

*Universidad Nacional Autónoma de México*  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**ESTUDIO DE LOS TERCEROS  
MOLARES INFERIORES RETENIDOS**

**TESIS PROFESIONAL**

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

**GUADALUPE REBECA VILLEGAS RAMIREZ  
MARTHA VERONICA VILLEGAS RAMIREZ**

**1 9 8 1**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E

## INTRODUCCION.

- I. - GENERALIDADES.
- II. - HISTORIA CLINICA.
- III. - ESTUDIOS DE LABORATORIO.
- IV. - MEDICACION Y ANESTESIA.
- V. - EQUIPO E INSTRUMENTAL.
- VI. - MEDIDAS PRE-OPERATORIAS.
- VII. - CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS.
- VIII. - ESTUDIO RADIOGRAFICO.
- IX. - PATOLOGIA.
- X. - TECNICAS QUIRURGICAS.
- XI. - INDICACIONES POST-OPERATORIAS.
- XII. - CONCLUSIONES.
- XIII. - BIBLIOGRAFIA.

## I. - INTRODUCCION

Dentro de los padecimientos más frecuentes que sufre el género humano se encuentran los de la cavidad bucal, siendo la retención de los terceros molares inferiores, la causa de grandes alteraciones que afectan el estado general del paciente.

La incidencia de los terceros molares inferiores retenidos más lógica, es la reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares humanos, presentándose en una gran parte de la población mundial y -- dando como resultado enfermedades crónicas.

Existen una serie de complicaciones en esta pieza dental, al estar retenida o al tratar de erupcionar. Estas complicaciones se presentan en ambos sexos, en todas las razas, siendo menos frecuentes en individuos de raza negra.

La cirugía del tercer molar inferior constituye una tarea complicada, debido al sitio de difícil acceso, mala iluminación y visión, en donde se localiza.

Dentro de nuestra práctica clínica durante la carrera y en el servicio social, encontramos casos complicados de retención, por lo que consideramos que el tema a tratar nos ayude a conocer a fondo la problemática de este padecimiento. Poniendo este caso en manos del H. Jurado, no para que encuentre él un adelanto científico, sino por el contrario vea en él un esfuerzo más de dos estudiantes que egresan de la Facultad de Odontología, y que además son el producto de la asimilación de conocimientos, que ustedes señores del H. Jurado les han proporcionado.

## 11. - GENERALIDADES

Se denomina dientes retenidos aquellos cuya erupción normal es impedida por dientes adyacentes, hueso, dientes en mal posición hacia lingual o vestibular con respecto al arco normal o en infra oclusión, y dientes que no han erupcionado después de su tiempo normal.

### Causas de retención.

Existen numerosas teorías para tratar de explicar la incidencia de dientes retenidos; una de las más lógicas es la reducción evolutiva - gradual del tamaño de los maxilares, dando como resultado maxilares pequeños que son insuficientes para acomodar los terceros molares. En apoyo de esta teoría observamos la ausencia congénita de los terceros molares superiores e inferiores o la presencia de terceros molares rudimentarios en su lugar.

Nodine señala que por lo menos desde hace 200 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, que provea de suficiente espacio para una erupción normal de todos los dientes. Este estímulo perdido es la fuerza necesaria para la masticación de alimentos duros.

La dieta moderna no requiere un esfuerzo decidido en la masticación y esta es la causa de la falta de estímulo de crecimiento de los maxilares y una de las razones por la cual 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 o indios de México, que demuestran que estos pueblos no presentaban dientes retenidos, su alimentación era tal que requería mas masticación tan poderosa en el niño como en el adulto.

Por otro lado, Berger da las siguientes causas locales de retención: irregularidad en la posición y presión de un diente adyacente. Densidad del hueso que lo cubre. Inflamaciones crónicas continuadas con su resultante. Una membrana mucosa muy densa. Falta de espacio en -

maxilares poco desarrollados. Indebida retención de los dientes primarios. Pérdida prematura de la primera dentición. Infecciones o abscesos. Cambios inflamatorios en el hueso por enfermedades exantemáticas en los niños.

Señala como causas sistemáticas de retención las siguientes:

1.- Causas prenatales.

- a) Herencia.
- b) Mezcla de razas.

2.- Causas post-natales; todas las causas que pueden interferir en el desarrollo del niño.

- a) Raquitismo.
- b) Anemia.
- c) Sífilis congénita.
- d) Tuberculosis.
- e) Alteraciones endócrinas.
- f) Desnutrición.

3.- Condiciones raras.

- a) Distosis cleidocraneal; 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.
- b) Oxicefalia; es la llamada cabeza cónica, en la cual la parte superior de la cabeza es puntiaguda.
- c) Progeria; envejecimiento prematuro.
- d) Acondroplasia; enfermedad del esqueleto que se inicia en la vida fetal y produce una forma de enanismo con trastornos en los cartilagos de desarrollo.
- e) Paladar fisurado.

### III. - HISTORIA CLINICA

La historia clínica es un documento indispensable por medio del cual nos damos cuenta del estado real del paciente.

Cada vez que el Cirujano Dentista atiende a un paciente, deberá obtener una historia completa, lo cual incluye la declaración del padecimiento principal, la historia de la enfermedad presente y la descripción de las experiencias médicas y dentales pasadas.

#### Datos generales.

Nombre, edad, ocupación, estado civil, origen y dirección.

#### Antecedentes.

Son la mejor biografía patológica del individuo, facilitan el diagnóstico, la evolución y el tratamiento.

#### Antecedentes familiares hereditarios.

Los que más nos interesan son los que tienen un carácter hereditario o tendencia familiar a cierta patología. Ejem: diabetes, mellitus, hemofilia, obesidad, enfermedad cardiovascular.

#### Antecedentes personales no patológicos.

Hábitos de nutrición e higiénicos (ya que está bien establecido que las dietas blandas, así como la falta de masticación adecuada trae como consecuencia dientes retenidos) malos hábitos durante la infancia, nivel de vida, higiene personal, historia obstétrica, hábitos como fumar o beber.

#### Antecedentes personales patológicos.

Enumerar las enfermedades que ha padecido el paciente durante toda la vida, intervenciones quirúrgicas que se le han practicado, accidentes.

#### Alergias.

Sensibilidad a algún alimento o medicamento.

### Padecimiento actual.

Si existe alguna enfermedad en evolución (cardiopatía, diabetes, infección crónica, etc.) obtener el tratamiento y medicamentos.

## INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

### Aparato cardiovascular.

Preguntar si hay disnea de decúbito o de esfuerzo, edema, dolor precordial, sensación de opresión en el pecho, palpitación, cianosis, cefalea, vértigo con los cambios bruscos de posición, epistaxis, dolor de las extremidades con el ejercicio, si se enfrían y es delgada la piel.

### Aparato respiratorio.

Tos, disnea de esfuerzo, dolor torácico (localizado o generalizado en tórax), fiebre, síntomas generales y pérdida de peso, expectoración abundante, purulenta o sanguinolenta.

### Aparato digestivo.

Si es la deglución satisfactoria, dolor epigástrico, náuseas, vómito, sensación de distensión o plenitud, hay o ha habido ictericia, crecimiento abdominal, sangrado anormal, anorexia, dolor o pesadez en el cuadrante superior derecho, tránsito intestinal, diarrea, estreñimiento, dolor abdominal bajo, sangrado en heces.

### Aparato genitourinario.

Menstruación, cantidad, ritmo y duración, presencia de flujo y características, micción, características y ritmo.

### Sistema endocrino.

Buscar si hay datos de diabetes: poliuria, polidipsia, polifagia. Datos de hipertiroidismo: diarrea, temblor digital, temperamento excitado, intolerancia al calor. Hipotiroidismo: edema sin godete (mixema), bradilalia, bradisiquia, intolerancia al frío. Hipoparatiroidismo: contracciones espasmódicas dolorosas por hiperexcitabilidad muscular. Hipertaratiroidismo: cólicos ureterales (litiasis) y dolores óseos.



### Sistema hematopoyético.

Anemia, astenia, palidez, palpitaciones, sangrado anormal, - epistaxis, gingivorragia, sangrado prolongado de heridas. Este tipo de preguntas permite identificar las anemias y enfermedades hemorrággicas.

### Sistema nervioso.

Presencia de cefalea, si se acompaña de vómito u otros síntomas. Sentido de la vista, olfato, gusto, audición. Trastornos en la sensibilidad o motilidad. Disminución de la memoria, orientación o coordinación. Si se considera una persona nerviosa (observar los maseteros si están - en tensión y si aprieta los dientes).

### Estudio psicológico.

Preguntar directamente si existe algún conflicto familiar, ocupacional, económico o ambiental y hacer una apreciación subjetiva de la - conducta del paciente durante la consulta, lo cual nos sirve para prevenir las reacciones del paciente a las situaciones de stress.

### Exploración física.

Esta consta de inspección general, somatometría (principalmente peso), y registro de signos vitales.

### Examen bucal.

El examen bucal debe ser completo y metódico, observar todos - los tejidos bucales y relacionar los signos y síntomas en función de todo el organismo.

- 1.- Con la boca cerrada, examinar los labios, color, textura y anomalías.
- 2.- Se separan los labios suavemente y se observa color, textura y contorno de la superficie interna, lo mismo las encías y la posición del margen gingival en relación con los dientes, profundidad del vestíbulo, inserciones de los frenillos, relación de las arcadas entre sí, dientes ausentes, cara bucal de los presentes.

- 3.- Mucosa de los carrillos, orificios de los conductos de - Stensen.
- 4.- Con la boca abierta, se observa la úvula, paladar blando, paladar duro, encía superior, posición del margen gingival en relación con los dientes, superficies masticatorias y palatina de los dientes.
- 5.- Examinar la lengua y el piso de la boca, cara oclusal y lingual de los dientes inferiores.
- 6.- Examinar la oclusión, con los dientes de las dos arcadas - en contacto; primero se observa la relación de los molares y posteriormente la de los dientes anteriores.

Descubrir puntos prematuros de contacto.

Examinar la articulación temporomandibular.

#### IV.- ESTUDIOS DE LABORATORIO

Además de la historia clínica y exploración física, se deben llevar a cabo los exámenes de laboratorio necesarios, antes de una intervención quirúrgica, ésto es basándose en los detalles de historia y exploración.

Por ejemplo, la extracción de un tercer molar puede estar claramente indicada, pero si se trata de un paciente con un problema cardiovascular, que se encuentra en tratamiento con un medicamento que contiene Warfarina sódica, sería una contraindicación de la cirugía, ya que puede inhibir la formación de protrombina, ocasionando un tiempo de sangrado prolongado después de la extracción.

Los exámenes de laboratorio que más se utilizan para este efecto son: la biometría hemática, química sanguínea, tiempo de protrombina, trombina, de sangrado y coagulación.

Biometría hemática. - Comprende el recuento total de eritrocitos, leucocitos, estudio sobre la normalidad aparente de plaquetas y estimación de hemoglobina.

La cifra normal de los glóbulos rojos en el hombre es de 5,000,000 y en la mujer de 4,500,000.

Cifra normal de leucocitos es de 6,000,000 a 10,000,000 por  $\text{mm}^3$ .

Cifra normal de plaquetas es de 250,000 a 450,000 por  $\text{mm}^3$ . (varía)

Tiempo de protrombina. - Es una prueba en la cual se puede observar que la coagulación depende directamente de la presencia de factores como: factor V, VII y X. Las cifras normales son entre 85 y 110% o de 10 a 20 seg.

Tiempo de trombina. - Es un tiempo de coagulación, que sirve para explorar la fibrinóformación. Lo normal es de 20 + 6 - 2 seg.

Tiempo de coagulación. - Este tiempo indica, el estado de los factores plasmáticos que intervienen en el mecanismo de la coagulación - (protrombina, globulina antihemofílica, fibrinógeno, etc.) ó que la dificultan.

**Lo normal es de 5 a 10 min.**

**Tiempo de sangrado o de hemorragia. - Depende principalmente del número y eficiencia de plaquetas y de la contractilidad capilar.**

**Lo normal es alrededor de 3 a 4 min.**

**Química sanguínea. - Con esta técnica se determina la glucemia.**

**Lo normal es de 80 - 120 mg. por ml.**

## V. - MEDICACION Y ANESTESIA

Un aspecto muy importante que cabe mencionar, es la confianza surgida en el paciente, como consecuencia de una plática preoperatoria por el Cirujano Dentista, la cual desempeña un papel indispensable antes del acto quirúrgico. Esta confianza, ayuda a desarrollar un estado de satisfacción, que puede aumentar por la administración de pequeñas dosis de algún depresor, con el fin de lograr el estado de sedación deseado.

Es recomendable en la medicación pre-anestésica moderna, el uso de algún tranquilizante, con el fin de lograr una sedación adecuada, liberar la atención del paciente, desecar las secreciones de las vías respiratorias, proteger contra reflejos indeseables y capacitarlo para cooperar para la anestesia.

En general se seleccionan drogas del grupo sedante de barbitúricos, narcóticos o tranquilizantes.

Para efecto sedante se prefiere a los barbitúricos como el diazepam o hidroxicina (atarax, vistaril).

Frecuentemente se utilizan narcóticos en dosis bajas, por sus efectos sedantes y tranquilizantes, evitándolos a veces en pacientes de edad avanzada.

### ANTIBIOTICOS.

La terapéutica con antibióticos, esta reservada en pacientes con enfermedad generalizada, que podría complicarse por bacteremia resultante de la cirugía. En este caso se encuentran los pacientes con diabetes juvenil controlada, pacientes con historia establecida de susceptibilidad a la infección, personas que reciben grandes dosis de esteroides y enfermedad cardiaca reumática o congénita. El Cirujano Dentista debe intercambiar opiniones con el médico del paciente, antes de comenzar el tratamiento.

### CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LOS ANTIMICROBIANOS DE USO COMUN

El objetivo óptimo de las drogas antimicrobianas, es destruir el agente patógeno y no causar daño al paciente.

La destrucción del agente patógeno se realiza a través de diversos mecanismos, que se resumen en un solo resultado final: interferencia con uno o varios de los procesos metabólicos vitales del microorganismo.

Los tres mecanismos de acción de los antimicrobianos se pueden resumir en la siguiente forma:

- 1.- Interferencia con la síntesis de la pared celular.
- 2.- Daño a la membrana citoplásmica.
- 3.- Interferencia con los procesos metabólicos intracitoplásmicos (síntesis protéica), síntesis de ácidos nucleicos, inhibición de la fosforilación oxidativa, substitución de metabolitos intermediarios.

Las drogas pueden tener efecto bacteriostático o bactericida y esta característica depende del mecanismo íntimo de acción sobre el agente y de la concentración de la droga.

#### Efectos indeseables.

Como regla general, puede considerarse que no existen medicamentos atóxicos en sentido absoluto y que cualquier droga tiene el potencial de producir efectos adversos en un paciente, en particular estos efectos son de diverso tipo:

Causan reacciones tóxicas, se induce hipersensibilidad por administración repetida, altera la flora enterobacteriana aumentando con ello la oportunidad de sobre infección, dan como resultado mutantes resistentes a los antibióticos.

#### Criterios de selección.

El principal problema, para elegir el antimicrobiano más adecuado en la práctica diaria, consiste en identificar la etiología de la infección, con lo cual se tiene información para seleccionar la mejor droga para cada agente patógeno.

Para identificar la etiología de las infecciones más frecuentes en clínica, las conductas a seguir son:

- 1.- Hacer el diagnóstico de probabilidad.
- 2.- Seleccionar el antimicrobiano, de acuerdo con la experiencia actualizada, de la eficacia de la droga para los diversos gérmenes.
- 3.- Identificar el agente causal directamente con cultivos o indirectamente con reacciones serológicas.

#### Antibióticos que más se utilizan.

Penicilina. - Obtenida del hongo *Penicillium notatum*. Todas las penicilinas, inhiben específicamente la síntesis de la pared celular bacteriana. Actúa sobre bacterias gram +, cocos gram negativos y espirquetas. Actúa específicamente sobre estafilococos, estreptococos y bacterias productoras de enfermedades venéreas.

La penicilina es la droga de elección en el tratamiento profiláctico con antibióticos, son los más efectivos y más usados.

Todas las penicilinas sensibilizan y reaccionan cruzadamente. La sensibilización ocurre en proporción directa a la duración y dosis total de penicilina recibida en el pasado. Desgraciadamente ha habido abuso de esta droga, lo cual ha dado por resultado microorganismos resistentes a ella.

Grandes dosis de este medicamento por vía oral, pueden producir trastorno gastrointestinal (náuseas, vómito, diarrea).

Eritromicina. - Producida por *Streptomyces erithreus* son efectivos contra microorganismos gram positivos, neumococos, estreptococos y estafilococos.

Son los medicamentos de elección, contra las bacterias atípicas como substitutos de las penicilinas en individuos que son hipersensibles a la penicilina.

Tetraciclina. - Es bacteriostática para muchas bacterias gram negativas y gram positivas incluyendo anaerobias y fuertemente inhibidoras del crecimiento de la *Mycobacteria* y algunos protozoarios (amibas). Son los típicos antibióticos de amplio espectro, efectivos en gran variedad de microorganismos, razón por la cual se usan indiscrimina-

damente . Son de utilidad en el tratamiento de infecciones bacterianas mixtas relacionadas con las vías respiratorias.

Cefalosporinas. - Obtenida del hongo *Cephalosporium acremonium*, al cual se adicionan varios grupos, lo cual da por resultado una elevada actividad terapéutica y baja toxicidad.

Son útiles para el tratamiento de las infecciones por bacterias gram negativas o estafilococos productores de la betalactamasa, pueden ser usadas en infecciones del aparato respiratorio y urinario, se eligen ocasionalmente en individuos alérgicos a la penicilina, pero puede existir algo de sensibilidad cruzada. La irritación local puede producir dolor intenso después de la aplicación y algunas reacciones alérgicas.

## ANESTESIA.

Los anestésicos locales, son sales de substancias básicas, cuya base se libera en presencia del medio alcalino de los tejidos, lo cual tiene el paso de los iones a través de la membrana.

El mecanismo de acción es un fenómeno de superficie.

La solución anestésica tiene una superficie libre con iones de la base con carga positiva, que son absorbidos por las fibras y terminaciones nerviosas que tienen carga negativa, los iones positivos son absorbidos por el tejido nervioso.

Las soluciones anestésicas que más se utilizan para el bloqueo mandibular, son la xilocaína y el citanest-octopresin, ambas son amidas, con algunas diferencias en su molécula química, con propiedades semejantes con lo cual se logra una anestesia profunda, corto período de latencia y duración prolongada.

La xilocaína o lidocaína, es el clorhidrato de dietil-amino-aceto-2, 6 - xilida.

El citanest es el clorhidrato de o-metil-alfa propilamino propionilida, su nombre genético es prilocaína, se presenta en forma de clorhidrato. En relación con la xilocaína, el citanest tiene una duración mayor y su toxicidad es un 50% menor que la xilocaína, produce menos vasodilatación y aumenta menos la circulación local en el sitio de la inyección, tiene menos influencia sobre la Ta. y la respiración.



Estos anestésicos se usan en combinación con soluciones de vasoconstrictores, para prolongar la duración de la anestesia, hacer más profunda la analgesia, con una buena localización.

Las aminas presoras y polipéptidos que tienen una mayor compatibilidad con los anestésicos locales son la epinefrina y norepinefrina, reducen la toxicidad sistémica de los anestésicos locales por retardo en su absorción. Es recomendable su uso en el bloqueo mandibular.

Los principales son:

Xilocaína al 2% con epinefrina al 1: 100,000.

Citanest-octapresín: Citanest al 3% con Octapresín al 0.03 U.I. - X ml.

La xilocaína con epinefrina. - Tiene rapidez de acción, baja toxicidad, buena difusión y carece de efecto alérgico, tiene un poder de difusión 3 veces mayor que la procaína.

Citanest-Octapresín. - Con esta solución se logra alta frecuencia de anestesia satisfactoria, período de latencia corto, buen poder de difusión y duración.

#### Bloqueo del nervio dentario inferior.

Anestesia Troncular. - Es aquella en la cual se deposita la solución anestésica en contacto con un tronco o rama nerviosa importante, privando de sensibilidad una región extensa de la cavidad bucal. FIG 1

La técnica de bloqueo proporciona una anestesia más profunda y mejor diseminada, con menor cantidad de solución y menor lesión de los tejidos inyectados.

Nervio a anestésicar. - Nervio dentario inferior, rama terminal del maxilar inferior, el cual inerva el hueso maxilar inferior, su periostio, la encía y los dientes en cada hemiarcada, excepto una región de encía y periostio que cubre la cara externa del maxilar entre el tercero y primer molar, inervada por el bucal largo (lo cual requiere una anestesia adicional).

Abordaje. - El nervio dentario inferior, se desprende del nervio maxilar inferior inmediatamente abajo del agujero oval y penetra en el -



FIG. 1

BLOQUEO DEL NERVIO DENTARIO  
INFERIOR.

orificio del conducto dentario, en cuya vecindad se deposita la solución anestésica.

Vías de acceso:

- a) Interna o intrabucal.
- b) Externa.

### Relaciones anatómicas.

El orificio superior del nervio dentario inferior, se localiza en la cara interna de la rama ascendente del maxilar inferior, tiene una forma triangular con vértice inferior, cuyo borde anterior en forma de llingula se denomina espina de Spix. Por lo tanto las relaciones anatómicas son: el borde anterior del músculo masetero, borde anterior de la rama ascendente, la línea oblicua externa e interna, triángulo retromolar, ligamento pterilogomaxilar.

### Técnica.

Lugar de punción. - Vértice del triángulo pteriogomandibular, palpar la fosa retromolar con el dedo índice y colocar la uña sobre la línea milohioidea.

La jeringa se lleva a la boca del paciente, se coloca paralela a la arcada dentaria y se realiza la punción, la aguja debe coincidir con el punto medio de la uña. Se perfora la mucosa, el músculo buccinador y el tejido celular laxo (2 cm aproximadamente). Se deposita una pequeña cantidad de solución para anestésicar el nervio lingual. Dirigir la jeringa hacia el lado opuesto hasta los premolares (para llegar a la tabla interna de la rama ascendente). Profundizar la aguja (aproximadamente 1/2 cm) la cual puede tocar el hueso pero no traumatizarlo, hay que evitar lesionar el periostio y se deposita el resto de la solución anestésica. FIG 1

Vía directa. - Esta vía es más corta, pero se deben tener bien presentes los límites anatómicos para no perder el camino. En este caso el cuerpo de la jeringa debe descansar sobre los premolares del lado opuesto, paralela al plano oclusal en dirección al conducto dentario.

Se realiza la punción ligeramente por detrás del borde de la uña del índice izquierdo, atraviesa la mucosa, el músculo buccinador y a -

.5 cm se deposita una pequeña cantidad de solución anestésica para el nervio lingual y a nivel del orificio superior del conducto dentario - (aproximadamente a 1.5 mm) se deposita el resto de la solución.

En este trabajo no se describe la técnica externa por ser poco usual en la extracción de los terceros molares inferiores. Se utiliza en algunos casos quirúrgicos como fracturas de maxilar o trismus muy acentuado.

#### Anestesia del nervio bucal largo o buccinador.

La cara bucal de los molares inferiores, está parcialmente invertida por el nervio bucal largo o buccinador, que se separa del nervio maxilar poco después de su paso por el agujero oval, por lo cual se debe practicar la anestesia del mismo en las intervenciones quirúrgicas que se realizan en los molares.

Se punciona a nivel del pliegue mucobucal, inmediatamente por detrás del molar que se desea anestesiar.

Se dirige la aguja hacia atrás y ligeramente hacia abajo, hasta que se encuentre por detrás de las raíces del diente, depositando lentamente la solución anestésica.

## VI. - EQUIPO E INSTRUMENTAL

### EQUIPO.

#### Sillón dental.

Lo ideal de un sillón dental para realizar cirugía, consiste en - que tenga una base operable por electricidad con pedales para subir, bajar y cambiar la inclinación, con el fin de que el Cirujano Dentista o el asistente no tengan necesidad de utilizar las manos para mover palancas u oprimir botones.

Un cabezal de tipo bloque o circular, es el indicado para establecer la cabeza durante la intervención.

#### Lámpara para operar.

Es conveniente utilizar lámparas que vienen con un juego de mangos, que se pueden quitar o poner una vez esterilizados.

La luz se debe colocar en la posición adecuada, para tener buena visibilidad antes de iniciar la intervención quirúrgica.

#### Equipo de aspiración.

Es muy indispensable en cirugía bucal, se utiliza para succionar saliva y sangre. La punta del aspirador se puede manipular por el asistente o por el mismo paciente.

El uso efectivo del aspirador permite tener un campo visible al operador y además ahorra mucho tiempo, en lugar de que el paciente - tenga que usar la escupidera constantemente.

#### Esterilización.

El instrumental y el material que se utiliza en cirugía bucal debe estar bien esterilizado. En la actualidad los métodos más eficaces de esterilización son: autoclave mediante vapor a presión, esterilización por medio de gas con óxido de etileno. El método a base de altas temperaturas con calor seco, en lugar de utilizar soluciones esterilizadoras que - no destruyen por completo a los microorganismos.

#### Aparato de irrigación.

En cirugía bucal donde hay exposición y penetración profunda de hueso, es indispensable el uso de una solución estéril para irrigación, -

la cual se puede aplicar con una jeringa grande de pera o una jeringa de 10 ml con enchufe de Luer-Lock y cánula de plata maleable. Esta solución se deposita en el extremo del instrumento cortante de la pieza de mano de alta velocidad, o dentro de defectos óseos, o en el surco del colgajo reflejado. El extremo de la cánula puede colocarse directamente dentro de las profundidades de los sitios que necesitan irrigación.

#### Mesa de mayo.

Consta de un soporte móvil y una charola de acero inoxidable que se puede esterilizar, la cual sirve para colocar el instrumental de acuerdo al tiempo quirúrgico.

La charola del instrumental no debe mantenerse destapada y la vista del paciente cuando él entre, por la impresión psicológica que se pueda llevar.

#### Turbina quirúrgica de aire.

Esta turbina funciona por medio de aire comprimido, a una velocidad superior de 100,000 r.p.m. Con este aparato se utilizan fresas quirúrgicas de carburo especiales que permiten remover hueso denso, con movimientos de frote.

Se utiliza para la osteotomía, en dientes retenidos, seccionamiento de dientes. Reducción de torus palatino o lingual. Incisión ósea en la rama vertical. Osteotomía. Alveolectomía. Apicectomía y eliminación de hueso denso.

Es recomendable irrigar la zona que se está trabajando, mediante una jeringa.

Las fresas que más se utilizan son:

Fresa de fisura dentada de carburo número 02 y 04. Se utilizan para seccionar dientes retenidos y para exéresis de hueso vestibular.

Fresas de carburo de bola número 03 y 10. Se utilizan para eliminar hueso cercano a dientes retenidos.

Número 14, se utiliza en la ostiotomía de maxilar inferior.

## **INSTRUMENTAL.**

El instrumental para efectuar la cirugía bucal es bastante y variado, de ahí que se requieran los conocimientos suficientes para emplear cada uno de estos instrumentos en una forma adecuada, según lo requiera el caso.

### **Bísturi.**

Este instrumento consta de hoja y mango. Se utilizan tres tipos de hojas: éstas son: Bard-Parker números 11, 12 y 15. El mango es del número 3. FIG. 2

La hoja número 11, se utiliza principalmente para incidir y drenar con un tipo de incisión por punción.

La hoja número 12, es buena especialmente para incidir el margen gingival y se adapta bien para seguir la línea cervical del diente.

La hoja número 15, es la que se utiliza con más frecuencia para incidir la mucosa y la piel.

### **Tijeras.**

Dependiendo del cirujano bucal, se pueden utilizar dos o tres tipos de tijeras:

- a) Las tijeras de Dean, con mango ligeramente curvado y hoja acerrada, son las que se utilizan generalmente para tejido blando. FIG. 3
- b) Tijeras de Dean de hojas lisas, se pueden utilizar para material de sutura.
- c) Tijeras pequeñas de Metzger Baum que se emplean para cortar grandes extensiones de tejido blando.



FIG 2

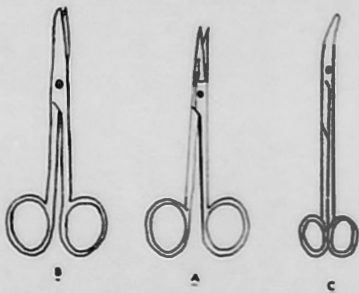


FIG 3



Las tijeras afiladas de Dean, así como las Metzger Baum, se pueden emplear para disección, insertándolas en los tejidos con las hojas unidas y abriéndolas para separar los tejidos.

### Cinceles.

Existen cinceles de varios tamaños y anchura del mango, constan de un extremo cortante con un bisel que puede ser sencillo o doble.

FIG. 4

El que tiene bisel doble se utiliza para ender dientes y el que tiene bisel sencillo, para extraer tejido óseo. FIG. 4

### Martillo.

Hay una gran variedad de formas de martillos de tipos y materiales de lo que están fabricados. Su cabeza es pesada pudiendo tener plomo o nylon en la superficie de contacto con el fin de amortiguar el ruido que hacen cuando golpean al cincel. FIG. 3

### Impactores.

Hay dos tipos de impactores, unos son los cinceles de resorte y otros los cinceles de motor. Sus hojas se parecen a las de los elevadores y de los cinceles. Su función es la de luxar, partir el diente y extraer el hueso.

### Pinza Gubia.

Son instrumentos hechos de acero más blando que el de otras pinzas. Su función es la de cortar hueso, tienen un resorte entre las dos hojas del mango para que el instrumento se abra por sí sólo y el operador pueda hacer sus cortes sin necesidad de mantenerlas abiertas con un dedo. FIG. 6

### Lima para hueso.

La lima para hueso se utiliza para el desgaste final y alisamiento de bordes óseos después que se utilizó la pinza gubia. La lima se debe colocar sobre la cresta interseptal y tirar de golpe induciéndola hacia la cresta. FIG. 7

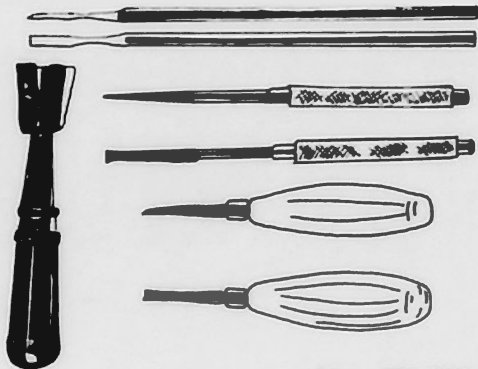


FIG 5 MARTILLO

FIG 4 TRES TIPOS DE  
CINCELES SUPERIORES  
DE UN BISEL, AL CENTRO DE  
DOS BISELES Y ABAJO  
DE MANGO CON UN  
SOLO BISEL.

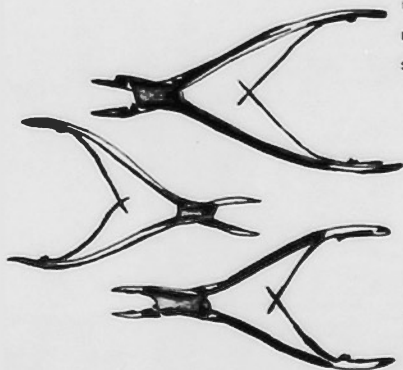


FIG. 6

PINZAS GUBIA  
LAS SUPERIORES CON  
UN LADO CORTANTE Y  
LAS INFERIORES DE TI  
PO BLUMENTHAL.

### Buriles.

Los que más se utilizan son el redondo número 6 y el de fisura - número 703. Sirven para partir dientes y cortar hueso, los dos se pueden obtener de vástago largo y con mango recto o en ángulo. El de vástago largo no debe descansar su cuerpo sobre tejido blando, pues hay el riesgo de escoriarlo y quemarlo profundamente. Cuando estos buriles se utilizan para cortar, se deben mantener frescos con solución de irrigación y limpiar cada vez que se utilizan con un copillo de alambre estéril, ya que de no hacerlo se corre el riesgo de calcinar los tejidos duros.

### Elevadores de periostio.

Los que más se utilizan son el número 1 Woodson y el número 9. Son excelentes para la reflexión de mucoperiostio del alveolo o del hueso del paladar, también sirven para mantener los colgajos en retracción mientras se prosigue con la intervención quirúrgica. #16 #

### Pinzas extractoras.

Existe una gran variedad de forceps extractores, los cuales guardan ciertos principios básicos. En este trabajo nos enfocaremos a los que se utilizan para la extracción de terceros molares inferiores.

Un forceps está compuesto de tres partes que son: una parte pasiva que son los mangos, una parte activa o bocado y un tornillo o charnela.

Una característica de los forceps mandibulares, es que están dispuestos con los picos en ángulo recto a los mangos.

El forceps número 222 es el instrumento específico para los terceros molares inferiores. #16. 9

El forceps número 69, también conocido como raigenera universal, se puede utilizar como complemento para la extracción de la porción radicular, en caso de fractura de la corona. #16. 10

La fuerza que se aplica con este instrumento, estriba en mantener los picos del forceps en línea a lo largo del eje de la pieza por extraer, con el fin de disminuir los riesgos de fractura de la raíz.



FIG 7 LIMA PARA HUESO

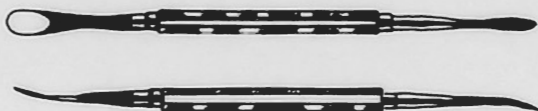


FIG 8  
ELEVADOR DE PERIOSTIO  
DE MOLT

FORCEPS  
NO. 222

FIG. 9



FORCEPS  
NO. 69

FIG. 10



### Elevadores o botadores.

Uno de los instrumentos de más valor para la extracción de terceros molares inferiores, es el elevador. #16 11

El elevador se debe aplicar para luxar el diente antes del empleo del forceps. Facilita la extracción del molar o del diente fracturado. Ayuda a la luxación reduciendo de esta manera la presión del forceps y sirve para la remoción de porciones de raíz fracturadas que se encuentran dentro del alveolo.

El elevador se divide básicamente en tres partes: el mango, el tallo y la hoja. La hoja del elevador es cóncava y ésta concavidad se aplica hacia el diente que se va a luxar.º

Estos instrumentos se agrupan en tres tipos de acuerdo a su uso primario. El número 301, 46, 34 y 41. #16 11-A

Estos varían únicamente en el tamaño y son utilizados para luxar dientes y restos radiculares.

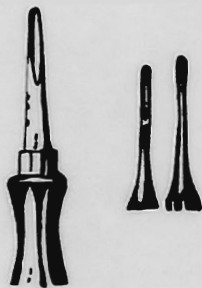
También se usa como un tipo de cuña para recobrar ápices de raíz, insertando la hoja entre el ápice y el hueso alveolar, desplazando la porción de raíz. #16 11-B

El elevador número 41 es designado para utilizarse en la bifurcación de molares inferiores. #16 11-C

El elevador número 46 y 34 varían del 301 sólo en el tamaño, lo cuál hace que estos dos últimos se utilicen con más frecuencia.

El elevador número 190 y 191 facilitan el acceso a las raíces de molares inferiores, que se quedaron después de fracturarse la pieza.

#16 11-D



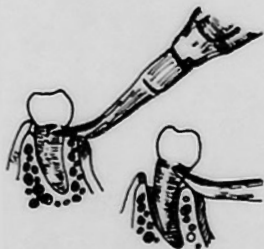
ELEVADORES NO. 301, 46 Y 34

A



B

CORRECTA APLICACION DEL ELEVADOR PARA LA LUXACION DEL DIENTE.



C



DEMOSTRACION DEL USO DEL ELEVADOR NO. 41

FIG. 11



FIG. 11 ELEVADORES NO. 190 Y 191



FIG. 12 CURETAS



FIG. 13

PINZAS DE DISECCION

La fuerza que se aplica al elevador, está determinada por la mano del operador y la resistencia está dada por el tamaño y la forma del molar.

#### Curetas.

Se utilizan para eliminar tejido de granulación del fondo de los alveolos y para la extracción de membranas quísticas. FIG 12

#### Pinzas de disección.

Entre estas pinzas se encuentran las pinzas de dientes de ratón y las pinzas de disección especiales. FIG 13

Se utilizan para hacer la disección de tejidos blandos. Para estabilizar colgajos al suturar y ayudan a aproximar los bordes de los colgajos sin mucho trauma del tejido.

#### Pinzas hemostáticas.

Entre estas pinzas se encuentran las de mosquito curvas que son pequeñas y las de Kelly curvas que son más grandes. Se utilizan para pinzar pequeños vasos sangrantes, para asir tejido blando y fragmentos de raíces o hueso. FIG 14

#### Porta agujas.

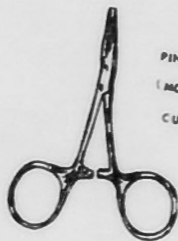
Como su nombre lo indica, sirve para sostener la aguja en el acto de suturar, su extremo de trabajo es corto, normalmente romo y su superficie interna de contacto tiene estrías entrecruzadas. En uno de los dos picos, tiene una depresión elíptica con la cuál se facilita el sostener la aguja en cualquier ángulo. FIG 15

#### Retradores.

Este instrumento se utiliza para retraer o separar tejidos blandos, y dar así más visibilidad al operador.

Existe una gran variedad de retradores como son: el de la Universidad de Minnesota, el Ribbon y el Austin que es el que más se utiliza. FIG 17





PINZAS HEMOSTATICAS  
(MOSCO RECTAS Y -  
CURVAS).

FIG. 14



PINZAS KELLY

FIG. 15



FIG. 16

PORTA AGUJAS

RETRACTORES

FIG. 17

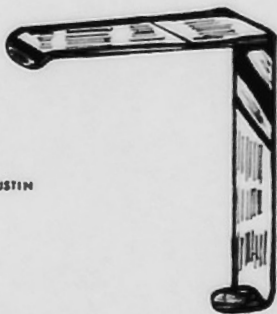
CATSPAW



RIBBON



AUSTIN



UNIVERSITY  
OF  
MINNESOTA



### Sutura.

El material de sutura que más se utiliza en cirugía bucal, es la seda número 000, debido a su resistencia, tensión y consistencia.

#### Requisitos:

- a) Debe estimular reacción tisular mínima.
- b) No crear situaciones favorables, para la proliferación bacteriana.
- c) No debe desencadenar reacciones alérgicas.
- d) Debe restaurar tejidos en su posición original o en alguna otra posición deseada.
- e) Debe ser económica y fácilmente esterilizable.

#### Técnica para suturar la mucosa oral.

Tomar la aguja con el porta agujas, la cual debe quedar perpendicular a este instrumento. FIG 18

Tomar los bordes de la herida con una pinza de disección, de manera que la aguja se pueda empujar firmemente a través del tejido, sin deformar ni desgarrar el colgajo.

La aguja debe atravesar el tejido aproximadamente a 3 mm del borde de la herida, para proporcionar soporte suficiente cuando se haga el nudo.

Realizar doble nudo.

Nunca apretar demasiado los puntos, ejerciendo tensión excesiva sobre el tejido, pues hay el riesgo de provocar desgarre o necrosis de los mismos.

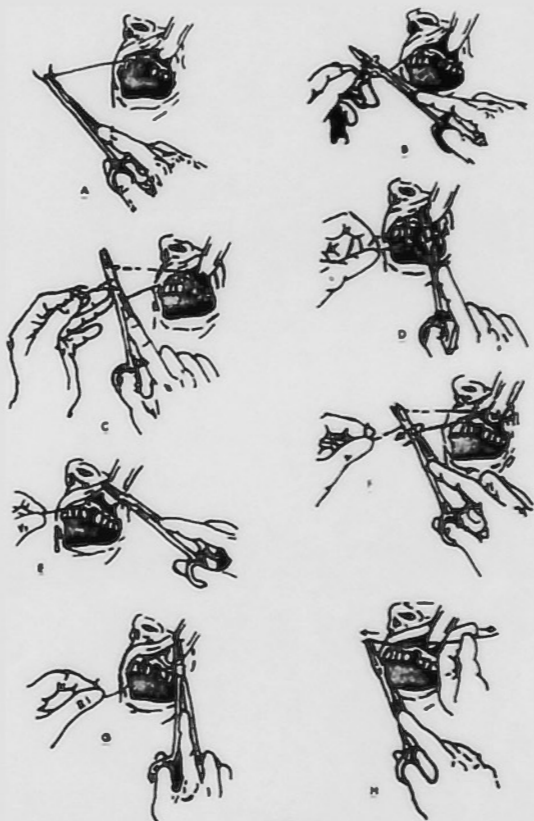


FIG. 18  
TECNICA PARA SUTURAR LA MUCOSA  
ORAL.

## VII.- MEDIDAS PRE OPERATORIAS.

Entre los cuidados que se realizan previos a una intervención quirúrgica en la cavidad oral, está el limpiar los dientes de cálculos y placa bacteriana, y si fuera necesario se practica un curetaje.

Unos minutos antes de la intervención, se debe lavar cuidadosamente la boca y el área peribucal, con una solución de agua oxigenada o soluciones jabonosas que se preparan diluyendo jabón líquido y agua oxigenada. Se debe prestar mayor interés a los espacios interdentarios, las lenguetas gingivales y los capuchones de los terceros molares. Estas regiones se deben lavar con una solución de agua oxigenada o un antiséptico y pintarlas con tímica de merthiolato. Se colocan los campos estériles.

Estas medidas antisépticas colocan a la cavidad bucal en condiciones óptimas para realizar una intervención y disminuir los riesgos y complicaciones post-operatorias.

## VIII. - CLASIFICACION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS.

Es de suma importancia el coordinar las distintas clasificaciones del tercer molar inferior retenido, para realizar una intervención quirúrgica en el mismo, con lo cual se puede ubicar radiográficamente la posición real del tercer molar inferior en el interior del maxilar y las relaciones del diente retenido con el segundo molar inferior y el hueso circunvecino.

### Clasificación de George B. Winter.

Winter ha dado una brillante clasificación de los terceros molares inferiores retenidos, siendo el creador de una técnica quirúrgica - que se encuentra en su obra Impacted Mandibular Third Molar.

Winter ha revolucionado las técnicas quirúrgicas para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos. Los clasifica en dis tintos tipos, basándose en cuatro puntos esenciales:

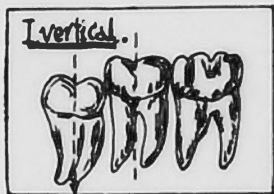
- Posición de la corona.
- La forma radicular.
- La naturaleza de la oseoestructura que rodea al molar retenido.
- La posición del tercer molar inferior en relación con el segun do molar inferior. FIG. 19

### Clasificación según la posición del tercer molar retenido.

Retención vertical. - El tercer molar inferior en este caso puede estar total o parcialmente cubierto por hueso, pero lo importante es que su eje mayor es paralelo al eje mayor del primero y segundo molar inferior. FIG 19- A

Retención horizontal. - El eje mayor del tercer molar es sensiblemente perpendicular a los ejes del primero y segundo molar inferior. FIG. 19- B

Retención mesio angular. - El eje mayor del tercer molar inferior está dirigido hacia el segundo molar inferior formando con el eje - de este diente un ángulo alrededor de 45°. FIG. 19- C



A

FIG. 19

CLASIFICACION SEGUN  
LA POSICION DEL 3<sup>o</sup>  
MOLAR RETENIDO



B



C



D



E

**Retención distoangular.** - Es opuesta a la anterior. El tercer molar inferior tiene su eje mayor dirigido hacia la rama montante, por lo cual la corona ocupa dentro de esta rama una posición variable de acuerdo con el ángulo que está desviado. FIG. 19-d

**Retención invertida o paranormal.** - El tercer molar inferior presenta su corona dirigida hacia el borde inferior del maxilar y sus raíces hacia la cavidad bucal. Es poco común. FIG. 19-e

**Retención bucoangular.** - El tercer molar inferior ya no ocupa como en los anteriores el mismo plano que el segundo molar o el primero, sino que su eje mayor es perpendicular al plano en que están orientados el primero y segundo molar. La corona del tercer molar inferior está dirigida hacia bucal. FIG. 19-f

**Retención linguangular.** - Como en la posición anterior, el eje del tercer molar es perpendicular al plano en que están orientados el primero y segundo molar, pero la corona del tercer molar está dirigida hacia lingual. FIG. 19-g

#### Ubicación del tercer molar en la arcada (Desviaciones del tercer molar)

El tercer molar inferior, puede presentar cuatro tipos de desviaciones en relación con la arcada. FIG. 20

- A. - Normal (sin desviación) El tercer molar inferior sigue la forma oval de la arcada. FIG. 20-a
- B. - Desviación bucal. - El molar está dirigido hacia afuera del óvalo de la arcada. FIG. 20-b
- C. - Desviación lingual. - La desviación del molar tiene lugar hacia lingual de la arcada. FIG. 20-c

**Desviación bucolingual.** - El molar dirigido hacia bucal y su cara oclusal desviada hacia la lengua.





FIG. 19-F

FIG. 19-G

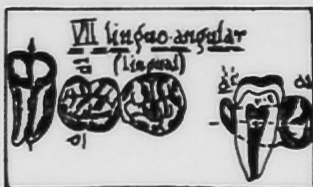
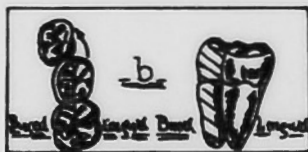
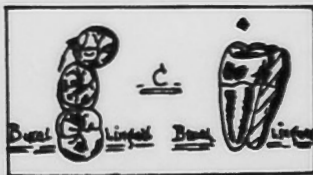


FIG. 20-A

FIG. 20  
UBICACION DEL 3<sup>o</sup>  
MOLAR EN LA  
ARCADA.



b



c

Clasificación de George B. Winter modificada por Pell, G. J. y Gregory, G. T.

Pell y Gregory realizan la siguiente clasificación relacionando los tres siguientes aspectos. FIG 21

1. - Relación del molar retenido con el borde anterior de la rama ascendente y el segundo molar, de donde obtienen tres clases.

Clase I. En la primera clase hay suficiente espacio entre el borde anterior de la rama ascendente y la cara distal del segundo molar inferior, para la acomodación del diámetro mesio distal de la corona del tercer molar inferior.

Clase II. En la segunda clase el espacio que existe entre el borde anterior de la rama ascendente del maxilar y la cara distal del segundo molar, es menor que el diámetro mesio distal de la corona del tercer molar.

Clase III. En la tercera clase todo o la mayor parte del molar está localizado en la rama ascendente.

2. - Profundidad relativa del tercer molar en el hueso.

Es decir la relación de altura entre la cara triturante del tercer molar y la cara triturante del segundo. Estos autores estudian tres posiciones.

Posición A. - La porción más alta del molar retenido está al mismo nivel o por encima de la línea oclusal.

Posición B. - La porción más alta del tercer molar retenido está por debajo del plano oclusal, pero por encima de la línea cervical del segundo molar.

Posición C. - La parte más alta del tercer molar inferior, se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar inferior.

3. - La posición del eje longitudinal del tercer molar inferior retenido en relación con el eje longitudinal del segundo molar (de la clasificación de Winter).

Vertical  
Horizontal  
Invertida  
Mesio angular  
Disto angular  
Vestibulo angular  
Linguo angular

Pueden presentarse en desviación:

- a) Vestibular
- c) Lingual
- d) Torsión

CLASIFICACION DE GEORGE B. WINTER  
MODIFICADA POR PELL, G. J., Y GREGORY, G. T.

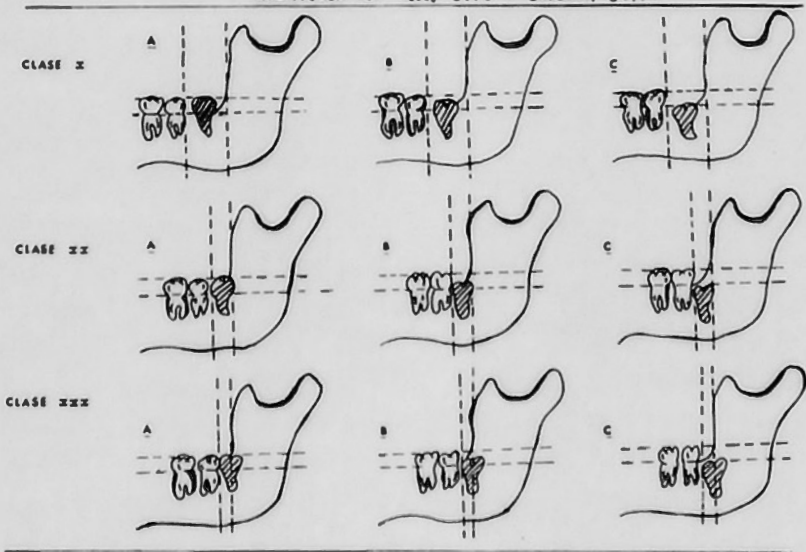


FIG . 21

## IX. - ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS

En este estudio hay que seguir ciertos lineamientos para visualizar con toda fidelidad las estructuras dentarias y sus relaciones, con el fin de evitar problemas en el acto quirúrgico. Observar con exactitud el diente a extraer en toda su extensión, las partes óseas vecinas y el segundo molar, pues problemas en la extracción son debidos a que las condiciones del diente retenido no son señaladas con precisión por falla en las radiografías.

### Técnica para la toma de radiografías.

Existen dos técnicas para los terceros molares inferiores: Intraoral y extraoral.

Radiografía intraoral. - Nos da con exactitud en toda su extensión el diente a extraer, las partes óseas vecinas y el segundo molar. Puede ser periapical, en aleta de mordida y oclusal.

Radiografía intraoral periapical. - Se coloca al paciente sentado en el sillón, con el respaldo perpendicular al suelo, la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, se coloca la película en el interior de la boca, con su eje mayor horizontal y el borde superior paralelo a la arcada, sin sobresalir de la línea oclusal más de 4 mm.

Radiografía Bitewin o de aleta de mordida. - Es la única que visualiza la relación de las coronas del segundo y tercer molar y la correcta angulación, utilizándose más en la clase I y II de molares inferiores retenidos.

Se coloca el borde anterior de la película, a la altura de la carmesial del primer molar, la punta del cono del aparato de rayos X debe estar perpendicular a la película, en un ángulo vertical de  $0^{\circ}$ . El rayo central debe dirigirse al centro de la película entre el segundo y tercer molar.

Radiografía oclusal. - Con el respaldo del sillón inclinado hacia atrás, descendiendo el cabezal, se hace rotar la cabeza hacia el lado opuesto al molar que se va a tomar la radiografía, la película se coloca entre ambas arcadas dentarias y se lleva hacia atrás, hasta estar en contacto con el borde de la rama ascendente, el paciente debe morder con

suavidad la película. El cono del aparato de rayos X se coloca debajo - del borde inferior de la mandíbula, de manera que el rayo central sea - perpendicular a la película y pase a través del maxilar y el eje mayor - del molar retenido.

Esta radiografía da la ubicación del tercer molar inferior, en su relación bucolingual. La cantidad de hueso existente del lado bucal y lingual. Relación del molar con la rama ascendente y la dirección antero-posterior del mismo.

Es importante relacionar la radiografía periapical y la oclusal, - con el objeto de precisar las relaciones anatómicas y las condiciones del hueso que rodea al molar retenido.

Radiografía extraoral. - Está indicada cuando no es posible la colocación intraoral de la película radiográfica, en los casos de trismus, procesos inflamatorios e intolerancia del paciente. No tiene la exactitud de la radiografía intraoral.

Se toma con el paciente sentado, con el respaldo del sillón colocado verticalmente, la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás y en un ángulo de 20 a 30° respecto al eje central, hacia el lado que se va a tomar la radiografía. La película se guarda dentro de un chasis con pantalla reforzadora, éste se coloca con eje mayor vertical apoyado sobre la cara del lado que se va a tomar la radiografía, en contacto con la región de la rama ascendente y el borde inferior del maxilar. El paciente debe sostener el chasis con la palma de su mano.

El cono del aparato de rayos X debe estar en ángulo de 0°, por - debajo del maxilar, opuesto al lado que se va a tomar la radiografía, para evitar la superposición de las ramas del hueso.

Los resultados no se pueden comparar con la técnica intraoral, - pues ésta nos da una serie de datos radiográficos que no alcanza la radiografía extraoral.

#### Consideraciones radiológicas para la extracción de un tercer molar inferior.

Por medio de la radiografía obtendremos con claridad la posición (eje del tercer molar), con relación al segundo y el tipo de desviación que presenta. Con la radiografía oclusal se identifican y diferencian las desviaciones y ya obtenido este punto, se clasifica el tipo de retención. #10 .22.-

Nos da la posición y solidez del segundo molar, el cual nos es de gran ayuda para la extracción pues es un punto útil en la aplicación de la fuerza. FIG. 22-2

Conocemos la relación del molar retenido con el borde anterior de la rama ascendente, las posibilidades de ubicación de la corona en el espacio existente entre el borde anterior de la mandíbula y la cara distal del segundo molar. Asimismo conocemos la profundidad relativa del tercer molar inferior en el hueso, pues del grado de su profundidad depende la técnica a seguir y la cantidad de hueso a resecar.

FIG. 22-3 Y 22-4

El estudio radiológico de la corona nos señala además de su forma y tamaño, diferentes procesos patológicos, como puede ser la presencia de caries, fracturas, etc. que se deben tomar en cuenta ya que pueden ocasionar complicaciones a la extracción. FIG. 22-5

La fractura de la corona puede ser ocasionada por los siguientes factores según Winter.

Por no realizar la osteotomía en el sitio óseo de resistencia. Por aplicar el elevador en una superficie que no resiste la presión necesaria, así como la mala aplicación del mismo. Mal estudio de la posición de la raíz. Uso como punto de apoyo, de una parte de la osteoestructura, que no puede ser empleada con ese objeto. Otro accidente frecuente puede ser la fractura total del maxilar, originada sobre todo por la fuerza sin control.

En el estudio radiológico de las raíces del tercer molar, podemos encontrar distintas formas y posiciones. FIG. 22-6

Pueden estar ambas raíces dirigidas distalmente. Raíz distal recta y raíz mesial dirigida hacia distal (Según Winter es el caso más frecuente). Las raíces pueden encontrarse fusionadas en su extremo apical encerrando el séptum entre ambas. FIG. 22-7 Raíz mesial dirigida hacia distal y raíz distal dirigida hacia mesial. Ambas raíces rectas (es muy rara). Ambas raíces fusionadas. Raíz mesial recta y raíz distal dirigida

gida hacia mesial. Ambas raíces dirigidas hacia mesial. Raíz distal dirigida hacia distal y raíz mesial dirigida hacia mesial. Raíces supernumerarias, cuyo número y disposición es variable.

Existen errores en la interpretación radiográfica de las raíces, por ejemplo: las raíces del molar pueden parecer de distinta forma y dirección que la que tienen, ocasionada por una técnica radiográfica incorrecta. Otro ejemplo es aquella radiografía que no abarca en su totalidad el órgano dentario que se va a extraer, en la cual aparecen amputados los ápices radiculares.

Otro aspecto es el séptum radicular, el cual depende de la forma, tamaño y dirección de las raíces. #10 .22 - 7

El hueso que cubre por distal al molar retenido puede extenderse sobre parte de su cara triturrante, pudiendo estar afectado por procesos patológicos, ocasionando disminución de la resistencia ósea. #10 . 22- 8

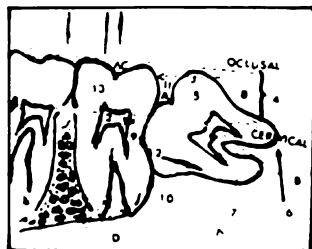
El contacto entre la corona del tercer molar y la cara distal del segundo molar es variable, del tipo de contacto dependerá la técnica operatoria. #10 . 22-9

La porción ósea entre el segundo y tercer molar, varía de acuerdo a la posición del tercero, pudiendo servir como punto de apoyo para los elevadores. #10 . 22-10

El espacio interdentario comprendido entre la cara mesial del tercer molar, la cara distal del segundo y el borde libre del hueso es variable. De su tamaño y forma depende el tipo de instrumento que se emplea. #10 . 22-11

En el estudio radiográfico se debe analizar el segundo molar, pues éste puede ser en un momento dado el punto de apoyo para los elevadores.





CONSIDERACIONES RADIOLOGICAS.

FIG . 22

## X. - PATOLOGIA DE LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS.

El tercer molar inferior presenta una serie de complicaciones - al tratar de erupcionar o al estar retenido, estas complicaciones varían en grado e intensidad, se presentan en ambos sexos y todas las razas, - pero son más frecuentes en individuos de raza blanca, con predominio - en la mujer.

De un 90 a un 95% de los individuos de raza negra están libres de éstos procesos, debido a su gran mandíbula que permite la erupción y - acomodación de todos sus molares.

Se presenta a cualquier edad, pero es más frecuente en individuos entre los 18 y 28 años de edad.

### Patología y manifestaciones clínicas.

Los accidentes de erupción, se pueden deber a la infección del saco dentario (pericoronaritis), cuyas manifestaciones clínicas pueden ser locales o sistemáticas.

Para que haya infección de este saco, se necesita la presencia de dos factores:

- 1.- Aumento de la virulencia microbiana y disminución de las defensas del organismo.
- 2.- Establecimiento de una puerta de entrada, condicionada por factores mecánicos (traumatismos sobre el capuchón que cubre al molar, por la cúspide del diente en erupción o por las cúspides de los dientes antagonistas o la acción de ambos).

### Causa de los accidentes de erupción.

La falta de sitio ocupa el primer lugar, el tercer molar emerge - entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama del maxilar (Reclus).

Capdepon explica la existencia de una cavidad virtual alrededor - de la corona del diente retenido, la cual puede transformarse en quiste -

dentífeno y ser el asiento de procesos infecciosos.

Por otra parte cuando los microorganismos penetran entre el diente y la pared de la cavidad del saco folicular escapan a los mecanismos de defensa de la cavidad bucal, lo cual hace posible la retención microbiana y por consiguiente la causa de estos accidentes.

#### Clasificación de los accidentes de erupción.

Presentan una gran variedad clínica, que va desde el proceso local, hasta el flemón gangrenoso del suelo de la boca.

Se clasifican clínicamente en:

- 1.- Accidentes mucosos.
- 2.- Accidentes nerviosos.
- 3.- Accidentes celulares.
- 4.- Accidentes óseos.
- 5.- Accidentes linfáticos o ganglionares.
- 6.- Accidentes tumorales.

#### Accidentes mucosos.

Son las manifestaciones que ocurren en las partes blandas que rodean al molar retenido, como es la pericoronaritis, de esta primera etapa clínica parten los distintos y variados accidentes, su comienzo puede ser brusco e insidioso. A nivel del capuchón que cubre al molar retenido total o parcialmente, se instala un proceso inflamatorio con sus signos característicos de dolor, tumor, calor y rubor. El estado general fácilmente se puede afectar, presentándose síntomas generales como fiebre, anorexia, astenia, adenitis regional, trismus, dificultad para masticar.

Cuando el comienzo es insidioso, la pericoronaritis se caracteriza por dolor generalmente leve, inflamación de dos o tres días de duración, trismus poco acentuado.

Entre el capuchón y el molar en erupción brotan unas gotas de pus y sangre y el proceso puede permitir un nuevo fenómeno inflamatorio.

La pericoronaritis puede ser el punto inicial de una gingivitis o gingivostomatitis, que pueden presentar todo el aspecto de las úlceromembranosas, pues estos sitios son propicios para la exsacervación de la virulencia microbiana.

El tratamiento será médico y quirúrgico, mediante la administración de drogas anti inflamatorias y antimicrobianas, y la resección quirúrgica del capuchón pericoronario, y/o la extracción del tercer molar retenido, lo cual se analizará más adelante.

#### Accidentes nerviosos.

Los accidentes nerviosos pueden ocasionar trastornos reflejopáticos y neurotróficos que se traducen en herpes, peladas, canicie, exemas, etc. entre estos accidentes está el trismus como reacción antálgica.

Los trastornos neurotróficos sólo terminan con la eliminación de la causa.

El trismus que acompaña generalmente la erupción del tercer molar se puede tratar por varios métodos: mediante la modificación del estado infeccioso, en caso de no controlarlo, se recurre a la mecanoterapia, la cual se lleva a cabo con diferentes aparatos que van a actuar como cuña entre las arcadas dentarias, forzando las contracciones musculares que se oponen a la normal apertura de la boca. Se puede aplicar anestesia general, para poder abrir la boca del paciente y realizar la extracción del molar que provoca el trismus. Algunos autores opinan que la anestesia del músculo masetero puede vencer el trismus.

#### Accidentes celulares.

Los accidentes celulares se caracterizan por la inflamación y la presencia de abscesos que pueden tomar varias vías, según Thibault y Bercher:

- a) Hacia adentro, arriba y atrás, la colección purulenta puede encontrarse entre el músculo constrictor superior de la faringe y la mucosa faríngea y amigdalina.
- b) Hacia atrás y arriba, entre los fascículos del músculo temporal, el absceso puede conducir hacia la fosa temporal.
- c) Hacia adentro, el absceso puede ganar el suelo de la boca y ocasionar procesos graves y mortales (angina de Ludwig).
- d) Hacia afuera y atrás, el proceso infeccioso puede dirigirse hacia el músculo mesetero.

- e) Hacia afuera y adelante, formando un absceso buccinatomaxilar limitado por el hueso maxilar inferior y el borde posterior del triangular de la barba.

El tratamiento es quirúrgico y consiste en la desbridación del absceso, ya sea con bisturí o galvanocauterío, debiendo tratar el foco inicial o sea la pericoronaritis, para evitar una nueva colección purulenta y realizar la extracción del molar retenido.

#### Accidentes óseos.

Son complicaciones de pericoronaritis, las cuales son raras pero muy graves, ya que la infección sigue la vía hemática, ocasionando focos de osteítis y osteomielitis, pudiendo diseminarse ocasionando cuadros sépticos e infección general.

#### Accidentes linfáticos y ganglionares.

La mayor parte de las infecciones del saco pericoronario se acompañan de inflamación ganglionar, los ganglios más afectados son los submaxilares (ganglio de chassaignac) manifestándose por una adenitis que cuando la afección es importante, se convierte en un verdadero flemón del ganglio con las consiguientes manifestaciones.

El tratamiento es a base de antibióticos y anti inflamatorios, pudiendo llegar a la apertura o desbridación, en caso de no haber resolución al tratamiento médico. Debe tratarse siempre la causa.

#### Accidentes tumorales.

Los terceros molares retenidos originan tumores conocidos como quistes dentígenos, los que al infectarse ocasionan procesos supurativos que pueden evolucionar hacia la ostiomielitis.

Los restos del saco dentario que se encuentran en el lado mesial o distal del tercer molar, pueden permanecer originando el llamado granuloma posterior o anterior o quiste marginal del tercer molar, ocasionando procesos parecidos a la pericoronaritis.

El tratamiento consiste en la resección con cucharilla para hueso raspando profundamente, hasta percibir la sensación del hueso.

## XI. - TECNICAS QUIRURGICAS.

La extracción de los terceros molares inferiores retenidos es una tarea complicada, siendo un problema mecánico debido a varios factores como son: el sitio donde se localiza el molar de difícil acceso, mala iluminación y visión, dureza, poca elasticidad del hueso, la saliva y sangre que oscurecen el campo operatorio, lo cual dificulta su avulsión.

La extracción según Landete, consiste en eliminar un cubo (el diente) que está dentro de otro cubo (el hueso). Para realizar dicha operación es necesario llegar al hueso que aloja al molar, resecar la porción ósea que lo cubre y abordar el diente empleando palancas para eliminarlo.

Esta operación consta de varios tiempos:

- a) Incisión.
- b) Ostiotomía.
- c) Extracción propiamente dicha.

La incisión debe ser de acuerdo al tipo de retención, amplia de modo que permita un extenso colgajo que descubra lo suficiente el hueso a resecar.

El tipo común de incisión es el angular. Inicia en la parte lingual de la línea oblicua externa, aproximadamente a 2 cm por distal del segundo molar inferior y se dirige hacia adelante hasta la línea media de la superficie distal del segundo molar inferior.

En la retención mesio angular u horizontal, el colgajo puede ser mayor, se continúa la incisión por vestibular alrededor del cuello del mismo diente hasta el espacio interproximal entre el primero y segundo molar, se extiende hacia abajo en dirección al fondo del saco, en ángulo de 45°.

El tejido gingival incidido se separa con un periostótomo, obteniéndose el colgajo.

Se sostiene el colgajo que cubre la corona del diente, dando acceso al hueso.

### Ostiotomía.

La ostiotomía es la cantidad de hueso por eliminar, alrededor de un diente retenido, en mal posición o no erupcionado, la cual está en relación con el tipo de retención, la posición del diente, el acceso a la zona en que se encuentra y el tamaño del mismo.

Se debe eliminar bastante hueso, para permitir elevar el diente de su lecho sin necesidad de presiones, el uso de fuerza excesiva al tratar de elevar el diente a través del hueso puede ocasionar fractura. Nunca hay que extraer el diente, a través de una apertura pequeña, lo cual ocasiona complicación post-operatoria.

La eliminación del hueso se puede hacer con los instrumentos de Winter llamados osisectores, escoplos o fresas.

Se inicia el corte a través de la densa cortical ósea que cubre el diente, mediante una serie de orificios que se hacen con una fresa, a una distancia de 4 mm entre uno y otro. Se conectan los orificios y se elimina esta porción ósea por medio de escoplos o fresas.

### Extracción propiamente dicha.

La eliminación del molar retenido se lleva a cabo con palancas, - que toman punto de apoyo en las estructuras óseas vecinas o en la cara distal del segundo molar.

En la palanca se puede emplear el instrumento de Winter, Mead, Barry o elevadores simples.

Punto de apoyo. - Está dado por el lado inferior o base del triángulo interdentario; Del ancho y disposición del mismo depende la forma como se aplica el elevador. También puede servir como punto de apoyo el borde bucal del maxilar y el segundo molar.

Potencia. - La fuerza destinada a movilizar el molar depende del tipo de retención, cuya intensidad debe ser apropiada para no fracturar el molar o el maxilar, por lo cual se debe hacer suficiente resección ósea.

Al realizar la extracción, se deben vencer los factores que para ello se oponen, como son la forma y disposición del molar y la cantidad de hueso que lo cubre.

### Extracción del segundo molar inferior.

El único caso en el que está justificada la extracción del segundo molar, es cuando el diente retenido está por debajo de las raíces del segundo molar inferior, o en el caso de que el segundo molar esté infectado o cariado de tal modo que no tenga salvación.

### Técnica de seccionamiento.

Es la reducción de la corona en piezas pequeñas, que se van eliminando para permitir la creación de un espacio, a través del cual se extraen las porciones restantes de la raíz, mediante esta técnica se conserva gran parte de tejido óseo.

### Ventajas de la técnica de seccionamiento.

Mediante esta técnica se realizan incisiones pequeñas, lo cual ocasiona la disminución del trismo post-operatorio.

La exéresis ósea es eliminada o reducida.

El tiempo post-operatorio se acorta. Un simple golpe de escoplo secciona el diente y provee de un espacio suficiente.

Con esta técnica no se lesionan los dientes adyacentes.

Al tratar de elevar el diente por la fuerza se lesionan los ligamentos de la articulación temporo mandibular, lo cual se evita mediante la técnica de seccionamiento.

### Desventajas de la técnica de seccionamiento.

Los dientes con surcos poco profundos no se parten, lo cual se logra mediante el seccionamiento de la corona con fresa.

En ocasiones se prefiere utilizar fresa en lugar de escoplo por ser éste muy molesto en algunos pacientes.

### Tratamiento quirúrgico de los accidentes de erupción de terceros molares inferiores retenidos.

1. - Apertura de los focos de supuración. Cuando hay un absceso submucoso debajo del capuchón, debe ser abierto con bisturí termo o galvanocauterío para drenarlo.



- 2.- Extracción del molar retenido y su saco pericoronario.

### Eliminación quirúrgica del capuchón pericoronario.

#### Indicaciones:

- 1.- La resección del capuchón se debe realizar fuera de los pe  
ríodos agudos de infección.
- 2.- Sólo se deben resecar los capuchones que recubren a manera  
de lengüeta el molar en erupción.
- 3.- Aquellos casos en que el molar está en posición vertical y  
su corona está a la misma altura que la del segundo molar,  
por lo tanto no hay más traba que se oponga a la erupción -  
que la lengüeta gingival.

#### Técnica.

Bajo anestesia regional, introducir una espátula de Freer por deba  
jo del capuchón. Recorrer con la misma toda la cara triturante del -  
molar. #10.13- a

Practicar dos incisiones paralelas con bisturi, a la altura del  
borde bucal y lingual de la cara triturante, las cuales deben llegar pro  
fundamente, hasta encontrar el tejido óseo o el esmalte dentario.

#10.13-b

Desprender el colgajo de todas sus adherencias con el mismo -  
instrumento y traccionándolo con una pinza hemostática, se secciona a  
nivel de la cara distal del tercer molar con bisturí tijera curva.

#10.13-c

Esta operación también se puede realizar mediante bisturi eléc-  
trico o galvanocauterío.

### Extracción del tercer molar inferior retenido. Posición vertical y sin desviación.

En este trabajo se mencionan las técnicas más comunmente uti  
lizadas.



FIG. 23

RESECCION QUIRURGICA  
DEL CAPUCHON PERICORONARIO.



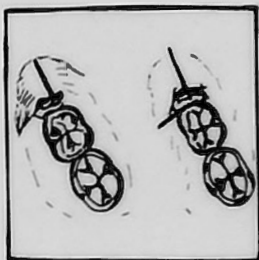
- 1.- Incisión; se inicia algunos milímetros por detrás del borde óseo distal a resecar, continuándose sobre la cara oclusal del diente retenido, hasta el festón gingival. Si es necesario se realiza una incisión liberatriz perpendicular a la primera, sobre la lengüeta mesial del molar retenido, hacia el fondo del saco. #10.24
- 2.- Se obtiene el colgajo en la forma ya descrita.
- 3.- Además de la osteotomía ya mencionada, se elimina el hueso que está en contacto con la corona del molar retenido, por el lado disto oclusal, para que el mismo pueda desarrollar un arco de círculo.
- 4.- Extracción del diente con elevador o fórceps.
- 5.- Limar las crestas óseas, lavar el alveolo con solución fisiológica.
- 6.- Cierre de la herida quirúrgica, mediante puntos aislados.

En caso de que el molar se encuentre cercano a la rama ascendente, se extirpa la parte disto oclusal de la corona, #10.25

Extracción del tercer molar inferior retenido. Posición vertical. Cara mesial inaccesible.

- 1.- Incisión; Se realiza una incisión de dos ramas: una bucal, trazada en la lengüeta interdientaria bucal. Otra distal, sobre el ángulo buco oclusal del molar retenido.
- 2.- Obtener el colgajo, en la forma ya mencionada.
- 3.- Osteotomía: practicar una mayor osteotomía distal y bucal, la primera para permitir un espacio por el cual pueda ser expulsado el diente y la segunda para la aplicación del elevador.

El resto de la técnica, igual que la anterior.



DISEÑOS DE  
INCISION.

FIG. 24



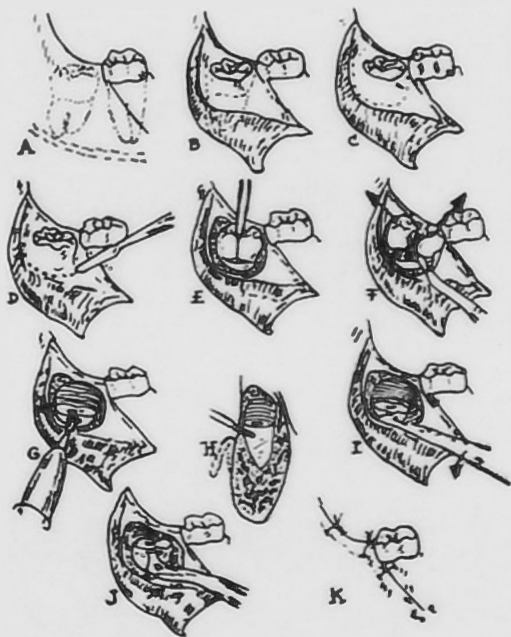
FIG. 25

Extracción de tercer molar inferior retenido. Posición vertical. Por Odontosección.

1. - Incisión; Realizar una incisión por distal del tercer molar inferior, dirigiéndose hacia adelante, hasta conectarse con la línea media de la superficie distal del segundo molar, descendiendo rumbo al fondo de saco en ángulo de 45°.
2. - Separar el colgajo con el periostótomo.
3. - Limar la porción ósea que cubre al molar, mediante una serie de agujeros que se unen con una fresa de fisura, eliminando el hueso cortical, para exponer completamente la corona.
4. - Seccionar el diente sobre su eje longitudinal; en caso de separar únicamente la corona, hacer un surco en la raíz e incertar en el mismo la punta de un elevador, tomando la cortical vestibular como punto de apoyo y extraer las raíces.
5. - Limar las crestas óseas, lavar el alveolo con solución fisiológica.
6. - Confrontar los bordes de la herida quirúrgica y suturar mediante puntos aislados.

Extracción del tercer molar inferior retenido. Posición horizontal.

1. - Incisión: realizar una incisión por distal del tercer molar inferior, dirigiéndose hacia adelante, hasta conectarse con la línea media de la superficie distal del segundo molar. Continuar por vestibular alrededor del cuello del segundo molar hasta el espacio interproximal, entre el primero y segundo molar, descendiendo rumbo al fondo de saco en ángulo de 45°.
2. - y 3. - ya mencionados en la técnica anterior.
4. - Seccionar la corona a nivel del cuello de la pieza, en caso de quedar algún resto de la misma, se elimina mediante una fresa de fisura.



EXTRACCION DE  $\overline{3}$  TERCER MOLAR INFERIOR  
 RETENIDO EN POSICION VERTICAL.

FIG. 26

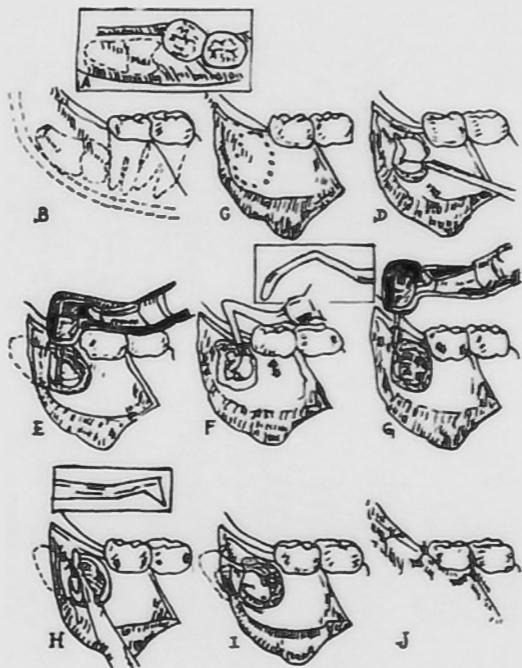
- 5.- Realizar un surco en la porción radicular, se introduce la punta de un elevador que puede ser el número 320 para mover la raíz hacia adelante, hasta conseguir su expulsión.
- 6.- Cierre de la cavidad, en la misma forma que la técnica anterior. #10.17

#### Extracción de tercer molar inferior retenido. Posición mesioangular.

Esta técnica se puede complicar por la curvatura distal del tercio apical de la raíz mesial que desemboca en la raíz distal, y también por la traba del hueso interradicular, por lo cual es conveniente operar por seccionamiento de las raíces.

- 1.- y 2.- Igual que en la técnica de retención vertical. Por odontosección.
- 3.- Limitar el hueso que cubre al molar mediante una serie de perforaciones y se extrae hueso con fresa o escoplo hasta por debajo de la bifurcación.
- 4.- Seccionar el diente sobre su eje longitudinal con un escoplo, el cual se coloca en el surco vestibulolingual paralelo al eje longitudinal y golpear con un martillo, obteniendo así dos porciones. En caso de no lograr esta separación por completo, se emplea una fresa de fisura para hacerlo.
- 5.- Realizar una perforación en la porción mesial de la cara vestibular, a nivel del cuello de la raíz. Se introduce la punta de un elevador apical para luxarla y elevarla hacia distal.
- 6.- Para la raíz distal, se introduce el elevador entre su parte distal y el hueso para luxarla hacia mesial y expulsarla.

Limar las crestas óseas, limpieza del alveolo y cierre de la herida quirúrgica en la misma forma que las técnicas anteriormente mencionadas. #10.18



EXTRACCION DE  $\frac{32}{2}$  MOLAR INFERIOR  
 RETENIDO EN POSICION HORIZONTAL .

FIG. 27



FIG. 28



EXTRACCION DE  $\frac{32}{\text{inferior}}$  MOLAR INFERIOR  
RETENIDO EN POSICION MESIOANGULAR.

#### Extracción de tercer molar inferior retenido. Posición distoangular.

1. -, 2. - y 3. - Igual que en la retención horizontal.
4. - Seccionar la corona junto con las raíces, sobre su eje longitudinal, quedando dos porciones, una mesial y otra distal.
5. - Realizar un agujero en cada porción del diente, a nivel de margen gingival, donde se inserta la punta de un elevador con el fin de expulsarlas.
6. - De igual forma que en la técnica anterior, se practica el cierre de la cavidad. #10. 29

#### Extracción de tercer molar inferior retenido, en zonas desdentadas. Posición mesioangular.

En este tipo de retención en especial, se debe practicar odontosección, debido a la densidad del hueso vestibular y del poco espacio que existe entre el ápice y el borde del maxilar inferior, lo cual puede ocasionar la fractura del mismo.

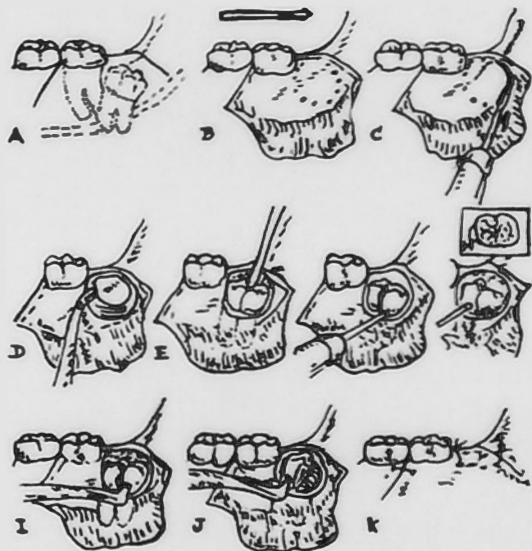
Practicar una incisión semicircular sobre la línea media de la cresta del reborde hacia la cortical lingual.

El colgajo y la ostiotomía se obtienen en la misma forma que en las técnicas anteriores.

Seccionar la corona en la parte mesial para quitarle retención al molar, eliminando esta porción con un elevador apical.

Insertar los elevadores apicales, tomando como punto de apoyo la cortical mesial y distal, moviendo el diente hacia el espacio mesial y tratar de elevarlo para su expulsión.

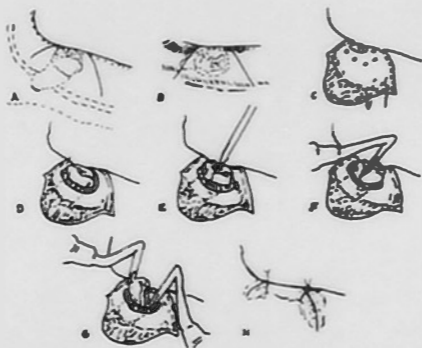
Sutura del colgajo, mediante puntos separados. #10. 30



EXTRACCION DE 3<sup>o</sup> MOLAR INFERIOR  
 RETENIDO EN POSICION DISTOANGULAR

FIG. 29

FIG. 30



EXTRACCION DE  $30$  MOLAR INFERIOR  
RETENIDO POSICION MESIOANGULAR  
EN ZONAS DESDENTADAS.

## XII. - INDICACIONES POST-OPERATORIAS.

1. - Dieta líquida las primeras doce horas (de preferencia fría).
2. - Dieta blanda los tres días siguientes.
3. - Aplicación de compresas frías, en la parte externa de la zo  
na operada, pues el hielo reduce el edema.
4. - Compresas tibias al día siguiente, para que se organice el -  
tejido lesionado.
5. - Colutorios de agua con sal, ayuda a que las bacterias no pro  
líferen.
6. - Antibióticos: según lo requiera el caso.
7. - Analgésicos por razones necesarias.
8. - En pacientes con trismus, indicar relajante muscular.
9. - Antiinflamatorios, por razón necesaria.
10. - Próxima cita.

### XIII.- CONCLUSIONES.

Con el fin de llevar a cabo con éxito la cirugía de terceros molares inferiores retenidos, debemos seguir ciertos lineamientos, que hagan más práctica y sencilla la intervención.

A continuación se mencionan algunos puntos importantes:

- 1.- Realizar historia clínica completa.
- 2.- Un estudio radiográfico con interpretación cuidadosa de los puntos de interés.
- 3.- Clasificar el tipo de retención y seleccionar el método más conveniente para la avulsión.
- 4.- Tener conocimientos de la anatomía de la región, así como la habilidad manual, para hacer más fácil la intervención.
- 5.- Contar con equipo y material necesario para la intervención.
- 6.- Incisión amplia, que logre una exposición adecuada, colgajos suficientes y que no comprometa la irrigación.

#### XIV. - BIBLIOGRAFIA.

1. - Adriani, J., Zepernick, E. Hyde.  
Influence of the patient on systemic effects of local anesthetic agents.  
Anesth corr. Res. 47, 87 (1966).
2. - Archer H.  
Cirugía Bucal, Tomo I.  
Editorial Mundi, S. A. CIF. Segunda Edición, pág. 124 - 188,  
376 - 380.
3. - Cacells, A.  
La Clínica y el Laboratorio.  
Editorial Marín, S. A. Décima Edición, 153 - 155, 194 - 200  
(1974).
4. - Costich, E. R.  
Cirugía Bucal.  
Editorial Interamericana. Primera Edición, 135 - 149, 344 - 354  
(1974).
5. - Davis, Christopher.  
Tratado de Patología Quirúrgica, Tomo I.  
Editorial Interamericana, Décima Edición. 77 - 79, 269 - 273, 288  
(1974).
6. - Eriksson, E.  
Manual Ilustrado de Anestesia Local.  
Editorial Astra - Suecia, 67 - 69 (1969).
7. - Fitzvater, J.  
The Equipment for the Operating Room.  
American Journal of Nursing, 61:54, Agosto, 1961.
8. - Le Maître, G. D., Finnegan, J. A.  
Enfermería Quirúrgica.  
Editorial Interamericana, Primera Edición, 108 - 120 (1973).
9. - Lyght, C. E. (Dir)  
The Merck Manual. Onceava Edición.  
Rahway, N. J. Merck, Sharp and Dohme Research Laboratories,  
1966.

- 10.- Ries Centeno, G. A.  
Cirugía Bucal con Patología Clínica y Terapéutica.  
Editorial Ateneo, Séptima Edición, 44 - 45, 152 - 162, 344 - 417  
Segunda Reimpresión (1975).
- 11.- Wanker, D., Kingston, J. A.  
Identifying Surgical Instruments easily.  
American Journal of Nursing, 62: 97, Julio, 1962.
- 12.- Yeager, M. E.  
Técnica en el Quirófano. Manual para personal de sala de operaciones. Segunda Edición, Editorial Interamericana, 278 - 279 - (1971).