

14.805

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



INCLUSIONES DENTARIAS
CLASIFICACION ESTUDIO Y TRATAMIENTO

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

ELIZABETH DE L. PEREZ LOPEZ

México, D. F.

1979

13189



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TEMARIO

TEMA I.-

INTRODUCCION

TEMA II.-

HISTOLOGIA

TEMA III.-

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

TEMA IV.-

INSTRUMENTAL

TEMA V.-

CLASIFICACION

- A). TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS
- B). TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS
- C). CANINOS SUPERIORES RETENIDOS
- D). CANINOS INFERIORES RETENIDOS
- E). PREMOLARES SUPERIORES RETENIDOS
- F). PREMOLARES INFERIORES RETENIDOS
- G). DIENTES SUPERNUMERARIOS RUDIMENTARIOS

TEMA VI.-

TECNICA DE EXTRACCION POR DISECCION:

- 1). INCLUSION ORISONTAL EN MAXILAR SUPERIOR
- 2). INCLUSION VERTICAL EN EL MAXILAR INFERIOR
- 3). INCLUSION DISTO ANGULAR EN EL MAXILAR INFERIOR
- 4). INCLUSION MESIO ANGULAR EN MAXILAR SUPERIOR
- 5). INCLUSION VERTICAL EN EL MAXILAR SUPERIOR
- 6). INCLUSION DISTO ANGULAR EN MAXILAR SUPERIOR
- 7). INCLUSION DE CANINO EN MAXILAR SUPERIOR
- 8). INCLUSION DE DIENTES SUPERNUMERARIOS

- a). anteriores
- b). premolares
- c). molares (terceros)

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

Me permito presentar a la consideración del Honorable Jurado, en el cual está incluido mi asesor de tesis el Dr. José Luis-Almiray López, quien ha sabido con su ejemplo y dirección -- guiarme en la realización de esta tarea de investigación sobre el Tratamiento Quirúrgico de las Inclusiones Dentarias, -- representando este tema para mí una gran importancia en la -- prevención de las mal oclusiones dentarias y además considero que dentro de la Odontología es una de las especialidades -- que requiere de mayor dedicación y estudio.

Por esta razón pongo a su consideración ante ustedes una pequeña recopilación bibliográfica de lo que representa la Cirugía en el campo de la Odontología.

Actualmente los Antropólogos afirman que la cerebración del -- ser humano, constantemente en aumento, agranda su caja cranea -- na a expensas de sus mandíbulas.

La línea prehipofisiaria que se inclinaba hacia adelante desde la frente en recesión hasta la mandíbula en profusión en -- las formas prehumanas, se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno a medida que ha disminuído el número de dientes.

La dieta más blanda y refinada, que requiere más masticación, favorece esta tendencia, haciendo innecesario poseer aparatomasticatorio poderoso. Un gran número de personas tienen -- dientes incluídos por esta razón.

El hombre empezará o mejor dicho ya ha empezado a perder los -- terceros molares, a lo que seguirán inclusiones y pérdidas -- subsecuentes de los incisivos laterales.

Todos los dientes que no asumen su posición y funcionamiento adecuados en el arco deberán ser candidatos a extracción.

Hay excepciones de este anunciado general, pero son raras:

Por ejemplo, los jóvenes que tienen que perder todos los dientes ya sea por padecimientos parodontales, traumatismos, carie para llevar prótesis completas, no deberán perder sus terceros molares superiores que no han brotado, ya que la erupción de estos dientes ayudará a formar la tuberosidad.

La prótesis puede realizarse sobre los dientes no erupcionados si se logra que el paciente se dé cuenta de la situación, de manera que puedan extraerse los dientes más adelante, cuando aparezcan bajo la mucosa.

En un individuo mayor, puede ser mejor usar discreción. Un diente que no ha erupcionado en 50 años a veces está anquilosado, frecuentemente presenta membrana periodontal atrofiada separando diente y hueso y siempre está engastado en hueso no elástico y altamente mineralizado.

Los dientes no erupcionados pueden y deben ser extraídos para asegurar el éxito de la prótesis total, pero en ciertos casos la extracción puede no ser factible, ya que si no presenta sinomatología, al hacer la extracción se pierde además tejido, hueso parodontal, y en consecuencia proceso. Una técnica cuidadosa basada en conocimientos habilidad es el factor más importante para tener éxito en exodoncia.

El tejido vivo deberá tratarse con cuidado. El manejo poco cuidadoso, incisión incompleta o desgarrada, retracción excesiva de colgajos o sutura poco uniforme, aunque sin ser dolorosa para el paciente anestesiado, darán por resultado daño tisular o minecrosis que a su vez proporciona un medio excelente para-

la multiplicación de bacterias. La curación que podía haber ocurrido de primera intención, debe granular desde el fondo de la herida, después de estar fagocitado el tejido necrótico. Esto causa dolor, inflamación excesiva y posiblemente deformación. Manejar la herida cuidadosamente y usar instrumentación con artículos afilados y bien cuidados, tendrán como recompensa una mejor reacción tisular. La reacción con la que diferentes personas responden al mismo estímulo, varía considerablemente. Los individuos reaccionan al dolor según su conformación básica, que puede variar desde estoicismo hasta sensibilidad extrema.

El umbral al dolor varía mucho según el individuo. Lo que representa un dolor mayor para una persona en un momento dado puede representar un dolor menor para otra. La introducción de una aguja hipodérmica en la vena del brazo puede pasar casi desapercibida en un individuo, aunque pueda sentirla como un dolor tremendo.

El control emocional en presencia del dolor varía considerablemente. Los pacientes con el mismo umbral de dolor pueden variar desde el individuo que reacciona en forma exagerada, como el niño sin inhibiciones, hasta el paciente que no muestra señales externas del dolor.

Antes de iniciar el tratamiento deberá valorarse la conformación general psicológica del paciente. La confianza y seguridad en sí mismo, su actitud general y su porte, dan indicaciones sobre sus reacciones posteriores. El paciente neurótico sufre inestabilidad nerviosa que deberá tomarse en consideración al planear premedicación y manejo. Así como la edad, raza, salud, factores físicos, e incluso vocación, representan variables que deberán considerarse al valorar al paciente.

En la presentación verbal del problema de exodoncia, deberá explicarse al paciente que debe esperar, las complicaciones y los problemas post-operatorios posibles que pueden identificarse inmediatamente o tiempo después de la intervención. Y de esta manera el paciente puede tener oportunidad de verificar estas experiencias más adelante, y basándose en ello, tener más confianza en el dentista que se las advirtió con anticipación. La terminología usada al explicar el problema al paciente es muy importante, ya que así tendrá la ventaja de que sabe lo que estamos haciendo y en consecuencia una mejor comprensión.

PREMEDICACION Y EVALUACION DEL PACIENTE

La premedicación es útil cuando se extraen dientes incluidos bajo anestesia local. Por vía bucal, la dosis para un paciente extremo es de 0.1 gramo de pentobarbital sódico.

Sin embargo, pueden administrarse por vía intravenosa de 1 a 2 ml. de esta substancia. El paciente permanecerá ambulante, pero se requiere de alguien que lo lleve a casa. Pueden administrarse muchos otros medicamentos por vía intravenosa o intramuscular.

La música, el ambiente apacible y la conversación interesante del operador, ayudan a establecer una atmósfera favorable. Muchos pacientes así como operadores prefieren anestesia general. La preparación del paciente se inicia con un enjuague bucal de cualquier antiséptico adecuado para reducir el número de bacterias intrabucales.

PREMEDICACION PRE-OPERATORIA

La evaluación pre-operatoria cuidadosa permitirá la planeación adecuada para cirugía subsecuente. La radiografía deberá estudiarse cuidadosamente para localizar la inclusión y para pre

cisar forma, número e inclinación de las raíces. Frecuentemente la raíz se dirigirá hacia el observador o en dirección opuesta a él, en vez de mesial o distalmente. Las raíces pequeñas, frecuentemente están superpuestas y pueden faltar en el diagnóstico radiográfico.

Deberá observarse, la relación del diente con el conducto dentario inferior de manera que pueda prevenirse al paciente acerca de una posible parastesia post-operatoria. La presencia de una gran restauración, especialmente una obturación antigua de amalgama, sobre el segundo molar, deberá ser causa de advertir al paciente que el operador está consciente de la situación y en consecuencia, se tratará de salvar la restauración de daño inadvertido durante el proceso quirúrgico.

HISTOLOGIA

INTRODUCCION: Los dientes humanos se desarrollan en los maxilares y no hacen erupción sino hasta la que la corona ha madurado por completo. En el pasado, el término erupción, era únicamente aplicado a la aparición de los dientes en la cavidad oral, actualmente se sabe que los movimientos eruptivos se inician al mismo tiempo que principia la formación de la raíz-dentaria, y continúan durante todo el ciclo vital del diente. La emergencia de la corona a través de la encía, no es más que un incidente que ocurre durante el proceso de erupción.

La erupción va precedida por un período en el que los dientes-en desarrollo y crecimiento se mueven ajustando su posición con la del maxilar también en crecimiento. El conocimiento de los movimientos de los dientes en la fase pre-eruptiva, es indispensable con el fin de comprender mejor el proceso eruptivo.

La erupción propiamente dicha, tanto de los dientes temporales como de los permanentes, se divide en dos fases: Pre-funcional y funcional. Al fin de la primera, los dientes entran en --oclusión.

En la fase funcional los dientes continúan moviéndose manteniendo relaciones adecuadas tanto con el maxilar como unos con --otros. Es decir, los movimientos de los dientes se estudian en las siguientes fases:

1. Fase Pre-eruptiva
2. Fase eruptiva, que a su vez comprende dos sub-fases.
 - A). Pre-funcional
 - B). Funcional

Durante estas fases, los dientes se mueven en diferentes direc

ciones, y estos movimientos se denominan:

1. AXIAL: Movimiento vertical, incisal, u oclusal, en dirección al eje mayor del diente.
2. DE DERIVACION: Movimiento propulsivo corpóreo en sentido distal, mesial, lingual o bucal.
3. DE INCLINACION: Movimiento alrededor de un eje transversal.
4. ROTATORIO: Movimiento alrededor de un eje longitudinal.

HISTOLOGIA DE LA ERUPCION

1. FASE PRE-ERUPTIVA: Durante esta fase, el órgano del esmalte se desarrolla hasta que alcanza su tamaño natural, llevándose a cabo después, la formación total de los tejidos duros de la corona. Durante este período, los gérmenes dentarios se encuentran rodeados por tejido conjuntivo denso que se dispone de tal manera, que forma parte del saco dentario. También se encuentran circunscritas dichas yemas dentarias por el tejido óseo de la cripta dental. El desarrollo de los dientes y el crecimiento de los maxilares, son procesos simultáneos e interdependientes. El cuadro microscópico del maxilar en desarrollo, demuestra que su crecimiento ocurre extensivamente en aquellas zonas de los maxilares, correspondiente a las crestas o apófisis alveolares. El germen dentario mantiene sus relaciones con el borde alveolar en crecimiento, al moverse en sentido bucal y axial.

Para que los dientes en desarrollo mantengan su posición en relación con el maxilar en crecimiento, son necesarios los siguientes procesos móviles:

- a). El movimiento de traslación de todo el diente y
- b). El movimiento excéntrico de los gérmenes dentales.

a). El movimiento de traslación total, se caracteriza por un cambio de posición de todo el germen dentario; se reconoce por aposición de tejido óseo detrás del diente en movimiento y resorción dental del mismo.

b). En el movimiento excéntrico, una parte del germen dental permanece fija, en cambio el centro del mismo cambia de posición. Se caracteriza tan solo por resorción del hueso al nivel de la superficie hacia la cual crece la yema dentaria.

Durante la mayor parte del tiempo en que los dientes primarios se están desarrollando, los maxilares superior e inferior crecen en longitud gracias a un proceso de aposición que ocurre en la línea media y en sus extremos posteriores. De acuerdo con esto, los gérmenes de los dientes caducos en crecimiento, se desplazan en sentido vestibular; al mismo tiempo que los dientes anteriores se desvían mesialmente y los posteriores distalmente, dentro de los arcos alveolares que se están expansionando.

Estos movimientos de los gérmenes dentarios primarios, son movimientos parciales de traslación, ocasionados en parte por el movimiento excéntrico.

Los gérmenes dentarios crecen en longitud más o menos a la misma velocidad con que los maxilares crecen en altura, de allí que los dientes caducos mantengan su posición superficial a través de la fase pre-eruptiva.

Los dientes permanentes que poseen predecesores temporales efectúan movimientos complicados antes de llegar a la posición con que hacen emergencia cada incisivo y canino permanentes, se desarrollan primero en posición lingual en relación con el germen dentario temporal y al nivel de su superficie incisal u oclusal. Cerca de la fase pre-eruptiva se encuentran en posición lingual y al nivel del plano oclusal de los molares temporales después se colocan por debajo de las raíces de los molares primarios, al final de la fase pre-eruptiva, los cambios entre los dientes primarios y permanentes en cuanto a su relación axial, se deben al movimiento oclusal de los dientes primarios y al crecimiento en altura de los maxilares. Los gérmenes de los premolares, se mueven gracias a su desplazamiento excéntrico dirigido en sentido bucal, situándose entre el espacio radicular de los molares primarios.

2. FASE ERUPTIVA: a). Fase pre-funcional: Se inicia con la formación de la raíz y termina cuando los dientes han alcanzado el plano oclusal. Al principio de esta fase, la corona se encuentra recubierta por el epitelio reducido del esmalte. Mientras la corona se mueve hacia la superficie, el tejido conjuntivo que se encuentra entre el epitelio reducido del esmalte y el epitelio oral, desaparece, probablemente debido a la acción desmólfica del epitelio dentario. Cuando las raíces de la corona alcanzan a la mucosa oral, se fusionan al epitelio reducido del esmalte y el epitelio bucal.

En la función central del área de fusión, el epitelio degenera y la punta de la cúspide emerge hacia la cavidad bucal. La emergencia gradual de la corona es llevada a cabo gracias al movimiento del epitelio que recubre al esmalte (erupción pasiva).

Los molares permanentes no tienen predecesores deciduales: El órgano del esmalte de sus yemas o gérmenes dentarios, se desarrollan a partir de una prolongación distal de la cresta dentaria.

Los primeros molares permanentes se desarrollan en una posición aproximada que conservarán al hacer erupción en la cavidad oral. En cambio la corona de los segundos y terceros molares permanentes, adoptan una posición diferente, presentando movimientos complicados de rotación y derivación, hasta erupcionar en la cavidad bucal con posición y relaciones correctas con respecto a otros dientes.

Cuando los segundos y terceros molares permanentes comienzan a desarrollarse, ni el maxilar superior ni el inferior son lo suficientemente grandes para acomodarlos; de allí que los molares inferiores segundos y terceros se desarrollen en la base de la rama del maxilar inferior, incliniéndose de tal manera que sus superficies oclusales se encuentran dirigidas en sentido mesial y hacia arriba. Habitualmente el segundo molar-

emerge en la cavidad oral en una posición distal correcta en relación con el primer molar. El desarrollo inadecuado del maxilar inferior y la falta de suficientes movimientos rotatorios en los estadios tempranos de la erupción, a veces dan lugar a que la corona del tercer molar inferior se encuentre ejerciendo presión contra la corona del segundo molar contiguo, esto da como resultado un tercer molar incluído.

El segundo y tercer molar superiores se desarrollan al nivel de la tuberosidad del maxilar superior, con sus superficies oclusales dirigidas en sentido distal y hacia abajo. El desarrollo inadecuado del maxilar superior y la falta de suficientes movimientos rotatorios en los estadios tempranos, pueden ocasionar la erupción del tercer molar superior con la superficie distal vestibularmente. El cambio de posición de los dientes en desarrollo en los maxilares, se encuentra en correlación con el crecimiento de los dientes, procesos alveolares y maxilares.

b). Fase Funcional: Después que los dientes han hecho erupción y se han puesto en contacto con sus antagonistas, sus movimientos no cesan por completo. Por mucho tiempo se pensó que los dientes en estado funcional ya no continuaban haciendo erupción. Actualmente las observaciones clínicas y los hallazgos histológicos, han demostrado que los dientes siguen moviéndose durante todo el ciclo vital. Los movimientos se efectúan tanto en sentido oclusal como mesial. Durante el período de crecimiento el movimiento oclusal de los dientes es más o menos rápido. Los cuerpos de los maxilares crecen en altura casi exclusivamente al nivel de las crestas alveolares y los dientes tienen que moverse oclusalmente con la misma rapidéz con que están creciendo los maxilares, con objeto de mantener su posición funcional. El movimiento eruptivo de esta fase se encuentra enmascarado por el crecimiento simultáneo de los maxilares.

La erupción vertical u oclusal continúa favorecida por aposición continua de cemento, equilibra los procesos de atricción-incisal y oclusal, únicamente de esta manera pueden conservarse el plano oclusal y la distancia entre los maxilares durante la masticación; condición esencial para el funcionamiento normal de los músculos masticatorios.

La movilidad de dientes individuales, ocasiona una fricción a nivel de los puntos de contacto y un desgaste que cada vez va en aumento en esta zona. El contacto íntimo de los dientes, es mantenido a pesar de la pérdida de substancia de las superficies proximales, gracias al movimiento continuo de los dientes hacia la línea media. A este movimiento se le llama "movimiento de derivación mesial fisiológico".

El crecimiento aposicional cementario continúa a todo lo largo de la superficie de la raíz, pero el crecimiento del hueso se encuentra restringido principalmente al nivel del fondo, apófisis alveolar y pared distal del alveólo. La pared mesial del nicho alveolar, muestra zonas de resorción más o menos amplias sin embargo, aún en la superficie mesial del alveólo se pueden encontrar zonas de reparación por aposición ósea. Esto comprueba histológicamente, la existencia del movimiento de derivación mesial fisiológica.

MECANISMOS DE LA ERUPCION DENTARIA

Se han omitido varias teorías que tratan de explicar las causas que originan la erupción dentaria. Con tal objeto deben tomarse en cuenta los siguientes factores: crecimiento de la raíz, crecimiento de la dentina, proliferación de los tejidos dentarios, presión por acción muscular, presión ejercida por la red vascular pupar y tejidos periapicales y aposición y resorción óseas.

Los movimientos eruptivos de un diente no son sino el efecto - de crecimiento diferencial. Se habla de crecimiento diferencial cuando dos órganos o porciones de un órgano, topográficamente relacionados, crecen a diferentes velocidades. La odontogénesis de casi cualquier órgano y de todo el embrión, como prueba que el crecimiento diferencial constituye uno de los factores más importantes de la morfogénesis.

En los maxilares, es el crecimiento diferencial entre el diente y el hueso, el que favorece el movimiento del diente.

La "fuerza" eruptiva más obvia es la general por el crecimiento longitudinal de la raíz dental. Sin embargo, los diferentes movimientos de un diente en erupción no pueden explicarse tan solo por el crecimiento aislado de la raíz. Algunos dientes, aún cuando sus raíces se están desarrollando, recorren una distancia que es mayor que la de una raíz completamente formada. La mayoría de los dientes se mueven en diferentes direcciones, así por ejemplo, pueden presentar movimientos de inclinación, rotación, derivación. El crecimiento de la raíz da lugar únicamente al movimiento vertical o axial. La "fuerza" que podría explicar la variedad de movimientos eruptivos, es la generada por el crecimiento del tejido óseo cercano al germen dental.

También es un hecho que los dientes se mueven extensivamente - después que sus raíces ya se han desarrollado por completo. - El crecimiento continuo del cemento que recubre a la raíz y al hueso circunvecino, origina el movimiento del diente durante el período.

En realidad el mecanismo de la erupción dentaria se encuentra aún en estudio, parece ser que el movimiento axial incisal, no es sino el resultado de una combinación de dos factores:

1. El tejido se encuentra por debajo de la raíz en crecimiento (ligamento en hamaca), ofrece una resistencia que probablemente evita cualquier movimiento apical de la raíz en desarrollo; esto ocasiona un movimiento oclusal de la corona dentaria a medida que la raíz aumenta en longitud.

2. Probablemente el movimiento axial es también provocado por la aposición que ocurre a la altura de la región apical del diente en desarrollo. El mecanismo que da lugar a los movimientos laterales y rotatorios complejos de algunos dientes, constituye un problema que requiere aún mayores estudios.

CONSIDERACIONES CLINOPATOLOGICAS

Por lo general los dientes temporales inferiores erupcionan antes que sus antagonistas superiores. Habitualmente la erupción se inicia a una edad más temprana en las niñas que en los niños. También existe una variación normal en cuanto a la constitución nutricional de cada uno de ellos; así como en los dientes desiguales emergen hacia la cavidad oral más pronto en los niños longilíneos que en aquellos bien constituidos.

La erupción de los dientes temporales constituye un proceso fisiológico que se caracteriza por ir precedido o acompañado de los siguientes síntomas: dolor, que hace al niño llevarse las manos constantemente a la boca, cialorrea, irritabilidad, insomnio, fiebre ligera y malestar general. La encía al nivel de la erupción, puede encontrarse inflamada y ser sensible al tacto o a la presión superficial. La inflamación habitualmente desaparece después de la erupción. Dentro de límites normales, el primer diente caduco puede no aparecer en la boca si no hasta la edad de un año. Pasado este tiempo, el proceso debe considerarse patológico.

EDAD CRONOLÓGICA DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES PERMANENTES

INCISIVOS CENTRALES	7 a 8 años
LATERALES	8 a 9 años
CANINOS	11 a 13 años
PRIMEROS MOLARES	9 a 11 años
SEGUNDOS MOLARES	11 a 13 años
PRIMER MOLAR	6 años
SEGUNDO MOLAR	12 a 14 años
TERCEROS MOLARES	18 a 30 años

A. DERIVA DEL GRIEGO Y SIGNIFICA "PRIVATIVO"

SEPSIS. DERIVA DEL GRIEGO Y SIGNIFICA "PUTREFACCION"

Asepsia es el método o procedimiento que se propone evitar el acceso de gérmenes infecciosos al organismo.

Como en cualquier campo de la Cirugía, las bases de la asepsia se aplican a la cirugía bucal, pero el uso de los antibióticos y el mejoramiento de los métodos de anestesia, tanto local como general, han revolucionado la práctica de la Cirugía bucal. Muchos procedimientos quirúrgicos que una vez fueron considerados como problemáticos, pueden ahora -llevarse a cabo con éxito gracias a la seguridad de la anestesia y a la terapéutica antibiótica. El uso de los antibióticos no debe disminuir el cuidado meticuloso en la asepsia, ya que la infección de una herida puede acarrear el fracaso completo de la operación o, cuando menos, prolongar el proceso de curación.

La cavidad bucal nunca está quirúrgicamente limpia, Sin embargo, se puede evitar la mayor parte de la contaminación antes de la intervención, aún antes de una extracción sencilla, la boca debe limpiarse bien o aplicarse MERCRESIN en toda la cavidad bucal y la lengua. Todos los instrumentos deben ser esterilizados y colocados en una charola cubierta por una toalla estéril. En la región operada, solo deben introducirse gasas o esponjas estériles. Las manos del operador deben estar limpias. Las manos y los brazos hasta los codos, deben cepillarse cuidadosamente con agua y jabón y se debe dar especial atención a las uñas. En Cirugía mayor de la boca, todos los campos deben estar estériles y el operador y sus ayudantes deben llevar cubrebocas, gorros, batas y guantes de hule también estériles.

Aunque el Cirujano no sea responsable de la infección que se encuentra en una región, si lo es de la que pueda introducir en la herida. El cirujano y sus ayudantes esterilizan el campo operatorio y los instrumentos por medio del calor, sustancias químicas y fármacos que poseen propiedades antisépticas germicidas o bactericidas. La Cirugía antiséptica es aquella que está libre de toda infección o contaminación por instrumentos o materiales empleados al operar.

ESTERILIZACION DE LOS INSTRUMENTOS

Principios de la esterilización: A continuación expendré los aspectos fundamentales básicos de los procedimientos de la esterilización.

AUTOCLAVE: La autoclave, es el aparato de preferencia para la esterilización y generalmente, destruye todos los organismos que forman esporas a los hongos. Proporcionan calor-humedo en forma de vapor saturado a presión. La combinación de humedad y calor, es el medio más eficaz para destruir bacterias. Los instrumentos y materiales para esterilización en la autoclave, se envuelven en muselina, que es económica y se puede cortar a cualquier tamaño.

ESTERILIZACION CON AGUA HIRVIENDO: Generalmente los esterilizadores de agua hirviendo no llegan a una temperatura mayor de 100 grados centígrados, algunas de las esporas bacterianas resistentes al calor, pueden sobrevivir a esta temperatura durante largos períodos. El vapor a presión de 15 a 20 libras llega a una temperatura de 128 grados centígrados y la mayoría de los autores están de acuerdo en que ningún organismo viviente puede sobrevivir a la exposición directa, durante 10 a 15 minutos, al vapor saturado a esa temperatura. Si se utiliza la esterilización con agua hirviendo, se recomienda que se empleen medios químicos para elevar el punto de ebullición del agua, aumentando así su poder bactericida.

ESTERILIZACION POR CALOR SECO: La esterilización en hornos - de calor seco a temperaturas elevadas, durante largos períodos se usa ampliamente en Odontología y Cirugía Bucal. Esta Técnica proporciona un medio para esterilizar instrumentos, polvos, aceites (vaselinas), cera para hueso y otros artículos - que no se presten para la esterilización por agua caliente o vapor bajo presión.

El calor seco no ataca al vidrio ni causa oxidación. Además los hornos tienen usos adicionales en Odontología, como hornear y curar p^onticos plásticos.

El diseño general de los hornos permite una gama de calor entre 100 y 200 grados centígrados. Se usa ampliamente la esterilización durante la noche por más de 6 horas, a 121 grados centígrados. La esterilización adecuada de pequeñas cargas se logra a 170 grados centígrados durante una hora. La mayor desventaja que presenta la esterilización por calor seco, obviamente es el largo tiempo que se requiere para tener la seguridad de obtener resultados bactericidas.

ESTERILIZACION FRIA: Ninguna de las sustancias químicas utilizadas para la esterilización fría, satisface todos los requisitos. El alcohol de muy caro, se evapora rápidamente y también oxida los instrumentos. El cloruro de benzalconio - en solución del 1 por 100 requiere un aditivo anti-oxidante como por ejemplo el nitrato de sodio y largos períodos de inmersión aproximadamente 18 horas.

Recientemente se han utilizado compuestos de hexaclorofeno para esterilizar en frío. Se dice que estos agentes químicos-esterilizan en 3 horas instrumentos vulnerables al calor. La mayoría de estos compuestos probablemente matan todas las bacterias vegetativas, pero hay duda de que pueden obrar sobre las esporas y los hongos.

ESTERILIZACION POR GAS: Las limitaciones de las técnicas de esterilización por solución química, han hecho necesario explorar otros métodos para esterilizar instrumental sensible al calor o al agua. En uno de estos métodos se emplea un gas, el óxido de Etileno, que ha probado ser bactericida al ser usado en concordancia con factores del medio ambiente, temperatura y humedad, controlados y en la concentración adecuada para un período de exposición esterilizante.

Los esterilizadores por óxido de etileno se fabrican actualmente en diversos tamaños que van desde el pequeño modelo portátil que mide aproximadamente 7.5 cms. de diámetro, hasta el gran conjunto empotrado y estacionario que tienen muchos hospitales.

Las cámaras más pequeñas usan gas suministrado por cartuchos metálicos. Los esterilizadores grandes y empotrados se enchufan a tanques de gran capacidad.

El costo relativamente alto incurrido al usar esterilizadores de óxido de etileno, frecuentemente hace que se usen solo una o dos veces al día y más frecuentemente para esterilizar una gran carga durante la noche.

Se necesita un aparato sellado herméticamente para asegurar en forma económica la retención del costoso gas, a su concentración más eficaz durante un período prolongado, que varía de 2 a 12 horas. Como el óxido de etileno es altamente difundible, requiere un aparato que lo contenga con detalles de fabricación muy precisos.

En condiciones áridas, se sabe que los microorganismos desecados resisten la eficacia bactericida del óxido de etileno. Por lo tanto, la humedad relativa dentro de la cámara esterilizadora, deberá controlarse a un grado óptimo de 40 a 50 por

Asimismo, la eficacia del gas esterilizador se reduce directamente por descensos de la temperatura por debajo de 27 grados centígrados.

En general, la esterilización por gas, de la manera empleada actualmente en técnicas con óxido de etileno, realmente llena un vacío entre las prácticas de esterilización disponibles actualmente, pero sus desventajas dictan la necesidad urgente de encontrar métodos mejores y más económicos.

Los métodos modernos de fabricación de suministros médicos y su aceptación en el mercado, han señalado las desventajas de las antiguas prácticas esterilizantes aplicadas a esta industria.

Aunque antiguamente calor, vapor, gas y soluciones bactericidas, eran los únicos medios ampliamente aceptados para esterilizar, estos métodos no podrían adaptarse a la producción en masa y las técnicas de mercados actuales.

Muchos suministros, recipientes, ilustraciones y artículos impresos adjuntos no podrían resistir estos procedimientos de esterilización.

El sellado hermético de paquetes y productos era imposible, puesto que la asepsia dependía de la permeación por calor, vapor, gas o soluciones bactericidas.

Los equipos y suministros sensibles al calor y al agua requerían especial manejo que no se adaptaba bien a las prácticas de producción en masa.

Recientemente, se ha instituido un cambio radical en los procedimientos de esterilización de suministros médicos fabricados y empaquetados.

El cambio ha sido costoso, pero eficaz. Su éxito en la industria ha enfocado la atención de los profesionales sobre algunas de las técnicas de esterilización un poco antiguas.

Y de esta manera, podemos decir que las técnicas de esterilización mejoradas, usan radiación ionizante.

Las industrias farmacéuticas y de hospitales, son las que desarrollan, a un costo considerable, una técnica exitosa de esterilización por radiación.

A N T I S E P S I A

Antisepsia del griego: ANTI, contra y SEPSIS, putrefacción, es decir, que es la forma de combatir la infracción provocada por agentes microbianos.

La antisepsia se encarga de destruir a los gérmenes cuando ya han penetrado al organismo, y para ello se hace uso de agentes químicos, llamados antisépticos o germicidas, son de gran utilidad para esterilizar el material que puede alterarse por la acción del calor o la humedad, también como coadyuvantes en la asepsia de los tagumentos en el área quirúrgica.

El poder de los antisépticos depende de varios factores: de la cantidad y calidad de los gérmenes, de la resistencia de los mismos para el antiséptico y de la solubilidad de su envoltura externa en el medio antiséptico. Para que el antiséptico haga efecto debe atravesar la envoltura externa o ectoplasma de los gérmenes y ponerse en contacto con los elementos vitales de la célula (núcleo y protoplasma), siendo la razón por la cual los gérmenes ofrecen más o menos resistencia a los antisépticos, sobre todo en las formas esporuladas, en las cuales la envoltura exterior es muy resistente a la acción de los agentes químicos.

Para medir la actividad germicida de los antisépticos, se investigue el poder antimicrobiano, que consiste en valorar la cantidad de antiséptico que mezclado con un litro de medio de cultivo, es suficiente para impedir el desarrollo de una cantidad conocida de gérmenes, y además el poder antibiótico, o sea, la cantidad indispensable de agente químico que hay que agregar a un litro de determinado medio, para destruir en un tiempo una cantidad conocida de gérmenes.

Los antisépticos, por su forma de obrar, pueden dividirse en

coagulantes y deshidratantes. Los coagulantes destruyen los gérmenes floculando su protoplasma por coagulación de las sustancias proteicas que forman el coloide plasmático en tanto - que los deshidratantes provocan la floculación por deshidratación del protoplasma, modificando el equilibrio en la suspensión coloidal provocando la precipitación. El alcohol es como vehículo en una tintura antiséptica, la acción de ésta puede ser coagulante y deshidratante a la vez.

Por lo antes expuesto, se deduce que el poder germicida de los antisépticos no es absoluto y que la esterilización por medio de soluciones o tinturas antisépticas, debe llenar varios requisitos indispensables: primero que la superficie del objeto por esterilizar, esté limpia y desprovista de toda sustancia insoluble en el medio antiséptico; segundo, que el objeto se mantenga en total inmersión en líquido antiséptico; tercero, que éste permanezca completamente cubierto por el líquido antiséptico por lo menos 12 a 24 horas, para entonces dar lugar a que el agente químico se ponga en íntimo contacto con todos los elementos estructurales de la célula.

Multitud de fármacos han sido empleados para este fin, entre ellos algunas sales como el bicloruro de mercurio y el cianuro de potasio, los cuales han caído en desuso por ser peligrosos su manejo y muy caústicos. Los más generalizados son los derivados fenólicos colorantes, el ácido carbólico y el formaldehído. Este último es un poderoso antiséptico capaz de conservar estériles los medios de cultivo de dosis de 1 por 12,000 y su poca toxicidad lo ha hecho de empleo muy generalizado. En el comercio se encuentra en forma de solución con el nombre de formol, líquido que se obtiene pasando vapores de alcohol metílico entre alambres de cobre al rojo. El formol contiene de 30 a 40 por 100 de aldehído fórmico, de 10 a 15 por 100 de alcohol metílico y 50 por 100 de agua. Se emplea mezclado con otros antisépticos y con algunos detergentes en múltiples productos antisépticos comerciales.

Este tipo de antisépticos, principalmente el alcohol etílico y las tinturas de bajo porcentaje, son utilizados para estrillizar las manos del operador después de la limpieza mecánica, - por medio del lavado con agua y jabón.

Las manos del cirujano son tan importantes o más que el instrumental y debe prestárseles máximos cuidados. Los frecuentes lavados y cepillados, la acción cáustica de los antisépticos y el efecto deshidratante del talco causan grandes alteraciones de la piel en las manos del operador; dermatitis que sólo curan por un prolongado descanso; para evitarlas y mantener la piel en buenas condiciones, es conveniente después de un día de labor quirúrgica, aplicarles un masaje con alguna crema hecha a base de lanolina y glicerina, o emplear un aceite vegetal.

El cuidado de las uñas debe ser extremado ya que deberán ser - lo más cortas posible, contorneando la línea de implantación.

El operador debe abstenerse de manejar materias sépticas y -- cuando lo haga procurará enguantarse, con objeto de que su piel no se contamine pues no obstante el lavado de manos, el producto contaminante queda en los poros de la piel, principalmente en los repliegues y posteriormente la transpiración expulsa estas materias, convirtiéndolas en agentes de contaminación que pueden atravesar las porosidades del guante.

Después de haberse vestido la ropa quirúrgica no estéril y colocado el gorro y el cubre-boca que debe tapar boca y nariz, - se procede a la limpieza de las manos: por ningún motivo se - principiará este acto sin haber cubierto la boca y la nariz ya que el hablar y respirar, pequeñas gotas de saliva o de secreción nasal, podrían contaminar la piel ya lavada. Varios son los procedimientos aconsejados para lograr la esterilización - de las manos. El mas sencillo pero poco eficaz consiste en - tratar las manos por inmersión en una solución antiséptica, o mejor en una tintura, durante unos minutos, para dar lugar a -

que la película de grasa se desenvuelva y la acción del germicida sea efectiva. Por supuesto la piel deberá encontrarse limpia y seca. Este procedimiento se practica cuando el tiempo, o determinadas circunstancias no permitan hacer un mejor tratamiento.

La forma más comunmente empleada para aseptizarse las manos, es el lavado con agua, jabón y cepillo; esto obra mecánicamente como un barrido de la grasa, polvo y células de descamación. Se usan dos modalidades: el método llamado francés y el americano; en el primero se utiliza agua, el jabón y el cepillo no están estériles. En realidad no es indispensable emplear elementos estériles, ya que sólo se trata de remover las materias extrañas de la superficie de la piel, pues hay que tener en cuenta que la esterilización de las manos es relativa, pues como ya se dijo, que gran cantidad de materias sépticas que quedan alojadas en poros de la piel, son arrastradas por el sudor al exterior y si después de ser lavada quedó estéril, al poco tiempo ya no lo está. No obstante, el lavado de las manos se debe hacer sistemáticamente.

Con la solemnidad de un rito se desarrollan todos estos actos pre quirúrgicos, pues para el cirujano es de vital importancia conservar cerrado el ciclo aséptico, sin que se rompa en ningún momento. La forma de vestirse del personal quirúrgico estéril, es importantísima, pues durante este acto es cuando más errores pueden cometerse por ello se deben observar estrictamente las reglas a seguir.

Existen dos maneras particulares para vestirse; la primera es cuando se es el primero y debe hacerse solo, y cuando ya está otra persona vestida que a su vez, viste a los demás. La instrumentación es la primera en vestirse para poder disponer, sobre la mesa, todo el material quirúrgico; para ello, la enfermera circulante coloca sobre una mesa el bulto que contiene -

las batas y las cubiertas para las mesas; quitará el alfiler que sujeta la primera envoltura y dejará el bulto con su segunda cubierta, sin tocarla para no contaminarla; el dobléz hecho sobre el bulto, permite manejar la cubierta exterior sin tocar la interna. Una vez libre de la primera envoltura, la instrumentista puede, sin riesgo de contaminar sus manos, quitar la segunda compresa que envuelve las prendas estériles; sobre ella se encontrará el testigo que sirve para comprobar la eficacia del proceso de esterilización y si está no ha sido satisfactoria el bulto debe ser desachado y esterilizados de nuevo las manos de la instrumentista.

En el momento quirúrgico, la región que se va a intervenir se esteriliza con algún antiséptico no caústico; para la piel puede emplearse en forma de tintura, pero para las mucosas o mucosa piel, se prefiere utilizar soluciones. En ocasiones y en ciertas regiones, basta lavar repetidas veces con suero. Esta maniobra la puede efectuar el cirujano, pero generalmente un ayudante séptico efectúa la esterilización del área quirúrgica no existiendo inconveniente porque se lleva a cabo mediante una pinza larga, estéril (de anillos) y una torunda de gasa también estéril, e impregnada en el antiséptico, de tal manera que las manos de la persona encargada de esta maniobra, no tocan la región estéril. La limpieza se inicia del centro de la zona por esterilizar a la periferia, describiendo círculos concéntricos, con movimientos lentos pero vigorosos. Si se ha empleado una substancia colorante, se puede quitar con suero fisiológico estéril o con alcohol, si conviene aplicarlo y para ello se impregna una torunda estéril sujeta por las pinzas y se repite la operación de barrido del centro a la periferia, en la misma forma anterior. Esterilizada la región, el cirujano, o uno de sus ayudantes, procede a delimitar el campo quirúrgico mediante las compresas de campo.

BANDEJA DE INSTRUMENTOS.



SOPORTE O MESA DE MAYO.

EQUIPO E INSTRUMENTAL

La mayor parte del equipo más importante que se necesita en Cirugía Bucal, si no todo, deberá estar disponible en todo consultorio dental. Sin embargo, pueden ser necesarias algunas modificaciones menores, describiéndose como sigue:

EL SILLON DENTAL: El sillón dental de tipo canapé es el de preferencia para sentar al paciente durante procedimientos quirúrgicos bucales. Si lo único de que se dispone es el antiguo sillón de tipo clásico, se puede modificar adquiriendo o construyendo una tabla para colocarla del asiento a la parte superior del soporte de los pies, esto es, cambiando el sillón en un canapé modificado. La ventaja del sillón de tipo canapé, es que el paciente puede sentarse en forma más cómoda y cuando el sillón se empuja ligeramente hacia atrás sus piernas y pies se elevan, ayudando por tanto, a mantener una mejor distribución de la circulación y reducir al mínimo episodios de Síncope ligero. Esto también elimina el soporte para los pies, contra el cual tienden los pacientes a empujarse, para moverse en el sillón dental. Tales movimientos trastornan la iluminación de la cavidad bucal. Más aún pueden dar por resultado lesionar al paciente, en caso de que éste se mueva en el camino de una cuchilla, una aguja o un buril. De preferencia, el sillón debería tener una base operable por elasticidad, con pedales para subir bajar y cambiar la inclinación, de manera que ni el operador ni su asistente, tengan que usar las manos para manipular palancas y oprimir botones. Un soporte para la cabeza de tipo bloque o circular, es preferible a uno de tipo cuna, los dos primeros tipos estabilizan mejor la cabeza durante el procedimiento quirúrgico, y si el paciente levantara la cabeza, podría volver a colocarla en la posición correcta simplemente por contacto. El soporte de tipo cuna, permite demasiado movimiento.

LAMPARAS PARA OPERAR: Las lámparas para operar con mangos que se pueden quitar para esterilizarse y pueden adquirirse con jugos de mangos extra, son preferibles a las antiguas con mangos-fijos de plástico o metal.

Algunos C. Dentistas, prefieren usar un espejo frontal para operar. La luz deberá ponerse en posición cuidadosamente y deberá comprobarse que el rayo está dirigido en la dirección que el operador desea.

Cuando la visibilidad se vuelve difícil, en depresiones profundas de la boca o en el fondo de defectos óseos o alveolos, la visión del operador puede mejorarse oscureciendo el cuarto, de manera que solo queden en uso el espejo frontal o la lámpara dental.

Esto permite que los ojos del operador queden ajustados a la luz dentro de la cavidad bucal y conserve las pupilas lo suficientemente dilatadas para recibir tanta luz reflejada como sea posible desde el área observada.

EL SOPORTE Y LA BANDEJA DE INSTRUMENTOS: Puede usarse la bandeja de tipo repisa de una unidad dental, para colocar los instrumentos quirúrgicos; sin embargo, si la bandeja de tipo repisa no puede girarse alejándola del paciente, existe el peligro de que un instrumento cortante pueda caer sobre él. Además, psicológicamente, interesa mantener los instrumentos fuera de la vista del paciente, por ejemplo detrás del sillón. Debe adquirirse un soporte móvil, de preferencia un soporte mayo, si el dentista piensa practicar o practica mucha cirugía bucal. El soporte mayo está equipado con una bandeja de acero inoxidable que puede ser esterilizada. Se pueden adquirir campos especiales para colocarlos sobre el soporte, pero puede ser también satisfactorio cualquier campo suficientemente ancho para que sobrepase los bordes en algunos centímetros.

ASPIRACION: No deberían llevarse a cabo procedimientos quirúrgicos sin contar con equipo adecuado de aspiración. La aspiración a base de flujo de aire a alta velocidad, usada en Odontología restauradora, puede causar complicaciones cuando se usa - en Cirugía Bucal, ya que es de tipo aspirador de vacío y, por lo mismo, tiende a atraer colgajos cuando se acerca demasiado.

Un eyector de saliva no proporciona la fuerza de aspiración necesaria en procedimientos quirúrgicos. La aspiración clásica con motor de pistón es mucho mejor para Cirugía Bucal. El casquillo de aspiración deberá tener una abertura cerca del extremo por el que se sostiene, que puede ocluirse con el dedo índice o el pulgar para aumentar la aspiración o descubrirse para disminuirla. Reduciendo la aspiración se puede quitar del casquillo el tejido blando que pueda ser apesado. Los casquillos aspiradores deberán seleccionarse de varios tamaños, el menor - debe poder entrar en un alveolo, para ayudar a una mejor visibilidad, retirando sangre y restos de tejidos de las áreas periféricas. Si la única disponible, es la aspiración a base de flujo de aire, deberá usarse con un casquillo de diámetro pequeño. Cada casquillo deberá tener un mandril que pueda pasarse dentro del extremo con el cual se trabaja, para quitar sangre coagulada o pequeñas obstrucciones creadas por fragmentos óseos o puntas de raíces. La asistente deberá disponer de solución salina normal esterilizada en un recipiente también esterilizado, para dejarla correr a través del casquillo de aspiración, - con el propósito de mantenerlo limpio y evitar la acumulación de sangre a todo lo largo de las paredes del casquillo y del tubo. Este mismo líquido puede usarse para la jeringa y la cánula que proporciona la irrigación durante el corte de dientes y hueso.

MATERIAL: Muchos artículos que se usan en Cirugía Bucal, pueden adquirirse ahora ya listos para emplearse, empacados previamente en unidades estériles. El costo de adquisición de tales

artículos, contra el costo y el tiempo de adquisición, lavado y esterilizado de los artículos que pueden volver a usarse, deben de ser considerados por cada Cirujano Dentista.

JERINGAS Y AGUJAS HIPODERMICAS: Siempre deberá tenerse a mano una buena provisión de jeringas y agujas hipodérmicas. Las jeringas pueden adquirirse en tres diferentes tipos:

Jeringa de Cristal.

Jeringa desechable de plástico.

Jeringa de cartuchos o Jeringa Carpuile: Cilindro que puede volver a usarse y cartuchos estériles, desechables, conteniendo una solución anestésica.

Las jeringas desechables y los cartuchos pueden adquirirse con aguja hipodérmica enchufada o sin ella.

Las agujas hipodérmicas deberán seleccionarse según su longitud, diámetro y bisel. La longitud puede ser de 10 a 37 mm.; de diámetro varía de calibre 16 (el mayor). El bisel de una aguja puede ser corto o largo, el corto es el más útil en el consultorio dental. Las agujas hipodérmicas pueden adquirirse en forma desechable y estéril y para volver a usarse.

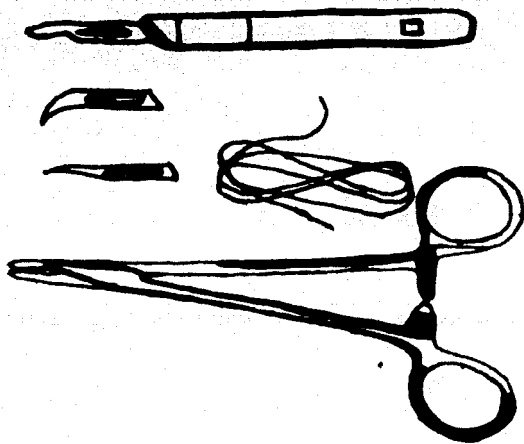
AGUJAS DE SUTURA: Las agujas para suturar pueden adquirirse en una gran variedad de tamaños y formas. Además las agujas unidas a diversos tipos de material de sutura pueden adquirirse en paquetes estériles, listos para usarse. La aguja pequeña semicircular, de borde cortante, es la ideal para la mayor parte de las suturas intrabucuales. Una sección transversal cerca de la punta muestra que esta aguja es triangular a ese nivel, con tres bordes afilados que abarcan un tercio de largo de la aguja. Estos bordes cortan el tejido, facilitando el paso de la aguja a través de mucoperiostio y hueso. Una agu

ja sin bordes cortantes, requiere de mucha fuerza para empujarla a través de estos tejidos y algunas veces estira y deforma la mucosa, haciendo difícil volver a colocarla en posición adecuada. Un borde de la aguja de este tipo se localiza centralmente en la curva interna de la aguja, de manera que cuando esta aguja está en parte del tejido y se tira de ella hacia arriba durante el proceso de suturar, desgarrará los delgados colgajos marginales. Por esta razón, se ha creado una aguja con borde cortante de inversión, que también es triangular, pero con un lado completamente plano en la curva interna. Esto no elimina por completo la posibilidad de que la aguja desgarre el tejido, pero reduce considerablemente las posibilidades de que ello ocurra.

MATERIAL DE SUTURA:

La seda negra trenzada de tamaño 3-0 es bastante satisfactoria en trabajos intrabucales. El diámetro de 3.0 (000) hace que sea lo suficientemente fuerte para no romperse al estar suturando y, sin embargo, no es tan voluminosa que le resulte molesta al paciente, ni los nudos que se hacen con ella resultan de masiado grandes. El trenzado tiende a impedir que el hilo se tuerza y se enrede durante el procedimiento de sutura. Los materiales de sutura trenzados o enrollados tienen acción capilar, que tienden a drenar secreciones bucales dentro de los tejidos, y si no han sido cuidadosamente preparados y manejados, estos espacios entre cabos trenzados o enrollados pueden albergar bacterias.

La seda negra de sutura de tamaño 4-0 o 5-0 se usa para cerrar algunos tipos de incisiones cutáneas. El número creciente de ceros en el tamaño del material de sutura, indica un diámetro decreciente.



MANGO, HOJA DE BISTURI, MATERIAL DE SUTURA
(AGUJA, SUTURA Y PORTA AGUJAS)

Los hilos monofilamentosos de catgut, nylon y acero inoxidable se usan como material de sutura sin trenzar y sin enrollar, pero no tienen la propiedad capilar de la seda trenzada. De estos tres materiales monofilamentosos, el catgut es el más irritante, y el catgut crómico (catgut teñido para aumentar su resistencia y retardar su reabsorción) es el menos irritante de los hilos de catgut. El catgut es reabsorbible, pero el tiempo necesario para la reabsorción, no puede predecirse. El catgut crómico 3-0 se reabsorbe más lentamente que el catgut simple, en las mismas condiciones. Los materiales a base de catgut, generalmente se usan para cerrar los planos más profundos de tejidos en heridas quirúrgicas y en laceraciones profundas, por ejemplo una laceración muy profunda de la lengua puede cerrarse mejor colocando catgut 3-0 simple de crómico en las profundidades de la herida, para ayudar a mantener unida la musculatura de esa área y usando entonces seda negra 3-0 para la mucosa. Las suturas de catgut se reabsorberán a su tiempo, pero las de seda negra tendrá que quitarlas el cirujano en fecha posterior. Las heridas intrabucales que deben cerrarse por medio de suturas, pero que no son accesibles al cirujano por un largo período, pueden cerrarse mejor con catgut que con seda.

El material de sutura fino de acero inoxidable, de diámetro 4-0 o 5-0, es el menos irritante de los materiales de sutura monofilamentosos. La mayor desventaja de cualesquiera de estos materiales es su rigidez, que puede causar alguna irritación en la cavidad bucal, porque los cabos cortados pueden proyectarse a mejillas y lengua, usados en suturas óseas (ejemplo osteosíntesis).

APARATOS DE IRRIGACION: La cirugía bucal que incluye exposición y penetración profunda de hueso, requiere un gran volumen de líquido para irrigación. Este líquido debe ser estéril e isotónico. La jeringa de agua de una Unidad Dental no es adecuada para este propósito, por dos razones:

1. No puede desconectarse de la tubería de l agua y no puede meterse al autoclave toda la unidad antes de usarla.

2. No proporciona una solución estéril o isotónica.

Una jeringa Asepto mediante o chica, es adecuada o conveniente para aplicar la solución salina normal estéril directamente en el extremo del instrumento cortante rotatorio de alta velocidad, o dentro de defectos óseos, o en el surco del colgajo reflejado, para asegurar desbridamento e irrigación completas del área quirúrgica. Este equipo es también útil en el tratamiento posoperatorio de estas heridas profundas; el extremo de la cánula puede colocarse directamente dentro de las profundidades de los sitios que requieren irrigación.

SEPARADORES DE BOCA: El empleo de un separador de boca durante procedimientos quirúrgicos prolongados permite al paciente-relajar los maxilares y no preocuparse de inadvertidamente desplazar instrumentos, obstruir la visión del operador, o morder al operador o a su asistente. Un separador de boca deberá esterilizarse después de su empleo y la esterilidad deberá mantenerse hasta colocarlo en la boca.

COMPRESAS: Con frecuencia se usan compresas de gasa estériles de 5 x 5 cms. durante procedimientos quirúrgicos bucales para retirar pequeñas cantidades de sangre. Además, a menudo puede controlarse el sangrado ejerciendo presión digital sobre uno o dos compresas sostenidas contra el punto sangrante. Después de la operación se utilizan compresas estériles como apósitos hemostáticos. El tamaño de 5 x 5 cms. es suficientemente pequeño para adaptar la compresa sobre un alveolo vacío, pero no tan grande que el paciente no pueda ocluir los dientes. Para cumplir con todos estos propósitos, las compresas tienen que ser sin relleno de algodón guatado, porque los fragmentos de algodón se adhieren a las membranas mucosas y funcionan como

cuerpos extraños dentro de la herida, contribuyendo a producir complicaciones posoperatorias, como curación retardada, abscesos estériles y osteítis alveolar localizada

INSTRUMENTOS: Los instrumentos necesarios para el dentista general en procedimientos quirúrgicos bucales, varían grandemente, dependiendo del número y el carácter de las operaciones que intenta realizar. Hay muchas variantes de todos los tipos de instrumentos y se usan unos u otros según la preferencia del Cirujano Dentista. Sin embargo, algunos tipos clásicos se han generalizado mucho con los años y son empleados por gran número de Odontólogos.

El cuadro siguiente muestra una lista del inventario mínimo de instrumentos específicos. El número que el dentista necesita de cada uno de ellos dependerá de la amplitud de su práctica quirúrgica.

Los 8 primeros instrumentos descritos aquí, con cortantes. Tienen bordes de trabajo afilados y abrasivos y se emplean para incidir tejidos blandos o para cortar hueso.

INVENTARIO MINIMO DE INSTRUMENTOS

BISTURI	Mango BARD-PARKER Núm. 3
HOJAS DE BISTURI	BARD-PARKER Tipo Núm. 15 (Núms. 11 y 12 opcional)
TIJERAS	TIPO DEAN, RECTAS O EN ANGULO
ALVEOLOTOMO	CLASICO O TIPO BLUMENTHAL
LIMA DE HUESO	DE DOS PUNTAS (HUFRIEDY NUM. 21)
ELEVADOR DE PERIOSTIO	MOLT Núm. 9

PINZAS DE EXTRACCION

SUPERIORES UNIVERSALES NUM. 150
INFERIORES UNIVERSALES NUM. 151
INFERIORES DE CUERNO DE RES NUM. 23

ELEVADORES

RECTO NUMS. 1 Y 80 (HUFRIEDY)
DECRIER NUMS. 44 Y 45 (HUFRIEDY)

ELEVADORES APICALES

CUCHARILLAS

PINZAS DE HENOSTASIA
DE MOSQUITO

CURVAS O RECTAS

PORTA AGUJAS

GARDNER DE 12.5 O 15 CMS.
NEWMAN
MAYO

BISTURIES: El cuchillo, bisturí o escalpelo puede ser una unidad integral, con hoja y mangos unidos, como en el caso de los cuchillos periodontales, o puede consistir en un mango - con una hoja desmontable. La hoja núm. 11 es recta y puntia guda, llamada forma de lanceta. La hoja núm. 12 es falcifor me con un extremo puntiagudo. La hoja núm. 15 tiene un borde cortante convexo, que se vuelve recto a medida que se aproxima al mango. Todas estas hojas de bisturí pueden montarse en un mango de bisturí del núm. 3. Las hojas de bisturí desechables se embotan fácilmente al entrar en contacto con hueso y dientes y al hacer cortes extensos de tejido blando. - Vienen en paquetes previamente esterilizados, de modo que pugden montarse fácilmente nuevas hojas en el curso de una operación. No deben usarse nunca hojas emprotadas para cortar los delicados tejidos de la cavidad bucal.

TIJERAS: Tienen múltiples formas y siguen un sistema clásico de identificación y subdivisión. Las tijeras empleadas -

para cortar tejidos blandos no deben usarse para cortar hilos de sutura ni ningún otro tipo de material. Los extremos cortantes de los instrumentos pueden ser puntiagudos y por ello afilados o redondeados y romos. Como cada par de tijeras tienen dos hojas, pueden identificarse como:

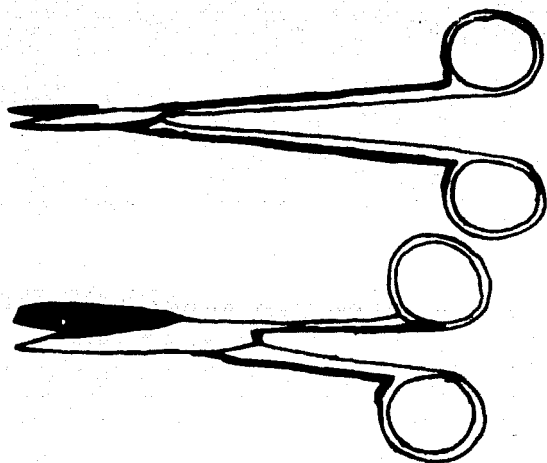
ROMAS: Cuando los extremos de ambas hojas están redondeadas.

AFILADAS Y ROMAS: Cuando una hoja es puntiaguda y la otra redondeada.

AFILADAS: Cuando ambas hojas son puntiagudas.

Las tijeras que se emplean para cortar tejido blando pueden tener una hoja ligeramente aserrada, para prevenir que el tejido se deslice hacia adelante entre las hojas, haciendo necesario aumentar el número de los cortes y dando lugar a bordes escabrosos. Los mangos de las tijeras para uso intrabucal pueden ser ligeramente curvados y las hojas pueden ser rectas o ligeramente curvadas e inclinadas a casi cualquier ángulo a partir del punto de apoyo del instrumento.

Las tijeras de DEAN, con mango ligeramente curvado y hoja aserrada, son las que comunmente se usan para cortar tejido blando. Las tijeras de DEAN de hojas lisas, pueden usarse como tijeras para material de sutura, pero también pueden emplearse para este propósito, cualquier otro tipo de tijeras pequeñas y afiladas, siempre que el operador y su asistente puedan identificarlas claramente como tijeras para material de sutura. Un tercer tipo de tijeras, las pequeñas de METZENBAUM, se emplean a veces para cortar grandes extensiones de tejido blando. Tanto las pequeñas de METZENBAUM como las afiladas de DEAN, pueden emplearse para disección, insertándolas en los tejidos con las hojas unidas y abriéndolas cuidadosamente, para separar los tejidos que quedan encima.

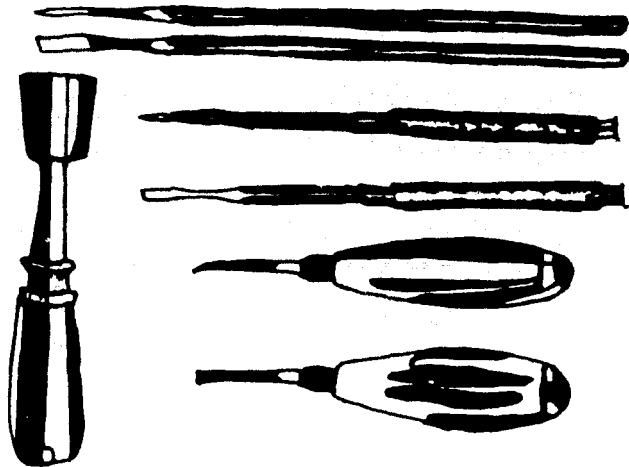


ARRIBA TIJERAS DE TEJIDO RECTAS CON LAS DOS HOJAS AFILADAS
ABAJO TIJERAS DE SUTURA CON UNA HOJA AFILADA Y LA OTRA ROMA

CINCELES Y MARTILLOS: Los cinceles pueden adquirirse en varios largos y anchos de mango, pero el extremo cortante tiene un bisel que puede ser sencillo o doble. El cincel de bisel doble, generalmente se emplea para hender dientes y el de bisel sencillo para extraer tejido óseo. Si el cincel de bisel sencillo se coloca contra el hueso con el bisel hacia arriba, alejado de la superficie ósea, el cincel se dirigirá hacia abajo, a las profundidades del hueso, al ser golpeado, si el bisel se coloca contra el hueso, el cincel pasará rozando a

lo largo de la superficie. Pero el hábil empleo de un cincel demanda mucha práctica y mucha experiencia y estas no siempre al alcance del dentista general que no lleva a cabo continuamente procedimientos quirúrgicos que hagan necesario su uso.- Los mangos de alta velocidad y los buriles de carburo existentes hoy en día, le son más útiles para seccionar dientes y cortar hueso. Debido a que se emplea este instrumento con regularidad, se tiene un buen control sobre él y se siente seguridad al usarlo.

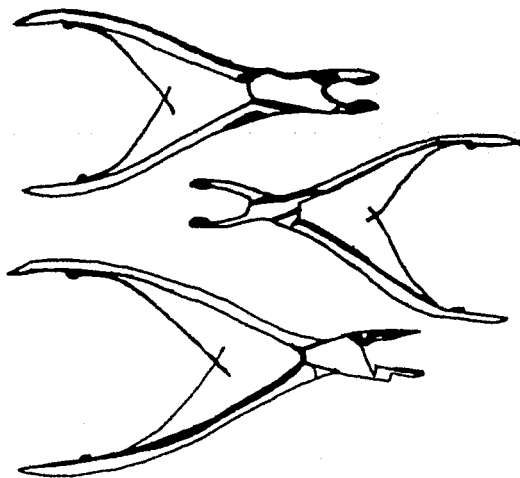
Los martillos para golpear cinceles, vienen en un gran número de tipos, formas y materiales. Tienen cabezas pesadas y pueden tener plomo o nylon en la superficie de contacto, para -



3 TIPOS DE CINCELES, LOS INSTRUMENTOS SITUADOS ARRIBA SON CINCELES DE UN SOLO BISEL, Y LOS DOS DEL CENTRO, DE DOS BISELES, LOS DOS INSTRUMENTOS SITUADOS ABAJO SON CINCELES DE MANO CON UN SOLO BISEL, EL MARTILLO ESTA A LA IZQUIERDA

PINZAS GUBIA: Se utilizan para cortar hueso, Suelen tener un resorte entre las dos hojas de mango, de manera que el instrumento se abre por sí mismo cuando se deja de ejercer presión manual, permitiendo así al operador hacer cortes repetidos, sin tener necesidad de utilizar un dedo para mantener abiertas las puntas. Las pinzas gubia pueden cortar con ambos lados de la pinza y con la punta, cortar solamente con un lado y cortar solo con la punta. Por lo general, son útiles dos tipos: El que corta con un lado y el que corta en tres sitios (tipo BLUMENTHAL).

Estos instrumentos están hechos de un acero más blando que el de otras pinzas y fórceps, de modo que sus bordes pueden afilarse. Por esto, no debe usarse para extraer raíces o dientes firmemente asentados. Comprimir los mangos de la pinza cuando se encuentre entre los picos una estructura dental dura embotará el borde afilado y doblará la pinza.



LIMAS DE HUESO: Vienen en una gran variedad de formas y tamaños. La lima de doble punta HUFRIEDY núm. 21, es la más recomendable para Cirugía Bucal sistemática.

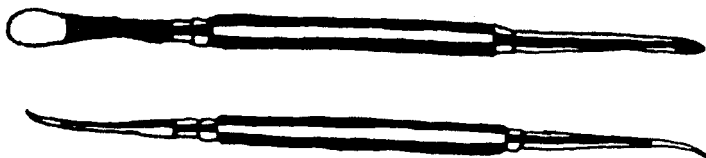
Este instrumento se usa para limar y pulir bordes de hueso - que han sido maltratados o comprimidos durante extracciones - de dientes y otro tipo de cirugía. La lima corta solo cuando se tira de ella; por esto, debe colocarse y controlarse - cuidadosamente. Es preferible tener un dedo apoyado firmemente y manejarla por medio de movimientos digitales que dar pasadas amplias e incontroladas que pueden arrancar y lacerar - tejidos blandos adyacentes.

FRESAS: La fresa redonda núm. 6 y el buril de fisura núm. - 703, son los más comúnmente usados en Cirugía Bucal para partir dientes y cortar hueso. Ambos tipos pueden obtenerse de longitud quirúrgica y usarse con mango recto o con mango en - ángulo. El vástago largo permite una visibilidad mejor cuando se opera en la parte posterior de la boca y en las profundidades de los alveolos. Cuando los buriles se usan para - cortar, deberán mantenerse frescos mediante copiosas cantidades de solución salina normal. Deberá tenerse a la disposición un cepillo de alambre esterilizado, para eliminar los - restos que se acumulan en las estrías del buril; de otra manera, se pulirá solamente en vez de cortar, y se calcinarán los tejidos duros. Especialmente los buriles de vástago largo - deberán usarse con mucho cuidado, de modo que el vástago no - descansa contra tejido blando, pues este podrá escoriarse y - tal vez hasta quemarse profundamente.

ELEVADORES DE PERIOSTIO: Es un instrumento muy valioso en - Cirugía Bucal, que se usa para desinsertar el mucoperiostio - del alveolo o del hueso del paladar que quedan encima y pueden emplearse para mantener los colgajos en retracción mientras se prosigue el acto quirúrgico.

El elevador de periostio de MOLT núm. 9, es uno de los más comúnmente usados para desinsertar tejidos de áreas interproximales y para extender la reflexión, debido a que uno de sus extremos es angosto y otro ancho. También puede emplearse para hacer reflexión supraperiostica de la mucosa que queda encima; en muchas ocasiones se hace en forma accidental este tipo de colgajo tan poco aconsejable, debido a que el cirujano no se aseguró de que el elevador estuviera empotrado en hueso antes de empezar a separar. En el mucoperiostio se encuentra, entre la mucosa y el periostio, la red mayor de abastecimiento sanguíneo para estos últimos. Disecar un tejido del otro produce demasiado sangrado y no deja una superficie ósea limpia que pueda examinarse para buscar posibles residuos de raíces, fenestraciones del hueso alveolar. Cuando el elevador de periostio se mueve sobre hueso, se tiene una sensación diferente a cuando está sobre periostio. Esto último brinda una sensación más suave, más deslizante y un sonido más sordo que cuando se asienta firmemente en hueso.

ELEVADORES DE PERIOSTIO



PINZAS EXTRACTORAS O FORCEPS DE TERCEROS MOLARES: Los bocados de las pinzas extractoras han sido creados para asir las coronas de los dientes, y por ésto hay muchas modificaciones, para adaptar estos bocados a los pequeños dientes anteriores y a los grandes molares de raíces múltiples de ambos maxilares. La forma especializada de los bocados limita el uso de las pinzas y, por lo tanto, aumenta el número que se necesita de estos instrumentos para extraer todo tipo de dientes. En la categoría de las pinzas molares, la configuración de las raíces también juega un papel en el diseño de los bocados. Además, los mangos se modifican para proporcionar varias curvaturas, longitudes y superficies para prevenir deslizamientos. Todos estos arreglos pueden seleccionarse para combinarlos con cualquier tipo de forma de los bocados.

El molar del maxilar superior, con tres raíces bien diferenciadas, puede asirse por medio de pinzas molares que tengan una pequeña protuberancia a lo largo de la línea media en la superficie interna de uno de los bocados, el cual se fija a la superficie bucal del diente. Las pinzas se colocan de modo que esta protuberancia se proyecte dentro de la bifurcación bucal de la raíz. (18 L. izq., 18 R. der.) Se necesitan pinzas distintas, según se trabaje con los molares izquierdos o derechos del maxilar superior. Las pinzas para molares del maxilar inferior tienen protuberancias en ambos bocados, para fijarlas entre las raíces mediana y distal.

Las formas más sencillas de pinzas y probablemente las más ampliamente usadas, son las pinzas universales núm. 150 (pinzas para maxilar superior) y pinzas universales núm. 151 (pinzas para maxilar inferior). Estos instrumentos también pueden tener picos ligeramente modificados; la modificación se indica por medio de una letra que sigue al número. Con estas pinzas se pueden extraer todos los dientes y tienen la ventaja de poder asir sin tener que incrustarlos dentro de la bifurcación de un diente con raíz múltiple, de modo que le impida girar.

rar suavemente dentro de los picos y tomar su propio camino - al extraerlo.

Las pinzas en bayoneta, para la extracción de dientes posteriores del maxilar superior, son muchas veces preferidas. Los picos de las pinzas en bayoneta pueden estar modificados o no para adaptarse a la configuración de las raíces molares. El principio de las pinzas es el siguiente: ASE FIRMEMENTE EL DIENTE Y PROPORCIONA APALANCAMIENTO ADICIONAL, de modo que el diente puede maniobrar el diente para sacarlo del alveolo.

Una modificación de las pinzas para la extracción de molares inferiores son las pinzas de CUERNO DE RES núm. 23. Los bocados de esas pinzas no asen la corona del diente, sino que se ajustan a la bifurcación de los molares de manera que, cuando los mangos se comprimen suavemente, los bocados se deslizan dentro de la bifurcación y la encía marginal se comprime contra el borde alveolar hasta el punto en que las pinzas ya no se deslizan más hacia abajo del diente. El diente puede entonces tomarse del alveolo.

Estas pinzas pueden usarse para sacar el diente completamente fuera del alveolo o solo para aflojarlo, de modo que puede extraerse con unas pinzas núm. 151.

PINZAS ETRACTORAS O FORCEPS, A LA IZQUIERDA PINZAS UNIVERSALES
LES PARA EL MAXILAR SUPERIOR, A LA DERECHA PINZAS UNIVERSALES
PARA EL MAXILAR INF. NUMS. 150 Y 151 RESPECTIVAMENTE.



PINZAS EN FORMA DE BAYONETA

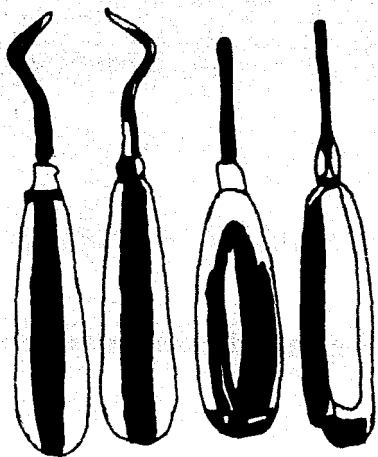
A LA IZQUIERDA PINZAS EN FORMA DE CUERNO DE RES, A LA DERECHA
PINZAS EN FORMA DE CUERNO DE RES MODIFICADAS



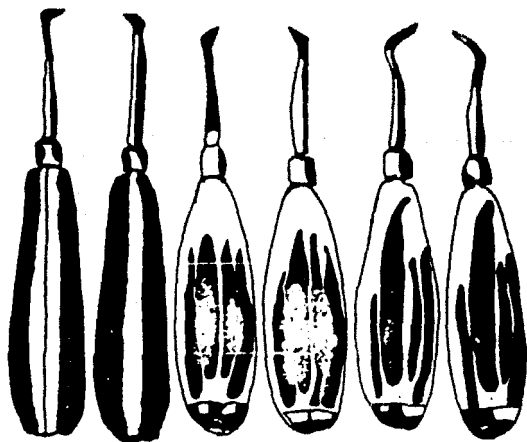
ELEVADORES: Estos instrumentos son tipos de palancas y operan con el principio de la cuña, el plano inclinado y el pico con filo. Un tipo de estos elevadores se emplea para maniobrar entre el diente, encía y borde alveolar, con la idea de seccionar adhesiones fibrosas gingivales y periodontales en el lado bucal del diente, y para ampliar con delicadeza la abertura alveolar en el cuello del mismo. Para adaptarse al diente y ajustarse al espacio, tienen ligeramente forma de gubia y un extremo afilado. La hoja varía en el ancho de 2 a 4 mms. y puede formar una línea recta con el mango, estar ligeramente desalineado o curvada o formar con él un ángulo.

Los elevadores del segundo tipo, tienen extremos afilados peniformes. Se emplean para extraer grandes segmentos de raíces rotas de dientes multiradiculados, y hueso interradicular. Se utiliza solamente cuando ya no hay corona, porque se haya perdido a causa de caries o traumatismo, o porque se haya extirpado como parte del procedimiento de extracción. El instrumento se emplea haciendo un movimiento de rotación para extraer hueso interradicular, para facilitar la extracción de puntas de raíces y para sacar puntas de raíces asiéndolas a través de hueso intraradicular muy delgado, en cuyo caso el hueso se fractura y se extrae muy también. Por lo tanto, es un instrumento en cierto modo destructivo, y es mejor intentar la extracción del segmento de raíz desnudándolo suficientemente con un buril, haciéndolo una perforación en la raíz y sacándola con el elevador peniforme.

Los elevadores generalmente tienen mangos grandes que se ajustan a la palma de la mano, algunos tienen mangos grandes que pueden cruzarse y son capaces de ejercer una gran fuerza al hacerlo.



ELEVADORES DE VARIOS TIPOS EN FORMA DE GUBIA Y VARIOS TIPOS DE ELEVADORES PENIFORMES

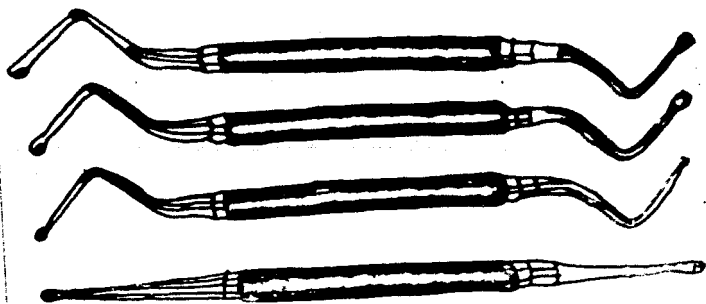


ELEVADORES APICALES: Los elevadores apicales, generalmente tienen una forma tal y mango tan grandes, que es difícil usarlos en forma delicada en el fondo de los alveolos para extraer pequeñas puntas de raíces. Los punzanes para puntas de raíces son elevadores pequeños en forma de gubia, ya que rectos o en ángulo y con mangos más delicados, como los que se encuentran en instrumentos dentales empleados en la preparación de cavidades. Estos instrumentos se insertan en el fondo de los alveolos cuando las puntas de las raíces pueden verse claramente y puede observarse como el punzón las maneja y las saca a la superficie o las coloca en un sitio desde el cual pueden extraerse con pinzas de hemostasia pequeñas y hasta por aspiración.

ELEVADORES APLICABLES



CUCHARILLAS: Las cucharillas como las de MILLER núms. 9, 10, 11, 12, se emplean para quitar tejidos de granulación del fondo de los alveolos y para extraer membranas císticas. El tejido que se va a quitar, se monda de las paredes del alveolo o de la cavidad ósea con cucharilla, de modo que el lado cóncavo esté hacia el hueso. A veces, es necesario raspar con el instrumento el fondo de la cavidad. para liberar los últimos fragmentos de tejido, en forma muy semejante a como se raspa una sartén con una cuchara. La cucharilla puede usarse - entonces para tomar tejido blando del defecto óseo o pueden emplearse pinzas gubia o de hemostasia. Ocasionalmente puede ser necesario asir el tejido blando con otro instrumento y tensionar suavemente con él, mientras la cucharilla se emplea para seccionar la última adhesión. A pesar de que la cureta tiene forma de cuchara, no se utiliza para sacar el material del alveolo a cucharadas, sino para mondar las membranas o el tejido de granulación de las paredes.

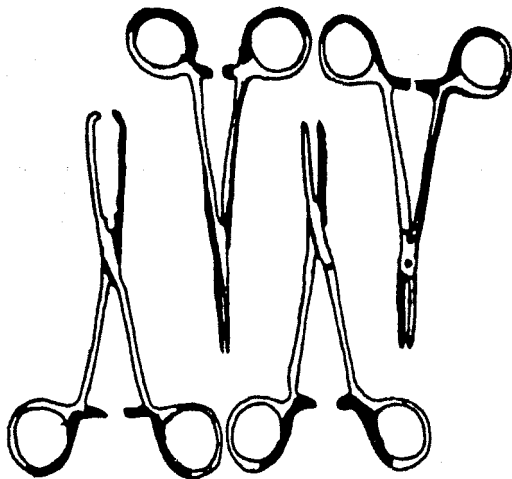


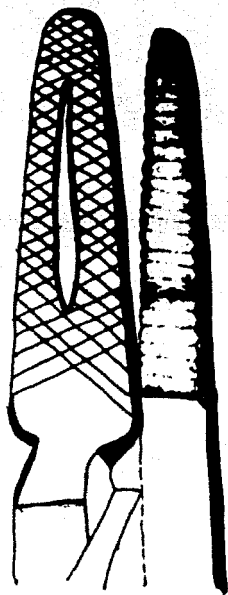
CUCHARILLAS

PINZAS DE HEMOSTASIA: Vienen en varios tamaños, pero en general las pinzas MOSQUITO curvadas, que son pequeñas y las curvadas de KELLY son más grandes, son muy útiles en procedimientos quirúrgicos bucales. Estos instrumentos fueron creados originalmente para pinzar pequeños vasos sangrantes, de ahí su nombre de "pinzas de hemostasia". Debido a la longitud de sus picos y a las estrías de las superficies internas de los mismos, pueden asir firmemente tejido blando y fragmentos de raíces de hueso.

El punto de apoyo de este instrumento, suele estar a más de 2.5 cms. de distancia de sus extremos de trabajo lo que permite a las puntas alcanzar el fondo de los alveolos.

Estos instrumentos no deben emplearse como porta agujas. Las estrías perpendiculares de las superficies de contacto de los picos impiden que la aguja puede quedar firmemente en posición, que no sea formado un ángulo recto con los picos bocados.



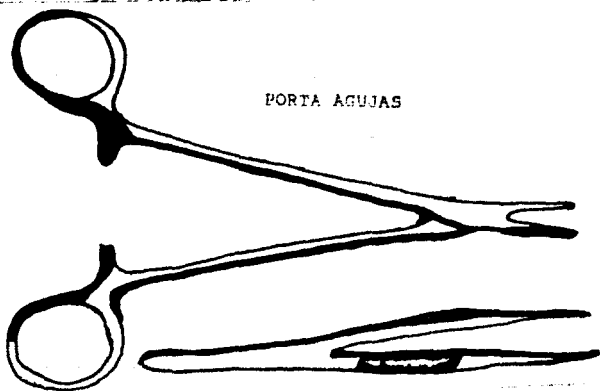


ESTRIAS DE UN PORTA AGUJAS A LA IZQUIERDA Y A LA DERECHA, DE UNA PINZA DE HEMOSTASIA, MOSTRANDO DIFERENCIA DE LAS SUPERFICIES DE CONTACTO.

PORTA AGUJAS: Estos instrumentos se parecen a las pinzas de hemostasia, pero tienen aspectos diferenciales importantes y una función muy distinta.

El extremo de trabajo del porta agujas (que va del punto de apoyo a la punta) es corto, generalmente de menos de 2.5 cms. normalmente es romo y la superficie interna de contacto de las puntas de trabajo, tienen estrías que se entrecruzan; suele tener una depresión elíptica en uno o en las dos puntas de trabajo. Esta forma permite colocar la aguja firmemente sostenida por las puntas de trabajo en cualquier ángulo con relación al largo eje del instrumento.

Las estrías de un porta agujas se gastan con el tiempo; algunas personas han encontrado que los porta agujas que tienen un revestimiento de carburo en la superficie interna de las puntas de trabajo, duran más. De igual modo que las pinzas de hemostasia no tienen ningún valor como porta agujas, un porta agujas no tiene utilidad como sustituto de pinzas de hemostasia, porque es corto y voluminoso y no puede llegar al fondo de los alveolos, y porque sus estrías no son suficientemente prominentes para asir tejidos.

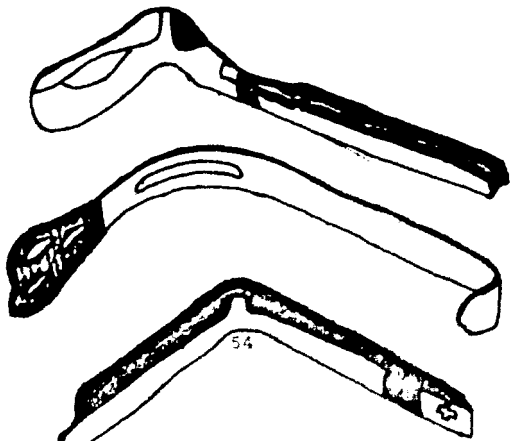


PORTA AGUJAS

PINZAS DE DISECCIÓN.

PINZAS DE DISECCION: Está al alcance una gran variedad de alicates, pinzas de dientes de ratón y pinzas de disección especiales. Estos instrumentos se emplean para estabilizar - colgajos, especialmente al suturar. No solamente aceleran - el procedimiento de sutura, sino que también ayudan a lograr una buena aproximación de los bordes de los colgajos traumatizando muy poco el tejido. Otro tipo de pinzas para tejidos, son las pinzas ALLIS. Este instrumento se emplea para asir grandes segmentos de tejidos redundantes, para exsición o para retracción.

RETRACTORES: Hay muchos tipos de retractores de mejilla y de tejidos, que proporcionan una visión mejor y un mejor acceso al área quirúrgica. El que está más fácilmente al alcance es, por supuesto el espejo bucal, que durante procedimientos quirúrgicos bucales tiene más valor como retractor de tejidos que como medio para examinar mejor el campo operatorio. La cirugía bucal debe realizarse por visión directa, no mirando a través de un espejo. El retractor de tejido de BLACK - para tercer molar y mejilla, es muy útil para mantener mejilla y colgajo fuera del campo operatorio al trabajar en el área - del tercer molar. Un depresor metálico de lengua WIEDER núm. 2 es también útil como retractor de mejilla y como depresor y retractor de lengua para exponer piso de la boca y cara lingual del borde alveolar inferior.



EL MANGO DE TURBINA DE AIRE: Una turbina impulsada por aire a alta velocidad como fuente de energía para los buriles al - cortar hueso y dientes, es una pieza importante del instrumen - tal para cirugía bucal.

El equipo debe de ser de tal naturaleza que el aire no escape por el extremo de trabajo del instrumento al buril, ni sea ex pulsado dentro de la cavidad bucal, ni bajo colgajos de teji - do, lo cual produciría enfisema (tumefacción producida por la infiltración de gases en un tejido). El aire debe expulsar - se por detrás, a través del eje. La mayor parte de los ciru - janos bucales que emplean mangos dentales para seccionar dien - tes y hueso, prefieren un mango recto con una velocidad de - 20,000 a 50,000 revoluciones por minuto (r.p.m.) que proporcio - na impulso rotativo suficiente para permitir distinguir, al - sentir resistencia, el tipo de tejido que se corta. Debería ser posible meter en autoclave al mango y sería preferible - que este mango no tuviera conexión de rocío de agua, si tiene no deberá usarse.

INSTRUMENTOS ELECTROQUIRURGICOS: Pueden usarse para cortar - tejidos blandos. Pero su aplicación es limitada en Odontolo - gía y deben ser empleados por alguien que esté al tanto de - sus peligros y sea hábil en su uso.

El electrocauterio se emplea raramente hoy en día, pero a ve - ces aparecen informes respecto a su uso. Este instrumento - es un alambre de alta resistencia que se calienta igual que - el elemento de un tostador eléctrico. El calentamiento es - controlado por un transformador. El instrumento trabaja for - mándose una vía de paso a través del tejido, quemándolo. -- Cuando se usa el electrocauterio, el elemento que se calienta es un asa de alambre cortante, se funde frecuentemente. El - tejido adyacente a los cortes de quema gravemente y sana en - forma lenta.

GENERADOR DE ABERTURA DE CHISPA (HYFRECATOR): Produce una corriente oscilante de alta frecuencia muy amortiguada, esto es, la corriente llega a un punto alto y baja a cero en forma alternada. Corta por coagulación del tejido, de modo que, como el electrocauterio, la curación es lenta y dolorosa. Existe mucho asociado al uso de este instrumento y cuando se emplea en tejido gingival, existe el peligro de lesionar hueso, dientes y ligamentos pariodontales. Este instrumento es más popular en la práctica médica, para tratar lesiones de piel por fulguración (carbonización). Un tipo mejor de unidad electroquirúrgica, convierte la corriente alterna en corriente directa no amortiguada (circuito completamente rectificado). Se crea un arco eléctrico entre el tejido y el electrodo cortante. Esto produce un calor intenso que corta por delante el electrodo. Con experiencia, el dentista puede aprender a ajustar la intensidad de la corriente y la velocidad de movimiento del electrodo, de modo que la desecación del tejido y la coagulación a lo largo de los bordes del corte sean mínimas. Las superficies de corte que quedan próximas curan de primera intención. Pero las superficies de hueso desgarradas por este instrumento y dejadas granular curan más lentamente que las superficies desgarradas por instrumentos cortantes.

Todos los instrumentos que se han descrito anteriormente deben mantenerse en buenas condiciones si se quieren usar adecuadamente y eficazmente. Para esto, deberán lavarse y enjuagarse a fondo después de cada uso. Se recomienda sumergir los instrumentos en una solución lubricante y antioxidante después de enjuagarlos. Todos los instrumentos cortantes deberán inspeccionarse después de cada uso, para saber en que condiciones se encuentra el borde cortante. Instrumentos como los cincelos se vuelven a afilar después de cada uso. Los elevadores de periostio, las tijeras, las pinzas de gubia y las llamas para hueso, deben enviarse regularmente al proveedor o a

algún otro servicio para ser afilados. No deben usarse nunca instrumentos embotados, porque la operación se prolonga y es más traumatizante y se aumentan las posibilidades de complicaciones posoperatorias, para evitar todo esto, es indispensable hacer uso del autoclave para la esterilización del instrumental.

CLASIFICACION

La expresión "DIENTES RETENIDOS" se usa más bien imprecisamente para incluir los dientes retenidos en el verdadero sentido de la palabra, o sea, dientes cuya erupción normal es impedida por dientes adyacentes o hueso; dientes en mala posición - hacia lingual o vestibular, con respecto al arco normal, o en infra-oclusión; y dientes que no han erupcionado después de su tiempo normal de erupción.

Es obvio que un verdadero diente retenido puede también estar en mala posición y no haber erupcionado, o haberlo hecho parcialmente. Un diente en mala posición puede estar erupcionado por completo, en parte, o no haber erupcionado y estar retenido o no. Un diente no erupcionado puede estar en mala posición, retenido o en posición normal para la erupción.

Deberán aplicarse inteligentemente términos descriptivos cuando se clasifiquen los dientes retenidos se comprende que en muchos casos una descripción completa de los dientes retenidos deberá incluir uno o más de estos términos. En muchos otros casos, el término retenido no será aplicable.

TERCEROS MOLARES RETENIDOS, INFERIORES: Es necesario clasificarlos de modo que el cirujano dentista pueda determinar -- por adelantado las dificultades que encontrará para su eliminación. La clasificación permite plantar los procedimientos quirúrgicos. Para clasificar a los terceros molares inferiores retenidos, el operador debe establecer su posición anatómica por medio de un examen radiográfico cuidadoso. La radiografía necesaria para establecer la verdadera posición anatómica no distorsionada del tercer molar retenido son: radiografías intrabucales periapicales, oclusales, bitewing o aleta - mordible y extra bucales laterales, y actualmente elipsopantomografía.

CLASIFICACION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS.

A). Relación del diente con la rama ascendente del Maxilar Inferior y el segundo molar:

CLASE I: Hay suficiente espacio entre la rama y el lado distal del segundo molar, para la acomodación del diámetro mesio distal de la corona del tercer molar.

CLASE II: El espacio entre la rama y el extremo distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

CLASE III: Todo o casi todo el tercer molar está localizado en la rama ascendente.

B). Profundidad relativa del tercer molar en el hueso:

POSICION A: La porción más alta del diente está al nivel de la porción de la línea oclusal o por sobre ella.

POSICION B: La porción más alta del diente está por debajo del plano oclusal, pero por encima de la línea cervical del segundo molar.

POSICION C: La porción más alta del diente está por debajo de la línea cervical del segundo molar.

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

1. VERTICAL

2. HORIZONTAL

3. INVERTIDO

4. MESIO ANGULAR

PUEDEN PRESENTARSE EN:

a). Desviación Vestibular.

b). Desviación Lingual.

c). Torsión

5. DISTO ANGULAR
6. VESTIBULO ANGULAR
7. LINGUO ANGULAR

TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS: Por alguna razón nadie se ha molestado en clasificar a los terceros molares superiores retenidos. Sin embargo, estos dientes pueden presentar en la posición anatómica variaciones que complican materialmente su extracción y aumentan la posibilidad de complicaciones operatorias y post operatorias. A continuación se da una clasificación de las retenciones de los terceros molares superiores, basada en la posición anatómica.

I. PROFUNDIDAD RELATIVA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS EN EL HUESO:

Clase A: La porción inferior de la corona del tercer molar superior retenido está a nivel del plano oclusal del segundo molar.

Clase B: La porción inferior de la corona del tercer molar superior retenido está entre el plano oclusal del segundo molar y la línea cervical.

Clase C: La porción inferior de la corona del tercer molar superior retenido está en la línea cervical del segundo molar o por sobre ella.

II. LA POSICION DEL EJE LONGITUDINAL DEL DIENTE RETENIDO EN RELACION CON EL EJE LONGITUDINAL DEL SEGUNDO MOLAR.

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. Vertical | Estos Suelen Presentarse- |
| 2. Horizontal | Simultáneamente en: |
| 3. Mesio Angular | a. Desviación Vestibular. |
| 4. Disto Angular | b. Desviación Lingual. |
| 5. Invertida | c. Torsión. |

6. Vestibulo Angular

7. Linguo Angular

III. RELACION DEL TERCER MOLAR SUPERIOR RETENIDO EN EL SENO - MAXILAR:

Aproximación sinusal (A. S.) no hay hueso o hay una pequeña lámina de hueso, entre el tercer molar superior retenido y el seno maxilar, conocida como aproximación seno maxilar.

No hay aproximación sinusal (N.A.S.): hay 2 mm. o más de hueso, entre el tercer molar superior retenido y el seno maxilar conocida como no aproximación seno maxilar.

CLASIFICACION DE LOS CANINOS SUPERIORES RETENIDOS: Es importante que la posición de un canino retenido sea cuidadosamente determinada antes de la operación. Esto se decide por un examen radiográfico completo. Estas radiografías deberán ser estudiadas e interpretadas correctamente. Aunque rara vez de ellas revelan la curvatura apical que está presente. La radiografía puede surgir de la raíz de los caninos localizados en la cortical ósea vestibular. Es lamentable que aún la imagen oclusal sea a menudo de escaso valor para determinar esta posibilidad o no. Existen sin embargo, algunos indicios que pueden investigarse: puede haber un bulto bien evidente sobre el paladar. Por palpación, el bulto puede sentirse sobre el lado vestibular del maxilar. En las retenciones horizontales en que la corona del canino está en contacto con el tercio apical de la raíz del incisivo lateral, desviará la porción apical de la raíz del lateral hacia lingual y la corona del canino está en contacto con el tercio medio gingival del incisivo lateral, también la corona del lateral es movilizaba hacia vestibular. El movimiento de la corona del incisivo lateral, puede usarse como guía solamente, controlando con cuidado todos los demás indicios de diagnóstico.

Los caninos superiores retenidos se encuentran con mayor frecuencia en las siguientes posiciones:

1. En el paladar, con la corona localizada por Palatino del incisivo lateral y la raíz extendida hacia atrás, paralela a las raíces del premolar.
2. Con la corona hacia Palatino del incisivo central y la raíz extendida hacia atrás, paralela a las raíces de los premolares extendiéndose hacia la superficie vestibular.
3. Con la corona del diente retenido sobre la zona palatina y el cuerpo de la raíz sobre la superficie vestibular del maxilar superior.
4. Con la corona del diente retenido sobre la cara vestibular y la raíz extendida hacia lingual de las raíces del premolar.
5. Con todo el diente colocado sobre la superficie vestibular.
6. En bocas desdentadas.
7. Retención bilateral sobre el paladar o sobre vestibular - del maxilar superior.

LOS CANINOS SUPERIORES RETENIDOS SE CLASIFICAN EN:

Clase 1: Caninos Retenidos Localizados en el Paladar

- A. Horizontal
- B. Vertical
- C. Semi-vertical

Clase 2: Caninos Retenidos Localizados en la Superficie Vestibular del Maxilar Superior.

- A. Horizontal

B. Vertical

C. Semi-vertical

Clase 3: Caninos Retenidos Localizados a la Vez en Palatino y Vestibular.

Ejemplo: La corona está en el paladar y la raíz pasa entre las raíces de los dientes adyacentes terminando en ángulo sobre la superficie vestibular del maxilar superior.

Clase 4: Caninos Retenidos Localizados en la Apófisis Alveolar Entre el Incisivo y el Primer Molar en Posición Vertical.

Clase 5: Caninos Retenidos Localizados en un Maxilar Superior Desdentado.

CANINOS INFERIORES RETENIDOS: Estos dientes están por lo general retenidos verticalmente y cerca de la superficie vestibular. A veces están localizados bajo los ápices de los incisivos inferiores situados transversalmente en ángulo de 45° hacia el borde inferior de la mandíbula. Muy rara vez se encuentran horizontales y cerca del labio lingual.

PREMOLARES SUPERIORES RETENIDOS: Estos son raros, la localización de un premolar superior enclavado es muy difícil. Muchos están contenidos en el reborde alveolar. Por lo tanto siempre se tomará una radiografía oclusal para ayudar en la localización, mediante la técnica del desplazamiento de la imagen.

PREMOLARES INFERIORES RETENIDOS: Se hallan por lo común en posición vertical o cercana a ésta y con mayor frecuencia inclinados hacia lingual que hacia vestibular. Se hallan por lo común premolares inferiores supernumerarios retenidos. De todos los dientes supernumerarios que pueden desarrollarse en distintas áreas del arco dental, el premolar inferior supernumerario duplica con exactitud muy de cerca los premolares erupcionados normalmente. Ellos rara vez presentan las formas rudimentarias halladas en otras partes de los arcos.

DIENTES SUPERNUMERARIOS RUDIMENTARIOS: Aunque estos anomalías pueden ser y son halladas en cualquier parte de los maxilares, se manifiestan con mayor frecuencia en los maxilares superiores, en la región de los incisivos o cerca de la línea media. La mayoría están retenidos, aunque algunos son capaces de erupcionar en el arco o cerca de él.

La erupción de los dientes permanentes está a veces impedida por la presencia de dientes supernumerarios.

DOBLE DENS IN DENTE EN INCISIVOS CENTRALES BILATERALES SUPER-

NUMERARIOS RUDIMENTARIOS. (MESIODENS). El dens in dente ha sido objeto de numerosos artículos en la literatura dental reciente. Han sido propuestas diversas teorías relacionadas con su etiología. En realidad han prevalecido dos teorías.

De acuerdo con KRONFELD, la cauda del dens in dente es una invaginación durante el crecimiento del diente. El crecimiento del germen dentario ha sido considerado como centrífugo, y el dens es el resultado de un retardo, localizado durante el proceso de crecimiento, seguido por invaginación del tejido dentario y su subsecuente inclusión.

SWANSON Y MC CARTHY, que publicaron el primer caso de dens in dente bilateral, dan una segunda teoría. Ellos "creen que estas malformaciones son causadas por proliferación de las células del órgano del esmalte dentro de la papila dental".

Esta proliferación tiene lugar en el epitelio del esmalte interior, durante el estado de diferenciación del germen dentario en crecimiento.

Los dientes supernumerarios son comunes en la región incisiva superior.

Los que se presentan entre los dos incisivos centrales han sido denominados mesiodens y se presentan solos o en pares.

TECNICA DE EXTRACCION POR DISECCION: La evaluación preoperatoria cuidadosa, permitirá la planeación adecuada para la cirugía subsecuente. Es indispensable contar con una placa radiográfica, la cual deberá estudiarse cuidadosamente para localizarse la inclusión y para precisar forma, número e inclinación de las raíces. Frecuentemente, la raíz se dirigirá hacia el observador o en dirección opuesta a él, en vez de mesial o distalmente. Las raíces pequeñas, frecuentemente es-

tán superpuestas y pueden faltar en el diagnóstico radiográfico. También es importante observar, la relación del diente con el conducto dentario inferior de manera que pueda prevenirse al paciente acerca de una posible Parestesia pos-operatoria. La presencia de una gran restauración, especialmente una obturación antigua de amalgama sobre el segundo molar, deberá ser causa de advertir al paciente que el cirujano dentista está consciente de la situación y, en consecuencia, tratará de salvar la restauración de un daño inadvertido durante el acto quirúrgico.

Técnica a seguir en la extracción por disección de inclusiones mesio-angular en maxilar inferior.

Antes de extraer, se preparan adecuadamente al paciente y campo operatorio y se administra un anestésico local, además se coloca una compresa en cortina en la boca, para aislar el campo operatorio. Se usa otra compresa para secar membranas y mucosas bucales expuestas. Se realiza una incisión en los tejidos distales del diente contiguo al que se va a extraer. Es importante palpar los tejidos antes de la incisión, para mantener a ésta sobre el hueso. La rama vertical del maxilar inferior se ensancha hacia afuera, y por lo tanto una incisión distal recta puede extenderse dentro de los tejidos que quedan por dentro del maxilar inferior y contienen estructuras importantes.

La segunda rama de la incisión se hace verticalmente a partir de la primera incisión en su unión con la cúspide disto-bucal extendiéndose hacia abajo y hacia adelante hasta los tejidos bucales sobre la raíz del segundo molar.

Las variaciones en el diseño del colgajo, incluyen la técnica de desorender las fibras gingivales bucales libres alrededor de todos los dientes, hacia adelante, para incluir el primer-

molar, y separando el gran colgajo bucalmente. Se afirma que este colgajo es más fácil de suturar, que es menos doloroso - en período pos-operatorio y que existe menos distorsión al cicatrizar.

El colgajo mucoperiostio se eleva cuidadosamente con una cureta MOLT núm. 4 afilada, empezando en la incisión vertical, - donde el periostio no está unido al hueso. El instrumental se mueve hacia atrás y hacia el reborde alveolar. Cuando el sitio operatorio está ampliamente expuesto, se coloca un separador apropiado bajo el colgajo y se mantiene contra el hueso.

La osisección se inicia en forma vertical, paralela a la raíz distal del segundo molar y justo detrás de ella. La incisión ósea tendrá la misma longitud que la anchura del cincel o doble triple, dependiendo de la profundidad necesaria para llegar bajo la corona de esmalte del diente incluido, según se haya observado en la radiografía pre-operatoria. Se voltean entonces el cincel para que quede con el frente hacia atrás, se coloca en el fondo del primer corte y se dirige ligeramente hacia la cresta alveolar. La mayor parte de la placa bucal se extirpará en una pieza. Se pueden realizar otros cortes horizontales según sea necesario, para exponer la corona. En un maxilar inferior ancho con placa cortical pesada, el diente incluido puede exponerse aún más, angulado un borde del cincel hacia el diente, al hacer un corte horizontal para crear una especie de zanja en el tejido esponjoso, entre el diente y la placa cortical. Se revisan dos puntos con la cureta pequeña:

1. El hueso sobre la superficie distal o superficie superior de la inclusión deberá eliminarse, a manera de poder extraer la corona después de dividir.
2. El hueso en la unión de los cortes horizontal y vertical,-

deberá extirparse lo suficiente para permitir que la cureta - entre el tejido esponjoso bajo la corona impactada. Si alguno de estos dos puntos de revisión resulta insatisfecho, se extirpa aún más hueso.

Entonces se secciona al diente, se coloca un nuevo cincel en el surco bucal, se dirige distalmente hacia el cuello anatómico distal del diente (no lingualmente, ya que se podría fracturar la placa cortical lingual) y se le golpea con fuerza, - este golpe deberá ser un golpe seco. El diente frecuentemente se dividirá al primer intento. La porción distal seccionada de la corona se levanta de la herida. Se coloca un elevador en punta de lanza, biangulado, como el elevador KROGH, - bajo la corona y se hace movimiento hacia arriba. El borde superior de este elevador es la porción del instrumento que levanta al diente. Para obtener una mayor palanca sobre el diente, se voltea el borde principal (superior) un poco distalmente hacia el diente. El mango del instrumento se mueve en plano vertical recto. En este momento no se hace rotar. - Cuando el diente se mueva, estará forzado a moverse en arco. - Cuando se haya movido hacia arriba y distalmente hasta un punto en que el instrumento no puede ya mantener contacto con él se hace rotar aquél de manera que el borde inferior, termine la extracción del diente. La rotación temprana a veces fracturará la raíz y puede hacer peligrar el segundo molar.

Frecuentemente, el diente se moverá hacia arriba lo suficientemente lejos para no tocar el segundo molar, pero no rotará distalmente. Ahora está en posición vertical, separando del segundo molar lo suficiente para perder la ventaja mecánica del elevador colocado entre los dientes. Un elevador WINTER largo (núm. 14) colocado en la bifurcación de la raíz, con la placa cortical bucal usada como punto de apoyo, elevará este diente y lo sacará de la herida.

Los fragmentos óseos se levantan de la herida con una cureta-pequeña. Se concede especial atención a las astillas alojadas bajo el colgajo bucal al segundo molar. Los restos de tejido blando alveolo (tejido de granulación, folículo de erupción), se extraen cuidadosamente por disección roma o cortante. Se evita raspar fuertemente en las profundidades de la herida en donde yacen el nervio dentado inferior y vasos correspondientes. Los bordes de la herida ósea se alisan con la cureta. Se coloca un pequeño fragmento de una tablata de sulfanomida en la herida si el interrogatorio pre-operatorio-indico que el paciente no presentaba sensibilidad a dicho medicamento.

Se coloca una sutura sobre el alveolo del lado lingual al bucal. Esto viola la regla quirúrgica de suturar el colgajo libre al colgajo fijo, pero parece ser aquí más sencillo, por que el separador no se retira de la herida hasta haber recuperado la aguja en la profundidad. Se usa una aguja cortante-redonda de 12.5 mm. y seda núm. 3-0, generalmente es suficiente un punto de sutura. El corte vertical casi nunca se cierra. No se coloca drenaje, solamente se coloca una compresa de gasa sobre el área.

INCLUSION HORIZONTAL EN MAXILAR INFERIOR: La inclusión horizontal situada a bajo nivel oclusal, requiere un corte óseo vertical profundo, que frecuentemente se extiende casi hasta el nivel de la punta o ápice del segundo molar, los cortes horizontales deberán ser suficientes para exponer el cuello anatómico del diente. La descripción básica de la extracción de ese diente, incluye una división en el cuello anatómico para separar la corona de la raíz. Esto puede lograrse con un cincel afilado, sin embargo la fresa es especialmente eficaz para este procedimiento, siempre que existan disponibles fresa y pieza de mano estériles.

Un método de alternativa comprende colocar el cincel en el surco bucal, dirigiéndose hacia atrás y hacia arriba y lingual - mente hasta donde lo permita el acceso. La porción distal - de la corona puede dividirse y eliminarse. Se coloca entonces el cincel en el mismo sitio dirigido hacia atrás y hacia - abajo. Esto dividirá la porción mesial (inferior) de la co - rona que no puede extraerse en ese momento.

Si los ángulos de las secciones han sido lo suficientemente - anchos, puede existir suficiente espacio para extraer la inclu - sión, siempre que se haya eliminado suficiente hueso sobre la cresta del reborde. Se dirige entonces la atención a esa á - rea. Si se lleva a cabo toda la osisección antes de intentar seccionar, el diente puede aflojarse ligeramente, y un diente flojo en su lecho es difícil de dividir. Se secciona en -- cuanto se logra acceso a la corona, incluso si las partes no - pueden retirarse y después se lleva a cabo la osisección ulte - rior. Puede hacerse otra división en disección casi vertical (hacia abajo), en ese momento, la superficie de dentina expues - ta, puede dividirse más fácilmente que el esmalte, y si se ex - pone la cámara pulpar, es aún más fácil obtener una división. Se extraen los diversos fragmentos dentales superficiales. Si el corte óseo vertical se ha hecho lo suficientemente profun - do para lograr el acceso del elevador y se ha eliminado sufi - cientemente hueso de la cresta alveolar, la porción radicular puede extraerse con elevador núm. 14, seccionando o no aún más la raíz. No deberá usarse presión fuerte. Debe seguirse - seccionando el diente o el hueso hasta poder retirar la inclu - sión con relativa facilidad. La porción mesial de la corona se extrae en último lugar. Se efectúa cierre primero después de hacer cuidadoso desbridamiento.

INCLUSION VERTICAL EN EL MAXILAR INFERIOR: La extracción de - la inclusión vertical es una de las operaciones más difíciles debido a la dificultad de colocar un instrumento entre el se - gundo molar y el tercer molar incluido inmediatamente adyacen

te. Este espacio es demasiado pequeño para la eliminación ósea adecuada. Se expone el área a la vista bajo un gran colgajo mucoperiostio. Se hace un corte óseo vertical y largo para exponer cuando menos el cuello anatómico de la inclusión. Se elimina hueso por detrás de la inclusión (en forma distal a ella) y también sobre su superficie oclusal). Se logra hacer una grieta casi vertical desde el surco bucal a través de la porción distal del diente bajo el cuello anatómico. Esta porción se quita, se fuerza un elevador delgado en punta de lanza entre los dientes, si es posible, y se eleva el diente. Si no es posible lograr acceso, un elevador núm. 14 puede empotrar el área de bifurcación en el lado bucal y puede ejercerse fuerza recta hacia arriba.

INCLUSIÓN DISTO-ANGULAR EN EL MAXILAR INFERIOR: Es difícil de extraer porque su masa queda en la rama vertical. La corona de la inclusión está situada lejos del segundo, lo que hace que no haya ventaja mecánica para el elevador.

Se eleva un colgajo mucoperiostio, amplio y se hacen los cortes óseos corrientes, vertical y horizontal. Se secciona el diente en dirección vertical, según las curvaturas de las raíces, la masa mesial del diente se mueve primero hacia arriba mediante el elevador en punta de lanza, colocado en el lado mesial del diente, o con el elevador núm. 14 colocado en el área de bifurcación. A veces, la porción distal de la corona seccionada puede disecarse fuera del hueso en primer lugar, entonces el diente se hace rotar distalmente en el espacio creado. Frecuentemente es útil seccionar la corona desde la raíz en la inclusión disto-angular, extraer la corona, dividir la raíz en casos factibles y extraer las porciones radiculares separadas.

En las operaciones para extraer inclusiones inferiores deberán observarse varios factores con cautela. La fuerza aplicada con elevadores deberá ser siempre fuerza controlada, así como

minima. En algunas situaciones especiales, será necesario - usar fuerza mayor que la normal, especialmente al forzar un - elevador entre dos dientes colocados muy cerca uno del otro. - Ciertos operadores usan más fuerza que otros, sin embargo, es mejor hacer secciones múltiples del diente y extraer los bloques óseos antes de tratar de elevar el diente. Muchas inclusiones bien preparadas, incluso a bajo nivel, podrán extraerse con una cureta pequeña en vez de con elevador pesado. El hueso que ha resultado excesivamente traumatizado deberá extraerse con cincel afilado o fresa después de haber extraído el diente.

INCLUSION MESIO ANGULAR EN MAXILAR SUPERIOR: El diente incluido superior, generalmente se extrae en la misma visita en que se elimina el diente inferior del mismo lado. Se administra un analgésico al mismo tiempo que el anestésico en maxilar superior. La compresa en cortina se sustituye rápidamente por una compresa de gasa seca. El repliegue bucal se seca y el operador sostiene el retractor bucal, la incisión se hace sobre la cresta del reborde, desde la tuberosidad hasta el segundo molar y se agrega un componente vertical en forma oblicua - hacia arriba y hacia adelante, para terminar sobre raíz mesio bucal del segundo molar. El colgajo mucoperiostio se eleva - con cureta MOLT núm. 4 se coloca un nuevo cincel para hacer - un corte vertical paralelo a la raíz distal del segundo molar. Usando ligeramente el martillo se logrará penetrar el tejido - esponjoso blando y la corona de esmalte. La placa cortical - se eleva lentamente sobre el lado bucal del diente o, en caso de inclusión considerable, deberá extraerse completamente. - Se usa una cureta pequeña para asegurarse de que hay acceso - entre el segundo molar y el tercer molar incluidos. En ciertos casos, no existe. Es casi imposible lograr mayor eliminación ósea entre los dos dientes, y será necesario ejercer - presión controlada y considerable con el elevador para forzar la punta del instrumento en el espacio interdental. El hue-

so distal deberá extirparse en este caso. Se extrae el diente con el elevador en punta de lanza, elevador núm. 34 o elevador núm. 14. La punta del elevador se forza entre los dientes en el área de osisección y se aplica fuerza recta hacia abajo y bucal. La punta y el borde inferior del elevador están en contacto con el cuello anatómico del diente y lo elevan hacia abajo con estos puntos de ventaja. Se tiene cuidado de voltear distalmente el elevador (hacia atrás), puesto que esto aumenta la posibilidad de fracturar la tuberosidad.

El área se desbrida de material tisular extraño blando y duro y los bordes óseos se alisan con la cureta. Se coloca un punto de sutura a través de la incisión de la cresta y otro a través de la incisión vertical.

Se quita la compresa en cortina. Se coloca otra compresa ligeramente humedecida en agua sobre la herida (principalmente hacia el lado bucal), y se instruye al paciente para que muerda sobre ella con fuerza. Unos minutos después se toman radiografías pos-operatorias y se coloca otra compresa entre los maxilares, que permanecerá allí hasta que el paciente haya regresado a su casa. Se prescribe una bolsa con hielo que irá colocada sobre la cara a intervalos intermitentes de 10 minutos, durante el resto del día, se establece nivel terapéutico de un medicamento analgésico, administrándose la primera dosis al llegar a casa, antes de haber desaparecido el efecto del anestésico local.

INCLUSION VERTICAL EN EL MAXILAR SUPERIOR: La inclusión vertical en maxilar superior, especialmente si la corona descansa cerca del cuello anatómico del segundo molar, no permitirá acceso entre los dientes para osisección ni para hacer palanca con algún instrumento. Se hace un corte óseo vertical, paralelo al borde mesial del diente incluido. El hueso delgado que está sobre la superficie bucal del diente se elimina cui-

dadosamente o a veces se separa del diente y se dobla de 1 a 2 mm. hacia bucal. El cincel se introduce cuidadosamente en la parte posterior de la superficie distal con objeto de crear espacio para hacer movimientos hacia atrás. Se introduce entre los dientes alguno de los instrumentos de hoja delgada, - de cualquier tipo, que ya han sido descritos anteriormente. - Como no ha sido posible extirpar hueso en este espacio, será necesario usar fuerza considerable.

En cuanto el instrumento pueda empujarse en ese espacio, el diente podrá extraerse fácilmente. Ocasionalmente, se moverá hacia abajo tan rápidamente que podrá ser deglutido o aspirado, de no existir una cortina de gasa adecuada que cubra la bucofaringe.

Si el instrumento no puede introducirse en el espacio y se ha extirpado considerable cantidad de hueso alrededor del diente puede colocarse un cincel guía sobre la superficie bucal del esmalte en dirección vertical y golpearse suavemente hacia - abajo.

INCLUSIÓN DISTO ANGULAR EN MAXILAR SUPERIOR: Situación muy rara, requiere un colgajo quirúrgico mayor y eliminación extensa del hueso circundante. Se hace una incisión en la cresta media, extendiéndose cuidadosamente desde el segundo a la curva de la tuberosidad, y las extensiones verticales a bucal y lingual se hacen distales al segundo molar. Este colgajo expone toda la tuberosidad ósea. Se hace una incisión ósea vertical en distal al segundo molar hasta el área de la punta. Se elimina el hueso de la cresta alveolar y bucal. El área distal a la inclusión se expone cuidadosamente con un cincel, principalmente por presión manual. El diente se eleva haciendo palanca sobre el lado mesial, tan cerca de la punta como lo permita el acceso. El diente puede empujarse alanto o a los tejidos que están por detrás de la tuberosidad.

En ocasiones, un segundo instrumento (la cureta MOLT núm. 5) se coloca simultáneamente sobre la superficie distal para guiar el diente hacia abajo. Pueden usarse varios métodos de alternativa. Si el diente sufre posición disto-angular grave, puede usarse un elevador núm. 14, sobre la superficie coronaria distal (superior) para elevar el diente hacia abajo y hacia adelante. A veces el diente deberá disecarse extensamente y extraerse con pinzas. Puede usarse gelfoam para llenar un defecto extenso y la herida deberá cerrarse en forma tensa con puntos separados múltiples.

INCLUSION DE CANINO EN MAXILAR SUPERIOR: Las inclusiones de canino se clasifican como labial, palatina e intermedia. La localización es importante, puesto que las técnicas quirúrgicas para eliminar los tres tipos varían tanto que son casi operaciones totalmente distintas.

Pueden examinarse radiografías intrabucales para estimar la forma del diente, así como su localización (REGLA DE CLARK; REGLA DE OBJETO BUCAL). La auténtica proyección oclusal hecha con "chasis" intrabucal y las proyecciones extrabucales frecuentemente son necesarias. La palpación clínica sobre el lado labial no es segura, puesto que la protuberancia sensible puede ser el diente impactado o la raíz de incisivo o premolar desplazada labialmente.

POSICION PALATINA DEL CANINO: Es la situación más frecuente. Se hace incisión en los espacios interdientales palatinos, empezando con el espacio entre premolares sobre un lado y alrededor de las fibras gingivales libre palatinas y espacios interdientales hasta el área del premolar en el otro lado. El pesado colgajo mucoperiostico se desprende del hueso con cureta MOLT núm. 4. Los contenidos del agujero incisivo se dividen con bisturí en el lugar en que entran al colgajo.

Se elimina hueso con el cincel empezando con un pequeño rectángulo por detrás del incisivo que aparezca más cercano a la inclusión en la radiografía (a menos que una protuberancia obvia localice al diente). El rectángulo tiene la misma anchura - que el cincel al principio y se agranda en cuanto se localiza la corona de esmalte. Debe tenerse cuidado de disecar anteriormente en la región de los incisivos y deberá mantenerse - un margen de 1 a 2 mm. de hueso alrededor de sus alveolos. - Cuando se ha expuesto la mitad o dos tercios del diente, se - hace una hendidura en el cuello anatómico. Si la corona se - encuentra cerca de los incisivos de manera que su punta está - en un socavón, se hace inmediatamente una segunda división, - 3 mm. hacia la punta, a partir del primer corte, se retira la pinza pequeña, se empuja la corona al espacio creado y se extrae, sacándose la raíz con elevador núm. 34 o cureta MOLT.

Las virutas óseas y desechos se eliminan, se alisan los bordes de la herida ósea con una cureta, se coloca una porción de - una tableta de sulfonamida en el defecto y se cierra la herida con 3 o 4 puntos de sutura a través de los espacios interdientales anudando sobre labial. La presión sobre un gran rollo de gasa sobre el paladar durante 15 minutos ayuda a evitar la formación de hematoma macroscópico. Para sostener el colgajo palatino contra el hueso, es útil una férula palatina performada de acrílico transparente. Algunos operadores usan una incisión con transfijión y dren de caucho a través de la mucosa palatina para evitar la formación de un hematoma por - declive.

POSICION LABIAL DEL CANINO: Después de haber localizado la inclusión, se hace una incisión grande, en forma de media luna extendiéndose desde el frenillo labial hasta el área del premolar, con la curvatura apuntando hacia el borde gingival. Se elimina hueso labial en la forma acostumbrada hasta haber localizado el diente, puede estar alto, sobre la superficie -

facial del maxilar superior. Se logra suficiente disección hasta poder elevar el diente con instrumentos apropiados.

POSICION INTERMEDIA DEL CANINO: La posición corriente de una inclusión intermedia es con la corona sobre el paladar y la raíz sobre las puntas de los premolares, cerca de la corteza bucal. Incluso cuando no se formula diagnóstico de la afección antes de operar, deberá sospecharse su existencia al presentarse dificultades para extraer la porción radicular de cualquier canino colocado palatinamente. La exposición palatina se hace de la manera acostumbrada y se extrae la corona. Se hace un colgajo bucal separado en la región sugerida por los hallazgos radiográficos y clínicos; generalmente por encima y entre los premolares del mismo lado. La extirpación cuidadosa de hueso descubrirá la extremidad radicular de la inclusión, que puede empujarse desde la abertura bucal hasta la herida palatina. Los dos sitios quirúrgicos se cierran.

INCLUSION DE DIENTES SUPERNUMERARIOS: Aunque los dientes supernumerarios pueden encontrarse incluidos en cualquier área de los rebordes alveolares, más comúnmente aparecen en la región anterior del maxilar superior. Pueden aparecer aislados entre los incisivos centrales (mesodens) o pueden ser dobles (mesiodentes).

En circunstancias ordinarias, no se programa la extracción de mesiodentes hasta que los ápices de las raíces de los incisivos permanentes hayan cerrado, porque entonces hay menos peligro de dañar la porción mesenquimatosa en crecimiento de los dientes permanentes. A veces los incisivos permanentes no brotarán debido a interferencias con los dientes supernumerarios. La operación se ve complicada por la dificultad en localizar, identificar y extraer los dientes supernumerarios sin dañar el diente permanente.

LOS DIENTES SUPERNUMERARIOS ANTERIORES SUPERIORES: Se extraen por vía palatina. Cuando las radiografías no logran establecer claramente la localización de los dientes supernumerarios ya sea en anterior o posterior a los dientes normales, se hace una intervención palatina, ya que pocos están localizados en posición anterior. La técnica para extracción es similar a la usada para extraer un canino incluido colocado palatinamente. Se hace una incisión alrededor de los cuellos de los dientes sobre el paladar, de primer premolar a primer molar y se eleva un colgajo palatino. De no encontrarse protuberancias que sirvan de identificación sobre la superficie ósea, se inicia la disección por detrás del incisivo. Se deja un anillo de hueso alrededor del incisivo central, se lleva a cabo la disección hacia arriba y hacia atrás, hasta encontrar el esmalte. Si los incisivos centrales permanentes no han brotado, el diente encontrado deberá por su anatomía, diferenciarse del incisivo central permanente no brotado. Se extirpa suficiente hueso para sacar el diente. Cuando se producen inclusiones bilaterales, el segundo diente será menos difícil de encontrar por la experiencia obtenida al localizar el primero. La herida se trata y se sutura en la forma condicional. Si está indicado la intervención labial (generalmente por un mesiodens sencillo), se hace una incisión grande en forma de media luna entre los incisivos laterales y se eleva un colgajo. Se extirpa hueso, según indique la radiografía, empezando tan alto sobre la placa cortical como sea necesario. Se impone lograr una disección cuidadosa, de manera que las raíces permanentes no resulten dañadas. Se sutura según lo acostumbrado.

PREMOLARES SUPERNUMERARIOS: Incluidos son difíciles de extraer por la presencia de hueso compacto y estructuras vitales como el contenido del agujero mentoniano en el lado bucal y glándulas salivales y estructuras neurovasculares en el lado lingual.

Las radiografías oclusales localizarán el diente en el lado bucal o lingual, o también a mitad de camino entre las placas (esta última posición es la menos frecuente). Se hace un colgajo doble sobre el lado bucal, que consista en dos componentes verticales a cierta distancia entre sí y unidos por una incisión alrededor de los cuellos dentales. A menos que el diente haya brotado a través de la placa lingual, es difícil y arriesgado hacer una intervención lingual. El hueso bucal sobre el diente que va a extraerse, se extirpa a través de una fenestación cuadrada hasta haberlo disecado. El diente supernumerario que no está completamente formado, es más fácil de extraer (con una cureta) que el que si lo está. Después de la extracción, se coloca un cono de sulfonamida en la herida y todos los bordes de la incisión se aproximan con puntos de sutura.

MOLARES SUPERNUMERARIOS: Se manejan de manera muy similar a los terceros molares incluidos, puesto que el diente supernumerario aparece al final de la serie de molares..

CONCLUSIONES.

Para poder realizar con éxito una intervención quirúrgica, es necesario aplicar una buena técnica de extracción y para esto debemos conocer la histología del diente, la anatomía bucal - así como contar con radiografías que nos indiquen la posición de las piezas dentarias; además se deben tener presentes y - realizar los principios básicos de la cirugía:

ASEPSIA, ANTISEPSIA, VISION DEL CAMPO OPERATORIO, HEMOSTASIA, PRESERVACION DE LOS TEJIDOS BLANDOS Y CONTROL DE LA FUERZA UTILIZADA.

Es necesario también contar con una completa historia clínica así como análisis pre-operatorios con el fin de prevenir cualquier complicación pos-operatoria y trans-operatoria.

Se debe proveer al consultorio de todo tipo de fármacos con el fin de estar preparados para cualquier emergencia que se presente.

El instrumental es de vital importancia, ya que de las condiciones de asepsia en que éste se encuentre, dependerá el éxito o el fracaso de la intervención, además debe contarse con el instrumental necesario y suficiente.

Además es necesario que todo el personal que toma parte en la cirugía realicen todos los pasos que se requieren para una buena antisepsia.

BIBLIOGRAFIA

A U T O R	T I T U L O	E D I C I O N
1.- DR. ALBERTO PALACIO GOMEZ	CIRUGIA BUCAL	1979
2.- DR. ARTHUR W. HAM	TRATADO DE HISTOLOGIA	1975
3.- DR. COSTICH WRITE	CIRUGIA BUCAL	1970
4.- DR. HENRY ARCHER	CIRUGIA BUCAL	1970
5.- DR. GUILLERMO A. RIES CENTENO	CIRUGIA BUCAL CON PATOLOGIA CLINICA Y TERAPEUTICA	1968
6.- DR. GUSTAVO O. KRUGER	TRATADO DE CIRUGIA BUCAL	2a. EDICION EN ESPAÑOL 1975
7.- DRS. L.C. JUNQUEIRA Y J. CARNEIRO	HISTOLOGIA BASICA	EDICION 1973- REIMPRESION 1974
8.- DR. SIMON KATZ	ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION	1975