

257
26y

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



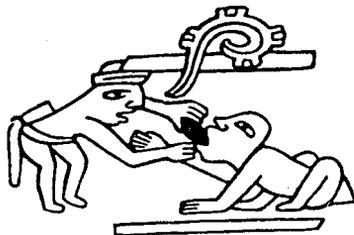
**EXTRACCION, ODONTOSECCION Y
MANEJO DE LOS DIENTES RETENIDOS
EN CIRUGIA BUCAL**

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA:

Eugenio Ramírez Sánchez

Para recibir el Título de:

CIRUJANO DENTISTA





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

	Pags.
- Dedicatoria	
- Agradecimientos	
- Introducción	1
- Instrumental Utilizado en Exodoncia y Cirugia Bucal	2
- Técnicas de Anestesia Intra y Extrabucal	24
- Extracción Dentaria	53
- Extracción de dientes normalmente implantados	60
- Fuerzas basicas ejercidas durante la extracción	69
- Recuperación de raices	71
- Complicaciones de la extracción dental	76
- Principios quirurgicos (operación del colgajo)	95
- Extracciones multiples	101
- Extracción por odontosección	104
- Manejo de los dientes retenidos en cirugia bucal	114
- Conclusión	139
- Bibliografía	140

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

La Extracción dentaria es uno de los tratamientos más comunes en la profesión odontologica.

El cirujano dentista debe esforzarse para hacer que cada exodoncia que ejecute sea la ideal y obtener este objetivo, ha de adoptarse a su técnica, además de conocer indicaciones y contraindicaciones en cada uno de sus pacientes:

Tomando en cuenta que tipo de intervención se va a realizar llevando a cabo desde aplicar una buena anestesia en la región que se intervenga, incluyendo al instrumental.

Asimismo atenderemos dientes normales ó que lleguen a presentar complicaciones e incluso retenciones tomando la decisión, más adecuada a los distintos casos que se presenten, de tal manera que nos ahorramos el uso de fuerzas excivas innecesarias.

INSTRUMENTAL UTILIZADO EN EXODONCIA Y CIRUGIA BUCAL.

Instrumental de Exodoncia.

En terminos generales se emplean dos clases distintas de instrumentos los destinados a extraer el diente: pinzas para la extracción (fórceps) y elevadores (botadores). Y los destinados a extraer el hueso que cubre o rodea total o parcialmente los dientes: escoplos, frezas y pinzas gubias de distinto tamaño y forma.

Instrumental de Cirugia Bucal.

Este tipo de instrumental debe de ser el apropiado, como en el caso de los dientes impactados tanto para seccionar tejidos, blandos y duros como para separar estos tejidos y succionar liquidos.

Descripción del instrumental.

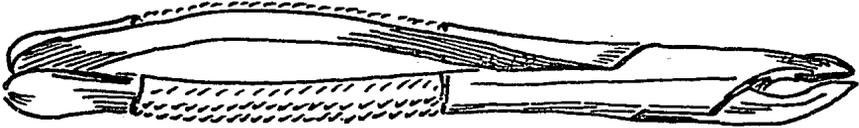
pinzas para extracciones (forceps)

Las pinzas constan de dos partes, pasiva y activa, unidas entre si por una articulación, los hay para dientes del maxilar superior y para maxilar inferior.

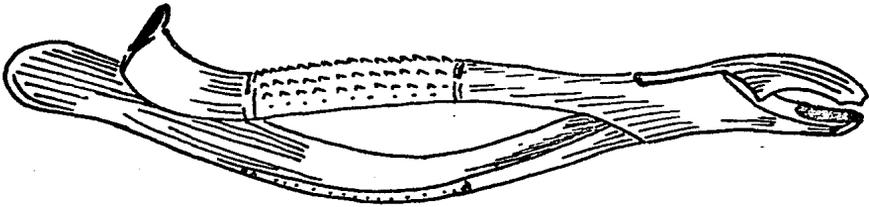
La diferencia entre ambos modelos reside en que los superiores poseen ambas partes (activa-pasiva) dispuestas sobre la misma línea, mientras que las pinzas del maxilar inferior tienen ambas partes en angulo recto.

La parte pasiva. Es el mango de la pinza, sus ramas son paralelas

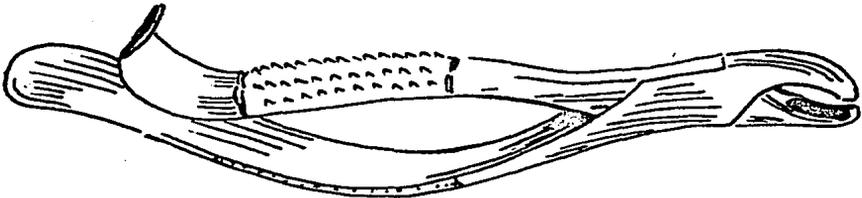
FORCEPS UTILIZADOS PARA DIENTES SUPERIORES



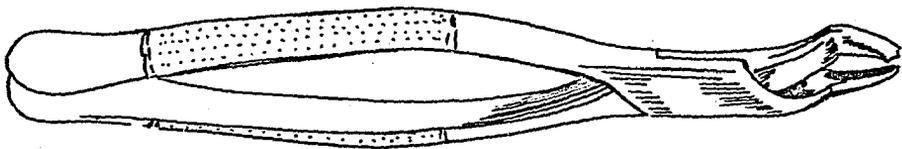
Nº 150 A - PARA INCISIVOS, CANINOS Y PREMOLARES



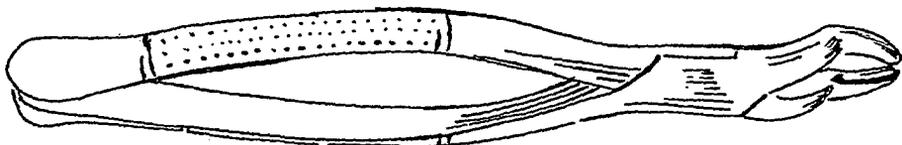
Nº 182 - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES
SUPERIORES IZQUIERDO



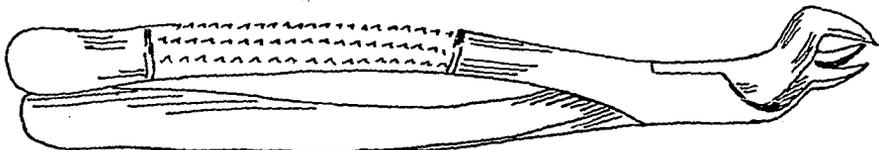
Nº 18 R - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES
SUPERIORES DERECHO.



Nº 53 R - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DERECHOS



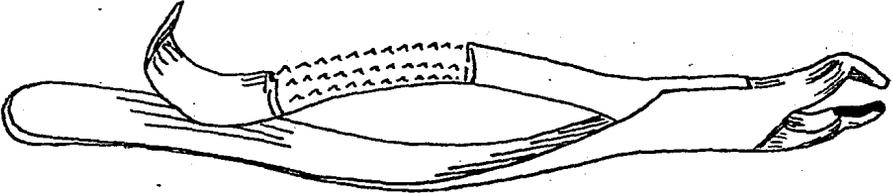
Nº 53 L - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES IZQUIERDOS



Nº 88 L - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES IZQUIERDOS

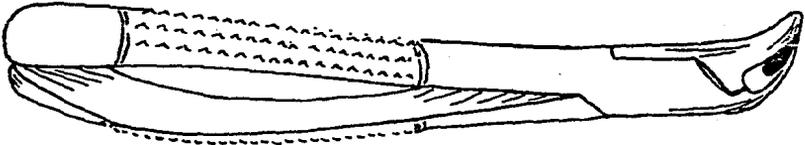


Nº 88 R - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES DERECHOS

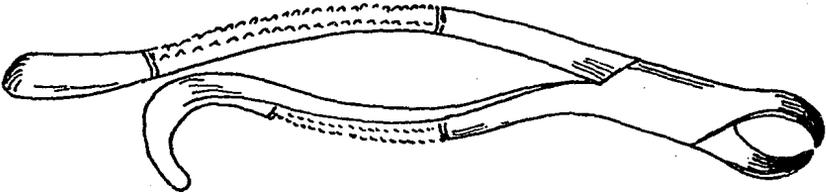


Nº 210 - PARA TERCEROS MOLARES SUPERIORES

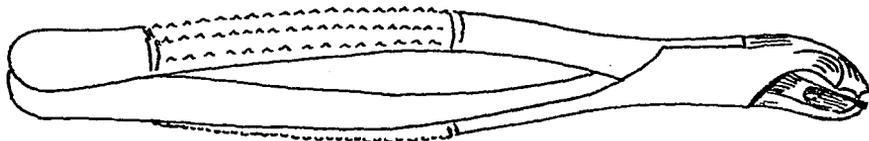
FORCEPS UTILIZADOS EN LA ARCADA INFERIOR



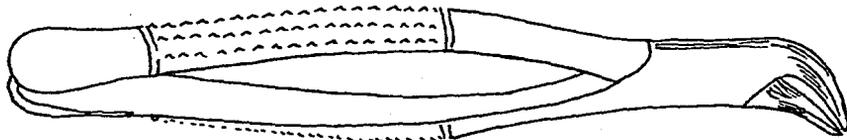
**Nº 151 - PARA INCISIVOS, CANINOS Y PREMOLARES
INFERIORES**



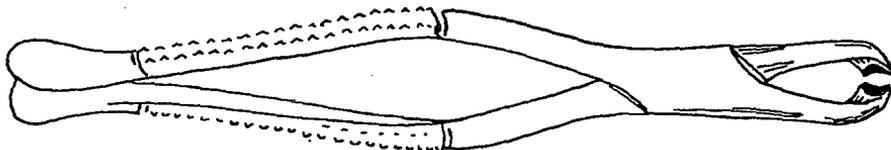
**Nº 16 - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES
INFERIORES (CUERNO DE VACA)**



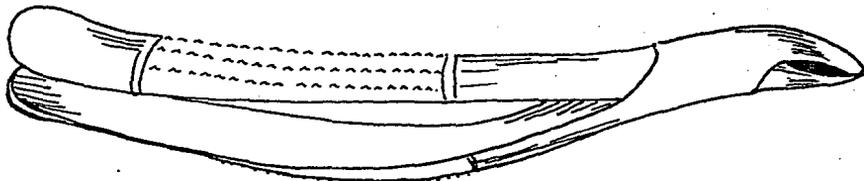
Nº 17 - PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES INFERIORES



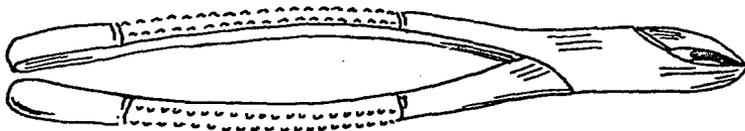
Nº 23 PARA PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES INFERIORES



Nº 222 - PARA TERCEROS MOLARES INFERIORES

FORCEPS PARA RAICES Y UNIVERSALES

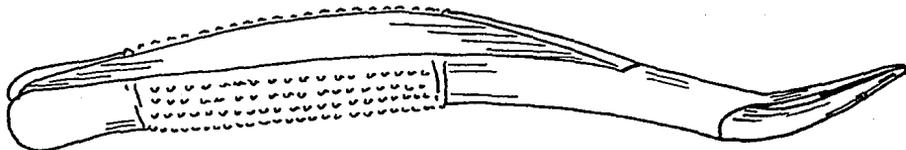
**Nº 62 - UNIVERSAL PARA CENTRALES, LATERALES, CANINOS Y PREMOLARES
TANTO SUPERIORES COMO INFERIORES.**



Nº 101 - UNIVERSAL PARA PREMOLARES SUPERIORES E INFERIORES



Nº 65 - PARA RAICES SUPERIORES



Nº 69 - PARA FRAGMENTOS Y RAICES SUPERIORES E INFERIORES.

y según los distintos modelos están labrados (estriadas) en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de la mano. El dedo pulgar se coloca entre ambas ramas, para actuar, para vigilar y regular el movimiento y la fuerza a ejercer.

La parte activa. Se adapta a la corona anatomica del diente, sus caras externas son lisas y las internas, además de ser cóncavas presentan estrias con el fin de impedir su deslizamiento, los bordes o mordientes de la pinza siguen las modalidades del cuello dentario.

Elevadores

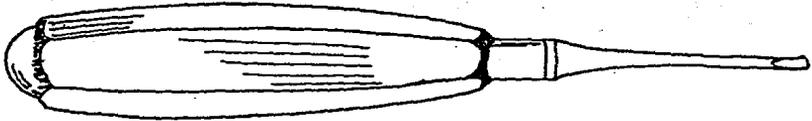
Son instrumentos que basados en principios de física, tienen aplicación en exodoncia, con el objeto de movilizar o extraer dientes o raíces dentarias. Como palanca, deben ser considerados en el elevador tres factores, además de la palanca propiamente dicha, el punto de apoyo la potencia y la resistencia.

Constan de tres partes que son: Mango, el tallo y la hoja.

El mango, es adaptable a la mano del operador, tiene, según los distintos modelos, diversas formas. En general el mango está dispuesto con respecto al tallo de dos maneras: en la misma línea o perpendicular al tallo, formando una T. En esta última forma es más útil la aplicación de la fuerza > el manejo es más sencillo.

El tallo es la parte del instrumento el mango con la hoja: debe adaptarse a las modalidades de la cavidad oral. Esta constituido de acero, lo suficientemente resistente para cumplir su cometido si variar de forma.

ELEVADORES

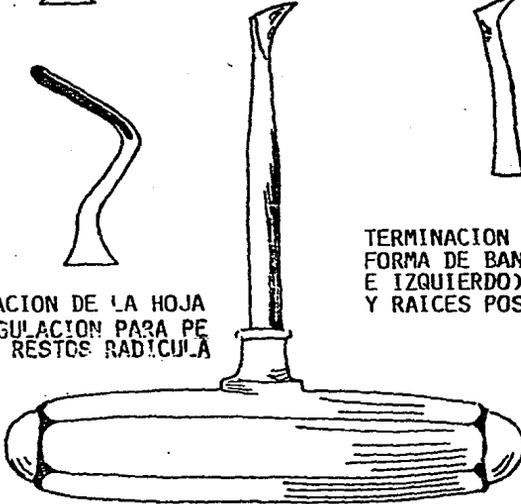


ELEVADOR RECTO PARA RAICES ANTERIORES



TERMINACION DE LA HOJA
CON ANGULACION PARA PE
QUEÑOS RESTOS RADICULA
RES.

TERMINACION DE LA HOJA EN
FORMA DE BANDERA (DERECHO
E IZQUIERDO) PARA MOLARES
Y RAICES POSTERIORES.



ELEVADOR DE WINTER

La Hoja. Se fabrica de distintos diseños según la aplicación que se le da al instrumento: Dos son las formas generales de presentación, de las cuales depende su manera de actuar: La hoja está en línea con el tallo (elevadores rectos), se origina con él un ángulo de grado variable (elevadores curvos).

Osteotomos o Alveolotomos

Son instrumentos utilizados principalmente para extraer o seccionar hueso.

Escoplos

En exodoncia tienen aplicación los escoplos de forma recta y los de media caña impulsados por medio de martillo.

Este tipo de instrumento se encuentra en descenso, aunque fue útil para seccionar dientes y el hueso.

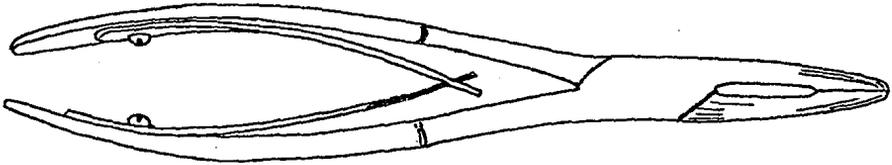
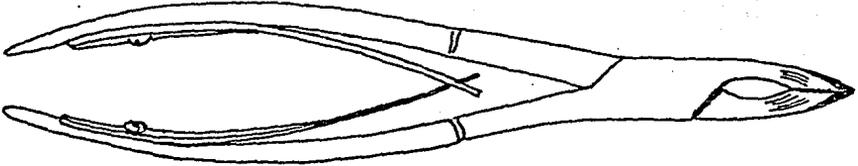
Fresas

Este instrumento es muy útil en osteotomía u odontosección normal se utilizan fresas redondas del Nº 8 de carburo de tungsteno o fresas especiales para hueso.

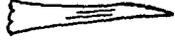
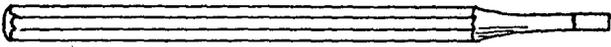
El empleo de la fresa exige ciertos requisitos.

Debe usarse una fresa nueva en cada intervención y reemplazarla repetidas veces para que el corte sea perfecto: el instrumento debe accionar se bajo un chorro de suero fisiológico, para evitar recalentamiento del hueso que puede causar mortificación y necrosis.

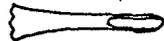
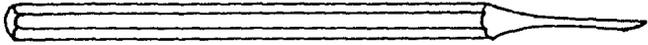
OSTEOTOMOS O ALVEOLOTOMOS



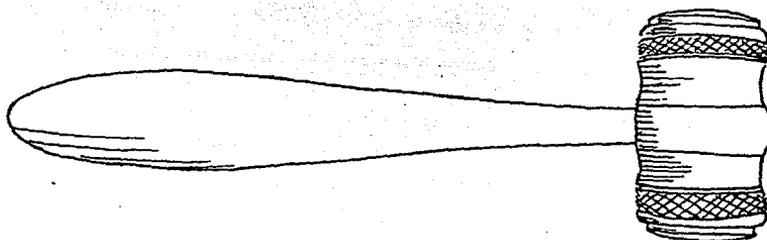
ESCOPILOS Y MARTILLOS



DE MEDIA CAÑA SE UTILIZAN EN DIFERENTES ANCHOS

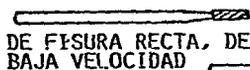


RECTO



MARTILLO UTILIZADO PARA GOLPEAR AL ESCOPLO

FRESAS QUIRURGICAS



DE FISURA RECTA, DE
BAJA VELOCIDAD

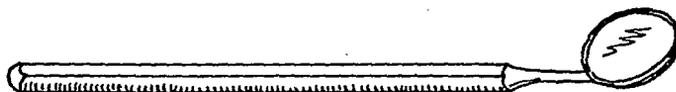


FRESA QUIRURGICA DE FISURA
DE ALTA VELOCIDAD.



FRESA QUIRURGICA DE
BOLA DE BAJA VELOCIDAD

ESPEJO



NORMALMENTE UTILIZADO EN LA PRACTICA DIARIA

Para la sección de dientes o separación de raíces, la fresa presta grandes servicios.

Con este padecimiento es mayor el radio de acción del instrumento, cuando haya necesidad de cortar esmalte o como medida previa para abrir camino, pueden usarse fresas de diamante de forma y tamaño adecuado para este tipo de sección.

La fresa de carburo permite extraer hueso y dividir dientes con suma facilidad.

El uso de la fresa, en la odontosección de molares inferiores retenidos, debe tener presente la relación del diente con el paquete vascular viscoso dentario inferior, cuya lesión originaria hemorragias y parestesia.

Espejo Normal

Este instrumento es el que usamos comúnmente en odontología para observar o proporcionar mejor visión del campo operatorio.

Jeringa para anestesia

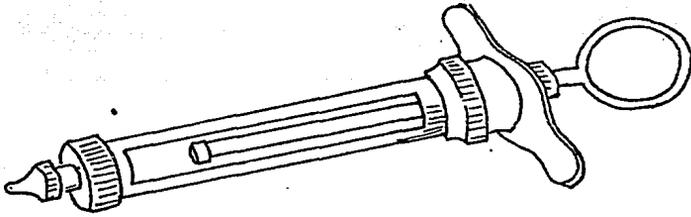
Es el instrumento que utilizamos para infiltrar la anestesia a través de los tejidos blandos y así evitar moletias en la zona de trabajo.

bisturi y hojas de bisturi

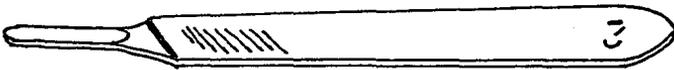
Para la cirugía bucal existen tres hojas y dos mangos de bisturi de uso general, las hojas son Bard Parker Nº 11, 12, 15 y los mangos de Nº 7 y 3.

La Hoja Nº 11 se utiliza esencialmente para la incisión y drenaje cuan

JERINGA PARA ANESTESIA



BISTURI Y HOJAS



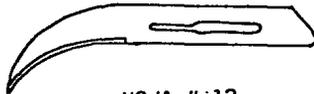
MANGO DE BISTURI Nº 3



HOJA # 15



HOJA # 11



HOJA # 12

do se prefiere una incisión puntiforme y cuando se requiere cortar a ciegas tejidos profundos.

La hoja Nº 12 se adapta perfectamente para seguir las líneas cervicales de los dientes.

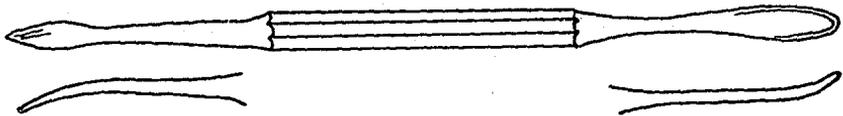
La hoja Nº 15 es de uso general y la más frecuentemente utilizada, es excelente para la mayor parte de las incisiones en la mucosa.

Las preferencias personales determinan la elección del mango.

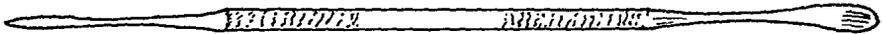
El bisturi se usa tomándolo como si fuera una pluma, las puntas del cuarto y quinto dedo se apoyan en la palma de la mano, el tejido debe mantenerse tenso mientras la parte curva de la hoja se coloca sobre la superficie tisular, se hace una presión firme hacia abajo y se tira de la hoja con movimiento continuo hasta la distancia deseada cuando se incide mucoperiostio, la incisión debe realizarse hasta el hueso en un solo movimiento, de ser posible debemos siempre hacer incisiones completas.

Elevador de periostio o legra

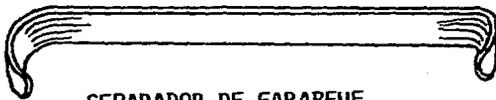
Se usan primordialmente para levantar el mucoperiostio la facilidad para levantar un colgajo varía de manera considerable, en el paladar anterior, esta fuertemente unido al hueso y es difícil levantarlo en su totalidad, debido al tejido grueso y denso más in cambio el mucoperiostio lingual mandibular es delgado, debe levantarse con cuidado aunque se desprenda rápida y fácilmente. Cuando se manejan colgajos de mucoperiostio se usa la porción más grande del instrumento con su convexidad hacia el colgajo, para levantar un colgajo se emplean tres movimientos, de empujar, levantar y retirar, el instrumento se mantiene aproximadamente a 45° con res



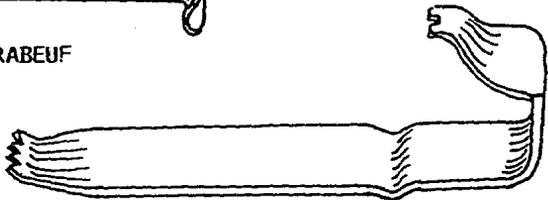
ELEVADOR DE PERIOSTIO
CON UN EXTREMO PUNTIAGUDO Y OTRO OVALADO



ESPATULA PARA CERA # 7
CUMPLE LA MISMA FUNCION QUE LA LEGRA O ELEVADOR



SEPARADOR DE FARABEU



RETRACTOR DE TEJIDO



SEPARADOR ANGULAR DENTADO DE
UN EXTREMO.

pecto a la superficie, se toma también en forma de lapicera.

Retractor de Tejido

Los retractores son utilizados principalmente para retraer o apartar los tejidos de la zona por operar esto debe ser de manera suave, pero con firmeza y seguridad para que el cirujano tenga acceso visual directo a la zona quirúrgica.

Fórceps de cizalla

Se utiliza para eliminar hueso mediante una acción de tijera o corte, hay básicamente dos tipos:

Cizalla de corte lateral. que se utiliza para procedimientos de alveolotomía y se utiliza en posición horizontal con uno de los bordes cortantes trabado en lo alto del alveolo mientras que la otra hoja es llevada hacia este mediante una acción de corte, esto proporciona una eliminación de hueso controlada.

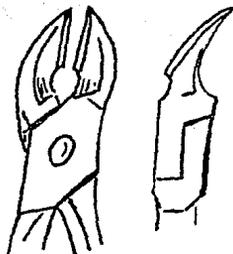
Y la cizalla de corte terminal que es adecuada para agrandar la pared ósea de un quiste, o el antro, eliminando el hueso periférico mediante su acción de mordedura.

Curetas

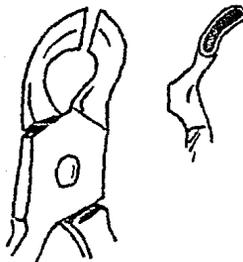
La cureta de dos puntas se fábrica en tres tamaños básicos: pequeño, mediano y largo, su función es explorar los ápices de los alveolos.

Es un delicado instrumento diseñado para que el cirujano sienta la naturaleza de las estructuras con las cuales entra en contacto cuando se

FORCEPS DE CIZALLA



DE CORTE LATERAL



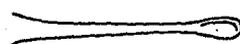
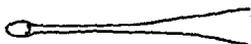
DE CORTE TERMINAL

CURETAS



CURETA DE DIFERENTE TAMAÑO

ANGULADA



CURETA RECTA

utiliza la cureta en el ápice de un alveolo, se coloca la parte curva de la misma cerca del borde superior de la pared alveolar, proyectando el contenido apical; este movimiento se realiza alrededor de la totalidad del alveolo. El contenido total del ápice puede entonces ser llevado hacia la superficie mediante movimientos de cuchareo hasta que el alveolo este limpio.

Lima para hueso

Se utiliza para el recorte final de hueso, después de la eliminación gruesa con cizalla, para eliminar pequeños bordes agudos del alveolo. Esta debe colocarse en la parte alta de la cresta interseptal y mediante movimientos de tracción se llevará hasta la cresta misma. El limado cruzado debe evitarse debido a que tiende a fracturarse el frágil hueso.

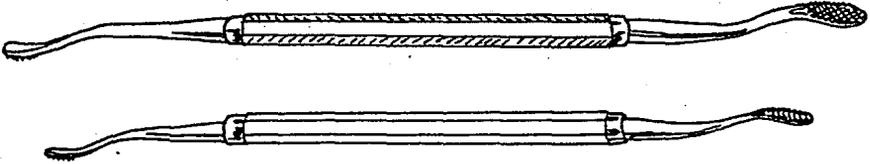
Pinzas para tejido.

Se utilizan con el fin de inmovilizar el tejido cuando se esta suturando pasando la aguja a través de la mucosa.

Porta agujas. y sutura.

El porta agujas es el instrumento que nos ayuda principalmente a sostener la aguja o sutura a presión y poder así realizar los movimientos que se requieran para atar el hilo cerrando alguna incisión así.

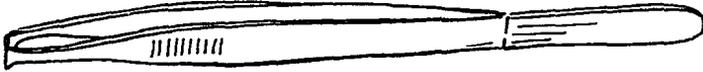
LIMA PARA HUESO



PINZAS PARA TEJIDO

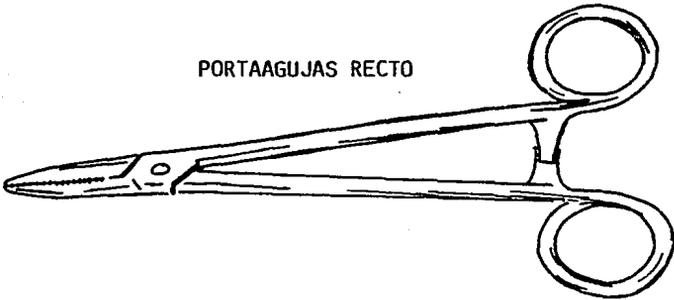


PINZAS DE ADSON



PINZAS DE O'BRIEN

PORTAAGUJAS RECTO



MATERIAL DE SUTURA

Para suturar mucosa oral podemos utilizar diferentes tipos de material y se usa dependiendo de su rigidez y si es o no reabsorbible.

Catgut - material reabsorbible, obteniendo del intestino de oveja, se emplea en la ligadura de vasos y mucosa oral en calibre tres a cuatro ceros, es de color café, este tipo de material será el que normalmente utilizaremos además de el Dexon de color verde, de calibre cuatro ceros, también proporciona buena resistencia y tensión del mismo hilo.

Existen otros tipos como son hilos de seda, también utilizado en cirugía bucal; hilos de lino, la única ventaja que tiene este material es el de color (negro); y el nylon que también puede ser de elección.

La técnica de la sutura y el tipo de puntadas, están dadas de acuerdo a la elección del cirujano.

En cirugía bucal se recomiendan, los puntos aislados ó el surgete continuo.

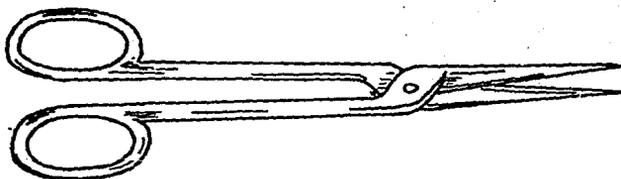
Tijeras.

Se utilizan principalmente dos tipos denominados tijeras para sutura y tijeras para tejido.

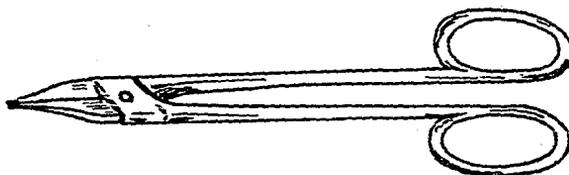
Las tijeras de mayo de 15 cm, de dos puntas afiladas, sirven tanto para diseccionar como para cortar bordes de la herida.

Aunque las tijeras para tejido pueden utilizarse para el corte de sutura, en muchos casos las tijeras de sutura específicas son unas tijeras de mayo de 15 cm, con una hoja roma y la otra en punta, lo que permite deslizar

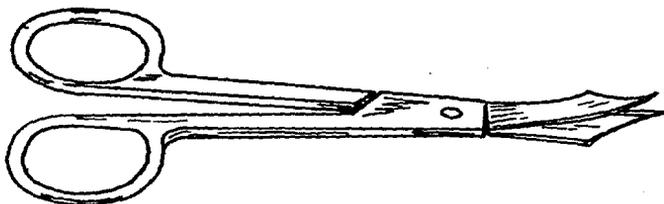
TIJERAS



TIJERAS DE MAYO PARA CORTAR SUTURA



TIJERAS DE KELLY PARA CORTAR TEJIDO



TIJERAS GOLDMAN FOX PARA CORTAR TEJIDO

la hoja a lo largo del hilo de sutura hasta topar con el nudo a nivel del cual debe cortarse.

Aspirador

El aspirador es un instrumento muy útil, principalmente porque es el que nos ayuda a mantener nuestro campo operatorio y estructuras vecinas libres de líquidos o sangre.

En algunas ocasiones el eyector de saliva puede ser suficiente pero en otras como en el caso de cirugía bucal se requiere mayor potencia para succionar coágulos o residuos pequeños.

Por lo cual se puede utilizar un tipo de aspirador constituido por un motor que forme una cámara de vacío, unido a un frasco en el cual se depositan los líquidos y a una manguera conectada a una cánula o tubo de vidrio que es el que succiona el líquido.

TECNICA DE ANESTESIA UTILIZADA EN EXODONCIA Y CIRUGIA BUCAL

Anestesia Intrabucal.

La administración adecuada de agentes anestésicos locales intraorales antes de la rutina dental o de los procedimientos quirúrgicos bucales, es indudablemente el auxiliar más valioso del odontólogo en ejercicio para mitigar el dolor. Debido a que la anestesia local intraoral es tan necesaria y frecuente en la práctica odontológica es menester que el operador llegue a ser hábil en el uso de estos agentes.

Técnica

Para muchos pacientes, la inyección es el momento más molesto y angustioso del procedimiento.

El odontólogo debe informar al paciente que tendrá una molestia momentánea al principio de la inyección y debe dar confianza y tranquilizar al paciente durante la misma. El paciente debe estar informado antes de la punsión que la inyección va a realizarse con lentitud y consecuentemente con menos molestia.

Al insertar la aguja, el tejido debe estar ligeramente tenso y después de la punsión inicial, la aguja se avanza lentamente a través de los tejidos hasta el punto donde la solución va a ser depositada. Cuando se alcanza el punto apropiado, se debe aspirar y posteriormente depositar la solución para proporcionar una anestésia adecuada y en seguida se retira la aguja.

La solución anestésica debe depositarse lentamente y el paciente ser observado cuidadosamente en busca de reacciones anormales.

Las dos técnicas básicas de inyección para obtener anestesia local dental son:

La supraperiostica (infiltración)

El bloqueo nervioso.

En la inyección supraperiostica, la solución se deposita sobre el periostio frente a los ápices radiculares de los dientes seleccionados, el anestésico se difunde a través del periostio y la lámina ósea e invade a las fibras nerviosas que se introducen en los ápices de las raíces y en los que inervan a la membrana periodontal. La inyección supraperiostica proporciona anestesia adecuada para procedimientos odontológicos sobre cualquiera de los dientes maxilares y a menudo sobre los incisivos mandibulares. Debe recordarse que para extraer un diente maxilar se realizará una inyección palatina junto con la supraperiostica. Hay varios principios básicos aplicables a las inyecciones intraorales.

- 1.- Se deben manejar y aplicar técnicas estériles
- 2.- La mucosa debe secarse con una gasa estéril antes de la punsión con la aguja.
- 3.- A criterio del operador pueden utilizarse soluciones anestésicos locales.
- 4.- Deben utilizarse agujas desechables estériles previamente preparados y cartuchos de solución de dosis conocida.
- 5.- La aguja no debe emplearse nuevamente sino desecharse después de cada inyección.
- 6.- La jeringa de aspiración debe utilizarse especialmente en inyecciones para bloqueo.

INYECCIONES PARA BLOQUEO NERVIOSO INTRAORAL

Inyección Cigomatica

Esta inyección bloquea al nervio alveolar posterosuperior, antes que entre en el conducto óseo localizado en la superficie cigomatica de la maxila por arriba del tercer molar.

Son anestesiados los molares superiores, segundo y tercero, así como las raíces distobucal y palatina del primer molar.

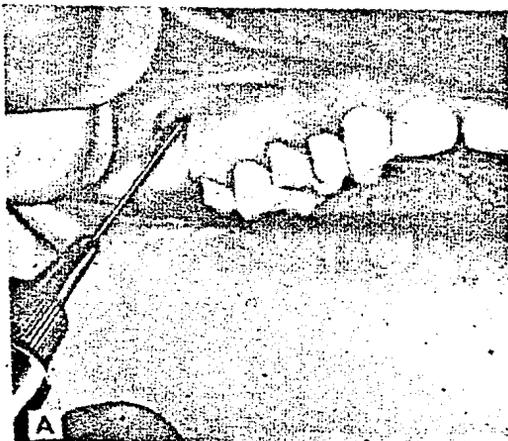
La punsión se realiza en la mucosa, enfrente de la raíz distobucal del segundo molar, la aguja se dirige hacia arriba y adentro aproximadamente a una profundidad de 20 mm. Manteniendo la aguja cercana al periostio, se reducirán las posibilidades de penetrar al plexo venoso pterigoideas. Para extraer los dientes molares superiores es necesario realizar una inyección palatina posterior así como atrás supraperiósticas para arriba del segundo premolar para completar la anestesia del primer molar.

Inyección infraorbital

Esta inyección esta indicada cuando la infección contraindica el uso de la supraperióstica, así como también cuando se piense realizar un procedimiento sobre el antro maxilar o al extraer varios dientes.

Se anestesian los nervios alveolares superiores anteriores y medio con anestesia subsecuente de la raíz mesiobucal del primer molar, de los premolares primero y segundo, del canino y de los incisivos central y lateral.

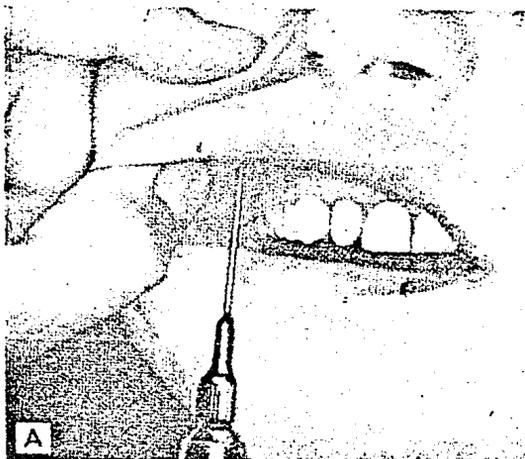
El agujero infraorbital se palpa por fuera de la boca y el carrillo



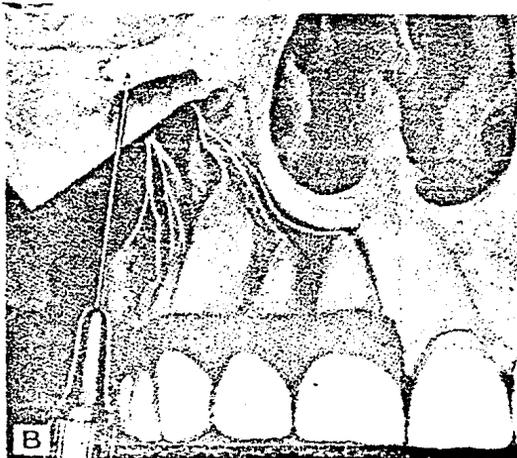
A) SITIO DE INSERCIÓN Y DIRECCIÓN DE LA AGUJA EN LA INYECCIÓN CIGOMÁTICA



B) DISTRIBUCIÓN DEL NERVO ALVEOLAR (DENTARIO POSTEROSUPERIOR)



A) INYECCION INFRAORBITAL



B) DIRECCION DE LA AGUJA Y DISTRIBUCION DEL NERVO

se retrae, manteniendo el dedo se palpa siempre a nivel del agujero. La punsi3n se realiza enfrente del segundo premolar aproximadamente a 5 cm hacia afuera de la superficie bucal, se hace penetrar la aguja hacia arriba hasta que se sienta que entra al foramen por debajo del dedo que palpa.

Inyecci3n mandibular (alveolar inferior)

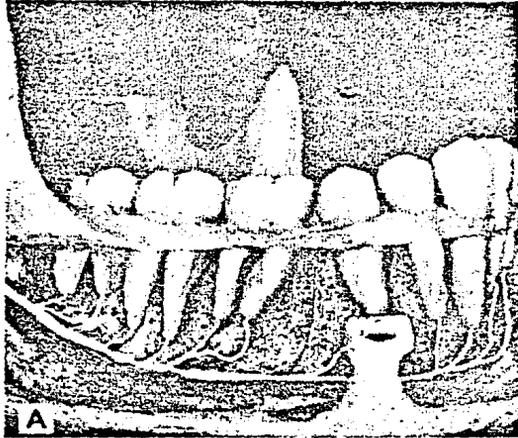
El nervio alveolar inferior y los dientes mandibulares del mismo lado por detras del incisivo central, se anestesian por medio de la inyecci3n para bloqueo mandibular.

Los incisivos central y lateral pueden recibir inervaci3n de fibras nerviosas accesorias del lado opuesto por lo tanto, se requiere una inyecci3n labial del anest3sico a este nivel.

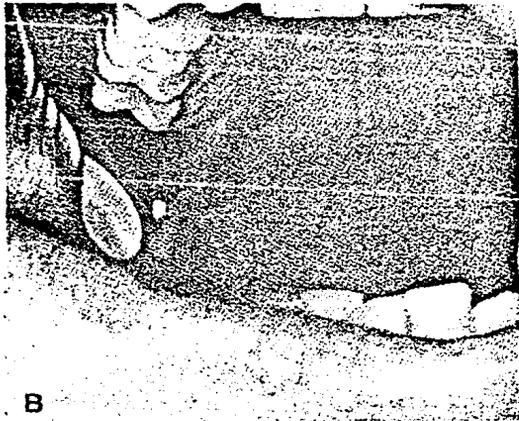
Para realizar la inyecci3n mandibular, el paciente se coloca en una posici3n tal, que al abrir la boca ampliamente, el plano oclusal de la mandibula, se haga paralelo al del piso.

El borde anterior de la rama mandibular se palpa con el dedo indice hasta que se detecta la parte m3s profunda de la curvatura. Con el cuerpo de la jeringa colocado entre los premolares del lado opuesto, se dirige la aguja paralelamente al plano oclusal y hacia la rama mandibular y se guia a lo largo de la superficie interna de la rama mandibular, hasta que alcanza la pared posterior del surco mandibular.

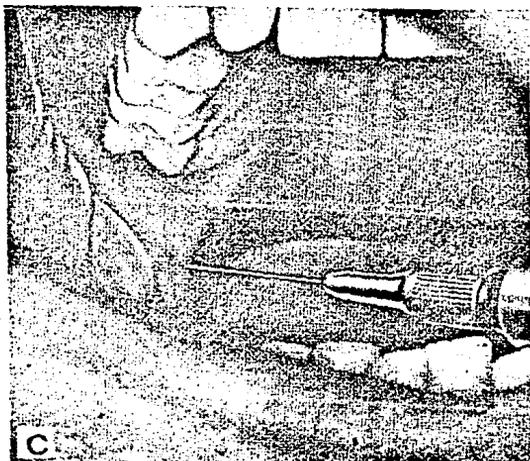
El nervio lingual com3nmente se anestesia mediante la inyecci3n de una peque1a cantidad de soluci3n a la mitad de la distancia en esta misma via de inserci3n.



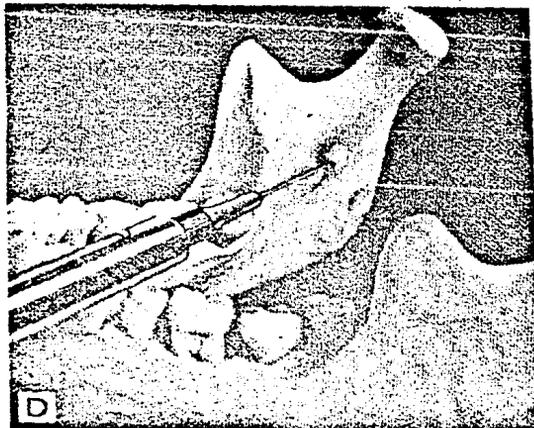
A) DISTRIBUCION DEL NERVIO ALVEOLAR INFERIOR



B) LOCALIZACION DEL TRIANGULO PTERIGOMANDIBULAR



C) INYECCION MANDIBULAR EN EL TRIANGULO



D) POSICION DE LA JERINGA Y DIRECCION A LA ESPINA DE SPIX

Para completar la anestesia en la extracción de un molar inferior el largo nervio bucal debe también anesthesiarse. Esto puede realizarse mediante la inserción de la aguja en el pliegue mucobucal frente al primer molar, haciéndolo avanzar posteriormente, paralela con el plano oclusal hasta un punto opuesto al segundo o tercer molar, donde una pequeña cantidad de solución anestésica se deposita sobre la mandíbula.

Inyección mental (mentoniana)

Como la inyección infraorbital, la mentoniana puede realizarse tan to extra como intraoral.

La maniobra intraoral proporciona la misma anestesia que la extrao ral.

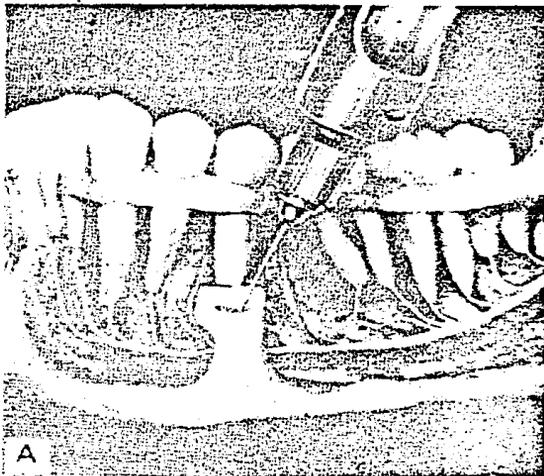
Para localizar el agujero mentoniano, pálpese el área a nivel de los ápices de los dientes premolares inferiores.

Hágase la punsión en la membrana mucosa, por arriba de este punto e introdúzcase la aguja a un ángulo de 45° con respecto al plano bucal de la mandíbula, cuando la aguja toque hueso, depositese aproximadamen te 1/2 ml de solución y explórese el área con la aguja hasta que se lo calice el agujero, entonces depositese otro 1/2 ml.

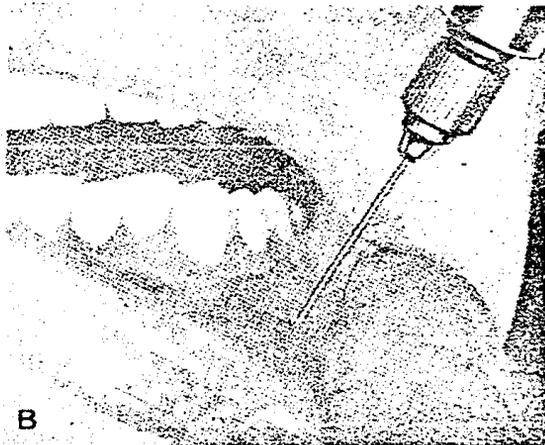
Inyección nasopalatina

Esta inyección anestesia el tercio anterior del paladar, desde el canino de un lado al canino del lado opuesto.

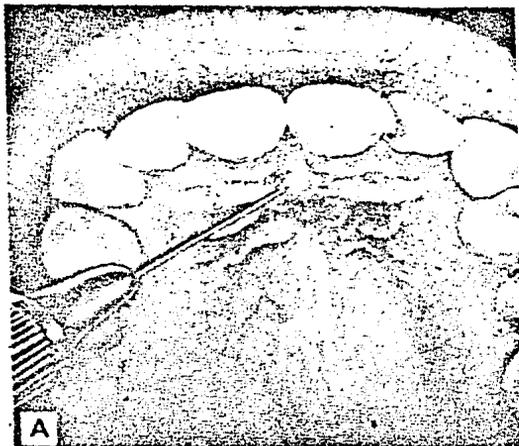
Sin embargo, comúnmente hay entre cruzamiento del nervio palatino anterior en la región de los caninos.



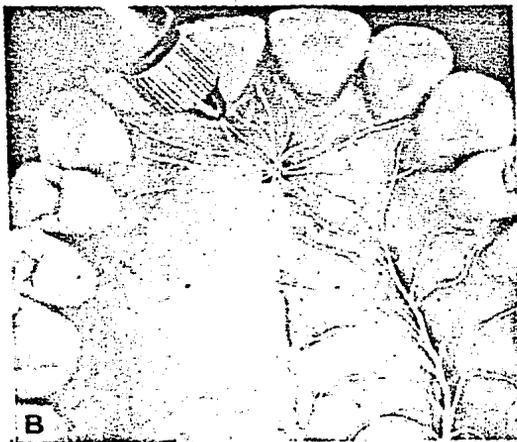
A) DISTRIBUCION DEL NERVO Y LOCALIZACION DEL AGUJERO MENTONIANO



B) INYECCION MENTAL .



A) INYECCION NASOPALATINA



B) DISTRIBUCION DEL NERVIO INVOLUCRADO

La punsi3n en la inyecci3n para el bloqueo nasopalatino, se realiza a un lado de la papila incisiva, la aguja se dirige hacia arriba al conducto palatino anterior.

Inyecci3n palatina posterior

El nervio palatino posterior se bloquea con esta inyecci3n dando por resultado la anestesia del mucoperiostio palatino, desde la tubersi3n hasta la regi3n de los caninos y desde el plano medio a la cresta gingival en el lado inyectado.

La punsi3n se realiza mesialmente con respecto a la raiz palatina del tercer molar superior, con la aguja dirigida desde el lado opuesto de la boca.



A) INYECCION PALATINA POSTERIOR



B) DISTRIBUCION DEL NERVIO PALATINO POSTERIOR

Bloqueo nervioso Extrabucal.

Un entendimiento cabal de la anestesia regional incluye la habilidad para realizar estos procedimientos.

Antes de emplear esta técnica, el odontólogo debe considerar la reacción psicológica del paciente, debe informarsele que es lo que se va hacer y asegurarle que no se presentará cicatriz deformante en el si tío de la inyección.

La premedicación puede ser necesaria, las agujas deben estar con buen bisel y de calibre adecuado, las indicaciones postoperatorias deben ser explícitas y detalladas.

Todos los bloqueos extrabucales deben realizarse usando técnica aséptica el cirujano debe realizar un lavado quirúrgico de sus manos y usar guantes estériles. La zona que va a ser inyectada debe prepararse y cubrirse con los campos quirúrgicos, debe asegurarse la esterilidad de to do el instrumental.

El conocimiento de la anatomía de cabeza y cuello, de manera particu lar la distribución nerviosa, es esencial para obtener resultados satisfac torios.

El anestesista debe revisar esto para tener un conocimiento completo de la neuroanatomía, puntos de referencia y estructuras involucradas en la técnica de bloqueo nervioso extrabucal.

Indicaciones.

- Cuando haya una infección un tumor en el sitio donde se pretende colocar la inyección intrabucal.
- Cuando el trismus o la falsa anquilosis dificulten o imposibiliten la técnica intraoral.
- Cuando vaya a anesthesiarse una gran zona usando una cantidad minima de solución (Cuando se quiera bloquear todas las subdivisiones del nervio maxilar utilizando unicamente una sola inserción de la aguja).
- Por razones diagnósticas y terapéuticas (en la neuralgia trigeminal o en problemas de la articulación temporomandibular.
- Cuando se considere que el tratamiento bajo anestesia general resulte imposible o poco práctico (ejem, la presencia de complicaciones sistemicas.
- Cuando los intentos para administrar anestesia mediante la técnica intraoral no han sido efectivas (cuando hay inervaciones accesorias o variaciones anatomicas en el trayecto de los nervios)
- Cuando se quiera anestesiar la totalidad del territorio del tronco nervioso principal para realizar cirugía extensa.
- Para aliviar dolor intratable de la mandibula de diversa etiologia.

Contraindicaciones.

- La presencia de infección en la zona de inserción de la aguja o cuando las indicaciones de asepsia no pueden mantenerse.
- Cuando los puntos de referencia son difíciles de localizar.

Bloqueo infraorbital.

puntos anatomicos de referencia.

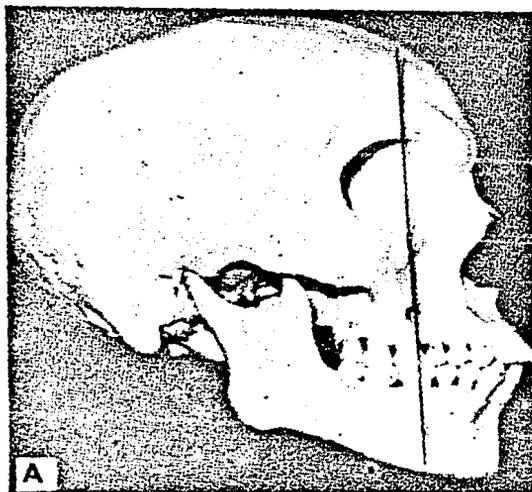
- La pupila del ojo con el paciente viendo hacia adelante.
- La cresta infraorbitaria
- La incisura infraorbitaria
- La depresión infraorbitaria

Procedimiento

Se coloca al paciente en el sillón dental con la cabeza, el cuello y el tórax en línea recta, se inclina el sillón hacia atrás, de tal manera que el plano oclusal maxilar esté en un ángulo de 45° con respecto al piso y a nivel del codo del operador.

Se prepara la piel suprayacente al agujero infraorbitario, con un agente anticéptico adecuado; posteriormente se localiza el agujero palpando la cresta infraorbitaria hasta la insisura infraorbital, esta debe encontrarse alineada con la pupila del ojo, se localiza la depresión infra orbitaria, moviendo el dedo hacia abajo aproximadamente de 1/2 a 1 cm, el agujero infraorbitario se encuentra en esta zona y su posición en la cara debe señalarse con tinta dermatográfica, ya que la dirección del conducto es hacia abajo y medialmente, hágase otra marca aproximadamente a 1/2 cm hacia abajo y 1/2 cm medialmente con respecto al agujero, dirijase la aguja hacia arriba y lateralmente, de tal forma que su punta haga contacto con el hueso por debajo de la primera marca, manténgase todo el tiempo la aguja por debajo del dedo índice izquierdo, con el que se realiza la palpación.

Con un suave movimiento de sondeo, se localiza el agujero, se avanza



A) CRANEO CON LA RELACION DE LOS AGUJEROS



B) RELACION DE LA PUPILA CON EL AGUJERO INFRAORBITAL

la aguja 1/cm hacia adentro del conducto y después de aspirar, se inyecta lentamente de 1 a 2 ml de solución anestésica, luego se retira la jeringa y se ejerce presión sobre el agujero, el labio superior debe anesthesiarse indicando esto que se ha logrado la anestesia.

Al realizar este bloqueo, la aguja atraviesa las siguientes estructuras.

- piel
- tejido subcutáneo
- músculo elevador del labio superior.

Aunque hay muchos vasos sanguíneos en la inmediata vecindad del agujero y la arteria y vena infraorbitarias se encuentran en el conducto, la incidencia de hematomas con equimosis subsiguientes es baja.

nervios anestesiados

- nervio infraorbitario
- nervios palpebral inferior, nasal lateral y labial superior.
- nervios alveolares (dentarios) superiores, anterior y medio
- En ocasiones, el nervio alveolar superoposterior.

Zonas anestesiadas

- Los incisivos y caninos, junto con la correspondiente placa alveolar (vestibular y tejidos blandos que los cubren)
- el labio superior, porciones del lado de la nariz y el parpado inferior del lado de la inyección
- En ocasiones, los molares superiores y las estructuras de soporte vestibular.



INYECCION EXTRABUCAL DEL NERVIO INFRAORBITARIO

Bloqueo del nervio maxilar.

Puntos anatomicos de referencia.

- punto medio del arco cigomatico (incisura sigmoidea)
- incisura mandibular de la rama de la mandibula
- lamina lateral del proceso pterigoideo

Procedimiento

Se debe de seguir una técnica ascéptica estricta, palpese el punto de referencia óseo que es la incisura sigmoidea del arco cigomático, se hace que el paciente abra y cierre la boca cuando el operador tiene los dedos en contacto con la incisura, se debe de sentir la cabeza del cóndilo moviendose en esta zona, márquese la depresión situada por debajo del borde inferior del arco cigomático. Con una jeringa y usando una aguja de calibre 25, se inserta esta perpendicularmente al plano sagital, pasando a traves de la incisura mandibular inmediatamente por debajo del punto medio del arco cigomático, se levantará una pápula sobre la piel, entonces se coloca un marcador en la aguja de 8 cm a 4.5 cm de distancia.

Utilizando la toma de tápiz, se inserta la aguja marcada a través de la papula perpendicular al plano medio sagital (superficie cutanea) y se le hace avanzar lentamente hasta que entre en contacto con la lámina lateral del proceso pterigoideo, esto debe ocurrir antes que la marca de la aguja alcance la superficie cutánea, nunca debe penetrar la aguja hasta que llegue a la marca, la marca se ajusta de manera tal que se encuentre a 1 cm de la superficie cutanea, retirese la aguja hasta que únicamente la punta de la misma se encuentre en el tejido subcutáneo, dirijasele

nuevamente hacia adelante y hacia arriba de manera que apunte hacia el vértice de la órbita opuesta, la punta de la aguja debe estar ahora situada dentro de la fosa pterigopatatina, después de realizar una aspiración inyectese lentamente 2 a 3 ml de la solución.

Si se hace contacto óseo prematuramente, la punta de la aguja se encuentra en la lámina lateral del proceso pterigoideo o por delante de la fisura pterigomaxilar en la maxila. Antes de retirar la aguja para volver a introducirla, deberá voltearse el bisel hacia cada uno de esos huesos y ejercer una ligera presión, se se hace esto, la aguja puede deslizarse a través de la fisura pterigopalatina y penetrar en la fosa esfenopalatina. Como siempre aquí también debe realizarse la aspiración para asegurarse que no han involucrado vasos sanguíneos.

Al realizar el bloqueo, la aguja atraviesa las siguientes estructuras:

- piel
- tejido subcutáneo
- músculo masetero
- incisura mandibular
- músculo pterigoideo lateral.

Mientras está en contacto con la lámina lateral del proceso pterigoideo la aguja se aproxima a las siguientes estructuras importantes.

- Por arriba, la base del cráneo
- La arteria maxilar interna cruza por debajo y se curva por delante de la aguja para penetrar a la porción inferior de la fisura pterigomaxilar.
- Los vasos temporales de la arteria maxilar inferior pueden encontrarse a uno u otro lado de la aguja.

- superficialmente, la arteria facial transversa puede localizarse por encima o por debajo de la aguja.
- posteriormente, el agujero oval, a través del cual pasa el nervio mandibular, y por detrás, el agujero espinoso, a través del cual pasa la arteria meníngea media.
- por delante, la fisura pterigomaxilar, a través de la cual, la aguja puede alcanzar la fosa pterigopalatina.

Nervios anestesiados.

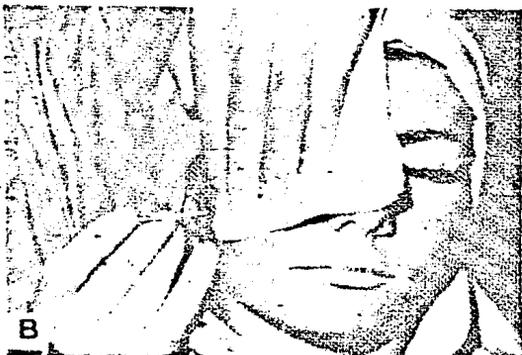
- Dos nervios esfenopalatinos cortos que van al ganglio de meckel o ganglio esfenopalatino.
- Nervio pterigoideo, faríngeo, palatino posterior, palatino medio, palatino anterior, nasopalatino y nasal superior.
- Nervios alveolares superiores: posterior, medio y anterior.
- Nervio infraorbitario.

Zonas Anestesiadas.

- Regiones temporal anterior y cigomática
- Párpado inferior, ala de la nariz y labio superior.
- Porsión anterior de la mejilla.
- Dientes maxilares del lado de la inyección.
- Hueso alveolar maxilar y estructuras que lo revisten.
- Paladar blando y duro.
- Tonsilas (amígdalas).
- Algunas porciones de la farínge.



A) RELACIONES OSEAS DE LA RAMA MANDIBULAR LAMINA LATERAL DEL PROCESO PTERIGOIDEO Y ARCO CIGOMATICO



B) PENETRACION DE LA AGUJA HACIA LA LAMINA LATERAL, LA MARCA SE AJUSTA A 1. CM DE LA SUPERFICIE CUTANEA

- Septum nasal y piso de la cavidad nasal correspondiente.
- Mucosa nasal posterolateral y conchas inferiores.
- Seno maxilar.

Bloqueo mandibular.

Puntos anatomicos de referencia.

- Punto medio del arco cigomatico (incisura sigmoidea)
- Incisura mandibular de la rama de la mandibula.
- Lamina lateral del proceso pterigoideo.

Procedimiento.

La técnica para bloquear este nervio es idéntica a la del nervio maxilar, hasta el momento en que la aguja hace contacto con la lamina lateral del proceso pterigoideo, cuando esto ocurre, se ajusta la marca de manera tal que quede a 1cm de la superficie cutánea.

Se retira la aguja hasta que la punta de la misma se encuentre en el tejido subcutáneo exclusivamente, se hace penetrar la aguja nuevamente un poco hacia atrás y hacia arriba y de manera cuidadosa, se le hace penetrar hasta que la marca tope con la piel o hasta que la punta de la aguja estimula al nervio mandibular, lo que se evidencia por la reacción del paciente si se hace prematuramente el contacto óseo, la aguja ya sea todavía en la lámina pterigoidea lateral o en la base del craneo, si no se desliza en la posición adecuada cerca del agujero oval después de ejercer una ligera presión chéquese la posición de la aguja, retírese y repita el procedimiento, cuando la aguja se localiza en el sitio adecuado, se aspira cuidadosamente y entonces se deposita la solución anestésica.



REINTRODUCCION DE LA AGUJA PARA ANESTESIAR LA SEGUNDA RAMA
DEL NERVO TRIGEMINO



ANESTESIA EXTRABUCAL DE LA TERCERA RAMA DEL NERVO TRIGEMINO

Nervios Anestesiados.

- Nervios de los musculos masetero, temporal, pterigoideo lateral y medial, vientre anterior del digástrico, milohioideo, tensor del paladar y tensor del timpano.
- Nervio auriculotemporal.
- Nervios lingual y bucal largo.
- Nervios alveolares inferiores, mental e incisivo.

Zonas Anestesiadas.

- Región temporal
- Oreja
- Meato auditivo externo
- Articulación temperomandibular
- Glándulas salivales.
- Dos tercios anteriores de la lengua
- piso de la boca
- mandíbula.
- Dientes inferiores y estructuras de soporte hasta la linea media
- Parte inferior de la cara (excepto el angulo mandibular y el labio superior).

Bloqueo de los nervios mental e incisivo.**Puntos anatomicos de referencia.**

- incisura supraorbitaria
- incisura infraorbitaria
- pupila del ojo cuando el paciente ve hacia adelante.

- borde inferior de la mandíbula.
- dientes premolares.

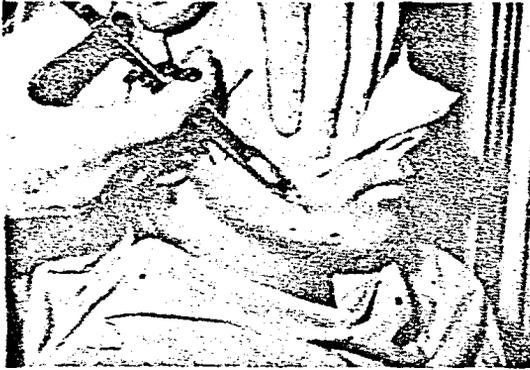
Procedimiento.

Para localizar el agujero mental, el paciente debe primero tener la boca cerrada y estar mirando hacia adelante, trase una línea imaginaria que pase por la incisura supraorbitaria, la pupila del ojo y la incisura infraorbitaria, la prolongación de esta línea hacia abajo debe llegar a nivel del agujero mental. Calcule un punto sobre esta línea a mitad de la distancia entre el borde inferior de la mandíbula y el borde gingival y marque con un colorante, este punto debe encontrarse por encima del agujero mentoniano, si existen dientes inferiores, el agujero debe localizarse inmediatamente por debajo del segundo premolar.

Marque un segundo punto 1/2 cm por detrás del primero, ya que el agujero mental se abre distal y superiormente, provoque una papula a este nivel, utilizando una aguja calibre 25, se inserta entonces con la jeringa y se atravieza la pápula, dirigiendola hacia abajo, hacia adelante y medialmente, hasta que haga contacto con el hueso por debajo de la primera marca, con un suave movimiento de sondeo se localiza el agujero, se penetra a él y después de aspirar, se deposita el anestésico.

Al realizar este bloqueo, la aguja atravieza por las siguientes estructuras:

- piel
- tejido subcutáneo
- músculo depresor del angulo oral (triangular del menton)



**ANESTESIA EXTRABUCAL DEL NERVI0 MENTAL A TRAVES DEL AGUJERO
MENTOMIANO**

Nervios Anestesiados

- Nervio mentoniano
- Nervio incisivo

Zonas Anestesiadas

- Piel del mentón.
- Piel y membranas mucosas del labio inferior.

Exodoncia

Podemos clasificarla como una especialidad que nos va a capacitar para lograr extracciones dentarias, en todos los requerimientos necesarios.

Definición.

Extracción dentaria ó abulción - Es la intervención quirurgica que se encarga de desalojar de sus alveolos las piezas dentarias, poniendo en juego todos los preceptos que obliga una buena cirugía.

EXTRACCION DENTARIA

Se entiende por extracción dentaria el procedimiento quirurgico que tiene por objeto desalojar de sus alveolos los organbs dentarios que se consideran como nocivos, el hecho de que se le menosprecie aun por los mis mos cirujanos dentistas obedece posiblemente a que con frecuencia es prac ticada por personal no profesional y al hecho de que el procedimiento qui rurgico bucal más frecuente. Sin embargo debemos tomar en cuenta que rebis te de una gran importancia y que su ejecución no difiere en nada de otro procedimiento, pues abre una brecha no solamente en tejidos blandos, sino que se llega a la exposición completa del hueso.

Para una extracción bien hecha es necesario cumplir tres requisitos in dispensables.

- 1) Extirpación completa del organo
- 2) Traumatizar lo menos posible el conjunto de tejidos duros y blandos que se hayan en continuidad del organo.
- 3) Evitar todo dolor inecesario, tanto durante la extracción como después de ella.

Extracción en su conjunto.

Comprende seis puntos, unos que le son propios y otros que corresponden a cualquier intervención quirurgica.

- 1) colocación del paciente y del operador.
- 2) Examen del paciente.
- 3) Elección del instrumental.

- 4) Asepsia y antiseptia.
- 5) Extracción propiamente dicha.
- 6) Cuidados pre y post operatorios.

1.- Por regla general el paciente recibe dos posiciones una vertical que es en la que vamos a interrogar y hacer la inspección y la segunda recostando un poco al paciente en la cual operaremos.

2.- Formaremos un juicio acerca del estado general del paciente esto se lleva a cabo por los medios habituales de que dispone la propedeutica interrogatorio, inspección simple y armada, pruebas termicas y electricas, etc.

En el interrogatorio nos dirigiremos al conocimiento bucodentario para llegar al diagnostico de presunción, previo examen de radiografia de la pieza o piezas por extraer esta radiografia debe contener al diente así como cuando menos un diente vecino en ambos lados, de esta manera podemos conocer la forma y dirección de las raices, la relación de vecindad con órganos contiguos y especialmente la consistencia y el estado del hueso alveolar así como la existencia de quistes y lesiones parodontales.

en los ultimos años, particularmente en los riesgos derivados de ciertos padecimientos, del mayor numero de pacientes de edad avanzada la evaluación fisica de rutina se ha convertido en algo habitual.

El conocimiento de una tecnica de evaluación efectiva es de suma importancia, por que la muerte en ciertas enfermedades y otros accidentes menores pueden relacionarse directamente con la anestesia o con el tratamiento odontologico. Tales complicaciones pueden evitarse en gran parte examinando al paciente antes de iniciar cualquier intervención en el campo operatorio.

El objetivo del cirujano dentista en el examen previo consiste en evaluar

la capacidad física y emotiva de un determinado paciente para tolerarse un tratamiento odontológico específico, aunque el fin no es diagnosticar o tratar un problema médico, se puede, si se recurre a una técnica de valuación adecuada y si se cuenta con la experiencia y conocimiento necesarios a un buen plan de tratamiento.

Nuestra intención es conocer factores que nos permitan determinar si es posible proseguir un tratamiento con relativa seguridad o en caso contrario que nos indique la conveniencia de una previa consulta médica.

3) Eligiremos un instrumental adecuado y de acuerdo con la clase de intervencción que vayamos a efectuar, teniendo especial cuidado en elegir el forceps y elevador indicado para el caso.

4) Nos referimos a la asepsia que comprende la manipulación con nuestro instrumental estéril y todas las precauciones para evitar la entrada de bacterias en nuestro campo quirúrgico.

La anticepsia nos da los métodos para combatir los gérmenes patógenos causantes de las infecciones.

Los agentes antisepticos pueden ser físicos o químicos, los primeros se utilizan para la desinfección y esterilización de materiales no orgánicos, empleados entre otros, el calor, la electricidad y los rayos ultravioleta.

Como antisepticos químicos, los alcoholes, principalmente el metílico, los compuestos de Boro, el ácido fenólico, el formol, el benzal.

- 5) La extracción propiamente dicha se llevará a cabo de la siguiente manera
- Se hará la sección de las inserciones de la mucosa al cuerpo dentario
 - Colocación del bocado interno del forceps.
 - Colocación del bocado externo.

- presión sobre el forceps, para que los bocados lleguen al cuello del diente o más allá.

- Luxación interna.

- Luxación externa.

- Movimientos de extracción.

Las luxaciones deberan ser lentas y cortas al principio, ampliandolas progresivamente, procurando que los dedos indice y pulgar de la mano izquierda presionen firmemente las tablas (vestibular y lingual) del alveolo y sujetando al mismo tiempo a el paciente, calculando por el tacto la resistencia y elasticidad de los tejidos duros, para evitar la fractura de ellos o de la raiz del diente por extraer, existe también la luxación en forma de rotación o torción que esta indicada unicamente en dientes monoradiculares.

Esta luxación esta indicada cuando después de las luxaciones interna y externa el diente permita bastante movilidad o alguna resistencia a su total desprendimiento.

6) Los cuidados post operatorios implican la limpieza del alveolo lavando con suero fisiologico o agua bidestilada, algunas veces redondear puntas de la lmina, formación de un coagulo, aseo bucal y prescripción de medicamentos (angesicos) al paciente, en caso que lo amerite debiera evitarse la aplicación de anticepticos en el interior del alveolo para no irritar o necrosar los tejidos

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LAS EXTRACCIONES

Indicaciones

Debe pensarse en la extracción de todo diente que resulte o se piense nocivo para el mecanismo dental total.

1) Los estados patológicos de la pulpa, sean agudos o crónicos, en un diente que no es susceptible al tratamiento endodóntico.

Un diente que no pueda ser restaurado con los procedimientos convencionales.

2) La enfermedad periodontal, aguda o crónica, que no sea susceptible al tratamiento.

3) Dientes que estén en la línea de fractura de alguno de los maxilares por efecto de traumatismos.

4) Los dientes impactados o supernumerarios que no asuman su ubicación en la línea de oclusión.

5) Por consideraciones ortodónticas o dientes en mal posición.

6) Dientes desvitalizados, radiográficamente negativos que se consideren focos de infección.

7) Las consideraciones protésicas que requieran la extracción de uno o más dientes para el diseño y estabilidad de la prótesis.

8) Por motivos estéticos.

9) Por estados patológicos en el hueso que involucren al diente ejemplo quistes, osteomielitis.

10) Dientes en la línea de fuego de un tratamiento radiante planeado en una zona vecina.

Contraindicaciones.

Son pocas las contraindicaciones de la extracción dentaria aunque es necesario tomarlas en cuenta, debido a las complicaciones que se nos pueden presentar en algunas ocasiones, ya que en algunas ocasiones es necesario una preparación mucho mayor del paciente para evitar un serio daño o la muerte, o para obtener una buena cicatrización de la herida local.

La intervención quirúrgica de cualquier tipo, incluyendo la exodoncia, puede activar una enfermedad local o sistémica.

Contraindicaciones locales.

Asociadas principalmente a infecciones.

- 1) La infección aguda con celulitis descontrolada, el diente que provoque la infección es de importancia secundaria en este momento, ya controlado puede extraerse el diente sin poner en peligro la vida del paciente.
- 2) La pericoronitis aguda, ya que el estado inflamatorio puede causar complicaciones.
- 3) La estomatitis infecciosa, que es una enfermedad lábil, debilitante y dolorosa, que puede complicar la extracción.
- 4) Enfermedades malignas perturbadas por la exodoncia que puede reaccionar con un crecimiento exacerbado y falta de cicatrización.

Contraindicaciones Sistémicas.

Pueden ser cualquier enfermedad o malfunción sistémica que pueda complicar la extracción o ser complicada por ella.

- 1) Diabetes mellitus no controlada, la cual puede provocar infección o la

ausencia de cicatrización.

2) La enfermedad cardiaca, tal como una enfermedad de las arterias coronarias, hipertensión y descompensación cardiaca, en las cuales se requiere la presencia de un medico.

3) Las discrasias sanguineas en las cuales se incluyen anemias simples y más graves enfermedades hemorragicas como hemofilia, y las leucemias.

4) Enfermedades debilitantes de cualquier tipo.

5) La enfermedad de Addison o cualquier deficiencia esteroidea es extremadamente peligrosa, al igual que a pacientes que se encuentren bajo tratamiento con esteroides.

6) Fiebre de origen desconocido la cual se empeora con la extracción, en la endocarditis bacteriana subaguda no diagnosticada, que se complicaria considerablemente por la extracción.

7) En pacientes que se encuentran con alguna afección renal o hepatica.

8) En pacientes embarazadas durante el 1er y 2º trimestral, al igual que en mujeres que se encuentren en periodo menstrual.

9) La senilidad, aunque es una contraindicación relativa dependiendo del estado fisiologico del paciente.

10) La psicosis y las neurosis, ya que reflejan una inestabilidad nerviosa que complica la extracción.

EXTRACCION DE DIENTES PERMANENTES NORMALMENTE
IMPLANTADOS.

Técnica de Extracción de el incisivo central, incisivo lateral y canino superiores.

La manera de extracción en estos dientes es muy semejante.

Prehensión - Se introducen los bocados de la pinza por encima del diente alcanzando este nivel, la pinza, en la misma línea que el diente apoyara sus bocados íntegramente sobre las caras vestibular y palatina de la zona cervical.

Luxación - Se puede ejercer según dos mecanismos clásicos, movimientos de lateralidad y rotación.

Los movimientos de lateralidad, se realizan primeramente hacia afuera (vestibular) y después hacia adentro (palatino), ejerciendo siempre una presión en sentido apical; el apice resultara así centro de los movimientos.

Habremos de tener mucho cuidado de no fracturar la raíz del canino, ya que es bastante larga en relación al central y lateral.

Después del desplazamiento el diente ocupa su sitio primitivo, desde el cual se ejercera el segundo movimiento: el de rotación. Se gira el diente hacia izquierda y derecha las veces que la resistencia a la extracción así lo requiera. Se suspende la presión apical y durante el curso de estos movimientos de rotación se inicia el de tracción, con el cual se desalojara al diente de su alveolo.

Tracción - Este movimiento se ejerce hacia abajo y ligeramente adelante siguiendo el eje del diente.

TECNICA DE EXTRACCION PARA CENTRAL, LATERAL
Y CANINO SUPERIORES



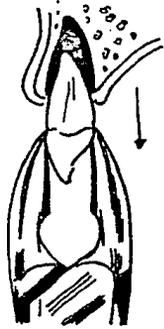
PREHENSION



MOVIMIENTOS LATERALES



GIRO DE LA PIEZA



EXTRACCION

EXTRACCION DE 1º Y 2º PREMOLARES, 1º, 2º Y 3er (ERUPCIONADO) MOLARES SUPERIORES.

La abulción de cualquiera de estos organos dentarios se puede realizar bajo los siguientes movimientos:

Prehensión - Se aplican o colocan los mordientes de la pinza, todo lo elevado que permita el nivel del borde alveolar, por lo tanto, la prehensión se debe ejercer inmediatamente por debajo del borde óseo.

Luxación - La extracción de estos dientes se ha de realizar en base ha movimientos de lateralidad. La rotación no debèra emplearse ya que las piezas poseen entre dos y tres raices, fusionadas o separadas.

El primer movimiento lateral se efectùara hacia afuera (vestibular) y el segundo hacia adentro (palatino), habran de ser de poca amplitud pues la fragilidad de las raices impiden desplazamientos extensos.

Dichos movimientos deberan repetirse hasta lograr la luxación, ampliandolos cada vez más y guiados por la sensación de resistencia de las paredes óseas y de las porciones radiculares.

Tracción - Debe ejercerse hacia abajo y afuera, procurando que en el descenso y lateralidad no se fracture alguno de los apices, antes de abandonar el alveolo.

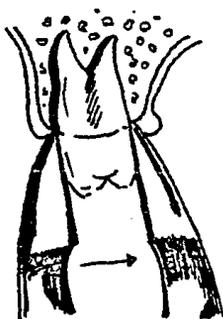
EXTRACCION DE PREMOLARES SUPERIORES



PREHENSION



MOVIMIENTO LATERAL

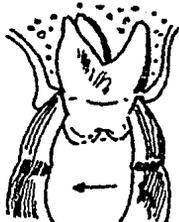
MOVIMIENTO
LATERAL

EXTRACCION

ABULCION DE MOLARES SUPERIORES



PREHENSION



MOVIMIENTOS LATERALES



EXTRACCION

**EXODONCIA DE CENTRAL, LATERAL, CANINO, 1er Y 2º PREMOLAR
INFERIORES.**

Prehensión - Introducimos por debajo del borde gingival los bocados de la pinza, hasta alcanzar el cuello del diente, el instrumento toma sólidamente al órgano a ese nivel.

Luxacion - La anatomía de las raíces de estas piezas y de las paredes óseas alveolares exigen delicadeza y precisión en los movimientos, con el objeto de no fracturar las fragiles raíces o la tabla osea. Siempre ejerciendo sobre el diente una presión en dirección al ápice, se efectúa un primer movimiento de lateralidad de poca amplitud hacia la tabla vestibular y otra hacia lingual. Con estos movimientos por lo general se logra luxar al diente, si la resistencia no ha sido vencida y la sensación muscular así lo indica, se repite hasta conseguir el objetivo. El movimiento de rotación puede aplicarse con ciertas reservas.

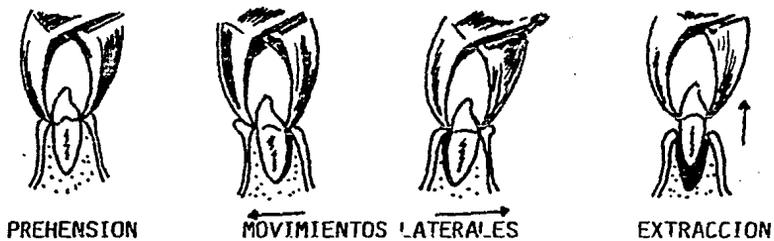
Tracción - Se vuelve el diente a su posición original en el alveolo y se le imprime el movimiento final, arriba y afuera.

ABULSION DE 1º, 2º Y 3er (Erupcionado) MOLARES INFERIORES

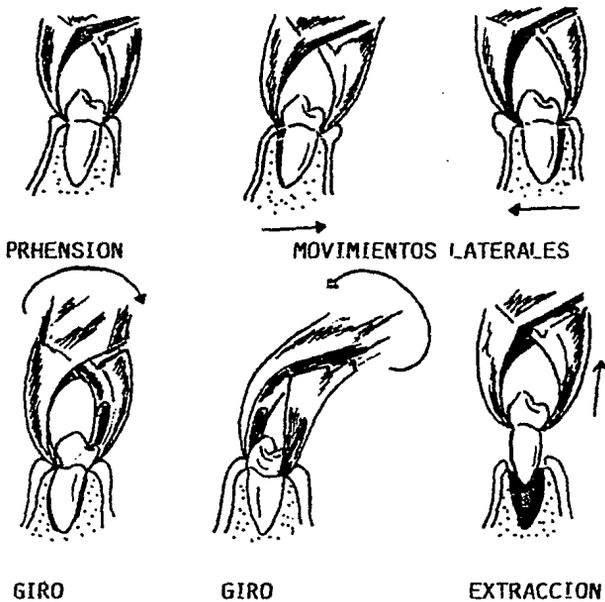
Prehensión - Se introducen los mordientes del forceps hasta que se ubiquen en el espacio inter radicular y las escotaduras de sus bordes inferiores se adapten a las curvaturas radiculares.

El instrumento queda, con su parte activa paralela al diente y sus ramas perpendiculares a la arcada dentaria.

TECNICA DE EXTRACCION EN DIENTES INFERIORES
PARA INCISIVOS Y CANINOS



PARA PREMOLARES



Luxación - El desplazamiento del macizo radicular debe hacerse aprovechando la elasticidad de las paredes alveolares óseas, externa e interna. El primer movimiento de lateralidad se efectúa hacia el lado vestibular, haciendo describir al molar un arco, cuyo punto de apoyo está colocado sobre la línea de unión de sus dos ápices. El segundo movimiento de luxación se realiza hacia la tabla lingual. Si la sensación táctil del operador indica que el molar está luxado, cesarán los movimientos laterales, en caso contrario se repetirán siguiendo el mismo orden y las veces que lo exijan las adrencias del diente hasta vencer la elasticidad ósea.

Tracción - Se dirige el órgano hacia arriba y afuera, desplazándolo de tal modo de su alveolo.

Todos los movimientos descritos, como se comprende, deben ser efectuados con tal sincronía y armonía que el conjunto de ellos forme un tiempo único cuya resultante es la extracción dentaria.

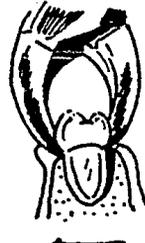
EXTRACCION DE MOLARES INFERIORES



PREHENSION



MOVIMIENTOS LATERALES



MOVIMIENTOS LATERALES



EXTRACCION

**FUERZAS BASICAS EJERCIDAS DURANTE LA EXTRACCION DE LOS
DIENTES.**

A - Dientes superiores.

- 1 - Incisivos Centrales - presión labial con giro mesial, tracción.
- 2 - Incisivos Laterales - presión labial con giro mesial, tracción.
- 3 - Caninos - presión labial con giro mesial, tracción.
- 4 - Primeros premolares - presión vestibular, presión palatina, extraer ha
cia vestibular.
- 5 - Segundos premolares - presión vestibular, presión palatina, extraer ha
cia vestibular o palatino.
- 6 - Primeros molares - presión vestibular, presión palatina, extraer hacia
vestibular.
- 7 - Segundos molares - presión vestibular, presión palatina, extraer hacia
vestibular.
- 8 - Terceros molares erupcionados - presión vestibular, extraer hacia vesti-
bular.

B - Dientes inferiores.

- 1 - Incisivos centrales - presión labial, presión lingual, ligera rotación
mesial y distal, extraer hacia vestibular.
- 2 - Incisivos laterales - presión labial, presión lingual, ligera rotación
mesial y distal, extraer hacia vestibular.
- 3 - Caninos - presión vestibular - presión lingual, giro mesial o distal,
tracción.

- 4 - Primeros premolares - presión vestibular, presión lingual, ligera rotación mesial y distal, tracción.
- 5 - Segundos premolares - presión vestibular, presión lingual, ligera rotación mesial y distal, tracción.
- 6 - Primeros molares - presión vestibular, presión lingual, extraer hacia vestibular.
- 7 - Segundos molares - presión vestibular, presión lingual, extraer hacia vestibular.
- 8 - Terceros molares erupcionados - presión vestibular, presión lingual extraer hacia vestibular o lingual..

RECUPERACION DE RAICES.

La fractura de una raíz no debe verse necesariamente como el resultado de negligencia, error o técnica defectuosa, por parte del operador.

Muchos factores contribuyen a la fractura como pueden ser:

- Anguilosis de la raíz dental con el hueso.
- Hipercementosis
- Enfermedad parodontal
- Hueso denso o esclerótico
- Falta de alineación de los bocados del fórceps con el eje longitudinal del diente.
- Raíces largas, puntiagudas y curvas.

Quando ocurre la fractura de raíz el cirujano eficiente debe tener en mente un plan de tratamiento, de acuerdo a la forma en que se presente el problema en particular, se debe proceder inmediatamente con el principio general de extracción de la raíz adecuado para el caso.

Debe considerarse primero el uso del forceps con diseño especial como es el Nº 69.

Un fórceps de bocados largos y angostos para aplicación profunda puede ser todo lo que se necesite.

Si esto fracasa, se procedera sin demora con otra técnica, esto sera utilizando un elevador como un instrumento de desplazamiento como seria el caso del elevador de hoja recta.

El instrumento debe ponerse en la parte alta de la raíz, golpeando a la misma hacia abajo y luego manipulando el elevador de tal manera que desplace

la raíz, yendo de abajo hacia la pared del alveolo dentario, si esta indicado un punto de apoyo, un elevador curvo sera el apropiado para sacar el resto radicular.

Un Tercer procedimiento para la remosión de una raíz es usar las piezas de mano con una fresa redonda y pequeña como un instrumento de retracción.

El tamaño de la fresa puede determinarse por el tamaño de la raíz que se va a desalojar.

Se introduce la fresa giratoria en el centro del fragmento radicular, penetrando al conducto hacia abajo y uniendo la fresa al fragmento de diente con una ligera angulación para que se trabaje mejor, se detiene entonces el motor y se retira la pieza de mano.

Otro procedimiento es la técnica de ventana.

En ocasiones puede decidirse a utilizar este procedimiento de manera inmediata, pasando por alto los anteriores pasos.

Sera necesario un colgajo, una vez levantado, se hará una ventana con la fresa o el cincel cerca del ápice de la raíz que va extraer en seguida se inserta un instrumento adecuado al tamaño de la ventana y se usa para empujar la raíz fuera del alveolo dentario. El objetivo primordial es conservar el hueso alveolar.

Como último recurso, más radical, que se utiliza cuando los anteriores procedimientos han fallado o no estan indicados.

Comprende la realización de un colgajo completo y la eliminación del hueso para abordar la raíz. Se debe hacer siempre una incisión para colgajo vertical, por lo menos un diente más allá de donde se encuentra la raíz que va a extraerse, con el objeto de asegurar el reacomodo del colgajo sobre una su

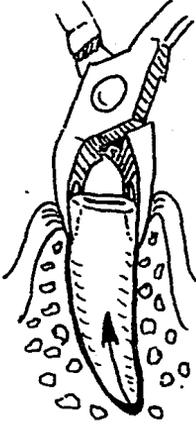
perficie solida de tejido óseo.

En resumen, los procedimientos para la extracción de raíces son, a grandes rasgos los siguientes:

- Forceps para espículas radiculares.
- Elevador apropiado.
- Técnica de la fresa.
- Técnica de la ventana ósea
- Colgajo y eliminación de hueso.

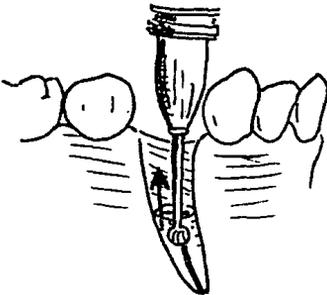
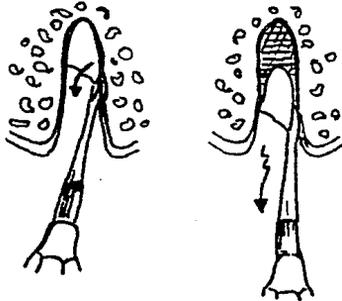
La visibilidad es probablemente el auxiliar más importante para las técnicas de recuperación de raíces. También son importantes: una excelente succión y una buena luz.

RECUPERACION DE RAICES

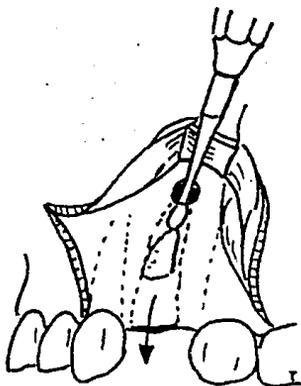
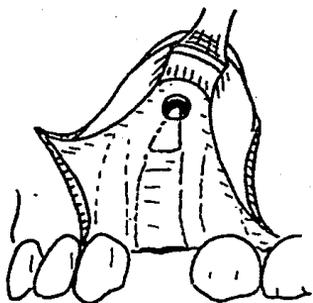


UTILIZACION DE FORCEPS PARA RESTOS RADICULARES

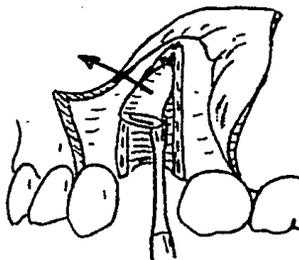
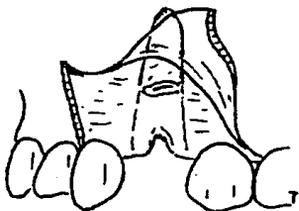
UTILIZACION DEL ELEVADOR



TECNICA DE LA FRESA



TECNICA DE LA VENTANA OSEA PARA RECUPERACION RADICULAR



RECUPERACION DE RAICES DESPUES DE LA ELIMINACION OSEA

COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DENTAL

Las complicaciones son muchas y muy variadas y algunas pueden ocurrir aun cuando se emplee mucho cuidado. Otras se pueden evitar si el plan de tratamiento diseñado para tratar con las dificultades diagnosticas, durante un cuidadoso examen preoperatorio, es llevado a cabo por un operador que se apegue a principios quirúrgicos correctos durante la extracción.

Posibles Complicaciones.

Fracaso en:

Asegurar la anestesia.

Extraer el diente, ya sea con fórceps o elevadores.

Fractura de:

Corona del diente de ser extraída.

Raíces del diente al ser extraídas.

Hueso Alveolar.

Tuberosidad del maxilar

Dientes adyacentes u opuestos.

Mandíbula.

Dislocacion de :

Dientes adyacentes

Articulación temporomandibular

Desplazamiento de una raíz

Dentro de los tejidos blandos

Dentro del seno maxilar.

Bajo anestesia general en el sillón dental.

Hemorragia excesiva:

Durante la extracción dentaria.

Al terminar la extracción.

Post operatoria.

Daño a:

Encías

Labios

Nervio dentario inferior o cualquiera de sus ramas.

Nervio lingual.

Lengua y piso de la boca

Dolor post opeatorio debido a:

Daño a los tejidos duros o blandos.

"Alveolo Seco"

Osteomielitis aguda de la mandibula.

Artritis trumática de la articulación temporomandibular.

Hinchazón post opeatoria debido a:

Edema

Formación de hematoma

Infección

Trismo

La Creación de una comunicación bucoantral

Sincope

Paro respiratorio

Paro Cardiaco.

Urgencias anestésicas.

El fracaso en asegurar la anestesia es debido generalmente a una técnica deficiente o dosis insuficiente del agente anestésico. Es imposible extraer correctamente un diente si tanto el operador como el paciente no tienen completa confianza en la anestesia bajo la cual se va a realizar la operación. El empleo del anestésico local debe ser probada su eficacia antes de empezar la extracción.

Después de explicarle al paciente que aun cuando pueda sentir presión no debe sentir ninguna sensación táctil, se introduce una sonda roma dentro del surco gingival en las superficies bucal y lingual del diente, si el paciente no siente nada la anestesia está asegurada pero en caso de que el paciente reporte dolor indicara que se requiere otra inyección del anestésico.

Si un diente se resiste a la aplicación de una fuerza razonable, ya sea con fórceps o con el elevador se debe dejar el instrumento y buscar la razón de la dificultad. En muchos casos se hará mejor la extracción por disección.

La fractura de la corona de un diente durante la extracción puede ser inevitable si el diente esta debilitado ya sea por caries o por una restauración amplia. Sin embargo, casi siempre es debida a la aplicación inadecuada del fórceps al diente, colocando los bocados de este sobre la corona en lugar de la raíz o cuerpo radicular, o con su eje longitudinal al del diente.

Si el operador escoge un par de fórceps cuyos bocados sean muy anchos y sólo dan un punto de contacto, el diente se puede colapsar al sujetarlo, si el mango del forceps nos se mantiene firmemente los bocados se pueden resbalar fuera de la raíz y fracturar la corona, la prisa es generalmente una

de las causas principales de estos errores, que se pueden evitar si el operador trabaja metódicamente. El empleo de fuerza excesiva es un intento para vencer la resistencia no es recomendable y puede ser causa de fractura.

Cuando se produce una fractura, el metodo que se emplea para remover la porción retenida estara gobernada por la cantidad de diente restante y la causa del contratiempo, algunas veces la aplicación posterior del forceps o el elevador liberará al diente, en otras debera emplearse el metodo de colgajo.

Cuando se considera la complejidad del patrón radicular de dientes extraviados es sorprendente no que las raices se fracturen ocasionalmente durante la extracción, sino que esta complicación no ocurra con mayor frecuencia, los factores que causan la fractura de corona también pueden ser causantes de la fractura radicular y al evitar estas fallas se puede reducir la incidencia de fracturas. Un apice radicular puede ser definido como un fragmento radicular si su dimensión mayor es menor de 5 mm.

La remoción de grandes cantidades de hueso pueden ser necesarias para la localización y remoción del ápice.

En pacientes sanos los ápices retenidos de dientes vitales casi nunca dan problemas y en la mayoría de los casos se deben dejar a menos que esten en una posición tal que puedan ser expuestos cuando se usen dentaduras o se presenten sintomas. La extracción del tercio apical de la raiz palatina de un molar superior involucra la remoción de gran cantidad de hueso alveolar y se puede ver complicado con el desplazamiento del fragmento al seno maxilar o con la comunicación oroantral. Dichos fragmentos no deben tocarse en

la mayoría de los casos. Si la remoción está indicada debe ser precedida por un examen radiográfico y realizarla por un operador con experiencia. Cuando se decide dejar un fragmento radicular en su lugar se debe informar al paciente.

Cuando un diente se fractura durante la extracción el cirujano dentista debe averiguar la razón, ya sea por medios clínicos o radiográficos.

La inspección de la porción del diente que se ha liberado generalmente provee una idea, tanto, del tamaño como de la porción del fragmento retenido. Después debe estimar el tiempo y las facilidades requeridas para completar la extracción, si uno o ambos de estos requerimientos no están disponibles no debe intentarse liberar la porción retenida, pero se debe remover cualquier tejido pulpar expuesto y cubrir los fragmentos con óxido de zinc y engenol incluyendo fibras de algodón a la mezcla, se deben hacer arreglos posteriores para remover los fragmentos, ya sea por él mismo o por un colega bajo condiciones que aseguren el éxito.

Si este plan de acción se lleva a cabo y los tejidos de soporte no han sido lacerados por prisas, torpezas o intentos inadecuados para completar la operación.

La fractura de hueso alveolar es una complicación común de la extracción y la inspección de dientes extraídos revela la adherencia de fragmentos alveolares a un número de ellos. Esto puede ser debido a la inclusión accidental del hueso entre los bocados del fórceps o a la configuración de las raíces, la forma del alvéolo, o a cambios patológicos del hueso en sí.

La extracción de caninos generalmente se ve complicada por la fractura de la tabla externa, especialmente si el alveolo ha sido debilitado por la

extracción del incisivo lateral o del primer premolar previo a la extracción del canino, si estos tres dientes van a ser extraídos en una visita, se reduce la incidencia de fractura de la tabla externa si el canino se extrae primero.

Es recomendable remover cualquier fragmento alveolar que haya perdido más de la mitad de su fijación perióstica, sujetandolo por medio de una pinza hemostática y disecando el tejido blando con un elevador de periostio o legra.

Fractura de la tuberosidad del maxilar. Ocasionalmente durante la extracción de un molar superior se siente que se mueve el hueso de soporte y la tuberosidad del maxilar con el diente. Este accidente generalmente se debe a la invasión de la tuberosidad por el seno, que es común cuando se presenta un molar superior aislado, especialmente si el diente esta sobreerupcionado, la geminación patológica entre un segundo molar erupcionado y un tercer molar superior retenido es una causa predisponente aunque poco usual.

Cuando se presenta la fractura, se debe eliminar el forceps y levantar un colgajo mucoperiostico grande, la tuberosidad fracturada y el diente deben ser liberados de los tejidos blandos palatinos por disección roma y levantados de la herida, los colgajos de tejido blando se aposicionan con sutura, que voltea los bordes y se deja en su lugar por lo menos 10 dias.

Si esta complicación se presenta en un maxilar se debe advertir al paciente que es muy probable que se presente una complicación en el otro lado de la boca cuando se realice una extracción similar.

Solo cuando una radiografia preoperatoria revela la posibilidad de fractura de la tuberosidad se puede reducir este riesgo extrayendo el diente por

medio de una disección cuidadosas.

La fractura de un diente adyacente o antagonista durante la extracción puede ser evitada, un examen preoperatorio cuidadoso revelará si el diente adyacente al que va a ser extraído está muy cariado, ampliamente restaurado o en la línea de extracción, si el que se va a extraer es pilar de un puente, este último debe seccionarse con un disco de carburo o diamante antes de la extracción, se debe remover caries o restauraciones flojas del diente adyacente y colocar una restauración temporal antes de la extracción. No se debe aplicar fuerza sobre ningún diente adyacente durante la operación ni otros dientes se deben utilizar como fulcro para un elevador a menos de que se vaya a extraer en la misma visita.

Los dientes antagonistas pueden astillarse o fracturarse si el diente que se va a extraer cede de repente a una fuerza incontrolada y el fórceps los golpea. Una técnica de extracción cuidadosa y controlada evita este accidente.

Fractura de la mandíbula. puede complicar la extracción dental si se emplea una fuerza excesiva o incorrecta, o cambios patológicos que hayan debilitado la mandíbula, nunca debe usarse una fuerza excesiva para extraer una pieza, si el diente no cede a una presión moderada, debe buscarse la causa y remediarla.

La mandíbula puede estar debilitada por osteoporosis senil y atrofia, osteomielitis por radioterapia previa, u osteodistrofias tales como osteitis deformante, displasia fibrosa, o fragilidad ósea. Los dientes no erupcionados, quistes, hiperparatiroidismo o tumores también pueden ser causas predisponentes, si se presenta cualquiera de estas condiciones, la extracción debe

ser intentada únicamente después de una observación clínica cuidadosa y ayuda radiográfica además de una construcción preoperatoria de férulas. Se debe informar al paciente antes de la operación de la posibilidad de fractura mandibular y si esta complicación ocurriese debe instituirse el tratamiento de inmediato.

Debido a estas razones es mejor tratar estos casos en centros especializados en cirugía bucal, si se presenta una fractura durante la cirugía dental, debe colocarse un soporte extrabucal y el paciente deberá ser referido inmediatamente a un hospital donde existan las facilidades para el tratamiento.

La dislocación de un diente durante la extracción es un accidente que puede evitarse. Las causas son similares a aquellas de la fractura de un diente. Aun con el correcto uso del elevador se transmite cierta presión al diente adyacente a través del tabique interdentario, por esta razón debe emplearse un elevador a la superficie mesial de los molares, por que se pueden desalojar premolares por ser más pequeños.

Durante la elevación debe colocarse un dedo sobre el diente adyacente para sostenerlo y evitar que cualquier fuerza transmitida sea detectada por el diente.

La dislocación de la articulación temporomandibular se presenta frecuentemente en algunos pacientes y no debe hacerse caso omiso de dislocaciones recurrentes. Esta complicación durante la extracción de dientes inferiores generalmente se puede prevenir si se sostiene la mandíbula por la mano izquierda del operador debe ser suplementado por la presión ejercida hacia arriba con ambas manos por debajo de los ángulos de la mandíbula dada por

la asistente.

La dislocación también puede ser causada por el uso incorrecto de abre bocas. Si se presenta la dislocación esta debe reducirse inmediatamente.

El operador se para enfrente del paciente y coloca sus dedos pulgares intrabucalmente en la línea oblicua externa lateralmente a los molares inferiores presentes y con sus dedos extrabucalmente por debajo del borde inferior de la mandíbula. La presión ejercida hacia abajo con los dedos pulgares y la presión ejercida hacia arriba con el resto de los dedos reduce la dislocación.

Se debe advertir al paciente que no abra mucho la boca ni bostese durante varios días y debe colocarse un soporte extrabucal que debe utilizarse hasta que la sensibilidad de la articulación afectadas se apacigüe.

El desplazamiento de una raíz dentro de los tejidos blandos generalmente es resultado de un intento ineficaz de sujetar a la raíz cuando el acceso visual es inadecuado. Esta complicación se puede evitar si el operador solo intenta sujetar las raíces bajo visión directa.

Una raíz desplazada al seno generalmente es la de un premolar o un molar superior, la presencia de un seno maxilar grande es un factor predisponente, la incidencia de esta complicación se puede reducir grandemente si se siguen algunas reglas:

- Nunca aplicar el fórceps a un diente o raíz superior posterior si no hay suficiente superficie expuesta, tanto palatina como bucal para permitir que los bocados se coloquen bajo visión directa.

- Dejar el tercio apical de la raíz palatina de un molar superior si esta se retiene durante la extracción con fórceps a menos que haya una indica-

ción positiva para retirarla.

- Nunca intentar remover una raíz superior fracturada pasando instrumentos por arriba en el alveolo. Si esta indicada su remoción se debe levantar un colgajo y retirar suficiente hueso para permitir la colocación de un elevador arriba de la superficie fracturada de la raíz, para que toda la fuerza aplicada a la raíz tienda a retirarla del seno y dirigirla hacia abajo y afuera del antro.

Si se desplaza una raíz dentro del seno, el paciente debe ser referido ya sea a un cirujano bucal o a un otorrinolaringólogo después de que la comunicación aroantral recientemente creada ha sido preparada y cubierta.

El desplazamiento de una raíz, ya sea dentro del seno o de tejidos blandos, se presenta más frecuentemente bajo anestesia general en el sillón dental que bajo anestesia local. Si se pierde una raíz mientras se están efectuando extracciones bajo anestesia general, la anestesia debe pararse de inmediato y llevar la cabeza de paciente hacia adelante. Después que se ha recuperado el reflejo de la tos se examina la boca del paciente, el empaque se retira cuidadosamente y se inspecciona, si se han tomado medidas adecuadas la raíz se encuentra en el empaque en la mayoría de las veces, pero si después de retirar el empaque no se localiza, se deben tomar radiografías tanto del alvéolo como del tórax, esta última se toma para asegurarse de que la raíz no ha pasado a los bronquios, si la raíz se encontrara en el bronquio se debe remitir al paciente inmediatamente al hospital donde puede ser removido por medio de una broncoscopia antes de que pudiera presentarse un absceso pulmonar, posteriormente se debe dar al paciente para examinarlo una cita tres días después y se le debe de instruir para que vaya al hospital inmediatamen

te si se desarrolla temperatura, tos o dolor en el pecho.

La hemorragia excesiva puede complicar la extracción de dientes, se debe averiguar si existe historia previa de sangrado antes de realizar una extracción, si el paciente indica que sangra excesivamente deben obtenerse todos los detalles acerca de cualquier episodio hemorrágico previo, debe ponerse interés en la relación del tiempo de inicio, la duración y abundancia de la hemorragia y las medidas necesarias para combatirla. Una historia familiar de sangrado es de mucha importancia si sugiere la presencia de diátesis hemorrágica y debe ser referido a un hematólogo para que se investigue su estado antes de la extracción..

En ocasiones el flujo constante de sangre durante la operación puede ser controlado por presión con un empaque de gasa con solución salina normal sosteniendo durante 10 minutos, por otro lado el sangrado puede deberse a la ruptura de un vaso mayor y lo que se hace en estas circunstancias es levantarlo y sujetarlo con una pinza hemostática.

La mayoría de los pacientes regresan quejándose de hemorragia postoperatoria en este caso, el cirujano dentista debe examinar la boca para poder determinar el ciclo y cantidad de sangrado, casi invariablemente se verá un exceso de coágulo en el área sangrante, esta debe sujetarse con una pieza de gasa y removerse, después colocar un empaque de gasa firme sobre el alvéolo e instruir al paciente para que lo muerda, si se coloca polvo de ácido tánico sobre una porción del empaque adyacente al alveolo sangrante ayudará a detener el sangrado, en otras ocasiones será aconsejable colocar una sutura en el mucoperiostio con el objeto de cerrar el alvéolo por aproximación de los tejidos blandos, si esta medida fallara en controlar la hemorragia, se

puede empacar dentro del alveolo ya sea una espuma de gelatina o fibrina y un bloque moldeado sobre el area de cemento quirurgico.

El daño a la encia puede ser evitado por medio de una cuidadosa elección del fórceps y buena técnica. Si se adhiere la encia al diente que se esta liberando del alveolo, esta debe ser cuidadosamente separada del diente, ya sea con bisturi o con tijeras, antes de cualquier intento de extraer la pieza.

El labio inferior puede ser comprimido entre los mangos o la articulación del forceps y de los dientes anteriores si no se tiene suficiente cuidado, la habilidad del operador en el uso de la mano opuesta puede asegurar que el labio esté fuera del area del daño, en ocasiones pueden ser quemados si los instrumentos no estan completamente frios después de haber sido esterilizados.

Si el diente o la raiz están en intima relación con el nervio dentario inferior, el daño puede ser evitado o minimizado solamente por medio de radiografias preoperatorias del diagnostico y una disección cuidadosa.

El nervio mentomiano puede ser dañado por una infiltración aguda de los instrumentos en el tejido circundante, esto puede evitarse tratando de proteger al nervio colocando los dedos en las caras lingual y vestibular de los dientes o protegerlo con un retractor metalico.

el nervio lingual también puede ser dañado, ya sea por una extracción traumática de un molar inferior en el cual los tejidos blandos linguales son atrapados por el fórceps, o bien que se haya lesionado por el uso de la fresa durante remoción de hueso en este caso se deben de proteger los tejidos con un retractor metalico.

La lengua y el piso de la boca algunas veces se pueden dañar si no se tiene cuidado durante la extracción.

El uso adecuado de la mano izquierda evita estos accidentes, si el operador utiliza un elevador sin control adecuado se puede resvalar el instrumento y lastimar la lengua o el piso de la boca.

El dolor postoperatorio debido a traumatismos de los tejidos duros puede ser por machacamiento del hueso durante la instrumentación o por permitir el sobrecalentamiento de una fresa durante la remoción de hueso. El evitar estos errores de técnica y poner atención en alisar los bordes filosos y la limpieza del alveolo eliminan esta causa de dolor postoperatorio.

Los tejidos blandos pueden ser dañados de diversas maneras, una de ellas puede ser una incisión que pase a través de una sola capa de encía, que puede dejar a la capa mucosa separada del periostio con la formación de un colgajo rasgado que cicatrizará lentamente, si el colgajo es muy pequeño se requerirá de mucha retracción traumática para asegurar el acceso y si no están debidamente protegidos se pueden dañar con la fresa, todos estos errores de técnica su secuela pueden ser evitados mediante los cuidados y precauciones necesarias.

La condición conocida como alveolo seco, en si es una variante de la osteitis localizada que involucra totalmente o parte al hueso condensado que cubre el alvéolo dentario o lamina dura, esta entidad se caracteriza por un alveolo con dolor agudo que contiene hueso desnudo sin coágulo sanguíneo, la causa es desconocida pero se observan causas predisponentes como son la infección antes, durante y después de la extracción, aunque puede deberse también al uso excesivo de fuerza, algunos autores piensan que el vasoconstric-

tor de la solución anestésica local puede ser un factor predisponente ya que bloquea en parte la irrigación sanguínea del hueso y señalan que esta condición se presenta frecuentemente bajo anestesia local, en estos casos el alveolo debiera ser lavado con solución salina tibia y remover restos de coágulo degenerado raspar nuevamente el hueso para tratar de provocar un sangrado o la formación de un coágulo nuevo, en caso de no existir sangrado podra empacarse polvo de sulfatiasol para evitar o controlar alguna infección así disminuir el dolor y encima de este colocar un aposito quirúrgico o aplicar una gasa con un compuesto de pigmento de yodoformo.

Algunas veces es difícil diferenciar entre un paciente afectado por un alvéolo seco grave y uno afectado por una osteomielitis aguda de la mandíbula, esta última generalmente causa una depresión total, hay una marcada pírrexia y el dolor es muy intenso, en ocasiones la mandíbula esta extremadamente sensible a la palpación extrabucal y el comienzo de la pérdida de la sensibilidad algunas horas o hasta días después de la extracción es característico de la osteomielitis.

Un paciente afectado por este padecimiento debe ser admitido como urgencia a un hospital donde existan posibilidad para su tratamiento eficaz.

La artritis traumática de la articulación temporomandibular puede complicar las extracciones difíciles si la mandíbula no es soportada, el riesgo de esta situación desagradable puede ser minimizado si el operador utiliza su mano izquierda correctamente o la asistente mantiene la mandíbula por debajo de los ángulos, si se sabe que el paciente tiene historia de dislocación previa de la articulación debe ser una precaución darle o que tenga un apoyo dental fuertemente entre los dientes en el lado contrario durante la extrac-

ción.

Si los tejidos blandos no son manipulados cuidadosamente durante una intervención, el edema traumático puede dilatar la cicatrización, el uso de instrumentos redondeados, la retracción excesiva de colgajos incorrectamente diseñados o el atascamiento de la fresa en los tejidos predisponen a este trastorno. Si los tejidos se amarran fuertemente la inflamación postoperatoria debida al edema o formación de hematoma pueden causar descamación de los tejidos blandos y colapso de la línea de sutura. Generalmente ambas condiciones son regresivas si el paciente utiliza enjuagues frecuentes de solución salina durante dos o tres días.

Una causa más grave de la inflamación postoperatoria es la infección de la herida, no debe escatimarse ningún esfuerzo por prevenir la introducción de microorganismos patógenos dentro de la herida, si la infección es leve generalmente respondera a la aplicación intrabucal de calor por medio de enjuagues frecuentes de solución salina, se debiera indicar al paciente que no se aplica calor extrabucal porque aumentaria el tamaño de la inflamación facial.

Si existe fluctuación el pus debe ser eliminado antes de comenzar la antibioticoterapia.

Cualquier paciente con infección postoperatoria suficientemente grave para requerir antibioticos es mejor tratarlo en un hospital que tenga facilidades en cirugía bucal, especialmente si la inflamación involucra los tejidos submaxilares o sublinguales.

El trismo se puede definir como la imposibilidad para abrir la boca debido a espasmo muscular y puede complicar una extracción puede ser causada

por edema postoperatorio, formación de hematoma, o inflamación de los tejidos blandos. Los pacientes con artritis traumática de las articulaciones tienen limitación de movimiento mandibular, un bloqueo mandibular puede ser seguido de trismo aunque se administre por otras razones que no sea la extracción.

El tratamiento del trismo varía según la causa que lo produzca, la aplicación de calor intrabucal por medio de luz infrarroja o por el uso de enjuagues con solución salina caliente alivia en casos leves, pero otros pacientes requieren la administración de antibióticos o tratamientos especiales para aliviar los síntomas.

Los ápices de los molares superiores generalmente están en relación cercana con el seno, algunas veces las raíces están separadas de la cavidad únicamente por una capa de tejido blando, si esta es destruida por una infección periapical o perforada durante la extracción de un diente o raíz se creará una comunicación bucoantral, si se sospecha la presencia de esta complicación se debe pedir al paciente que se tape la nariz para ocluir así las narinas, después si él aumenta la presión intranasal e intraantral intentando soplar aire a través de la nariz se oírà el paso del aire a la boca se verá burbujear la sangre presente en el alvéolo o se observará la desviación del algodón manteniendo el alvéolo, indicando así la presencia de una comunicación bucoantral, si la prueba es positiva la lesión debe tratarse inmediatamente, se deben levantar colgajos mucoperiosticos a la altura del hueso alveolar, se debe reducir sin aumentar el tamaño del defecto óseo, después de colocar suturas no tensas sobre los colgajos a través del defecto los tejidos blandos separados y el coágulo sanguíneo deben ser sostenidos por

medio del recubrimiento de la zona, ya sea con una extensión de acrílico de curación rápida o mediante una placa base hecha de modelino moldeada al tamaño de la fisura.

Bajo ninguna circunstancia se debe permitir al paciente que se le sospeche una comunicación bucoantral que se enjuague antes de que el defecto haya sido reparado, porque el paso de líquido de la boca puede continuar el seno con la flora bacteriana de la cavidad bucal.

El colapso en el sillón dental puede ocurrir de repente puede o no estar acompañado de pérdida de conciencia, en muchas instancias estos episodios son ataques sincopales o desmayos y es usual la recuperación espontánea. El paciente generalmente se queja de sentirse mareado, débil con náuseas y la piel se ve pálida, fría y sudorosa.

Los tratamientos de primeros auxilios se deben instituir de inmediato y en ningún momento dejar al paciente desatendido, la cabeza se debe bajar inclinando hacia abajo el cabezal del sillón o colocar la cabeza del paciente entre sus rodillas, después de asegurarse de que el cuello de la camisa ha sido aflojado, se debe tener cuidado de mantener el paso del aire y asegurarse de que el paciente no se caiga, no debe darse nada de líquido por la boca hasta que el paciente este totalmente conciente.

Cuando vuelve la conciencia se puede dar al paciente una bebida glucosa si es que no ha comido, la recuperación es espontánea y casi siempre es posible completar la extracción en la misma visita.

Si la recuperación no se presenta en unos minutos o después de haber instituido las medidas de primeros auxilios, es probable que el colapso no sea de origen sincopal y debe administrarse oxígeno y pedirse ayuda médica

Se debe tomar tanto el tipo como el ritmo de respiraciones y el ritmo, volumen y características del pulso. Si las circunstancias lo permiten se debe anotar la presión sanguínea a intervalos y aplicar una inyección intravenosa de 250 mg de aminofilina lentamente.

Si se presenta paro respiratorio, los músculos esqueléticos se vuelven flácidos y las pupilas muy dilatadas, se debe acostar al paciente en el piso y su vía respiratoria debe ser despejada, retirando cualquier aparato o cuerpo extraño y levantando la mandíbula hacia arriba y hacia adelante para extender completamente la cabeza, se deben comprimir las alas de la nariz entre el índice y el pulgar y realizar la resucitación de boca a boca para ver que el pecho se levante 3 ó 4 segundos, se aumenta la eficacia de esta forma de resucitación si se tiene una cánula de Book y se coloca sobre la lengua.

Mientras el cirujano dentista está intentando remediar el paro respiratorio, se debe checar el pulso carotídeo y el latido de la punta del corazón a intervalos regulares, debido a que el paro respiratorio puede seguirse rápidamente de paro cardíaco, que es una emergencia más siniestra.

A menos que la circulación sanguínea pueda restablecerse y mantenerse antes de transcurridos 3 minutos del paro cardíaco, puede producirse daño cerebral irreversible debido a la anoxia cerebral.

El paciente exhibe palidez mortal y se ve grisáceo y su piel esta cubierta de sudor frío, el pulso y el latido de la punta no se sienten y los sonidos cardíacos no se escuchan. Si el paciente es un niño, el corazón volverá a latir si se dan unos golpes fuertes al esternón.

Cuando se está tratando a un adulto se le debe colocar boca arriba so

bre el piso, el cirujano dentista se arrodilla a un lado del paciente y se coloca la palma de la mano izquierda en el tercio inferior del esternón, después se coloca la mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda y se presiona rítmicamente hacia abajo a intervalos de un segundo con suficiente fuerza para comprimir el corazón entre el esternón y la columna vertebral.

Se pueden presentar urgencias por el anestésico aun cuando se tomen las precauciones, el síncope, la obstrucción, el paro respiratorio y el paro cardíaco pueden complicar la anestesia general. Tanto el anestesista como el operador deben estar siempre alertas de los signos de alarma.

Si se presenta el colapso, se debe suspender la anestesia inmediatamente y permitir el paso de aire retirando de la boca todos los empaques y aparatos y los residuos deben ser removidos de la boca, la mandíbula y la lengua deben jalarse hacia adelante, extendiendo el cuello y la cabeza mantenida hacia abajo y adelante si el paciente no puede ser levantado del sillón o hacia arriba si se le puede acostar en el piso, se debe administrar oxígeno, si se presenta una contracción excesiva de los músculos accesorios de la respiración, si la obstrucción de la respiración no es eliminada, se puede realizar una laringotomía o traqueostomía, si se presentase paro respiratorio o cardíaco se deben tratar de la manera antes descrita.

PRINCIPIOS QUIRURGICOS (OPERACION DEL COLGAJOS)

La extracción de un diente no debe ser una experiencia totalmente espantosa, los movimientos tranquilos, controlados y planeados aseguran al paciente un buen procedimiento de extracción.

Si un diente resiste los movimientos normales de exodoncia deberá levantarse un colgajo y efectuarse una reducción ósea adecuada y, o el corte dentario previamente planeado, este cambio en el plan quirúrgico debe integrarse al procedimiento planeado.

Operación.

Deberán seguirse ciertos principios básicos en la planeación, realización y manipulación de los colgajos mucoperiosticos.

Las indicaciones para una operación de colgajo son:

- 1) Para aumentar la visibilidad del campo operatorio
- 2) Para incrementar el abordaje quirurgico
- 3) Para eliminar hueso (sin traumatismo mucoperiostico.)
- 4) Para evitar la lesión de los tejidos blandos, lo cual puede ocurrir al realizar el procedimiento odontologico normal.

Los principios quirúrgicos fundamentales en la elaboración del colgajo son:

- 1) Que tenga una base amplia que asegure un buen aporte sanguíneo.
- 2) Que sea lo suficientemente amplio para permitir su manejo sin poner en tensión al tejido blando.
- 3) Que el colgajo sea lo bastante grueso y que incluya al periostio cuando se levante.

4) Que al colocar el colgajo nuevamente en su posición original, los bordes del mismo descansen en un buen soporte óseo para reducir el acortamiento, la cicatrización y la contracción.

el tiempo de recuperación para un colgajo corto es igual al de uno largo, por lo tanto, la longitud de la incisión no es decisiva y la longitud en la incisión no debe sacrificarse.

La incisión del colgajo debe empezar en la papila interdientaria, esto permite reponerlo y suturarlo más fácilmente y proporciona una mejor irrigación al final de la incisión.

Algunas consideraciones importantes en la elaboración del colgajo es el evitar ángulos agudos en la incisión y asegurar el reacondo adecuado del tejido, esto es importante cada vez que el tejido de reposición llegue a una buena base tisular.

Técnica de la operación.

- Es necesario asegurar una buena anestesia local o infiltrativa.
- Realizar un corte o incisión con un bisturi bien afilado evitando dejar bordes agudos.
- Levantar el tejido seccionado con un elevador de periostio, legra o espátula para cera # 7, iniciando el levantamiento utilizando la porción aguda del elevador e inmediatamente voltear el instrumento de tal manera que la convexidad del elevador se encuentre contra el colgajo procurando no desgarrar el tejido.
- Se trabaja en el campo por operar (diente), eliminando hueso con fresa y se eliminan bordes agudos o filosos con lima.
- Limpieza de la zona quirúrgica.

- Recomendamos el colgajo en su posición, primaria.
- Se sutura.
- Por último, después de la operación, se le recuerda al paciente las posibles secuelas que se esperan como son: dolor, edema, equimosis, prescribiendo medicamentos y concertando la próxima cita.

Tipos de colgajo (en cirugía bucal)

La elección del tipo de colgajo se efectúa de acuerdo a la intervención que se realice y a la magnitud del abordaje.

Neuman y Semi Neuman

Se utiliza en cirugía bucal para la extracción de dientes retenidos y supernumerarios por el lado vestibular. No se recomienda en pacientes portadores de prótesis porque cambia el sitio de inserción gingival.

Parch ó Semilunar y Wassmond.

La ventaja de la incisión es de ir 5 mm por arriba de la adherencia epitelial, se usa en pacientes que usan prótesis fija, en apicetomias, quistes periapicales de no gran tamaño y dientes supernumerarios.

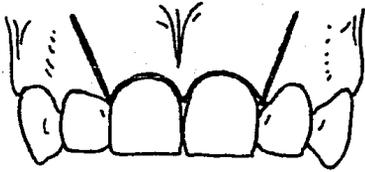
Wassmond.

Su delineamiento no tiene ángulos rectos o agudos para evitar que se ne crose el tejido.

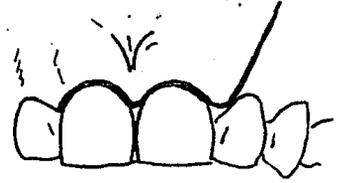
Despegamiento o festoneado

Se realiza en el paladar, para cualquier patología o dientes retenidos,

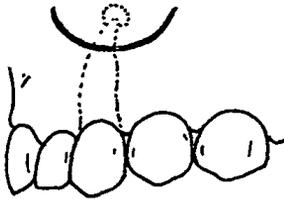
TIPOS DE COLGAJO



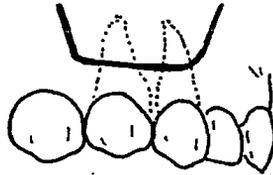
NEWMAN



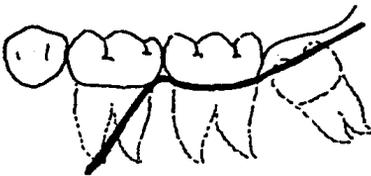
SEMI-NEWMAN



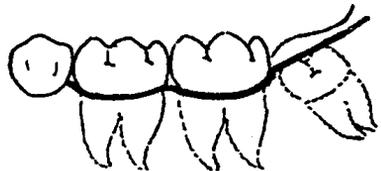
PARCH O
SEMILUNAR



WASSMOND



ANGULAR



DE BOLSILLO

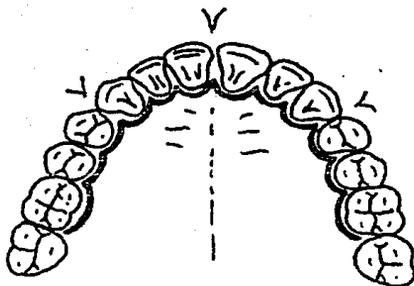
el bisturi entra paralelo al eje longitudinal del diente (se corta la papila interdientaria).

Angular

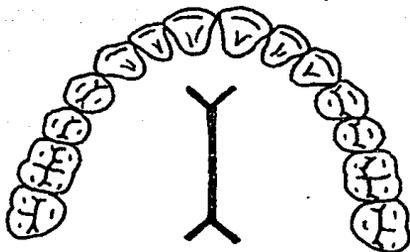
Se utiliza para cirugía en la región retromolar (cirugía de 3os. molares), se hace el corte sobre el borde mandibular y se baja hasta el fondo de saco ó solo a la mitad.

De libro.

Para exostosis en paladar, hasta tocar hueso, de preferencia se deja una prótesis en lugar de poner puntos de sutura.



DESPEGAMIENTO O FESTONEADO



DE LIBRO

EXTRACCIONES MÚLTIPLES

Plan Quirúrgico.

En caso de extracciones dentarias totales, si es posible, es mejor conservar los dientes anteriores hasta la última cita por motivos estéticos.

Se debe mantener la dimensión vertical en la medida de lo posible, dejando un premolar en oclusión hasta el último procedimiento quirúrgico. Generalmente es mejor hacer la intervención por cuadrantes opuestos, esto permite al paciente mantener una buena relación vertical y una masticación confortable en uno de los lados durante una parte del proceso quirúrgico y la cicatrización.

La extracción de dos o más dientes no es necesariamente el doble de cirugía que la abulación de uno, de hecho, la extracción de varios dientes en un solo tiempo, es generalmente menos traumático que la extracción de cada uno de ellos.

Cuando se trabaja en cuadrantes se debe decidir en cual cuadrante empezar la cirugía. Debe tenerse en cuenta la duración de la anestesia.

En el cuadrante maxilar donde se emplea anestesia por infiltración, el anestésico se disipará pronto, por lo tanto, debe administrarse justo antes de empezar.

Si se trabaja primero el cuadrante superior, la hemorragia de éste interfiere con la visibilidad cuando se trabaje en el cuadrante inferior. Si se termina primero el cuadrante inferior piezas del material de obturación u otros cuerpos extraños pueden caer dentro de los alveolos mandibulares abiertos mientras se realiza la cirugía maxilar.

Ya que los dientes maxilares se extraen por medio de movimientos bucales y vestibulares determinados, la presencia de los dientes mandibulares no limita el procedimiento. Debido a que las fuerzas para extraer los dientes mandibulares son primordialmente más en sentido vertical, esta facilita do el abordaje para la extracción mandibular cuando se han extraído primero los dientes maxilares.

En general la desición en cuanto al primer cuadrante en el que se va a trabajar debe tomarse de manera individual, teniendo en cuenta los problemas señalados.

La extracción principia con el diente más posterior del cuadrante.

Quando se extraen más de dos piezas, a menudo es necesario considerar un recorte alveolar o alveolectomia.

Quando se extirpan dientes de cuadrantes opuestas, se debe poner atención directamente en proporcionar una adecuada dimensión vertical.

El dejar una tuberosidad colgante o bulboidea después de haber extraído completamente los molares, sólo sirve para reducir el espacio o la dimensión vertical, así como favorecer la retención vestibular, en este caso se debe considerar el realizar una regularización del proceso:

Alveolectomia

Se define como la reducción apropiada del alveolo, primordialmente, para la instalación de una protesis. Una consideración importante durante el procedimiento de alveolectomia es la eliminación conservadora del hueso más bien que la eliminación radical del mismo, en este procedimiento se eliminan bordes específicos de hueso o hueso interseptal, comprimiendo posteriormente las placas corticales y protuberancias que retardan la cicatrización.

Regularización de proceso.

Este procedimiento consiste en eliminar igualmente tejido óseo, la diferencia es que eliminamos menor cantidad, solamente bordes afilados o demasiado retensivos para recibir una prótesis, puede realizarse seguidamente de las extracciones o al término de cicatrización del proceso desdentado.

EXTRACCION POR ODONTOSECCION

Hay varias precauciones en las operaciones para la extracción de dientes retenidos inferiores y superiores que deben ser tomados en consideración.

La fuerza aplicada con los elevadores debe ser siempre una fuerza controlada y mínima.

La fuerza mayor que la normal necesaria en muy pocas situaciones especiales, particularmente al forzar un elevador entre los dientes ubicados muy juntos.

Algunos operadores usan más fuerza que otros. Sin embargo, es mejor obtener cortes múltiples de un diente y reseca claramente bloques de hueso antes de intentar elevar un diente.

Una buena cantidad de dientes retenidos correctamente preparados, a un nivel bajo pueden extraerse mejor con una pequeña cucharilla que con un grueso elevador.

CORTE DENTARIO

El corte dentario es necesario en dientes multirradiculares que ya han hecho erupción en algunas situaciones comunes como:

- Raíces divergentes y curvas.
- Corona fracturada durante la extracción.
- Una corona extremadamente cariada.
- Dientes en los cuales no ocurre luxación ni con elevador ni con fórceps
- Cuando el diente se encuentra retenido

El corte dentario controlado ahorra tiempo en el consultorio, requiere de menor número de instrumentos que una extracción quirúrgica mayor y menudo conserva tejido óseo que de otra manera se sacrificaría.

La técnica para seccionar dientes multirradiculares varía sólo ligeramente, dependiendo del diente de que se trate.

Para los molares inferiores, las coronas pueden seccionarse en dirección vestibulo - lingual y el diente se extrae como si fueran dos dientes aislados. Otra técnica de corte incluye.

- 1) Corte del diente a nivel de la cresta gingival y la estructura radicular restante en sentido mesio distal, recuperándose las raíces separadamente.
- 2) Se secciona una raíz a través de la bifurcación, extrayendo la corona y la raíz intacta, recuperando la raíz restante por separado.

En las complicaciones de los molares superiores que requieren seccionamiento, éste puede efectuarse cortando la corona a nivel de la unión de las raíces mesio-vestibular y disto-vestibular y extrayendo la corona con la raíz palatina intacta y recuperando las dos raíces vestibulares en forma separada.

Si este método fracasa, la corona completa puede seccionarse libremente

y todas las raíces recuperarse por separado.

Odontosección.

La Odontosección en molares multirradiculares o retenidos simplifica y agiliza una operación que de otra manera sería traumática, lacerante e improductiva.

El método no es fácil, pero es humano, requiere un menor sacrificio de un tejido útil como es el óseo y se realiza sobre un tejido que va a ser eliminado como es el diente.

La odontosección puede realizarse en dos formas distintas, según su eje mayor según su eje menor.

Si bien ambas maniobras pueden efectuarse con varios tipos de instrumentos.

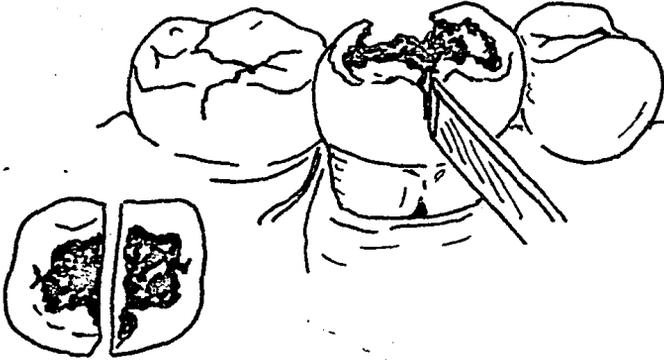
- Escoplo - martillo.
- Fresas de carburo de tungsteno.
- Disco de carburo (en desuso).
- Técnicas mixtas ó combinadas.
- Alta velocidad.
- Odontosección (escoplo-martillo).

En esta técnica se utilizan escoplos de hoja ancha de uno o dos biseles muy bien afilado y martillo con placas de hule.

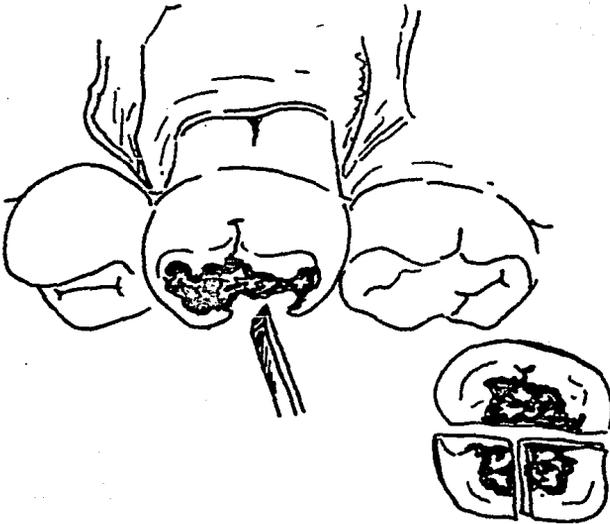
Esto se realiza en molares inferiores colocando el escoplo en su cara oclusal en el surco vestibulo-lingual y aplicando un golpe con el martillo, de tal intensidad que logre dividir al diente posteriormente se coloca un elevador entre las dos partes y se gira para asegurar el seccionamiento.

En el caso de molares superiores, se coloca el instrumento en el surco

ODONTOSECCION CON ESCOPLA



EN MOLARES INFERIORES



EN MOLARES SUPERIORES

mesio distal de la pieza para separar las raices vestibulares de la palatina así podran extraerse las raices individualmente.

- Odontosección con fresas de carburo de tungteno.

En este caso se utilizan fresas redondas de buen tamaño y fresas de figura cilindricas largas, además de la pieza de mano de baja velocidad bajo un chorro de suero fisiologico para evitar el sobre calentamiento.

En esta técnica el diente es fresado a través de la corona en piezas inferiores vestibulo-lingualmente hasta seccionar las raices.

En dientes superiores sera necesario aplicar dos cortes.

Uno mesiodistal para separar la raiz palatina y otro para seccionar las raices vestibulares así se extraen las raices separadamente. En ocasiones po demos seccionar la corona dentaria a nivel cervical, posteriormente fresar a nivel de la unión de las raices.

- Seccionamiento con Disco de carburo

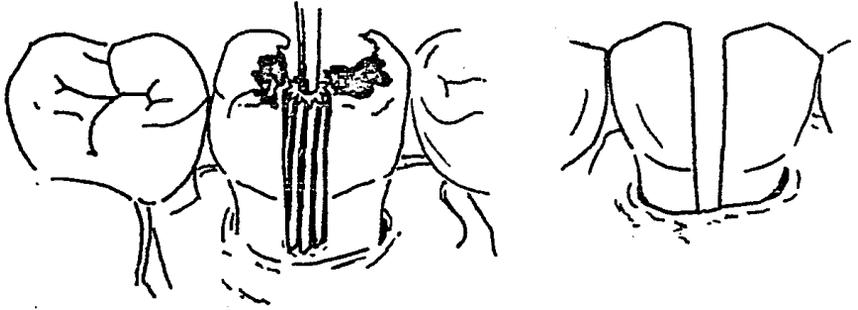
Con el objeto de separar las raices nos valemos de un disco de carburo que se aplica verticalmente en la porción media de la corona, calculando coincidir en el espacio inter-radicular, el disco debe ser humedecido durante su trabajo con un chorro de agua, para evitar el recalentamiento del diente y la posible transmisión del calor al hueso.

El disco está dedicado sobre todo a seccionar el esmalte.

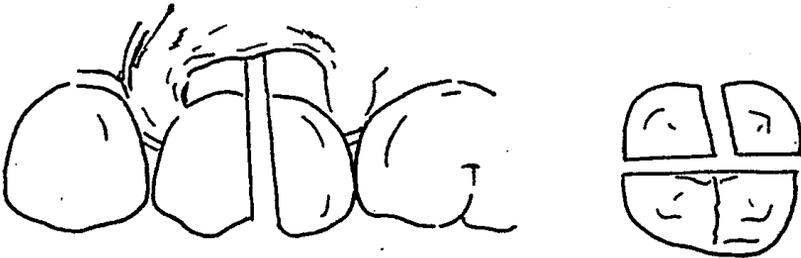
Por lo tanto es suficiente que el corte por este medio llegue hasta la altura del cuello del diente.

Puede también seccionarse el molar, a nivel de su cuello, separando así la corona de las raices (Esta técnica se encuentra en desuso por la alta frecuencia de fracturas de los Discos).

SECCIONAMIENTO DENTARIO CON FRESA.

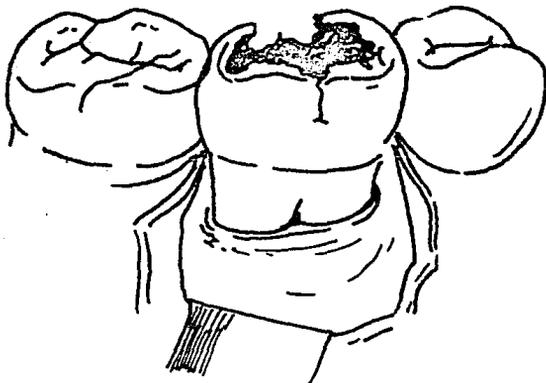


EN MOLARES INFERIORES

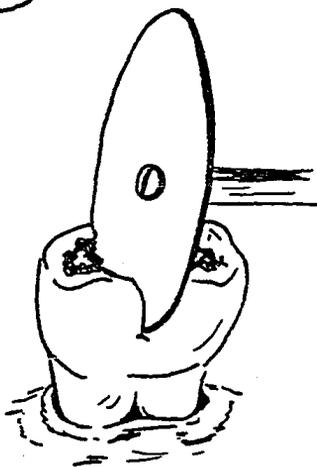


EN MOLARES SUPERIORES

TECNICA DEL DISCO (DESCONTINUADO)



DESPRENDIMIENTO DE COLGAJO



CORTE CON DISCO



ODONTOSECCION

- Técnicas mixtas o combinadas.

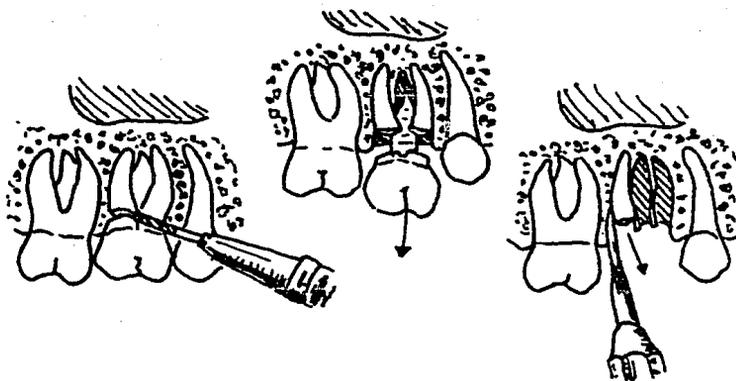
Por este método se pueden emplear distintos recursos como son la combinación del escoplo y la fresa, Disco y escoplo, Disco y fresas.

- **Alta Velocidad.**

Actualmente se utiliza la fresa quirúrgica adaptada a la pieza de mano de alta velocidad ya que se ha encontrado que es más rápida y menos traumática para los tejidos, además de ser más cómodo tanto para el paciente como el operador.

En esta técnica la pieza de mano tiene ya integrada un conducto que proporciona irrigación (agua) lo cual elimina los restos de tejido que se va cortando, además de otro conducto con aire, que cumple la misma función que el anterior.

SECCIONAMIENTO DE MOLARES SUPERIORES

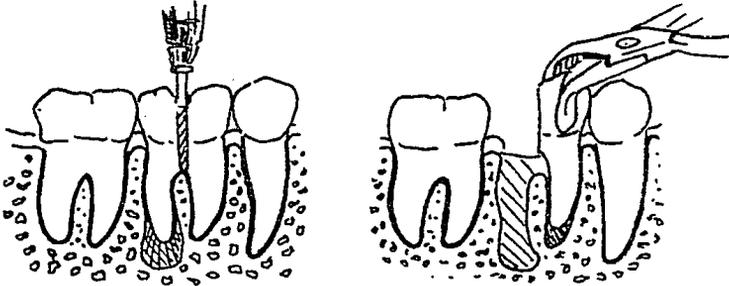


CORTE DE LAS RAICES VESTIBULARES

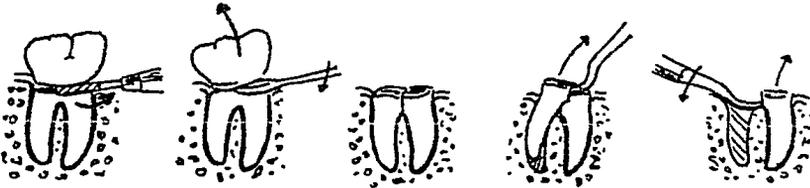


CORTE DE LA CORONA EXTRAYENDO LAS RAICES POR SEPARADO

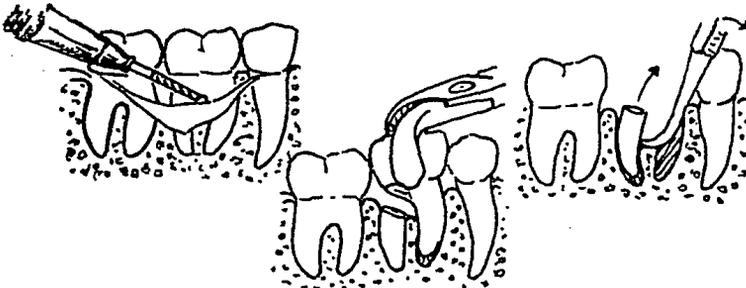
CORTE DE MOLARES INFERIORES



CORTE VERTICAL



CORTE HORIZONTAL DE LA CORONA



CORTE INCLINADO SECCIONANDO CORONA Y RAIZ

MANEJO DE LOS DIENTES RETENIDOS EN CIRUGIA BUCAL

CANINOS RETENIDOS

Después de los terceros molares, los caninos son los dientes que con más frecuencia pueden encontrarse incluidos, se presentan en ambos sexos, pero con más frecuencia en mujeres, la pieza dentaria se encuentra más comunmente hacia palatino.

Clasificación.

La retención de los caninos puede presentarse de dos maneras, de acuerdo con el grado de penetración del diente en el tejido óseo: retención intraósea total, cuando la pieza dentaria está por completo cubierto de hueso Retención intraosea parcial, cuando la cuspide esta parcialmente descubierta de hueso pero totalmente cubierta por mucosa y retención subgingival, cuando parte de la corona emerge del tejido óseo, pero esta recubierto por la fibrosa. Pueden ser clasificados de acuerdo a:

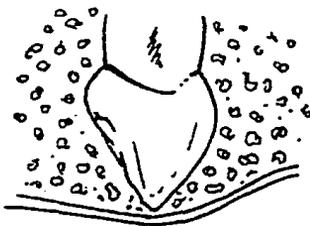
- 1) Con el número de dientes retenidos.
 - puede ser simple o doble, presentandose ambos caninos retenidos.
- 2) Con la posición que estas piezas presentan en los maxilares
 - Situados en el lado palatino- o en el lado vestibular.
- 3) Con la presencia o ausencia de dientes en la arcada.
 - Caninos con maxilares dentados o en maxilares sin dientes.

De acuerdo con estos puntos se puede ordenar una clasificación que corresponda a todos los casos de retenciones.

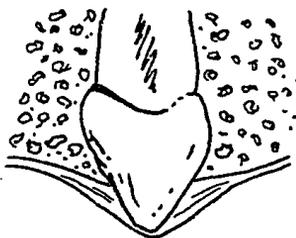
Clasificación en el maxilar superior

En maxilares Dentados.

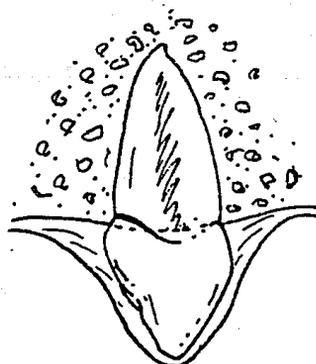
CLASIFICACION DE ACUERDO AL GRADO DE
PENETRACION EN EL HUESO



RETENCION INTRAOSEA TOTAL

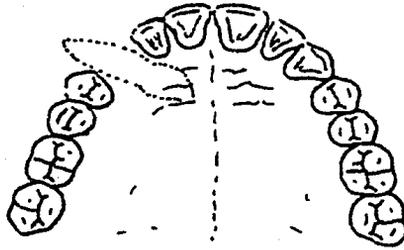


RETENCION INTRAOSEA
PARCIAL

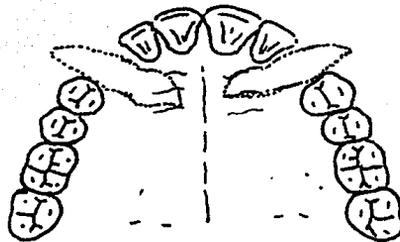


RETENCION SUBGINGIVAL

1.) CON EL NUMERO DE DIENTES RETENIDOS

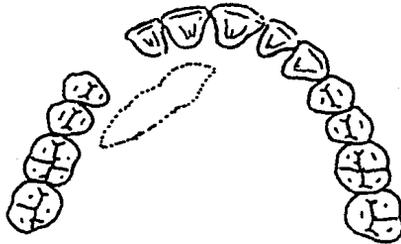


SIMPLE

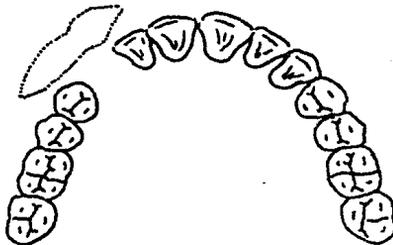


DOBLE

2) CON LA POSICION QUE GUARDAN EN LOS
MAXILARES

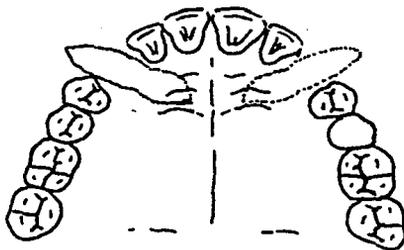


PALATINA

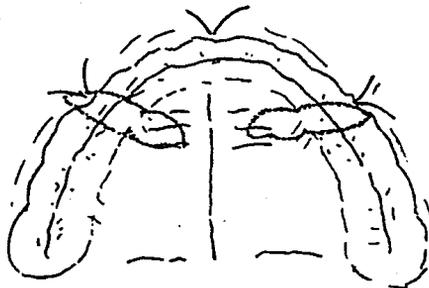


VESTIBULAR

3) CON LA PRESENCIA O AUSENCIA DE DIENTES
EN LA ARCADA



MAXILARES DENTADOS



MAXILARES DESDENTADOS

Clase I - Diente ubicado del lado palatino. Retención unilateral.

a) cerca de la arcada dentaria.

b) lejos de la arcada.

Clase II - Dientes ubicados del lado palatino. Retención bilateral

- retención similar para el lado opuesto.

Clase III - Diente ubicado del lado vestibular. Retención unilateral

Clase IV - Dientes ubicados del lado vestibular. Retención bilateral.

Clase V - Caninos vestibulo - palatino.

- Con la corona o raíz hacia el lado vestibular, retenciones mixtas o trans alveolares.

En maxilares Desdentados.

Clase VI - Dientes ubicados del lado palatino.

a) retención unilateral.

b) bilateral.

Clase VII - Dientes ubicados del lado vestibular

a) retención unilateral

b) bilateral

Clasificación en el maxilar inferior.

En mandibula dentada:

Clase I - Considerado a nivel del diente retenido

Retención unilateral, diente ubicado en el lado lingual.

a) posición vertical.

b) Horizontal

Clase II - Retención unilateral.

Diente ubicado en el lado vestibular.

a) posición vertical

b) Horizontal

Clase III - Retención bilateral

a) Dientes ubicados en el lado lingual

1.- posición horizontal

2 - Vertical

b) Dientes ubicados en el lado vestibular

1.- posición horizontal

1.- Vertical.

En mandibula desdentada.

Clase IV - Retención unilateral

a) posición horizontal

b) vertical

Clase V - Retención bilateral

a) posición horizontal

b) vertical

Tratamiento

Extracción por vía palatina

Anestesia.

Retención unilateral - anestesia infraorbitaria del lado a operar, anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y el agujero palatino posterior del lado a operar.

Retención bilateral - infraorbitaria en ambos lados, infiltrativa local en la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y ambos agujeros palatinos posteriores.

Incisión.

Se efectúa con un bisturí de hoja corta, el cual se insinúa entre los dientes y la encía, dirigido en sentido perpendicular al paladar, llegando hasta el hueso, festoneando a nivel del cuello de los dientes y seccionando la papila interdientaria, la longitud de la incisión estará dada, de acuerdo a la localización de la corona del diente por extraer.

Desprendimiento del colgajo.

Practicada la incisión se realiza el desprendimiento del tejido palatino con un instrumento como (legra), el cual se va incidiendo entre la arcada dentaria y la fibromucosa palatina sin herir ni desgarrar la encía, se desprende hasta dejar al descubierto el hueso palatino.

Ostectomía.

Para eliminar el hueso que cubre al diente retenido podemos valernos

de instrumentos como la fresa quirurgica o el escoplo y el martillo.

Con estos instrumentos eliminamos tejido oseó procurando descubrir completamente la corona del canino, hasta un poco más allá del nivel cervical.

Extracción de la pieza.

Ya elaborada una ventana oseá, podremos intentar extraer en caso que no logremos luxar la pieza, se podrá utilizar la técnica de la odontosección esto lo llevaremos a cabo, cortando con nuestra fresa quirurgica al canino a nivel del cuello del diente, posteriormente con un elevador desalojaremos la corona aplicando una palanca entre el hueso y la pieza seguidamente con este mismo instrumento, luxaremos la raíz llevandola hacia adelante y así eliminar por completo al diente, en caso necesario se podrán realizar varios cortes con la fresa a la raíz.

Tratamiento de la cavidad.

Extraído el canino, debe inspeccionarse la cavidad ósea y eliminarse esquirlas de hueso o de diente, además de el saco pericoronario, el cual se extirpa con una cucharilla filosa.

Los bordes oseos agudos y prominentes deberán ser alisados con limas para hueso.

Seguidamente, el colgajo se vuelve a su lugar original.

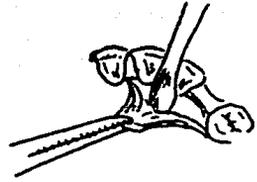
Sutura.

Adosado en su posición normal el paladar, procedemos a aplicar algunos puntos de sutura aislados a nivel de las papilas interdientarias, concluyendo así la intervención.

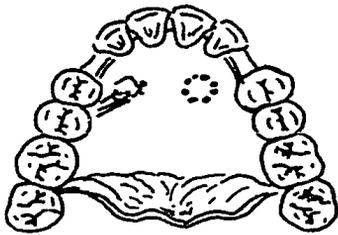
TRATAMIENTO POR VIA PALATINA



INCISION



DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO



ELABORACION DE UNA VENTANA OSEA



ODONTOSECCION



EXTRACCION



SUTURA DEL COLGAJO

EXTRACCION POR VIA VESTIBULAR

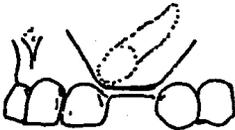
Esta técnica coincide con la palatina, salvo algunas variantes como son la incisión que en estos casos se empleara la de forma de arco (portsch), o la incisión hasta el borde libre (Neumann), el resto del procedimiento sera el mismo.

En la extracción de caninos retenidos en maxilares desdentados la técnica más comunmente utilizada es la vía vestibular, salvo algunos casos en los cuales se utilizaria la via palatina.

Extracción de caninos inferiores.

La técnica para caninos vestibulares, linguales es identica a la de los dientes superiores, a diferencia solamente en la anestesia que en este caso sera regional en la mandibula y el tipo de colgajo que se eligirá el de forma de arco.

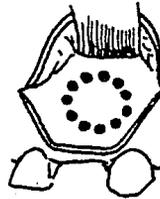
VIA VESTIBULAR



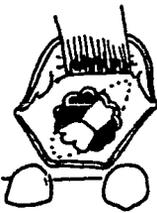
INCISION



DEPRENDIMIENTO
DEL COLGAJO



ELAVORACION
DE UNA VENTANA



SECCION DE
LA PIEZA



EXTRACCION



SUTURA

TERCEROS MOLARES RETENIDOS

Cuando los dientes no toman sus posiciones normales para funcionar en el arco dentario, se consideran incluidos o impactados y salvo raras excepciones, deben extraerse. Cualquier diente puede llegar a estar impactado: pero los del tercer molar mandibular o maxilar es el que con más frecuencia se encuentra involucrado.

Esta frecuencia puede explicarse por el hecho de que el tercer molar es normalmente el último diente en hacer erupción y cualquier situación que tienda a disminuir el espacio previsto para el, lo dejara por supuesto sin suficiente espacio para hacer erupción.

El canino es el último de los dientes anteriores en hacer erupción y también sufre en forma similar por falta de espacio cuando esta afectada esta parte de los maxilares.

Clasificación: (puede aplicarse tanto para la maxila, como para la mandibula).

Nota: Por motivos personales he combinado la clasificación de Winter y Pell y Gregon, para facilitar su manejo y unificar criterios.

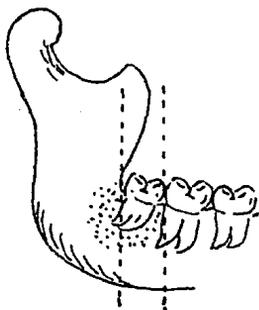
1.- Relación del diente con respecto a la rama de la mandibula.

Clase I.- Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandibula y la parte distal del segundo molar para acomodar todo el diametro mesio-distal del segundo molar para acomodar todo el diametro mesio-distal de la corona del tercer molar.

Clase II.- El espacio entre la rama ascendente y la cara distal del segundo

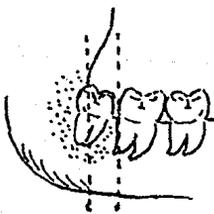
CLASIFICACION

1º RELACION DEL DIENTE CON RESPECTO A LA RAMA
ASCENDENTE DE LA MANDIBULA



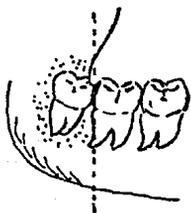
CLASE I

HAY ESPACIO SUFICIENTE PARA EL
3er MOLAR ENTRE LA MANDIBULA Y
EL 2º MOLAR.



CLASE II

EL ESPACIO DE LA MANDIBULA Y EL
2º MOLAR NO ES SUFICIENTE PARA
LA ERUPCION DEL 3º



CLASE III

NO HAY ESPACIO PARA EL 3er
MOLAR

molar es menor que el diametro mesio distal de la corona del tercero.

Clase III- Todo, o casi todo, el tercer molar se encuentra dentro de la rama de la mandibula.

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

Posición A.- La porción más alta del diente incluido está a nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.

Posición B.- La porción más alta del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.

Posición C.- La porción más alta del diente está a nivel de, o debajo de, la línea cervical del segundo molar.

3.- Posición del diente en relación con el eje longitudinal del segundo molar.

a) Vertical (normal).- se encuentra en su línea normal de oclusión.

b) Mesioangular.- el eje longitudinal del tercer molar, esta dirigido de atras hacia adelante (de tuberosidad a corona o raiz del segundo molar.

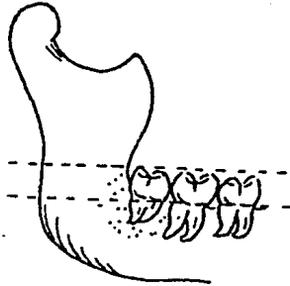
c) Disto angular.- el eje longitudinal del diente, esta dirigido hacia la zona retromolar en relación al segundo.

d) Horizontal.- el diente se encuentra por debajo de los apices de los molares vecinos, o también llega a encontrarse a los lados.

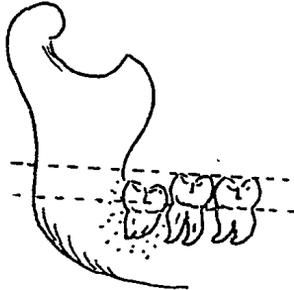
e) Invertido o paranormal.- es un diente el cual su posición de erupción la tiene invertida.

f) Vestibulo angular.- la corona del tercer molar se encuentra dirigida hacia el vestibulo, o hacia la lengua - paladar.

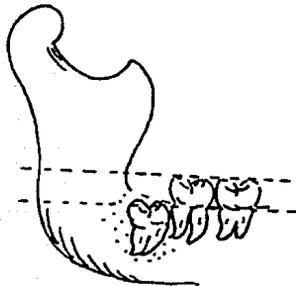
2º PROFUNDIDAD RELATIVA AL 3er MOLAR EN EL HUESO



POSICION A

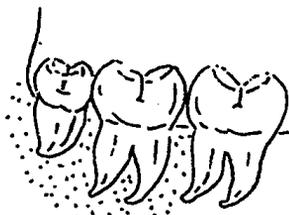


POSICION B

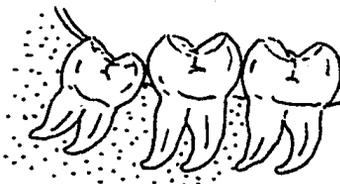


POSICION C

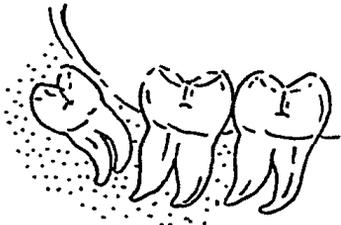
3º POSICION DEL DIENTE EN RELACION CON EL EJE
LONGITUDINAL



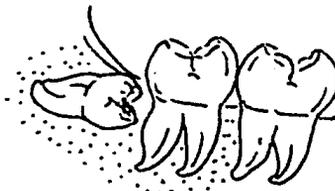
A) VERTICAL



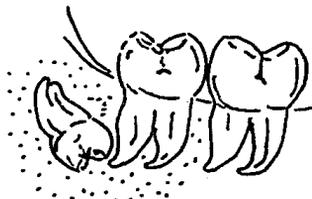
B) MESIO ANGULAR



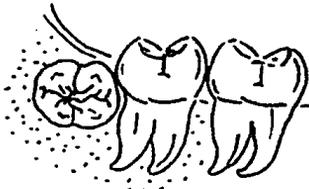
C) DISTO ANGULAR



D) HORIZONTAL



E) PARANORMAL



F) VESTIBULO ANGULAR

Tratamiento

La extracción del tercer molar retenido exige abrir por medios quirurgicos la encia que tapiza la región de este diente, preparar los colgajos resultantes de la primera maniobra, eliminar el hueso que protege el molar retenido, extraer la pieza y terminar la operación procurando que sobrevenga la restitución integra de los tejidos afectados por la ma niobra quirurgica.

Incisión.

Se inicia en la parte más alta de la cresta distal, por detras de la cara distal del tercer molar, con trazo firme que permita percibir debajo del bisturi la sensación de hueso o de la pieza dentaria, la longitud esta ra dada por el tipo de retención, al llegar a la cara distal del segundo molar, contornea su cuello festomando con el instrumento, la encia en su adaptación al cuello del segundo molar, seccionando tejido hasta llegar a la papila interdientaria de primero y segundo molar, seguidamente se desliza el bisturi hacia abajo aproximadamente un centimetro hacia fondo de sa-co.

- Preparación del colgajo.

Después de realizada la incisión, se insinua la legra en la brecha quirurgica avanzandolo desde el lado distal al mesial, el instrumento toca francamente el hueso y apoyandose en él y merced a suaves movimientos de lateralidad y de giro del instrumento se desprende el labio vestibular del colgajo.

Ostectomia.

El objeto de ella es resecar o recortar la cantidad necesaria de hueso

para tener acceso y disminuir la resistencia del molar y así facilitar la extracción.

- Extracción del molar retenido.

Se realiza después de eliminados los factores de la resistencia, se aplica sobre la cara mesial del tercer molar un elevador, con punto de apoyo sobre el borde óseo mesiovestibular, eleva la pieza, dirigiéndola hacia el lado distal y hacia arriba.

- Odontosección.

Esta operación simplifica y agiliza aun más la intervención, en este paso se efectúan cortes con fresa de carburo o escoplo al diente en la zona en la cual presente dificultad para su extracción.

Tratamiento de la cavidad.

Con una cucharilla para hueso se elimina el capuchón pericoronar y las esquirlas de hueso o diente.

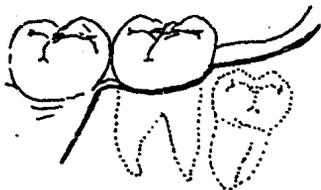
Además de limar los bordes agudos o cortantes con una lima para hueso

- Sutura de Colgajo.

Para finalizar la operación se devuelve el tejido a su posición normal afrontando los labios de la herida y se colocan los puntos de sutura necesarios con una separación aproximada de cuatro a cinco milímetros entre punto y punto de sutura.

TRATAMIENTO

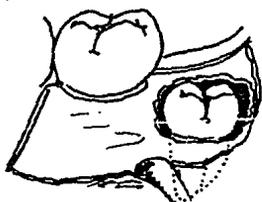
MOLAR EN POSICION VERTICAL



INCISION



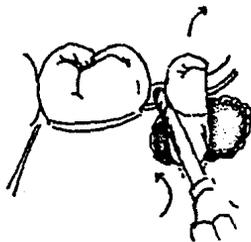
DESPRENDIMIENTO DE COLGAJO



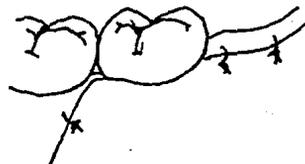
OSTEOTOMIA



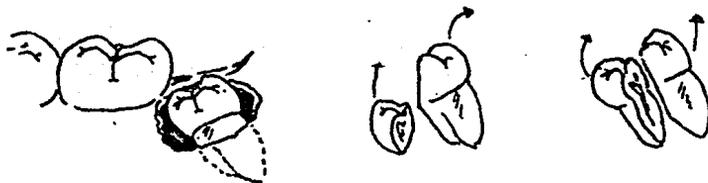
ODONTOSECCION



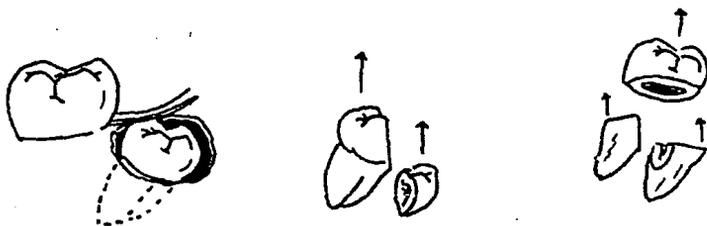
EXTRACCION



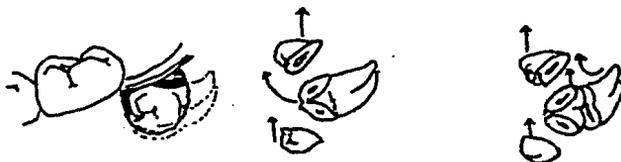
SUTURA



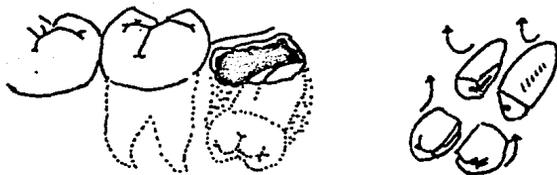
CORTES DEL MOLAR EN POSICION MESIO ANGULAR



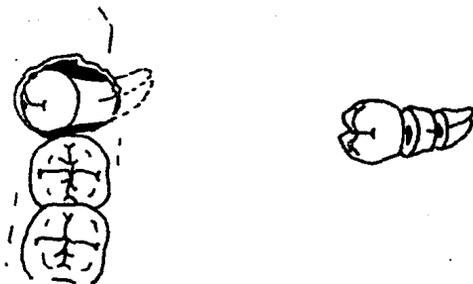
SECCION DEL MOLAR EN POSICION DISTO ANGULAR



ODONTOSECCION DEL MOLAR EN POSICION HORIZONTAL



CORTE DEL DIENTE EN POSICION PARANORMAL



SECCION DEL DIENTE EN POSICION VESTIBULO ANGULAR

RECOMENDACIONES POSTOPERATORIAS

El cuidado postoperatorio es importante después de la cirugía bucal y la recuperación puede prolongarse si esto se descuida.

Debe preverse que habrá algo de inflamación rigidez y molestia. En caso de que ocurriese esto se le informara al paciente de lo siguiente:

El día de la operación se le indicara.

En caso de sangrado.

- Mantener un apósito de grasa en el sitio quirúrgico con presión constante y firme durante algunos minutos.
- Que mantenga la cabeza elevada y descance tranquilamente y no realice grandes esfuerzos.
- No chupe o escupa excesivamente. Si persiste el sangrado repetir lo anterior.
- Es normal que presente salivación y cambio de color de la saliva.

Si presentase inflamación.

- Aplicar una bolsa de hielo a la región quirúrgica durante 10 minutos si y 10 minutos no, en las primeras seis u ocho horas.
- Prescribir un medicamento antiinflamatorio

Si hubiera dolor.

- Prescribir tabletas analgésicas de elección y descansar.

Para prevenir infecciones.

- Recomendar algún tipo de antibiótico.

Dieta.

- Recomendar líquidos, alimentos blandos, procurando evitar grasas e irri-

tantes.

Al segundo día de la intervención.

- El cepillado normal de los demás dientes.
- La utilización de enjuages, ya sea con un medicamento anticeptico o enjuages de agua caliente con sal, tres a cuatro veces al día.
- Continuar tomando tabletas analgesicas en caso de persistir la molestia

Se proporciona al paciente un número telefonico, para la localización del odontologo.

Se hace cita de cinco a siete días después de la intervención para re tirar los puntos de sutura y checar el curso de la operación.

CONCLUSION

A manera de comentario quisiera decir que el conocimiento de nuestro campo operatorio y la elección del instrumento y técnica adecuados facilitarían el tratamiento y evitarían los tan comunes accidentes.

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

- Ries Centeno
Cirugía bucal
Editorial - El ateneo
Octava Edición - 1980
- Modulo de Exodoncia
S U A
Editorial UNAM.
- Kruger
Cirugia buco-maxilo facial
Editorial panamericana
Quinta edición - 1983.
- Daniel E. Waite
Tratado de cirugía bucal practica
Editorial C E C S A
Segunda edición - 1984.
- Geoffrey L. Howe
La Extracción dentaria
Editorial el Manual Moderno
Segunda reimpression - 1982.
- Cirugia bucal
Apuntes
Septimo semestre.
Clinica Netzahualcoyotl.