

216  
ZES

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**SEMINARIO DE TITILACIÓN EN EXODONCIA DÉCIMO QUINTA**  
**PROMOCIÓN**

**DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN DEL**  
**INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN LA**  
**EXTRACCIÓN DENTAL**

**ASESOR:**

No. 70  
Carlos M. González Becerra

**CD CARLOS MANUEL GONZÁLEZ BECERRA**

**INTEGRANTES:**

**MARTÍNEZ MUÑOZ LIDIA MIREYA**

**PÉREZ GODÍNEZ BLANCA LILIA**

**RAMÍREZ GARCÍA MARTÍN**

**VÁZQUEZ RODRÍGUEZ MIGUEL ÁNGEL**

**ESTA TESINA ES APOYADA DE UN VÍDEO FORMATO VHS.**

**FALLA DE ORIGEN**

1995



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.

**A DIOS:**

POR LA VIDA, POR HABERME OTORGADO Y  
OFRECER DE ELLA MOMENTOS BUENOS Y  
DIFÍCILES DE MI PREPARACIÓN.

**A MIS PADRES:**

GRACIAS POR AYUDARME CADA DÍA AVANZAR  
CON FIRMEZA EN EL CAMINO DE LA SUPERACIÓN,  
Y POR EL MAS GRANDE E INCONDICIONAL AMOR Y  
CARIÑO QUE SIEMPRE ME HAN OFRECIDO.

**A MIS HERMANOS:**

GRACIAS POR SU APOYO, POR IMPULSARME,  
POR REPRESENTAR UNA PARTE IMPORTANTE  
EN MIS LOGROS PROFESIONALES.

**A LOS DOCTORES:**

POR HABERME BRINDADO LA OPORTUNIDAD  
QUE POR SU ENSEÑANZA, EJEMPLO, PACIENCIA  
Y AMISTAD SIN LAS CUALES NO HUBIERA  
CONSEGUIDO UNA DE LAS METAS MAS GRANDES  
DE MI VIDA.

## **INTRODUCCION**

La Universidad Nacional Autónoma de México y La Facultad de Odontología a través del Departamento de Circuito Cerrado Audiovisual y el Décimo Quinto Seminario de Titulación de Exodoncia presentan el siguiente vídeo:

### **DESCRIPCIÓN Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN LA EXTRACCIÓN DENTAL.**

En la planeación de la extracción dentaría por Cirugía Bucal, se debe tener a disposición cierto instrumental o armamentario quirúrgico.

Los instrumentos quirúrgicos en la extracción dentaría suelen ser muy variados, dependiendo de la necesidad del acto quirúrgico, por ello es fundamental antes de ser utilizados, tener conocimientos básicos sobre los mismos, conociendo su diseño, modo de empleo y las indicaciones para su uso.

Existe instrumental apto para tejido blando e instrumental apto para tejido duro. Generalmente cada uno de ellos consta de dos partes:

- La parte activa o lado de trabajo.
- y la pasiva o parte de sujeción.

## **ESPEJO.**

Esta compuesto por tres partes: el mango, el tallo y el extremo de trabajo o cabeza. La cabeza del espejo varía entre 1.5 cm. y 3.2 cm. de diámetro. Los tipos de luna son de superficie plana, que refleja doble imagen, los de superficie frontal o de aumento (cóncava), no presentan ésta desventaja y es el que se utiliza con mayor frecuencia.

El espejo se emplea para obtener visión directa, iluminación, transiluminación y separación, todo lo cual permite un examen mas completo de los tejidos bucales.

## **PINZA DE ALGODÓN.**

Consta de dos partes: una parte activa y otra parte pasiva, la parte pasiva se utiliza para la sujeción del instrumento y la activa puede terminar en punta aguda o roma y presenta distintas angulaciones.

Están destinadas a la sujeción de distintos elementos aunque su nombre las designe para el uso exclusivo de algodón.

## **JERINGA DE ANESTESIA.**

Consta de tres partes: la primera es la porción anterior de la jeringa donde se halla la rosca para insertar el pabellón de la aguja, la segunda que es el cilindro o cuerpo de la jeringa, parte parcialmente pasiva, portadora de la ampolleta; en su parte posterior se halla un mecanismo en forma de "T" compuesto de dos anillas; la tercera parte que la constituye es llamada tallo o mango de la jeringa, parte activa y articulada con el cuerpo que a su vez tiene

dos extremos: el anterior para empujar el tapón posterior de la ampolleta y el posterior dotado del mecanismo de empuje del tallo, puede ser en forma de "T" o anilla.

Se introducen los dedos índice y medio en las anillas del cilindro o cuerpo y el dedo pulgar en la anilla del tallo o mango, de tal manera que el dedo índice y medio contrarresten la acción hacia adelante del pulgar al impulsar el tapón posterior de la ampolleta.

### **SEPARADORES O RETRACTORES.**

Entre los mas usuales están el ling No. 2, el separador de farabeu cuyos dos extremos terminan en curva.

Los separadores sirven para retraer suavemente y con firmeza los tejidos blandos de los colgajos, permitiendo así una mayor visibilidad, evitando herir o traumatizar dichos tejidos.

### **BISTURÍ.**

Existen varios tipos de mango de bisturí, pero el más usado para una intervención bucal es el mango No. 3, el cual consta del mango propiamente dicho, en su parte anterior tiene un bisel que indica la posición de la hoja además de un adaptador para sujetar la misma.

El bisturí se toma con los dedos índice, medio y pulgar, siendo el índice el que va a dar la dirección así como la presión para una incisión precisa.

## **HOJAS BARD PARKER.**

### **Hoja No. 11:**

Presenta un borde inferior cortante a todo lo largo y termina en arista o punta afilada en la unión del borde superior.

Se emplea, principalmente para hacer incisiones y drenaje de abscesos.

### **Hoja No. 12:**

Tiene un borde inferior curvo y cortante que termina en punta afilada dirigida hacia abajo en la unión del borde superior, la cual es convexa.

Se emplea, para hacer la incisión de márgenes gingivales y seguir los contornos cervicales de los órganos dentarios.

### **Hoja No. 15:**

Presenta un borde inferior corto y cortante, el cual termina romo en la unión del borde superior.

Esta hoja, generalmente es empleada para la realización de incisiones rectas de piel y mucosa.

## **LEGRA.**

Las legras son espátulas romas, rectas o curvas, anchas y delgadas en sus dos partes activas.

Se utilizan para el levantamiento del mucoperiostio y el desprendimiento de la mucosa que rodea el cuello del órgano dentario y hueso.

### **PIEZA DE ALTA VELOCIDAD.**

Consta de un sistema de tubos coaxiales dentro de otro tubo; el tubo interior menor lleva agua bajo presión; y el tubo interior mayor dirige el aire a la cabeza de la pieza de mano, mientras que la mayor parte es expedida por la parte posterior de la pieza de mano. Los instrumentos cortantes se insertan en el centro de la turbina y se sostienen por agarre y por fricción.

En la cabeza, la presión del aire da con fuerza sobre las hojas de una pequeña turbina produciendo rotación. En la parte posterior tiene una rosca donde se inserta la manguera de aire y agua.

Se manipula a través del tubo exterior, apoyando los dedos pulgar, índice y medio en él, y el dedo anular en el punto de apoyo; dirigiéndola al campo operatorio.

### **PIEZA DE BAJA VELOCIDAD.**

Es un diseño de turbina de aire en forma recta, que actúa con un torque deseable para la operación de baja velocidad. Esta provista de un mecanismo para cambiar la dirección de la rotación y otro para la sujeción de los instrumentos cortantes. En su parte posterior se inserta la manguera de aire a presión para llevar a cabo la rotación de la turbina.

Se toma por su parte exterior apoyando los dedos pulgar, índice y medio, el dedo anular en el punto de apoyo, llevándolo a la zona a intervenir.

### **FRESAS QUIRÚRGICAS**

Se dividen en tres partes: tallo, cuello y parte activa o cabeza; el tallo es un vástago de forma cilíndrica destinada a colocarse en la pieza de alta o baja

velocidad, el cuello es la porción cilindro-conica que une al vástago con la cabeza, la parte activa está dispuesta en forma de cuchillas lisas.

Después de ser colocada en la pieza de alta o baja velocidad se aplica la parte activa en la superficie de tejido deseado, para ser cortado por las cuchillas.

### **JERINGA HIPODÉRMICA.**

Empaquetadas individualmente y esterilizadas, constan de tres partes, la porción anterior o activa que puede ser de diferente calibre o longitud y suele estar provista de un bisel corto, el cilindro o porción intermedia sirve para acoplar la porción posterior y aloja la solución.

Consta de 2 posicionadores, la porción posterior es una prolongación que se alojará en el cilindro durante la irrigación.

Se colocan los dedos índice y medio en los posicionadores del cilindro ejerciendo presión con el pulgar en la porción posterior para la expulsión de la solución.

### **CÁNULA DE SUCCIÓN.**

Es un tubo angulado el cual consta de tres partes que son: la primera es el cople, el cual se une a la manguera del eyector quirúrgico y presenta una superficie escalonada para evitar su desalojo; la segunda parte es el presurizador que sirve para crear el vacío en superficies de eyección y acelerar la absorción, y la tercera que es la punta o tubo la cual es angulada y con bisel para facilitar la absorción, también hay cánulas de puntas intercambiables.

Se coloca la cánula en la manguera de succión y posteriormente se lleva al campo operatorio en donde se regula el grado de succión con el presurizador, procurando no obliterarla con los tejidos.

### **CINCEL.**

Es una barra metálica, con uno de sus extremos cortado a bisel a expensas de una de sus caras siendo éste afilado, el otro extremo donde recibe el impacto al trabajar, ya sea con una presión manual o a golpe de martillo, es plano.

### **MARTILLO.**

El martillo consta de un mango y dos cabezas de nylon en su parte activa, que puede ser cambiadas cuando se desgasten. Las cabezas ayudan a disminuir el ruido y el sonido metálico, también aminora el golpe para el paciente.

El martillo y el cincel se utilizan tanto para el corte de hueso saliente, como para la odontosección del órgano dentario.

### **ELEVADOR RECTO.**

Presenta en su parte activa, una cara cóncava y una convexa, además una parte pasiva o mango. Hay de puntas anchas, medianas y delgadas.

Estos elevadores se utilizan para el desprendimiento de la mucosa o encía; en la luxación del órgano dentario y en la extracción de restos radiculares, así como también, para efectuar la separación de las raíces, cuando la corona del

molar se encuentra fracturada completamente, y para la extracción del órgano dentario sin necesidad de usar fórceps.

### **ELEVADOR DE BANDERA**

Presenta una parte pasiva o mango y una parte activa o tallo que se asemeja a un triángulo o bandera cuyo vértice termina en pico o punta. Los hay de tres tamaños de partes activas: largas, medianas y pequeñas, tanto derechas como izquierdas.

Estos instrumentos se utilizan principalmente para hacer la extracción de una raíz o ápice radicular de un molar.

### **ELEVADORES APICAL.**

Presentan una parte pasiva o mango y una parte activa o punta. Unos presentan las partes activas en forma de ángulo, el cual tiene una cara cóncava y una cara convexa, otros terminan en punta o vértice.

Estos instrumentos se utilizan para las extracciones de ápices radiculares.

### **FÓRCEPS.**

Se basa en el principio de palanca de primer grado, con el cual se toma el órgano dentario por extraer, efectuando ciertos movimientos a través de los cuales se elimina a éste de su alvéolo.

#### **Fórceps No. 210 Universal.**

Esta compuesto de dos partes: una pasiva larga o ramas del mismo, las cuales son labradas en su parte externa, y otra activa corta o bocados, unidas entre ambas partes por una articulación.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Este fórceps se utiliza para extracciones de terceros molares superiores, del lado derecho como del lado izquierdo.

### **Fórceps No. 222 Universal.**

Está compuesto de dos partes: una pasiva larga y otra activa corta o bocados.

Este fórceps se utiliza para extracciones de terceros molares inferiores tanto del lado derecho como del lado izquierdo.

### **CURETA.**

Este instrumento, presenta dos extremos o partes activas, en una de estas partes, una de sus caras es cóncava y la otra convexa. Existen tres tipos de curetas: pequeñas, medianas y grandes.

La función de este instrumento es la de explorar el alvéolo, retirando los cuerpos extraños existentes, realizándolo con su cara cóncava.

### **PINZAS HEMOSTÁTICAS.**

Tienen un bocado, una cruz, anillos para los dedos y una cremallera de cierre, se diferencian de sus tamaños, en la forma, longitud y delicadeza de sus bocados.

La pinza se toma con los dedos medio y pulgar sin avanzar los dedos en los anillos y se debe recordar la relación de fuerzas que se ejercen en su manejo diestro o zurdo. Al poner una pinza hemostática solo se debe tomar el mínimo posible de tejido para producir el efecto deseado.

## **ALVEOLOTOMO.**

El alveolotomo es parecido al fórceps, consta de dos partes: una activa que tiene la acción de tijera y corte, y el de corte lateral, y una parte pasiva que es el mango.

Este instrumento se utiliza para cortar y retirar hueso. Principalmente al efectuar extracciones múltiples y es necesario una regularización de alvéolos al existir crestas o bordes salientes y cortantes.

## **LIMA PARA HUESO.**

Las dos limas mas utilizadas dentro de la cirugía bucal son las del No. 11, y del No. 12.

La No. 11:

Tiene una parte activa ovalada o redonda, una mas grande que otra.

La No. 12:

Tiene una parte activa rectangular grande y su otra parte pequeña y ovalada.

La lima es un instrumento que se utiliza para el alisamiento del borde óseo, después de haber hecho el corte con el alveolotomo. Al trabajar con la lima se hace un movimiento de tracción, evitando el vaivén o movimiento cruzado, ya que puede ocasionar la fractura del pequeño hueso interceptal, por que tiene sus estrías en un solo sentido.

## **TIJERAS PARA TEJIDOS BLANDOS.**

Presentan varias formas. Uno de sus extremos es cortante, puntiagudo y afilado, ligeramente aserrado, para prevenir que el tejido no se deslice hacia

adelante entre las hojas cuando se realiza el corte. De el lado opuesto consta de dos anillas para su sujeción.

No debe usarse para cortar hilo de sutura. Se utiliza para cortar bordes o eliminar tejido excedente en la herida.

### **AGUJA DE SUTURA.**

Pueden adquirirse en paquetes estériles, en una variedad de tamaños y formas, las agujas van unidas a diversos tipos de material de sutura; la aguja pequeña semicircular es la ideal en las suturas intrabucales. Una sección transversal de la aguja cerca de la punta muestra que ésta es triangular a ese nivel, con tres bordes que abarca un tercio del largo de la aguja. La sutura viene en distintos materiales que pueden presentarse trenzados o enrollados, y el número creciente de "ceros" en el tamaño del material de sutura indica un diámetro decreciente.

Los bordes afilados de la aguja cortan el tejido, facilitando el paso de la aguja a través de mucoperiostio y mucosa así como el material de sutura, cerrando los diferentes tipos de incisión. Deben manejarse cuidadosamente para evitar desgarre de tejido.

### **PORTA AGUJA.**

El extremo de trabajo es corto, normalmente es romo y la superficie interna de contacto de los picos tiene estrías que se entrecruzan. En el lado opuesto poseen anillos para los dedos, así como una cremallera de cierre.

Se toma con los dedos medio y pulgar, la forma del extremo de trabajo permite colocar la aguja firmemente sostenida; y manipularla fácilmente para suturar.

### **TIJERAS PARA SUTURA.**

Tiene una parte pasiva y una activa, la pasiva consta del mango para su sujeción y la activa de una hoja recta y una hoja con una superficie roma.

Se utiliza para retirar el punto de sutura.

### **PINZAS PARA TEJIDOS BLANDOS.**

Consta de dos partes, una activa y una pasiva. Su parte activa presenta en sus caras internas estrías o dientes, en su parte pasiva consta del mango para su sujeción.

Se utiliza para la inmovilización de tejido o mucosa al suturar.

## **CONCLUSIONES.**

Para el éxito o fracaso de una cirugía es indispensable contar con el instrumental necesario para poder utilizarlos en el momento adecuado.

Es necesario contar con instrumental extra para poder resolver imprevistos que surgen en cualquier momento del acto quirúrgico tales como:

1.- Las fracturas de instrumental, que se pueden dar en:

- Hojas de bisturí.
- Fresas quirúrgicas.
- Agujas para anestesia y sutura.

2.- Mal funcionamiento de:

- Pieza de alta o baja velocidad.
- O de cánula de succión. Por taponamiento, ya sea, de coágulos sanguíneos o torundas de algodón.
- O falla de la jeringa de anestesia. Por mal funcionamiento del mecanismo.

3.- Pérdida de filo de instrumentos.

4.- O por contaminación involuntaria de cualquier instrumento como ejemplo:

- Caída accidental a zona séptica.

Los conocimientos sobre el diseño y funcionamiento de cada instrumento quirúrgico deben estar siempre presentes en el operador y asistentes, ya que la aplicación o manipulación incorrecta por parte de los operadores, conlleva a yatrogenias que pueden llegar a involucrar en determinado momento la vida del paciente.

Con los conocimientos básicos se evitarán maniobras innecesarias, logrando así, menor traumatismo y una favorable recuperación del paciente.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

**Edgerton Milton F.**

El Arte de la Técnica Quirúrgica

Editorial Interamericana Mc Graw Hill

Primera Edición, 1990

**Fuller Joanna R.**

Instrumentación Quirúrgica

Editorial Medica Panamericana

Segunda Edición, 1988.

**Kruger Gustav O.**

Tratado de Cirugía Bucal

Editorial Interamericana

Segunda Edición, 1978.

**Mooney Barrancos**

Operatoria Dental

Editorial Medica Panamericana

Primera Edición, 1981.

**Matsuishi Pattison Anna, Pattison Gordon L.**

Instrumentación en Periodoncia

Editorial Panamericana

Primera Edición, 1989.

**Ries Centeno Guillermo A.**

Cirugía Bucal

Editorial "El Ateneo"

Novena Edición, 1988.

**Sistema de Universidad Abierta**

Manual de Exodoncia

Facultad de Odontología

Universidad Nacional Autónoma de México

Primera Edición, 1990.