunir los siguientes requisitos:

- 1) Exposición adecuada del sitio por operar.

- 2) Base amplia para una buena irrigación sanguínea en -- los tejidos blandos.
- 3) Suficientemente grande para no traumatizar los teji-- dos blandos circundantes durante la operación y al co-- locar los bordes en su sitio, se apoyen sobre una ba-- se ósea amplia.

OSTEOTOMIA.

El objeto de ella es eliminar la cantidad necesaria de -- hueso como para tener acceso al molar retenido y disminuir la resistencia. Para llevar a cabo dicha remoción ósea, es nece-- sario usar motor de baja velocidad con fresa para hueso (de -- carburo de tungsteno de fisura y de bola) o escoplo o ambos.

Se usa fresa de fisura para empezar a cortar el plano -- cortical denso del hueso.

Se hacen perforaciones en el hueso que cubre el diente -- retenido, a una distancia de 4 mm. entre una y otra. Se pro-- fundiza hacia el diente retenido con el mínimo de presión y -- velocidad. Cerca del segundo molar no se hacen perforaciones -- con fresa para hueso, para evitar lesionar ese diente. Se de-- be irrigar constantemente con agua esterilizada el sitio de -- la operación y usarse un eyector quirúrgico al mismo tiempo.

Cuando se obstruya la fresa con las astillas óseas debe-- limpiarse para evitar que se recaliente y queme el hueso, lo-- que dará por resultado la muerte de las células óseas y dolor postoperatorio.

Por medio de escoplos o fresas se unen las perforaciones hechas anteriormente y se retira el hueso. Los escoplos deben

estar bien afilados previamente, esto da un mínimo de trauma.

Después que se ha eliminado el hueso que está sobre el diente retenido hay que sacar el hueso que contornee la parte superior del diente retenido. Si se secciona la corona, se facilitará la remoción del mismo, conservando más hueso.

La cantidad de hueso por eliminar alrededor de un diente retenido, depende del tipo de retención, posición del diente retenido, acceso a la zona, tamaño del diente retenido. Debe eliminarse suficiente hueso para permitir elevar el diente de su lecho sin necesidad de presiones descomunales.

Si la corona se encuentra debajo de la altura del contorno del segundo molar se alargará el espacio distal.

OPERACION PROPIAMENTE DICHA

Cuando se ha logrado suficiente espacio entre la altura del diente retenido y el hueso (por medio de osteotomía), se puede permitir la entrada de un elevador, a fin de que pueda ser colocada la punta de éste en la cara mesial del tercer molar retenido por debajo de la corona, teniendo como punto de apoyo el borde óseo mesial o mesiobucal, elevar el molar, dirigiéndolo hacia el lado distal y hacia arriba.

Se debe eliminar suficiente hueso distal para permitir elevar el diente con presión moderada, sino es así, debe retirarse el elevador y examinarse los tejidos óseos para determinar la razón de su resistencia, si es necesario se remueve más hueso. El uso de fuerza excesiva para tratar de elevar el diente através del hueso cuando ofrece resistencia, generalmente produce fractura mandibular.

Es importante la remoción del folículo residual debido a la habilidad potencial de éste para producir un ameloblastoma.

La necesidad de recurrir a nuevas maniobras que permitan disminuir aún más e inclusive anular los factores de la resistencia, nos permiten obrar sobre el mismo cuerpo del molar y dividirlo (odontosección), para que de la unidad estructural que es el molar retenido resulten varias porciones, las cuales se eliminarán por separado.

ODONTOSECCION.

Una de las más valiosas ayudas para la remoción de muchos molares inferiores retenidos, es la técnica del seccionamiento o reducción de la corona en piezas pequeñas que se van extrayendo, permitiendo así, la creación de un espacio a través del cual se retiran las porciones restantes de la raíz.

El método simplifica y agiliza una operación que de otra manera sería traumática. Se realiza sobre un tejido que va a ser eliminado como es el diente y requiere de un menor sacrificio de tejido óseo útil, conservando así más tejido óseo que tendría que ser regenerado en la cicatrización postoperatoria.

Esta técnica es llevada a cabo mediante escoplos o fresas, y en muchos casos mediante una combinación de ambos.

Ventajas.

- 1.- El campo operatorio es más pequeño ya que al trabajar poco o nada en la zona posterior al diente, las incisiones son menos extensas. Esto significa menor hinchazón y menor trismo postoperatorio.
- 2.- La exéresis ósea es reducida o eliminada y el tiempo operatorio se acorta.
- 3.- No se lesionan los dientes adyacentes y el hueso.

4.- El riesgo de fractura mandibular es menor. La mayoría de las fracturas resultan de extracciones forzadas, por lo común de dientes retenidos en posición vertical o mesioangular.

Desventajas.

1.- Dientes de pacientes ancianos y dientes con surcos poco profundos son difíciles de dividir o seccionar.

2.- Muchas veces seccionar el diente tiene poca ventaja con el escoplo, ya que no se puede controlar la dirección del corte. En estos casos las coronas son seccionadas con fresa.

CAPITULO VIII

DIVERSAS TECNICAS PARA LA EXTRACCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS SEGUN SU POSICION

POSICION VERTICAL

Los molares con este tipo de retención, pueden presentarse en diferentes desviaciones (bucal, lingual y bucolingual) variando la técnica para su extracción según su tipo. La diferencia reside en la mayor o menor osteotomía del hueso mesial, distal y bucal, en el punto de aplicación del elevador y en la dirección en que debe luxarse el molar de acuerdo a la forma de su desviación.

Posición vertical sin desviación

Cara mesial accesible. Incisión. Para estos molares es suficiente una incisión mínima de profundidad tal, que el bisturí toque el hueso o la corona dentaria; se inicia sobre el tejido gingival que cubre la cara oclusal del retenido, algunos milímetros por detrás del ángulo distooclusal de su corona y se detiene a nivel del espacio interproximal del segundo y primer molares, después de festonear la encía bucal en su adaptación al cuello de ambos molares. La incisión puede completarse con la sección a tijera recta y fina de las inserciones del saco a la mucosa, que permite descubrir la cara distal del molar y el hueso distal, donde a veces será preciso realizar osteotomía.

Desprendimiento del colgajo. Con un periostótomo aplicado sobre la brecha quirúrgica y apoyado en el hueso, se rea-

lizan movimientos suaves de lateralidad y de giro del instrumento y llevando una trayectoria de distal a mesial, se desprende el labio bucal de la incisión en toda su extensión, dejando correctamente libres las correspondientes caras dentarias y estructuras óseas, para poder aplicar los instrumentos dedicados a la exodoncia.

Osteotomía. Su objetivo es eliminar la cantidad necesaria de hueso, como para tener acceso al molar y disminuir la resistencia. Está regida por la cantidad de hueso que protege al retenido, escaso en este tipo de retención. La osteotomía distal se ajustará a la conformación y disposición de las raíces, para que la extracción siga las leyes de la cirugía atraumática y pueda desplazar el molar en sentido distal, por aplicación de una fuerza suficiente en su cara mesial que ha de vencer únicamente las resistencias propias, pues el uso indiscriminado de tal fuerza, se traduce en fracturas óseas parciales o totales.

Operación propiamente dicha. Se coloca un elevador recto en el espacio interdentario de tal modo, que su cara plana se adapte a la cara mesial del retenido, teniendo como punto de apoyo el borde óseo mesial o mesiobucal, 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), se desarrolla así la fuerza suficiente para desplazar el molar hacia arriba y hacia distal. Ya luxado el molar retenido, se elimina con pinzas, forceps, o con un elevador.

Si se utiliza el segundo molar como punto de apoyo, éste deberá mantener la integridad de su corona y la solidez del macizo radicular.

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 y desprendimiento del colgajo. La incisión es similar al tipo anterior, sólo varía con respecto a la amplitud en su corte, extendiéndose hasta el espacio interproximal del primer molar y segundo premolar, obteniendo así un amplio colgajo.

Osteotomía. En este caso, generalmente se encuentra una cubierta ósea mesial, parcial de la cara bucal y la mitad externa de la cara oclusal. Se debe realizar la osteotomía mesial ampliamente, para poder aplicar con comodidad y eficacia el elevador. La osteotomía de las otras caras permitirá efectuar las maniobras quirúrgicas subsiguientes.

Operación propiamente dicha. Aplicando un elevador recto en la cara mesial, hecha accesible, se realiza la técnica para su extracción con elevadores, luxando el molar hacia distal.

Posición vertical con desviación bucal.

Cara mesial accesible. Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión es la clásica, prolongando su corte vestibular al espacio interproximal del primero y segundo molares. El desprendimiento del colgajo sigue las normas ya estudiadas.

Osteotomía y odontosección. El grado de la osteotomía está regido por el examen radiográfico y más exacto por la inspección después de retirado el colgajo. El hueso distal y el bucal, forman una encrucijada ósea de sólida consistencia y en ocasiones con participación del segmento oclusal, en --

proximidad con la línea oblicua externa. Para eliminar esta zona de protección de la cúspide bucodistal de la corona, es necesario realizar la osteotomía bucodistooclusal. Si los factores de resistencia no disminuyen con la osteotomía, es preciso efectuar la odontosección para separar por lo menos, el trozo distal de la corona.

Operación propiamente dicha. El molar se encuentra en proyección bucal, lo cual produce un grado de superposición de un segmento de la corona del tercer molar sobre la del segundo, quedando un espacio interproximal reducido que dificulta la penetración del elevador. Por lo tanto este instrumento es aplicado, sobre la cima del hueso bucal y en relación con la cara mesial del retenido, se procede a realizar la técnica para su extracción.

Cara mesial inaccesible.

Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas ya estudiadas, prolongándose la incisión al espacio interproximal del primer molar y el segundo premolar.

Osteotomía y Odontosección. Por la posición del molar, parte o toda la cara oclusal y también la mesial, pueden hallarse cubiertas por hueso. Se inicia la osteotomía por la cara mesial, seguida por la osteotomía bucal, dejando al descubierto el mayor diámetro del molar retenido. La suficiente osteotomía distal, permitirá el desplazamiento distal del molar de acuerdo a la disposición que presente.

Se debe dar especial importancia a la osteotomía del ángulo distooclusobucal, que cubre la cúspide bucodistal. Si la osteotomía fuera insuficiente, es útil el empleo de la odontosección, para eliminar por lo menos la cúspide o ángulo bucodistal.

Operación propiamente dicha. Suprimidas las estructuras óseas que pudieran dificultar la operación, se aplica el elevador en la cima del hueso bucal en relación con la cara mesial del retenido, iniciando su cometido en función de cuña, para actuar después como palanca.

Las retenciones profundas exigen una osteotomía cuidadosa e intensa, con el fin de lograr el acceso al molar retenido.

Posición vertical con desviación lingual.

Cara mesial accesible. Incisión. Presentándose el molar con sus caras libres de mucosa, la incisión se inicia en la cara distal del tercer molar, rodea su cara bucal y se prolonga su corte vestibular hasta el espacio interproximal del primero y segundo molares.

Osteotomía. Se realiza la osteotomía bucal y distal, disminuyendo los factores de resistencia del retenido.

Operación propiamente dicha. Libres sus caras de hueso, se aplica un elevador sobre la cara mesial del retenido, dirigiéndolo 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, referente 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 descubierta, las caras bucal y distal y en especial el ángulo distobucal de la corona y su cúspide están solidamente-

protegidos por hueso en relación con la línea oblicua externa. En este tipo de retención será necesario, además de la osteotomía, la eliminación del tercio distal de la corona.

Incisión y desprendimiento del colgajo. El corte de la incisión debe coincidir en lo posible con el centro de la cara oclusal; será por lo tanto ligeramente oblicuo en el sentido bucolingual, de acuerdo a la angulación que presenta el centro de la cara oclusal del retenido y se prolongará hasta el espacio interproximal del segundo y primer molar.

El colgajo debe ser cuidadosamente desprendido, sobre todo a nivel del ángulo bucodistal, asiento de inserciones y adherencias patológicas del colgajo con el hueso pericoronario, que será necesario desprender por raspado o disección.

Osteotomía. Deberá realizarse la osteotomía bucal, distal, oclusal y lingual, de acuerdo con las circunstancias y las características del hueso pericoronario. La obtención de un amplio colgajo, 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 obstáculo para eliminar el molar.

Operación propiamente dicha. Se aplica un elevador recto de hoja angosta sobre la cara mesial accesible y se dirige el molar hacia arriba y hacia el lado distal. En ocasiones 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. Es necesario realizar la osteotomía mesial y una mayor osteotomía bucal, distal y oclusal, dada la mayor profundidad del molar. Aplicando un elevador recto en su cara mesial, el molar es dirigido hacia

arriba y hacia el lado distal; si ésto no es posible por la disposición radicular, deberá recurrirse a la odontosección.

POSICION MESIOANGULAR

Posición mesioangular sin desviación.

Cara mesial accesible. La extracción del tercer molar inferior retenido en posición mesioangular, 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 y desprendimiento del colgajo. Se requiere una incisión amplia, que llegue al espacio interproximal del primer molar y segundo premolar para obtener un colgajo útil. - El colgajo se desprende, de modo que descubra la cara distal del molar y los huesos vecinos.

Osteotomía. Se elimina el hueso distal, en la cantidad necesaria y de acuerdo a los límites y extensión del hueso, - indicados por la radiografía.

Operación propiamente dicha. Previa osteotomía, la extracción de este tipo de molares se realiza, aplicando un elevador sobre su cara mesial y dirigiéndolo hacia arriba y - hacia distal se luxará el molar.

La odontosección estará reservada, para aquellos molares que presenten hueso pericoronario abundante o alguna de las anomalías radiculares.

En la odontosección según el eje mayor del molar, la porción distal seccionada se desplaza hacia distal, con ele-

vador (actuando como cuña); la porción mesial se extrae como si fuera un molar entero.

En la odontosección según su eje menor, se secciona el molar a nivel del cuello, separando la corona y raíces. Se aplica el elevador por debajo de la cara mesial y se desplaza la corona hacia arriba. La porción radicular se extrae -- realizando un orificio de apoyo sobre la cara distal del macizo radicular, para poder introducir la punta del elevador y desplazar la raíz hacia el espacio que ocupaba la corona.

Cara mesial inaccesible.

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

Osteotomía. Se necesita una rigurosa osteotomía mesial, para permitir la aplicación del elevador. Por su parte, la osteotomía distal es importante, para lograr el desplazamiento del molar hacia el lado distal.

Operación propiamente dicha. Eliminadas las estructuras óseas que se oponen a la aplicación de la fuerza, se procede a aplicar el elevador en su cara mesial y se realizan los movimientos para su extracción. La odontosección estará regida por la cantidad de hueso pericoronario y a la disposición radicular que presente el molar.

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. Se siguen los pasos señalados para los tipos anteriores.

Osteotomía. Por lo general sólo es necesario efectuar --

la osteotomía distal y bucal.

Operación propiamente dicha. No existiendo problemas radiculares particulares, se realiza la extracción con un elevador recto, aplicado en la cara mesial y con apoyo sobre el borde óseo mesial o mesiobucal, imprimiendo los movimientos ya estudiados.

Si se presentan raíces con anomalías diversas, es preciso recurrir a la odontosección según su eje mayor o menor.

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 del hueso mesial se realiza de acuerdo a la técnica habitual.

Operación propiamente dicha. Con apoyo del instrumento sobre el hueso mesial, más particularmente sobre el extremo mesial del hueso bucal, se efectúan los movimientos ya estudiados para su extracción.

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 desplazado hacia el lado distal y lingual.

Operación propiamente dicha. Con un elevador recto aplicado en su cara mesial del retenido y a favor de su accesibilidad, se imprime al instrumento un ligero movimiento de giro y luego de elevación y dirección hacia el lado distal; esta suma de acciones permite al molar desplazarse hacia el lado distal, hacia arriba y hacia el lado lingual.

Cara mesial inaccesible. Profundamente situado el molar en el hueso y con la cara mesial inaccesible, en este tipo de retención existe por regla general abundante y sólido hueso distal, hueso oclusal y hueso lingual.

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

Osteotomía. Es necesario eliminar suficiente hueso mesial, para dejar al descubierto esta cara y permitir cómoda entrada al elevador. Después se continúa con la bucal, distal y eventualmente lingual, resección ósea que se ajustará al grado de profundidad del molar en el hueso y a la disposición radicular.

Operación propiamente dicha. Sigue las normas del tipo de retención anterior.

Posición mesioangular con desviación bucolingual.

Cara mesial accesible. Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión, que sigue las normas ya estudiadas, se superpone a la dirección del molar; por lo tanto, se dirige de atrás adelante y de afuera adentro y luego "festonea" hacia bucal la corona del retenido y de los otros dos molares. El colgajo se desprende en toda la extensión requerida, para dejar libres toda la cara oclusal y la lingual.

Osteotomía. La osteotomía está regida por la profundi-

dad del molar y la disposición radicular. La osteotomía buccal debe proveer el espacio necesario para que se desplace el mayor diámetro bucolingual de la corona del retenido. La osteotomía distal sigue las normas señaladas y debe eliminar toda la cubierta ósea distal, de la corona del retenido.

Operación propiamente dicha. 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 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.

Cara mesial inaccesible. Estos molares en su mayoría -- presentan retención intraósea total, ocasionando 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 extensa exéresis ósea y la odontosección según su eje mayor.

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

Osteotomía. La osteotomía está regida 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 bastante cantidad de hueso mesial para lograr un buen acceso. Tampoco se --

escatimaré la osteotomía bucal, destinada a permitir el paso del mayor diámetro bucolingual del molar retenido. Los demás huesos pericoronarios deben researse en la cantidad suficiente.

Operación propiamente dicha. Cuando las condiciones lo indican podrá emplearse la técnica con elevadores. Sin embargo, la mayor parte de los molares de este tipo, requieren la odontosección según el eje que más convenga.

POSICION HORIZONTAL

Posición horizontal sin desviación.

Cara mesial accesible. Los terceros molares horizontales presentan problemas quirúrgicos importantes, sobre todo en las distintas desviaciones, mucho más cuando tienen su cara mesial inaccesible. Las técnicas de osteotomía y odontosección deben complementarse para lograr el éxito. Los procesos por debajo de 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. Es necesaria la resección de hueso bucal, - hueso que surge a la vista después de la separación del colgajo y la osteotomía distal, quedará sujeta a lo que indiquen la radiografía y la inspección clínica.

Operación propiamente dicha. Si no existen problemas en su porción radicular, puede extraerse colocando un elevador por debajo de la cara mesial, apoyado sobre el hueso mesial y girando el mango del instrumento el molar se elevará hacia arriba y hacia el lado distal. En otras circunstancias, de -

raíces divergentes o con cementosis, se deberá seccionar el molar a nivel de su cuello; si hay acceso fácil a la cara oclusal, se podrá realizar la odontosección según el eje mayor del molar y se extraen sus segmentos por separado.

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 aún a la altura del ápice distal del segundo molar.

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 reseca.

Osteotomía. En este tipo de retención, el plan quirúrgico exige una amplia osteotomía para abordar la cara mesial y eliminar las distintas regiones óseas que protegen al molar.

Operación propiamente dicha. 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 resueltas por osteotomía y odontosección, según su eje menor o mayor de acuerdo con el acceso a la cara oclusal.

Posición horizontal con desviación bucal.

Cara mesial accesible. Incisión y desprendimiento del colgajo. Siguen las normas ya estudiadas.

Osteotomía. A pesar de tener la cara mesial accesible, es necesario en estos casos realizar una mayor brecha, para facilitar la aplicación de la técnica del elevador u odontosección.

Operación propiamente dicha. Cuando el hueso pericoronario es escaso y la disposición radicular favorable, el empleo a manera de palanca de un elevador, solucionará el problema; se rotará el mango del instrumento o se lo dirigirá 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 presente gran cantidad de hueso distal y además consistente, en molares con raíces divergentes o con cementosis y en casos de pronunciado contacto del ángulo mesiooclusal del retenido con la cara distal y la línea cervical del segundo molar, se optará por la odontosección.

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.

Osteotomía. La osteotomía ha de interesar, en la medida liberadora necesaria, la cara mesial, la bucal y la distal. En rigor es aquí la osteotomía oclusal.

Operación propiamente dicha. Casi la totalidad de estos molares, deben ser extraídos por osteotomía 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 siempre y cuando se halla realizado suficiente eliminación ósea distal. Pero dada la profundidad de la mayoría, deben ser seccionados con una fresa de fisura a nivel de su cuello (odon-

to sección según el eje menor).

Posición horizontal con desviación lingual.

Cara mesial accesible. 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.

Osteotomía. Los molares desviados hacia el lado lingual poseen una abundante meseta de hueso bucal y el hueso oclusal cubre las cúspides mesiales. Por lo tanto deberá efectuarse la osteotomía correspondiente.

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

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.

Osteotomía. Deberá ser amplia y de acuerdo con la falta de acceso mesial, la profundidad ya señalada y el anclaje de sus cúspides mesiales.

Operación propiamente dicha. Los elevadores tienen escasas aplicaciones en este caso; sólo una importante osteotomía del hueso mesial y de los huesos de cubierta, podrán facilitar 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 bucolingual.

Cara mesial accesible. El problema que plantean estos molares es difícil de ser concebido anatómicamente y de ser debidamente interpretado radiográficamente. 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 de la cara oclusal del retenido con el ángulo bucodistal del segundo molar, contacto que se realiza por encima de la línea cervical.

Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión deberá ser trazada de acuerdo con la dirección del molar, esto es, de distal a mesial y de afuera adentro; y con bisturí o tijera se separarán las adherencias distales o distobucales.

Osteotomía. Estará regida por la cantidad y consistencia del hueso pericoronario y por la disposición radicular que presente el molar retenido.

Operación propiamente dicha. El método de la odontosección es el indicado para la mayoría de estos casos.

El obstáculo de la cara oclusal del retenido subsiste en la técnica de la odontosección, según el eje menor, pues el contacto de la cara oclusal y de las cúspides mesiales del retenido contra el ángulo distooclusal del segundo molar, puede oponerse a la extracción de la corona. En la imposibilidad de vencer el obstáculo señalado, es útil la indicación de dividir la corona con 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 caso difícil de resolver.

POSICION DISTOANGULAR

Posición distoangular sin desviación.

Cara mesial accesible. En la posición distoangular además de las dificultades comunes a toda retención, existe el problema quirúrgico del hueso distal, sólida muralla que impide el normal desplazamiento hacia el lado distal del molar retenido, cuando se le aplica una fuerza en su cara mesial.

Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión sigue contornos parecidos a los del indicado para la retención vertical; debe iniciarse un poco más distalmente, prolongando su corte hasta el espacio interproximal del segundo y primer molar.

El colgajo presenta una fuerte adherencia con el saco pericoronario a nivel de la cúspide bucodistal del retenido.

Osteotomía. 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 disto oclusal del tercero y el hueso bucal por lo general es sólido y de consistencia compacta, por su vecindad con la línea oblicua externa; todas estas regiones óseas deben ser cuidadosamente resecaadas. Es de gran importancia la resecaación del 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.

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

Operación propiamente dicha. Una vez efectuada la osteotomía, la extracción del molar retenido, no puede intentarse con elevadores, sino con odontosección según su eje menor, eliminando los segmentos por separado.

Cara mesial inaccesible. Es muy semejante al tipo anterior, únicamente se diferencia por la presencia de hueso mesial (y eventualmente la cubierta ósea pericoronaria total) y por una mayor profundidad en la mandíbula. Los tiempos operatorios son iguales a los del tipo anterior. Sólo la osteotomía varía en que la eliminación ósea es más amplia, por la mayor cantidad de hueso de cubierta.

Posición distoangular con desviación bucal.

Cara mesial accesible. Los molares en esta disposición presentan condiciones desfavorables para su extracción; la fuerza ejercida sobre la cara mesial desplaza al molar hacia distal y le da un mayor anclaje. Se deberán emplear métodos que resten valor de contención al hueso distal y más eficazmente; realizar la odontosección según su eje menor.

Incisión, desprendimiento del colgajo y osteotomía. Siguen las normas señaladas.

Operación propiamente dicha. Después de la osteotomía, habrá que dividir el molar según su eje menor con fresa redonda y extraer sus partes por separado.

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 osteotomía necesaria, podrá intentarse aplicar un elevador entre la cara y el hueso bucal y con giros de su mango desplazar el molar. Pero la técnica de la odontosección con fresa de fisura resolverá el problema más fácilmente. Las porciones coronaria y radicular se extraerán por separado.

Posición distoangular con desviación lingual.

Cara mesial accesible y cara mesial inaccesible. Estas presentaciones originan situaciones semejantes a los del caso anterior; se seguirán por lo tanto, técnicas semejantes.

POSICION LINGUANGULAR

Cara mesial accesible o inaccesible. En los terceros molares con este tipo de retención, su cara oclusal está dirigida hacia el lado lingual, sus raíces hacia el bucal. La imagen radiográfica en esta desviación, muestra una forma discoidal o de moneda del molar; la mayoría no tiene aún sus raíces completamente formadas.

Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión debe realizarse de manera que su trazo distal, contacte con las proximidades del ángulo buccooclusal 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 resecarse.

Osteotomía. La extracción de estos molares retenidos re

quiere osteotomía y odontosección. Debe efectuarse osteotomía distal y pericoronaria; en el caso de la cara mesial --- inaccesible es necesario además, realizar osteotomía mesial.

Operación propiamente dicha. Los molares con cara me--- sial accesible, pueden ser extraídos tras la osteotomía nece--- saria con elevador aplicado sobre su cara mesial. Los otros--- requieren, además de una osteotomía, la división del molar a nivel del cuello dentario. Será preciso vigilar cuidadosamen--- te la existencia y estado del hueso lingual, para evitar la--- fractura de dicho segmento óseo. Primero se extrae la corona con elevador y posteriormente las raíces.

POSICION BUCOANGULAR

Cara mesial accesible o inaccesible. Este tipo de reten--- ción es la excepción; generalmente se trata de exageradas --- desviaciones bucales de las posiciones vertical, mesial o --- distoangular. La imagen radiográfica, como en la retención --- linguoangular, presenta la forma discoidea o de moneda. Para el diagnóstico diferencial la radiografía oclusal es defini--- tiva.

Incisión, desprendimiento del colgajo y osteotomía. La--- incisión sigue las normas habituales, tiene un recorrido pa--- ralelo y coincidente con la porción dentaria más accesible. --- El desprendimiento del colgajo, sigue las normas generales. --- La osteotomía deberá proveer el acceso necesario a las caras dentarias, para realizar sobre ellas las maniobras ulterio--- res.

Operación propiamente dicha. Estos molares deben ser di--- vididos 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 eliminar en primer término el segmento medio con elevador, y en segundo lugar la porción coronaria, desplazándola con un elevador, aplicado contra la cara oclusal y el hueso oclusal, hacia el espacio libre dejado por el segmento medio. La porción radicular restante, se extrae con la técnica ya conocida, dirigiéndola hacia el espacio libre.

POSICION INVERTIDA O PARANORMAL

Esta forma de retención se presenta en múltiples y variadas disposiciones que se aparta de los tipos considerados hasta aquí; es por ello que no se puede dar un esquema quirúrgico, aunque sí normas generales, que podrán ser aplicadas, con variantes propias de las circunstancias en cada caso particular. Siempre será necesario en este tipo de retención la osteotomía y la odontosección.

Incisión y desprendimiento del colgajo. La incisión es trazada de acuerdo con la posición del molar, persiguiendo, 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 hacia el espacio situado entre el primer molar y el segundo premolar.

El desprendimiento del colgajo está en relación, con el trazado de la incisión.

Osteotomía. Debe atender en su extensión y alcance a la posición del molar paranormal y procurará descubrir las ca--

ras dentarias útiles para realizar la odontosección y aplicación de elevadores.

Operación propiamente dicha. Se realiza mediante la división del molar, que obtendrá tantas partes como se precisen para facilitar la extracción. La parte central resultante de la sección es fácilmente extraída con elevador aplicado entre el hueso y la cara bucal radicular. 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 segmento radicular se extrae, realizando un orificio con fresa redonda en su cara accesible, desplazándolo hacia abajo y adelante.

EXTRACCION DE LOS GERMENES DEL TERCER MOLAR INFERIOR

(Terceros molares con sus raíces incompletamente formadas).

Por indicación ortodóntica, estos molares deben ser extraídos prematuramente con sentido profiláctico o más tarde con carácter terapéutico, ya que pueden producir desviación de los dientes o desarreglo de los tratamientos ortodónticos.

La edad en que deben ser extraídos estos molares, varía entre los 12 y 16 años. Su extracción constituye un problema, debido a que la distancia que va del borde anterior de la rama a la cara distal del segundo molar es muy pequeña, porque la boca del paciente es pequeña, porque después de la osteotomía y durante las maniobras de extracción, estos gérmenes rotan en el interior de su cavidad ósea y finalmente porque la odontosección es muy laboriosa.

Las técnicas para la extracción de estos molares, no va

rían mucho de las ya mencionadas. La presencia del saco pericoronario disminuye la extensión de la osteotomía necesaria.

Por último se efectúa la odontosección, eliminando por separado los fragmentos con elevadores o pinzas.

TRATAMIENTO DEL SACO PERICORONARIO O FOLICULAR

En todo tipo de extracción de un diente retenido, con mayor énfasis en la cirugía del tercer molar inferior, el último paso quirúrgico consiste en la eliminación del saco pericoronario, ya que su permanencia en el alvéolo, puede originar infección y hemorragia o llegar a degenerar en quiste.

La resección del saco pericoronario, se realiza con pinza de disección y se desprende del hueso con una cucharilla.

CAPITULO IX

COMPLICACIONES DE LA OPERACION

En la cirugía del tercer molar inferior, así como de cualquier tipo de cirugía, puede ser seguida de complicaciones locales o generales. El operador deberá tratar de prevenirlas, através de técnicas precisas y en la asepsia de la operación.

COMPLICACIONES LOCALES

Hemorragia. Durante la operación, la salida de sangre es un suceso lógico; la cantidad de sangre puede estar disminuida por acción de la anestesia local. Si se presenta la hemorragia postoperatoria intempestiva e inmediatamente, se denomina hemorragia primaria, o un tiempo después, se llama hemorragia secundaria.

Hemorragia primaria. En cirugía bucal el tratamiento de la hemorragia primaria se realiza por dos procedimientos. El primero es instrumental, ya sea por ligadura de vasos, o por aplastamiento, comprimiendo brusca y traumáticamente el vaso óseo sangrante con un instrumento romo. El segundo procedimiento es mecánico y se logra por taponamiento y compresión con un trozo de gasa o de Gelfoam. 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. Si continúa la hemorragia en un tiempo y cantidad desusados, se llenará la cavidad con una mecha de gasa, previamente envaselinada para evitar que se pegue y se impregna con trombina, adrenalina o cual--

quier otro hemostático.

Hemorragia secundaria. Aparece algunas horas o algunos días después de la operación; puede deberse a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente, o a que ha cesado la vasoconstricción de la anestesia.

Para el tratamiento de esta hemorragia se realizan métodos locales y generales.

Métodos locales. - Se lava la región sangrante con un chorro de agua caliente o se hace que el paciente se enjuague la boca para retirar los restos del coágulo y la sangre y poder visualizar el punto sangrante. Se realiza la hemostasia por taponamiento a presión con gasa simple o con medicamentos. Encima de la herida y comprimiendo sus bordes se coloca un trozo grande de gasa seca, manteniéndola por lo menos media hora, transcurrida la cual se retira con precaución la gasa seca que hace compresión. En caso de que el paciente presente dolor, se recomienda aplicar anestesia local a nivel del sitio de la hemorragia; además de evitar el dolor, ofrece también ventajas de su poder vasoconstrictor, además de actuar con comodidad y finalizar con la aproximación de los labios de la herida con sutura.

En caso de persistir la hemorragia se insiste con la compresión o se administran los métodos generales.

Métodos generales. - Según la cantidad de sangre perdida, será el estado del paciente. Se mejorará el estado general (pulso, tensión, corazón) administrando analépticos (aceite alcanforado, cardiazol) y en pérdidas considerables se tratará de normalizar el volumen de sangre por la inyección de suero glucosado, transfusión sanguínea y medicamentos coagulantes (vitamina K, calcio, etc.).

Hematoma. Puede originarse por traumatismo inherente a la intervención, por desgarró o ruptura de un vaso en las mañobras anestésicas.

Con frecuencia, aunque hayan sido tomadas las mejores -previsiones, la sangre entra en los tejidos vecinos al sitio de la operación, formando un tumor sanguíneo, que puede adquirir un gran volumen. Se caracteriza por un 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.

La conducta a seguir debe ser expectante, después de un tiempo variable y con lentitud el hematoma se reabsorbe. En ocasiones puede llegar a supurar y tener repercusión ganglionar, escalofríos y fiebre; en estos casos al igual que un absceso, se abre con bisturí. Algunas veces puede intentarse disminuir la tensión, absorbiendo con una jeringa la sangre, todavía líquida, del hematoma.

Infección. A pesar de las condiciones sépticas del campo operatorio, la infección no es frecuente.

En algunas ocasiones pueden sobrevenir flemones, abscesos, celulitis y aun procesos de mayor intensidad, tales como el flemón circunscrito o el flemón difuso del suelo de la boca.

El proceso infeccioso más común es la alveolitis. Las características y los diversos factores que lo producen son los siguientes:

Puede presentarse por reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirilas óseas o dentarias de dientes fracturados, en este caso habrá inflamación a predominio alveolar, con un alvéolo fungoso, sangrante y doloroso (alveolitis ---

plástica).

Generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se presenta una lesión en que por falta inmediata o por desaparición prematura del coágulo, el alvéolo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, bordes gingivales separados, partes óseas desnudas de color grisáceo, con aspecto de piedra pómez, no se ven los puntos rojos del tejido areolar. El alvéolo se encuentra maloliente, lleno de detritus, restos alimenticios y pus. Los ganglios correspondientes se hallan inflamados. El dolor acompaña la lesión con una tenacidad continua.

Como ya mencionamos, en la producción de la alveolitis intervienen una cantidad de factores, el principal es el traumatismo operatorio, el cual debe actuar junto con otros, como es el poder tóxico de la anestesia local sobre los tejidos perialveolares; el estado general del paciente, debilitado por una enfermedad general o trastornos metabólicos; los factores bacterianos tienen gran importancia en la alveolitis.

Entre los factores traumáticos, están la excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizada por los elevadores, la violencia ejercida sobre las tablas alveolares, la elevación de la temperatura del hueso, debida al uso sin control y sin medida de las fresas.

Es más frecuente encontrar alveolitis en la mandíbula, sobre todo en los molares, entre éstos el tercer molar.

Tratamiento de la alveolitis.

a) Examen radiográfico para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces o secuestros. En ausencia de cuerpos extraños se proceda

a tratar la alveolitis.

b) Lavado de la cavidad con un chorro de suero fisiológico - caliente. El lavado tiene por objeto retirar las posibles esquiras, restos de coágulo, fungosidades y detritus, debe -- realizarse con suma delicadeza, ya que el alvéolo está extra ordinariamente sensible.

c) Se lava con una solución caliente de ácido fénico al 1%.-

d) Se seca suavemente la cavidad con gasa estéril, se aísla el alvéolo.

e) Se introduce en la cavidad una mecha de gasa con licor de Bonain (fenol, mentol, cocaína; 1 gr.) se deja el medicamento de 3 a 5 min.

f) Se seca el alvéolo con gasa y se coloca una mecha con Alveoline (aspirina, antipirina, aristol, eugenol) o con cemento quirúrgico, polvo y líquido o líquido solo; esta gasa con medicamento se renueva a las doce horas. El cemento puede de jarse varios días (2 o 3 días). En curas sucesivas se va espaciando el tiempo entre cada curación, hasta que el alvéolo empieza a granular y sangrar.

Dolor. El dolor postoperatorio debe ser calmado con analgésicos comunes: ejemplo, antipirina, piramidón, muy excepcionalmente morfina. El frío colocado a intervalos sobre la región operada, calma en las primeras horas los dolores postoperatorios.

Cuando no sea posible medicar al paciente por vía oral, debido a la existencia de náuseas postanestésicas o dolor a la deglución, pueden administrarse los analgésicos por vía - rectal (supositorios).

COMPLICACIONES GENERALES

Shock. Es la complicación más inmediata que puede presentarse. El shock más frecuente, ocurre debido a la anestesia; el shock quirúrgico, que es raro en cirugía bucal. Por lo común se trata de lipotimias de intensidad variable, en su mayoría tienen un origen neurogénico, causadas en la mayor parte de los casos por el miedo a la operación. El cuadro es clásico; palidez, frente cubierta de gotas de sudor, respiración ansiosa, los ojos mirando hacia un punto fijo, - la nariz se torna afilada, frecuencia del pulso disminuida. Esta situación se mantiene por breves minutos.

Tratamiento de la lipotimia.

Se coloca al paciente horizontalmente, con la cabeza - más baja que el cuerpo, para combatir la menor irrigación - cerebral. Pueden colocarse compresas frías. Si el paciente - no responde en 15 seg. debe administrarse oxígeno con mascarilla. Se inyectará por vía intramuscular vasoconstrictores del tipo de la metanfetamina, veritol.

Septicemia. Bacteremia. La extracción dentaria o la eliminación de focos sépticos, puede 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 este tipo de pacientes se debe administrar penicilina en dosis adecuadas - antes y después del tratamiento (600.000 U.I. de penicilina - G procaína mezclada con 500.000 U.I. de penicilina G sódica, una hora antes de la intervención y 600.000 U.I. de penicilina G procaína a las 24 y 48 hs.).

CAPITULO I

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

El tratamiento postoperatorio consiste, en una serie de 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 y de esta manera, lograr la pronta recuperación - del paciente.

Higiene de la cavidad bucal. Terminada la operación, se deberá lavar la sangre que pudiera haber sobre la cara del - paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada. La cavidad - bucal se irrigará con el mismo medicamento tibio, para elimi - nar sangre, saliva y restos extraños a la cavidad bucal.

Instrucciones para el paciente.

- a) Después de la operación se deberá guardar reposo por algu - nas horas, con la cabeza en alto.
- b) Colocar una bolsa con hielo en la cara, sobre la región - operada, durante quince minutos alternados con quince minu - tos de descanso, por el término de varias horas (6 u 8); és - to tiene la finalidad de evitar la inflamación y el dolor -- postoperatorio, prevenir los hematomas y hemorragias.
- c) No retirar la gasa protectora de la zona operada antes de una hora, ni realizar enjuagatorios de cualquier tipo, (sal - vo indicaciones expresas) por el término de ocho horas.
- d) Después de transcurridas las ocho horas, se pueden reali - zar enjuagatorios tibios con una solución de agua y sal, de - 3 a 5 veces al día.

- e) En caso de dolor, tomar una tableta del medicamento indicado.
- f) Si tuviera una salida de sangre mayor que lo normal, el paciente puede realizar un taponamiento de urgencia, colocando sobre la herida un trozo de gasa estéril, mordiendo sobre ésta, durante treinta minutos. En caso de persistir la hemorragia, llamar por teléfono al número que figura a la cabeza de la indicaciones.
- g) La alimentación en las primeras seis horas, deberá ser líquida. Después de este tiempo, la dieta deberá ser blanda.
- h) En la hoja de indicaciones, se anotará la fecha de la cita postoperatoria, para revisión del paciente.

Extracción de los puntos de sutura. Los puntos de sutura deberán ser extraídos o retirados a los 8 o 10 días después de la operación, si es que éstos, permanecen aún en su sitio. Durante este tiempo deberán estar en observación, para evitar la producción de focos de infección.

CAPITULO XI

CONCLUSIONES

Las estadísticas demuestran que los dientes que con mayor frecuencia se encuentran retenidos, son los terceros molares inferiores, de ahí la importancia de hablar ampliamente sobre este tema.

A través del proceso evolutivo, la estructura de los maxilares se ha ido modificando, dando como resultado, maxilares demasiado pequeños para acomodar los terceros molares.

Se ha creído a la civilización responsable de la disminución o falta de estímulo que excite un desarrollo adecuado de los maxilares, debido al tipo de alimentación de la época moderna, basada en alimentos blandos y refinados, que requieren menor esfuerzo en la masticación. Antiguamente la dieta consistía en alimentos duros y poco elaborados, lo que originaba gran estímulo sobre los maxilares y por lo tanto, ausencia de dientes retenidos.

Para obtener éxito en la cirugía del tercer molar inferior retenido, el Cirujano Dentista debe seguir cuidadosa y detalladamente, cada uno de los procedimientos para llevar a cabo dicha intervención quirúrgica.

Es de gran importancia la elaboración de la historia clínica, acompañada de la exploración física y de laboratorio si se requiere, para establecer un diagnóstico correcto y consecuentemente el tratamiento adecuado.

Es necesario realizar una correcta clasificación del tercer molar inferior retenido, a través del examen radiográfico, ya que de ésta depende la elección de la técnica quirúrgica.

Debe tenerse en cuenta además, que una buena técnica -- aséptica, el correcto bloqueo anestésico y la medicación adecuada, así como evitar hasta donde sea posible, cualquier -- complicación, durante o después de la cirugía, y con la colaboración del paciente, cumplir al pie de la letra los cuidados postoperatorios, se logrará el completo éxito de la intervención quirúrgica del tercer molar inferior retenido.

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

- 1.- ARCHER W. HARRY
CIRUGIA BUCAL TOMO I
SEGUNDA EDICION
EDITORIAL MUNDI 1968
- 2.- COSTICH- WHITE
CIRUGIA BUCAL
SEGUNDA EDICION
EDITORIAL INTERAMERICANA 1978
- 3.- GADNER ERNEST
ANATOMIA
SEGUNDA EDICION
EDITORIAL SALVAT 1978
- 4.- GOTH ANDRES
FARMACOLOGIA MEDICA
SEPTIMA EDICION
EDITORIAL INTERAMERICANA
- 5.- KRUGER GUSTAV O.
TRATADO DE CIRUGIA BUCAL
CUARTA EDICION
EDITORIAL INTERAMERICANA 1960
- 6.- LERMAN SALVADOR
HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA
SEGUNDA EDICION
EDITORIAL MUNDI 1964
- 7.- QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO
TRATADO DE ANATOMIA HUMANA TOMO I y II
DECIMONOVENA EDICION
EDITORIAL PORRUA 1979

- 8.- RIES CENTENO GUILLERMO A.
CIRUGIA BUCAL
OCTAVA EDICION
EDITORIAL EL ATENEO 1980

- 9.- THOMA KURT H.
SEGUNDA EDICION
EDITORIAL HISPANOAMERICANA

- 10.- WAITE DANIEL E.
CIRUGIA BUCAL PRACTICA
PRIMERA EDICION
EDITORIAL CONTINENTAL 1978

- 11.- MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA
EDITORIAL ASTRA