

**INSTRUMENTAL
ODONTOLOGICO**

QUIRURGICO

Condori Calle Mariana Estela ¹

RESUMEN

La odontología tiene varias especialidades de mucha importancia como por ejemplo: operatoria dental, cirugía bucal, periodoncia, endodoncia y otras. En este capítulo se menciona al instrumental quirúrgico de la rama de cirugía bucal que es muy diferente al instrumental de las especialidades anteriormente mencionadas, el profesional odontólogo debe conocer cada una de estas herramientas que le serán útiles para el acto quirúrgico a realizar.

El instrumento quirúrgico odontológico se clasifica en base al instrumental quirúrgico general en: Instrumental de diéresis, excéresis, síntesis e instrumental auxiliar, cada uno con una función, específica e importante para la técnica quirúrgica a realizar con el objetivo de eliminar la lesión patológica de la cavidad bucal y regiones adyacentes.

La mayoría del instrumento quirúrgico esta hecho de material metálico como el titanio, la plata, el cobre, pero sobre todo de acero inoxidable, estos metales deben ser biocompatibles con los tejidos del organismo, muy pocos instrumentos son de material plástico o caucho la mayoría de este tipo de instrumento se desecha a consecuencia de no poderse realizar una esterilización adecuada.

PALABRAS CLAVE

Incisión, Osteotomía, Mucoperiostico, Osteotomía.

INTRODUCCION

Instrumental quirúrgico se refiere a todas las herramientas para odontología en general, mientras que la definición de instrumentos

quirúrgicos, solo describe a herramientas de una especialidad determinada.

El instrumento quirúrgico es una herramienta necesaria para el cirujano odontólogo que específicamente está diseñado para ejecutar maniobras y técnicas propias en el acto quirúrgico gracias a los cuales se puede dirigir la acción motora del operador de forma eficaz con la finalidad de realizar la intervención quirúrgica. Los instrumentos quirúrgicos útiles en odontología pueden ser de diferentes tamaños, formas y cumplir distintas funciones, por tanto el cirujano odontólogo debe conocer las herramientas que va a emplear en una determinada cirugía en la que pueda elegir instrumentos de corte o diéresis, excéresis y síntesis con la finalidad de realizar la intervención quirúrgica que consiste en abrir tejido gingival, llegar a hueso, o extraer una pieza dentaria, producir hemostasia y posteriormente cerrar la lesión.

CIRUGIA BUCAL

La cirugía bucal es una rama de la Odontología que tiene como misión la eliminación de diversas patologías que se presentan en cavidad bucal, macizo facial y regiones adyacentes e instaurar tratamiento quirúrgico de lesiones como por ejemplo: traumas, quistes, tumores y malformaciones de la cavidad bucal.

**CLASIFICACION DEL INSTRUMENTAL
QUIRURGICO ODONTOLOGICO.**

Basado en instrumental quirúrgico general se clasifica al instrumental odontológico en: Diéresis, Excéresis, Síntesis y Auxiliar.

1. Diéresis o incisión.

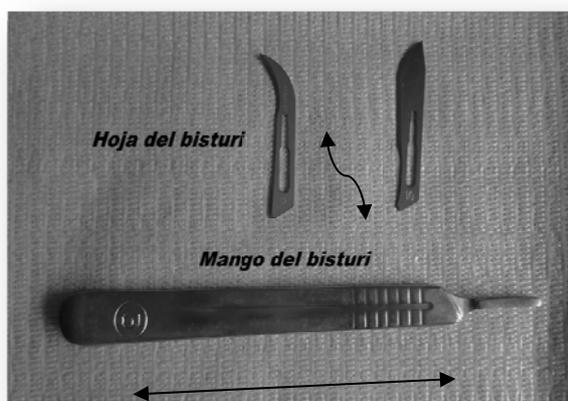
Diéresis significa cortar, es el inicio de toda intervención quirúrgica, estos instrumentos se los usa para corte, sección y separación de tejidos blandos y duros que cubren el proceso patológico. Los instrumentos que pertenecen son los siguientes:

Bisturí: La incisión se la realiza inicialmente con el bisturí que es un instrumental para

¹ Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

disecccionar tejidos blandos, las partes de este instrumento quirúrgico son:

- Mango del bisturí de tipo Bard-Parker número 3 es utilizado en cirugía bucal y los otros números se encuentran en el instrumental quirúrgico general.
- Hoja del bisturí, de distintos números y formas. Las hojas pueden ser desechables, desmontables o agregadas al mismo mango, las más utilizadas en cirugía bucal son rectas o anguladas con los siguientes números; 10-11-12-15.



Fuente: Elaboración propia.

Para cirugía bucal existe una bisturí con características distintas a la mencionada anteriormente, es el bisturí de Mead que lleva el nombre de su creador, este bisturí presenta una curvatura en su hoja en forma de hoz, es bilateral y usado para sitios inaccesibles.

Tijeras: Son instrumentos de corte para tejidos blandos, trozos de colgajo, festones gingivales. Existe gran variedad de tijeras que pueden tener diferentes formas: de hojas rectas, curvas, redondeadas, romas y afiladas. Son muy poco usadas en odontología sobre tejidos por producir líneas de corte con bordes ligeramente contusos. Entre las que se usan en odontología tenemos:

- La tijera de Newman de doble angulación para corte de tejido blando en sitios poco accesibles.
- Tenemos también las tijeras Metzenbaum y Dean de distintos tamaños y formas.

Pinzas de disección: Son útiles para sostener tejido blando en el momento de la sutura o para sujetar el colgajo sin lesionar el tejido. Son instrumentos de distintos tamaños estos pueden ser (largos y cortos), terminan en puntas finas con o sin dientes. Se presentan las siguientes pinzas:

- Pinza Adson de ramas anchas con estrechez en la punta, se la usa para sectores anteriores de cavidad bucal.
- Pinza de Rochester en la hoja deben tener la forma del diente de ratón, es útil para sostener el colgajo.

Termocauterio, radiobisturí o electrótomo: Es un bisturí eléctrico que produce calor, con la finalidad de cortar o seccionar los tejidos y al mismo tiempo producir coagulación.

Legras o periostótomos: Son instrumentos que nos ayudan a separar los tejidos blandos incididos y mantienen retraído al colgajo para tener un campo visual adecuado en el acto quirúrgico y este continúe. Tenemos una variedad de legras pero mencionaremos solo los siguientes:



Fuente: Elaboración propia.

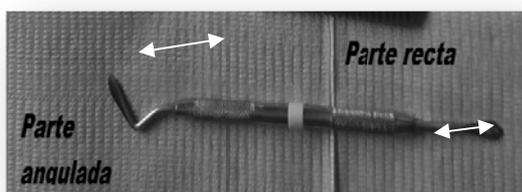
- Periostótomo de Mead es recto con la punta aguda y la otra es roma, bipolar.

- Espátula de Freer que son rectas o acodadas, presenta dos extremos activos, se utiliza para sectores de difícil acceso como la bóveda palatina y la cara lingual de maxilar inferior.

Sindesmótomo: Instrumento que es empleado para la separación del tejido de adherencia epitelial de la pieza dentaria antes de usar el instrumental de exéresis. El sindesmótomo puede ser unipolar o bipolar que presenta dos partes activas:

- Recta para piezas anteriores.
- Angulada para piezas posteriores.

Fuente: Elaboración propia

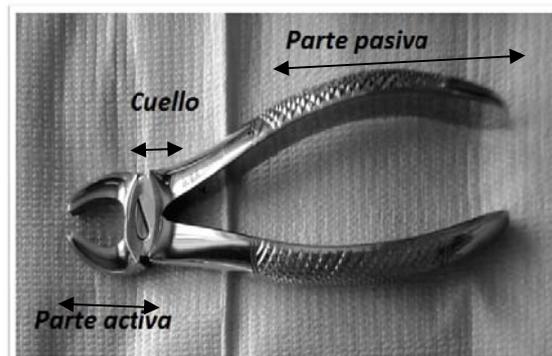


2. Excéresis

Excéresis significa extirpar, extraer o eliminar un tejido patológico de la zona afectada. Son instrumentos designados a realizar la exodoncia o eliminación de una pieza dentaria, resto radicular o tejido duro. Existen dos clases de instrumentos uno para eliminar la pieza dentaria propiamente dicha mediante la exodoncia y el segundo para extirpar tejido óseo. Entonces tenemos: instrumental para exodoncia como los fórceps, elevadores y para tejido óseo cinceles, fresas, pinza gubia.

2.1 Instrumental de Exodoncia

Fórceps o Pinzas de extracción: Son instrumentos para exodoncia, con el fin de eliminar al diente de su alveolo. El fórceps consta de tres partes que son:



Fuente: Elaboración propia.

- Parte pasiva o mango del fórceps, presenta dos ramas paralelas la cara interna es lisa y la externa estriada que evitará que el instrumental se deslice de las manos.
- Parte activa, adaptada a la corona de las piezas dentarias, la cara externa es lisa y la cara interna es estriada y cóncava para evitar deslizamientos. La parte activa son los bocados que se presentan en goteras para piezas dentarias anteriores o unirradiculares y en uñetas para dientes posteriores multirradiculares.
- Zona intermedia o cuello, une la parte activa con la pasiva.

Los fórceps pueden ser de diferentes tamaños para adulto (grande) y pediátrico (pequeño). Los fórceps se dividen en dos: para maxilar superior y para maxilar inferior.

Para maxilar superior, son rectos, su característica es que son curvos sobre su plano y en forma de bayoneta que pueden ser tanto para piezas unirradiculares y multirradiculares. Estos pueden tener bocados para restos radiculares que sus puntas deben unirse y para dientes con corona deben ser espaciadas con forma de doble gotera, gotera- uñeta, doble uñeta.

Para maxilar inferior, son curvos sobre su borde a excepción para el tercer molar que es curvo sobre su plano. Presentan los mismos bocados que los fórceps para el maxilar superior.

Elevadores o Botadores: Son instrumentos que sirven para movilizar o extraer es un

complemento del fórceps. Las partes de los botadores son:

- Mango, adaptable a la mano del operador y de diversas formas.
- Tallo o cuello del botador, une el mango con la hoja.
- Hoja, que puede tener formas distintas como: hoja ancha y hoja estrecha. Los elevadores que se usan en la exodoncia son:

Elevador Clev-dent, de forma recta con hojas anchas y estrechas que presentan una cara cóncava y la otra convexa, este elevador está indicado para raíces fracturadas ya sea en el lado derecho e izquierdo de ambas arcadas superior e inferior. Elevador de Winter en forma de T, el mango y el tallo dispuesto en forma perpendicular, su hoja es triangular y en punta. Éste instrumento está indicado para extraer restos radiculares de molares inferiores. Elevador Crayer o pata de cabra, que presenta una angulación en la hoja, este elevador se usara restos radiculares apicales. Botador en S, tipo Flohr con curvatura en el extremo del tallo terminando en punta recta, se lo usa para zonas inaccesibles.

2.2 Instrumental para Osteotomía y ostectomía.

Cinceles o escoplos: Es útil para osteotomía, ostectomía y odontosección, los cinceles acaban sus extremos en bisel, pueden ser de bisel sencillo, de doble bisel o acanalado. Son instrumentos que se usan junto al martillo con la acción de golpeteo en tejido óseo, actualmente fueron sustituidos por instrumental rotatorio.

Martillo: Consta de una masa y un mango, actúa en combinación con el cincel para dar pequeños golpes en tejido óseo donde se encuentra el proceso patológico con fin de eliminar hueso que debe ser dirigido por el operador.

Cizallas: Son tijeras que sirven para cortar metal o alambres, se lo usa para tratamientos de fracturas de maxilar para realizar ligaduras interdientarias con metal.

Pinza gubia: Es un instrumento para la eliminación de tejido duro, extirpar espículas, para regularizar cualquier superficie o borde y eliminar fragmentos óseos. La pinza gubia presenta dos ramas articuladas con extremos activos, cóncavos y afilados, brazos con resortes para evitar el cierre cuando se ejerce presión.



Fuente: Elaboración propia.

Limas para hueso o escofinas: Instrumentos para pulir, limar bordes óseos que han sufrido un trauma en la técnica operatoria para que posteriormente se pueda rehabilitar con una prótesis. Las limas son de mango doble cuya parte activa presenta unas estrías o relieves característico que tiene una inclinación u orientación.

Curetas: Son instrumentos en forma de cucharillas para tejido óseo que sirven para eliminar tejidos patológicos de los maxilares (quistes, granulomas). Las curetas son rectas, acodadas y presentan dos extremos, en sus tamaños y concavidad pueden variar. Las curetas de Volkman son simples y las tipo Lucas son dobles.



Fuente: Elaboración propia.

Instrumental rotatorio: Consta de tres componentes: elemento motor, pieza de mano y la diversidad de fresas que estas pueden ser de carburo, de tungsteno, de acero, de forma redondeada, fisurada, de números diferentes como por ejemplo el número 8 que sirve para osteotomía y ostectomía, y las de acero regulan rebordes óseos, entre otras dependiendo de la intervención que se realiza.

3. Síntesis

A través de la sutura o sinéresis se consigue la reposición de los bordes de una lesión de origen traumático, es el último acto del cirujano sobre el campo operatorio, los tejidos blandos que han sido intervenidos inicialmente en diéresis, excéresis deben ser llevados a la posición inicial mediante la sutura.

Entre los instrumentos síntesis tenemos:

Agujas para sutura: En cirugías mayores y menores, incluyendo una exodoncia exige efectuar una sutura. Existe una variedad de agujas: rectas o curvas, con puntas de sección triangular o cilíndrica, agujas en las que se debe montar el hilo o agujas atraumáticas en las que el hilo va con ellas.

Porta Agujas: Son pinzas que presentan pequeñas estrías en la parte activa que sirven para sujetar las agujas de sutura, en la parte pasiva o empuñadura existe una cremallera que permite cerrar el porta agujas. En cirugía bucal se tiene la porta agujas Mayode mango recto y Mathieu de mango curvo que son muy usados en odontología.



Fuente: Elaboración propia.

Hilos para sutura: Se presentan hilos absorbibles de origen natural (catgut simple o

crómico) y los sintéticos (ácido poliglicólico, poligluconato) y no absorbibles que pueden ser: metálicos, sintéticos o naturales (seda, lino). Para cirugía bucal el número de hilo que debe usarse es de 3/0 (000) delgado, de color negro.

4. Auxiliar

Son instrumento de apoyo en una técnica quirúrgica, que tienen como misión la visibilidad del campo operatorio separando tejidos blandos de la mucosa bucal para realizar un colgajo, o anestesiarse la región a intervenir.

Los instrumentos auxiliares son los siguientes:

Abrebocas: Son instrumentos con forma de cuñas, que son de diferentes materiales como: goma, caucho y plástico se los sitúa en el sector de los molares de ambas arcadas del lado a intervenir o su opuesto. Los abre bocas metálicos pueden ser rectos o acodados, unilaterales entre estos se tiene el abre boca de Doyen – Collin es útil para pacientes con trismus, también existen abre bocas con tornillos y muelle que es útil para niños.

Separadores: Hay varios tipos de separadores como los que se mencionaran a continuación: Los separadores de Farabeuf que son útiles para separar labios, mucosa del campo operatorio, estos instrumentos presentan valvas medianas en profundidad y anchura.

El separador de Minnesota diseñado por la Escuela Dental de la Universidad Americana es útil para proteger y retirar colgajos, se lo puede usar en cualquier región bucal. El separador de Langenbeck se usa para retraer colgajos mucoperiosticos de profundidad.

Existen otros separadores de lengua estos pueden ser plástico y metal, no es aconsejable el uso de espejo bucal para retraer la lengua.

Erinas: Son instrumentos muy parecidos a los separadores con la función de retraer tejidos durante la intervención. Tenemos

como ejemplo las erinas de Williger y Volkman.

Hemosuctores o Hemoaspiradores: El campo operatorio debe estar libre de sangre para tener un mejor el campo visual y realizar con éxito la cirugía, por lo tanto se necesita hemosuctores para saliva y sangre, que funcionan conectados a una maquina.

Jeringas: Son instrumentos muy útiles, pueden ser metálicas o de plástico, de distintos modelos como: la jeringa de cristal clásica, de plástico tipo Luer- Lok, metálica tipo Carpule. Esta última se la divide en jeringa de retrocarga y carga lateral, para estas jeringas se usa los tubos anestésicos. También encontramos jeringas especiales para realizar anestesia intraligamentosa e intrapulpar.



Fuente: Elaboración propia.

Agujas: Las agujas están encargadas de dirigir la solución anestésica hacia el interior de los tejidos. Estas pueden ser largas de 40mm y cortas de 25mm, presentan un bisel de 45°, con un calibre de 25G- 27G- 30G, son desechables.

BIBLIOGRAFIA

1. Pary, Zabala, Endara, Técnica Quirúrgica, 1ra Edición, Bolivia, Editorial Greco, 2002,61-64.
2. Gay Escoda F., Cirugía Bucal, Ediciones Ergón S.A., 1999, 29-45, 212-220.
3. Rojas Barea M., Ticona E., Manual de Instrumental Odontológico por Especialidad, 1ra Edición, Bolivia, 2002, 52-78.
4. Luna Maceda A., Cirugía Bucal, Imprenta Publicidad "Papiro", Bolivia, 1992,43-60.
5. Ries Centeno G., Cirugía Bucal, 9na Edición, Argentina, Editorial "El Ateneo", 47-53,142-146.
6. Instrumental y Material Quirúrgico,[Internet] URL disponible en: <http://www.odontocat.com/cirurgia2.htm>, [acceso: 31/10/11].

7. Donado Rodríguez M, Cirugía Bucal, 3ra Edición, España, PublicaciónMasson, 2005, 173-193.
8. Colla F. Instrumentación quirúrgica, [Internet] URL disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos51/instrumentacion-quirurgica/instrumentacion-quirurgica2.shtml>[acceso: 15/11/11].
9. Anónimo, Instrumentos de Odontología, [Internet] URL disponible en: <http://es.scribd.com/doc/23402848/INSTRUMENTOS-DE-ODONTOLOGIA>,[acceso: 17/11/11]