

24517  
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**INSTRUMENTAL BASICO DE LA EXODONCIA**



*Revisó  
y dirigió*  
*[Signature]*

**T E S I S      P R O F E S I O N A L**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A:**

**PATRICIA GALVAN GARDUÑO**

**MEXICO, D. F.**

**1962**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

- PROLOGO -

El presente trabajo fué realizado con el fin de saber cual es el instrumental adecuado en exodoncia y no tener ningún tropiezo de ninguna indole, y saber distinguir y saber emplear el instrumental.

No pretendemos la creación de un tratado que abarcase de una forma exhaustiva todo lo relacionado al tema, sino plantear en tres capítulos las generalidades más importantes del instrumental que pueda ser el más esencial y el más completo.

En el capítulo primero se habla en forma general de lo que es un forceps sus indicaciones y forma de emplearlos.

En el capítulo 2º se habla de lo que es un elevador y sus diferentes formas de aplicación.

En el capítulo 3º se habla de un detallado número de instrumentales los cuales son básicos para nuestra práctica de exodoncia.

# INSTRUMENTAL BASICO DE LA EXODONCIA

## INDICE

Página

### PROLOGO

#### 1.- FORCEPS

- |   |            |
|---|------------|
| 1.- Descripción                             | 1,2,3,4    |
| 2.- Indicaciones para cada forceps superior | 5 a la 10  |
| 3.- Indicaciones para cada forceps inferior | 11 a la 15 |

#### II.- ELEVADORES.

- |  |    |
|--|----|
| 1.- Descripción                        | 16 |
| 2.- Elevadores Rectos                  | 17 |
| 3.- Elevadores de Bandera              | 18 |
| 4.- Elevadores Apicales                | 19 |
| 5.- Elevadores de Periostio            | 20 |
| 6.- Tornillos Extractores de Morrison  | 20 |
| 7.- Elevadores de Raíces               | 21 |
| 8.- Elevadores del Dr. Walter F. Barry | 21 |

#### III.- INSTRUMENTAL AUXILIAR EN EXODONCIA

- |                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| 1.- Descripción de cada Instrumento | 22,23,24 |
|-------------------------------------|----------|

1.- FORCEPS.

1.- DESCRIPCION.

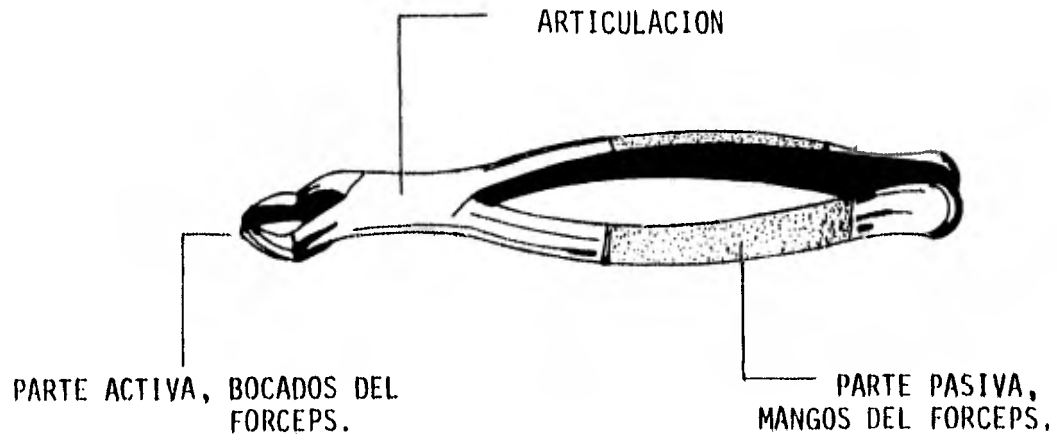
Es un instrumento con el cual se toma el diente a extraer, haciendo movimientos particulares por medio de los cuales se elimina el órgano dentario del alveólo.

Primeramente el forceps consta de dos partes como son: La pasiva y la activa unidas por una articulación o charnela.

Pasiva. Son los mangos que permiten empuñar el instrumento sus ramas son paralelas en la cual sus caras externas están labradas para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador. El dedo pulgar se coloca entre ambas ramas actuando como el responsable para vigilar y regular el movimiento y la fuerza a ejercer.

Activa. - La parte activa se encuentra en los bocados del forceps, en la cual se adapta perfectamente a la corona del diente. Sus caras externas son lisas y las internas con cóncavas, presentan extrias para impedir su deslizamiento.

DIBUJO DEL FORCEPS EXPLICANDO CUAL ES LA  
APLICACION CON RESPECTO A LA PARTE  
ACTIVA Y PASIVA.



Algunos forceps los vamos a distinguir por:

DERECHOS

- 1.- Letra R
- 2.- Presentan una muesca del lado derecho del bocado.

IZQUIERDOS

- 1.- Letra L
- 2.- Presentan una muesca del lado izquierdo - del bocado.

NOMENCLATURA

Organos Dentales

Forceps para dientes Superiores.

Incisivos	99c	99A	150	286	65	62			
Caninos	99c	99A	150			62			
Premolares	99c	99A	150		32	62			
Primer molar							18R	53R	88R
							18L	53L	88L
Segundo molar							18R	53R	88R
							18L	53L	88L
Tercer molar	10S	210S	210	210M					
Rafces o Restos Radiculares,		69	286	65					

Organos Dentales	Forceps para dientes Inferiores			
Incisivos	151			
Caninos	151			
Premolares	151			
Primer Molar		17	23	16 287
Segundo molar		17	23	16 287
Tercer Molar	222			
Raíces o Restos	151	69	103	203
Radiculares.				



Nos podremos dar cuenta que en los cuadros sinópticos, representan el número de forceps que se utilizan para cada órgano dental.

Dentro de los cuales podremos ver que mucho de los forceps son utilizados en los mismos órganos dentales como por ejemplo:

En los incisivos, caninos y premolares se va a utilizar el mismo forceps que es el 99c.

En el caso del 1er. y 2º molar será el mismo forceps que será el 18R Derecho y el 18L que será el izquierdo.

En los 3eros. molares vamos a emplear el forceps 210 para ambos lados.

El forceps No. 65 lo vamos a emplear en Raíces o Restos Radiculáres. Estos forceps serán utilizados para dientes superiores.

En el caso de los forceps inferiores será lo mismo en utilizar el mismo forceps y la misma numeración, como por ejemplo:

En incisivos, caninos y premolares será el forceps No. 151.

En el 1er. molar y 2do. molar será el forceps No. 17

En el 3er. molar será el No. 222 para ambos lados.

En Raíces o Restos Radiculáres será el forceps No. 151.

## 2.- INDICIONES PARA CADA FORCEPS SUPERIOR.

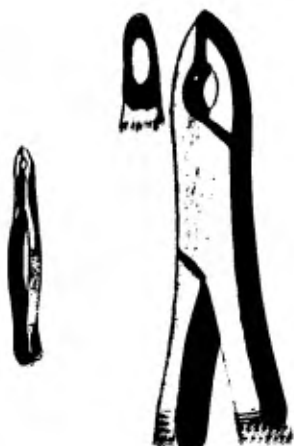
El forceps No. 99c

Se ideó para dientes centrales, laterales, caninos, inclusive - premolares, aunque se tiene que tener la precaución de hacer las extracciones por vestibular para para no lesionar los dientes adyacentes, ya que es un forceps más indicado para los anteriores- los bocados proporcionan un contacto firme alrededor de toda la periferia del diente, en el borde gingival del diente o más arriba de él.

Este forceps está diseñado de modo que la fuerza se dirige a lo largo del eje exacto del instrumento, y por lo tanto la adaptación es más perfecta.

Para facilitar el movimiento de rotación y la presión sobre los mangos tiende a forzar el diente entre los picos donde queda automáticamente asegurado. Sus mangos son rectos, es ideal sobre todo para los caninos.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 99c

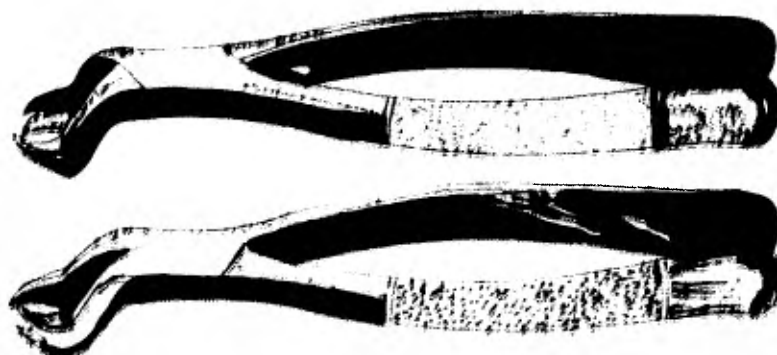


El forceps 88R y 88L.

Este forceps está indicado para 1ro. y 2do. molar superior de ambos lados, estos forceps están modificados ya que los bocados terminarían en picos en forma de cuerno que son tres, por lo cual se llama tricornio.

El pico afilado separará la membrana mucosa y el periostio al entrar en la bifurcación de las raíces vestibulares, mientras que el bocado que tiene dos picos levanta la membrana y el periostio al prensar la raíz palatina. Este contacto hace imposible cualquier movimiento del diente al ser agarrado por los picos.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 88R.

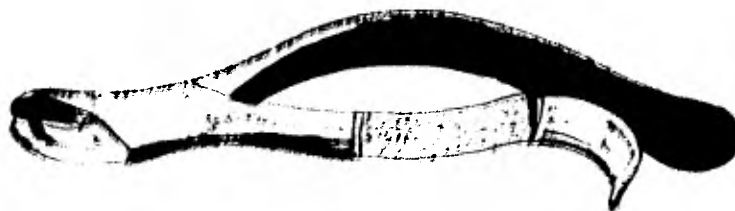


El forceps No. 18R

Está indicado para la extracción de las primeras y segundas molares superiores. En uno de sus mangos tiene una inicial después -- del número que sirve para identificarlo del izquierdo; el derecho tiene la letra R de la inicial del inglés Right, y el izquierdo -- una L de Left, El 18R tiene en uno de los bocados acanalados concavo y ancho para que se adapte a la única raíz palatina.

El otro tiene un surco o muesca para que se adapte a la bifurcación de las dos raíces vestibulares, que son la vestibulo mesial- y vestibulo distal.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 18R



El Forceps No. 210.

Son forceps universales para terceros molares superiores de ambos lados en posición normal de la arcada.

Los picos debido a su posición desalineada, permiten ver bien todos los dientes en posición normal, los bocados son mas cortos -- que los de los anteriores y su angulación un poco más aguda, los bocados son acanalados sin ninguna cresta porque los terceros molares son dientes con anomalías en cuanto a número de raíces que pueden tener de una a cinco raíces y con está forma de bocados se evitan las fracturas radiculares y se van adaptar perfectamente al cuello de los terceros molares y se puede hacer por la angulación que tienen estos forceps.

Los movimientos de lateralidad sin ningún problema para que la extracción se haga por vestibular sin lesionar las piezas antagonistas.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 210.



El Forceps No. 65

Tiene forma de bayoneta y sus bocados, ya que se utilizan para hacer todas las extracciones de raíces superiores, fragmentos de centrales y laterales superiores supernumerarios en que está indicado el uso de un -- forceps con bocados delgados, para evitar que estorbe a los dientes contiguos, su forma de bayoneta los hace exclusivos para la arcada superi-or.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 65



El Forceps 99A.

Está indicado también para anteriores y la diferencia de éste forceps y el 99c es en la forma, o sea que el 99A tiene una curvatura de uno de los mangos que es para mejor adapta de la palma de la mano.

El Forceps 150 Cryer Universal.

Es un forceps para centrales laterales premolares inclusive para raíces superiores se conoce como el forceps de Cryer.

El Forceps No. 65 y 286.

Son muy parecidos en su forma de bayoneta y sus bocados, ya que el No. 65, se utiliza para hacer todas las extracciones de raíces superiores, supernumerarios en que está indicado el uso de este por sus bocados delgados, para evitar que estorbe a los dientes contiguos.

El Forceps No. 286

Se pueden hacer extracciones de incisivos, centrales y laterales, en posición normal en la arcada sin ningún problema ya que sus bocados son un poco más anchos que los del No. 65.

El Forceps No. 62

Es universal tiene forma de S itálica y se van a poder realizar las extracciones de incisivos y premolares permanentes y dientes temporales superiores.

El Forceps No. 32,

Tiene forma de bayoneta y es para premolares 1ro. y 2do. y para algunos molares que están muy móviles.

3.- INDICACIONES PARA CADA FORCEPS INFERIOR.

El forceps No. 151.

Se utiliza para los dientes anteriores como son los centrales, laterales caninos y premolares o bicuspid<sup>es</sup> izquierdos y derechos.

Sus bocados se hayan dispuestos casi en ángulo recto, están provistos de acanaladuras simple y estrecha en la cara interna de -- sus bocados. El Forceps No. 151 no se recomienda para la extrac-- ción de molares.

Este forceps también es para hacer extracciones de raíces inferiores.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 151





El Forceps No. 17

Es universal y se usa para primeros y segundos molares inferiores izquierdos y derechos.

Este forceps tiene dos muescas o picos que se van a adaptar a la bifurcación de las dos raíces que regularmente tienen los dos molares, - una mesial y otra distal, dichas muescas se van a introducir por debajo del borde libre de la encía a nivel del tercio cervical de la raíz.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 17.



El Forceps No. 23

Es conocido con el nombre de cuerno de vaca, también es un forceps - universal que va utilizar para primeros y segundos molares inferiores izquierdos y derechos.

Los picos, bocados o cuernos de este forceps son exactamente iguales a los del No. 16, sus mangos de este forceps son rectos.

Este forceps se usa cuando los molares están muy destruidos.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 23



Forceps No. 222

Es un forceps Universal para los terceros molares inferiores izquierdos y derechos, sus mangos son rectos y sus bocados acanalados y romos o -- sea sin muescas ni surcos para que no haya problema al hacer presión sobre el tercer molar.

A nivel de su cuello la 3ra. molar es un diente anómalo o sea que puede presentar desde una hasta cinco raíces y si sus bocados de este forceps presentarán muescas o picos sería muy fácil producir cualquier tipo de fractura a nivel radicular y a causa de la forma y posición de sus bocados, el segundo molar no va a estorbar y además son lo suficientemente largos como para extraer terceros molares en mala posición siempre y -- cuando estén impactados o semi-impactos.

Los bocados convergentes son agudos y retraen los tejidos suavemente.

DIBUJO DEL FORCEPS No. 222.



El Forceps No. 151A.

Es un forceps universal, está indicado para primeros y segundos premolares inferiores y algunas veces para molares inferiores.

Los picos de este forceps son paralelos y proporcionan más de un simple punto de apoyo y contacto doble en sus extremos en el margen gingival. La parte ranurada o extraída de los bocados prende casi todas las paredes, lingual y bucal o vestibular del diente y la presión de los mangos tiende a sacar y dejar la corona entre los picos donde -- quedará sostenida por ellos cuando se haga la avulsión del diente.

El Forceps No. 37.

Es la raygonera inferior, se utiliza también por sus bocados agudos para la extracción de los dientes temporales o desiguales inferiores.

El Forceps No. 16

Este forceps es universal para los primeros y segundos molares inferiores izquierdos y derechos, es también de tipo cuerno de vaca, está indicado para molares con coronas completas al igual y muy especialmente cuando tienen las coronas muy destruidas y sus mangos son -- curvos.

Este forceps se debe utilizar con demasiado cuidado porque se corre el riesgo de fracturar la tabla y lesionar los tejidos adyacentes.

## II.- ELEVADORES

### 1.- DESCRIPCION:

Es un instrumento de acero, basado en el principio de la palanca y que se emplea para la extracción principalmente de las raíces y de terceros molares inferiores.

a).- Los elevadores constan de: Hoja, tallo y Mango.

La hoja tiene una punta o borde que puede ser agudo redondo, filoso o romo es la parte más importante del mismo porque en ella se encuentra el -- punto de apoyo y el punto de aplicación de la resistencia.

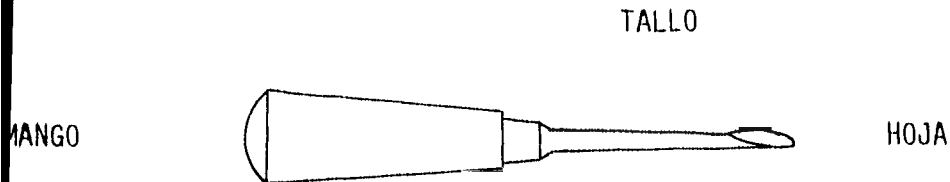
Hay dos variedades de hojas:

- 1.- La que sigue la misma dirección del vástago y constituye el botador - recto.
- 2.- La forma una línea quebrada con el vástago que constituye el botador - angulado.
- 3.- Cualquiera que sea la posición del mango.

b).- El tallo une la hoja con el mango, las hojas están dispuestas si guiendo el eje longitudinal del tallo o anguladas o en bayoneta.

c).- Se adapta a la mano por la cual está permitirá ser tomada con to da comodidad. Hay 2 variedades de mangos, la que sigue la misma dirección - del vástago y la otra que va en sentido transversal en forma de "T". Con - el botador de mango transversal se puede desarrollar una fuerza mayor y - esta indicado por lo tanto para la región de los molares inferiores donde los dientes oponen mayor resistencia.

DIBUJO DEL ELEVADOR



Los elevadores que más vamos a utilizar por su menor grado de traumatismo son los que van a tener un mango periforme y una punta activa que está afilada y puntiaguda unida al mango por un segmento intermedio que es el tallo. Antes se prefería un mango en forma de "T", pero que más bien es una desventaja que sobretodo debe ser evitada de antemano por la fuerza que en determinado momento podemos ejercer sin control y provocando fractura de tejido óseo.

Los elevadores se dividen en:

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| 2.- Elevadores Rectos     | Media caña |
| 3.- Elevadores de Bandera | Planos.    |

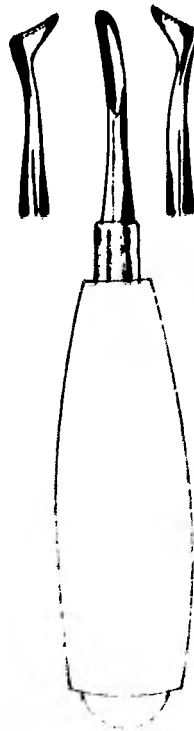
**Elevadores de Media Caña.** - Son los que más se van a utilizar, son útiles para la luxación de cualquier diente, su acción es utilizándola con movimiento rotatorio sobre su propio eje y con cierta presión.

**Elevadores Planos.** - Se usa apoyándose en los dientes contiguos se coloca en la raíz del diente.

ELEVADORES DE BANDERA.

Estos vienen por pares derechos e izquierdos su uso es para dientes mandibulares principalmente 1ro, 2do. y 3er. molar inferior, no se usa para comenzar a trabajar sino para la extracción de raíces del tercio medio y tercio apical.

DIBUJO DE LOS ELEVADORES RECTOS Y DE BANDERA.



El elevador No. 3 es un botador recto recomendable para desbridar, es un elevador de media caña de los mas antiguos que se usan en la actualidad, la punta larga o activa es delgada y cóncava que se inserta en la raíz y la pared alveolar sus mangos son de acrílico.

A los lados del elevador No. 3 se encuentran dos puntas activas hoja y tallo con forma de banderines que son los comunmente llamados elevadores o botadores de bandera izquierdos o derechos que son los números 27 y 28, debido a su forma pueden insertarse y engancharse facilmente para los restos radiculares o raices.

Su aplicación es casi universal y su modo de acción es girando sobre su propio eje.

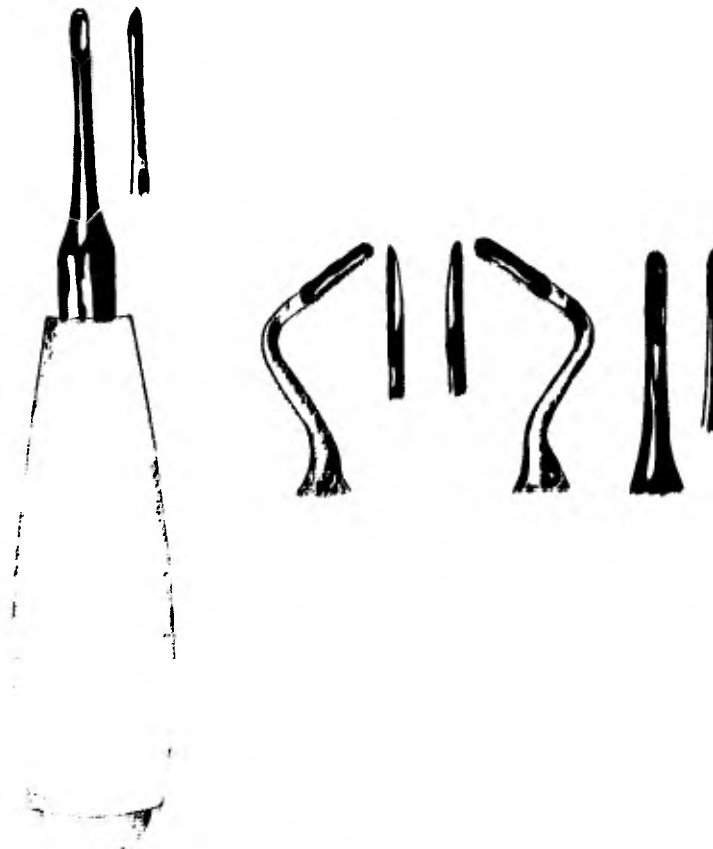


## ELEVADORES APICALES

3.- Dentro de estos tenemos los Nos. 302 y 303 White tipo Seldin, como su nombre lo indica son para restos apicales del lado derecho e izquierdo de la mandíbula; las cuchillas tienen una doble angulación para permitir y facilitar su aplicación en la región de los molares.

Especialmente para extracción de puntas de raíces o restos apicales y espículas o esquirlas.

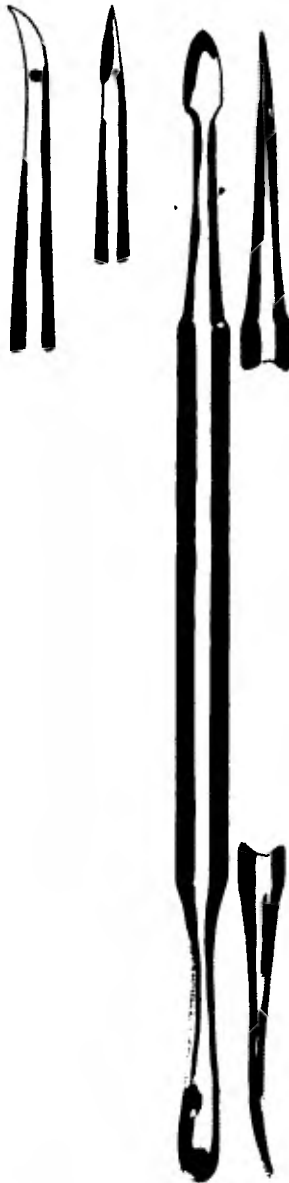
### DIBUJO DE LOS ELEVADORES APICALES.



ELEVADORES DE PERIOSTIO.

4.- Instrumentos romos utilizados para disección de periostio en forma  
atraumática.

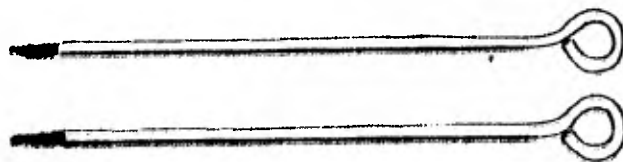
DIBUJO DE ELEVADORES DE PERIOSTIO.



TORNILLOS EXTRACTORES DE MORRISON

5.- Estos tornillos sirven para la extracción de raíces pequeñas muy cariadas.

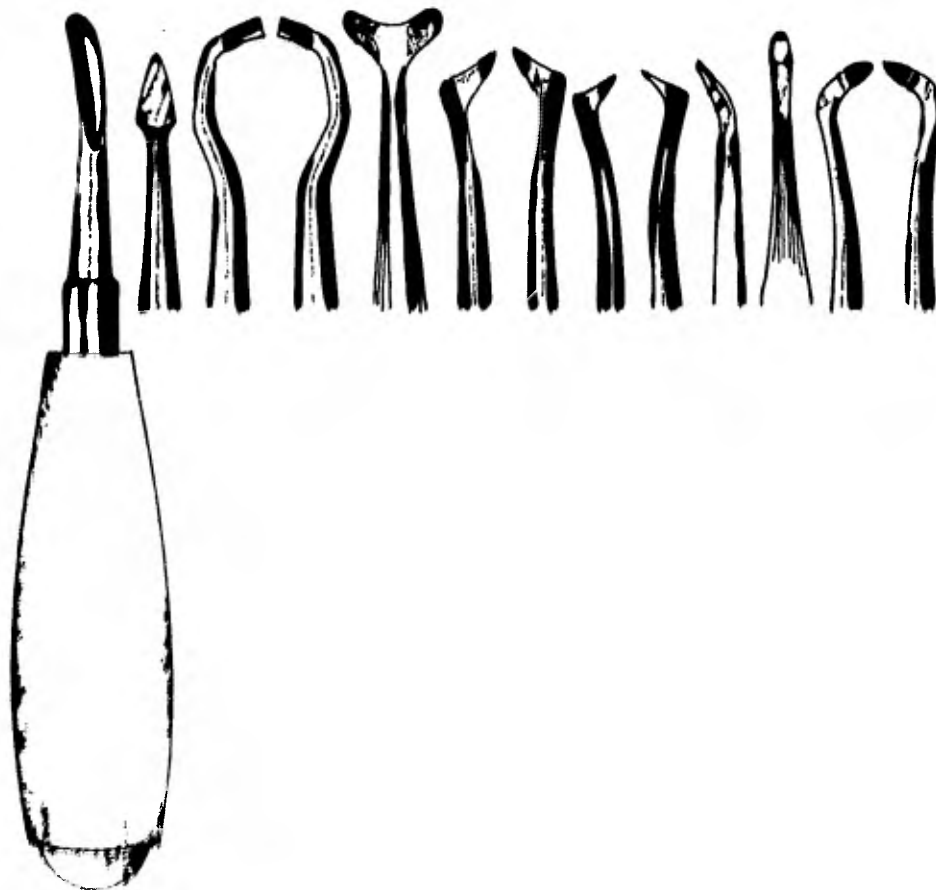
DIBUJO DE LOS TORNILLOS.



## ELEVADORES DE RAICES

6.- Mencionaremos algunos de los números de los elevadores que pueden ser mas utilizados en nuestra práctica de exodoncia.

DIBUJO DE LOS ELEVADORES DE RAICES.

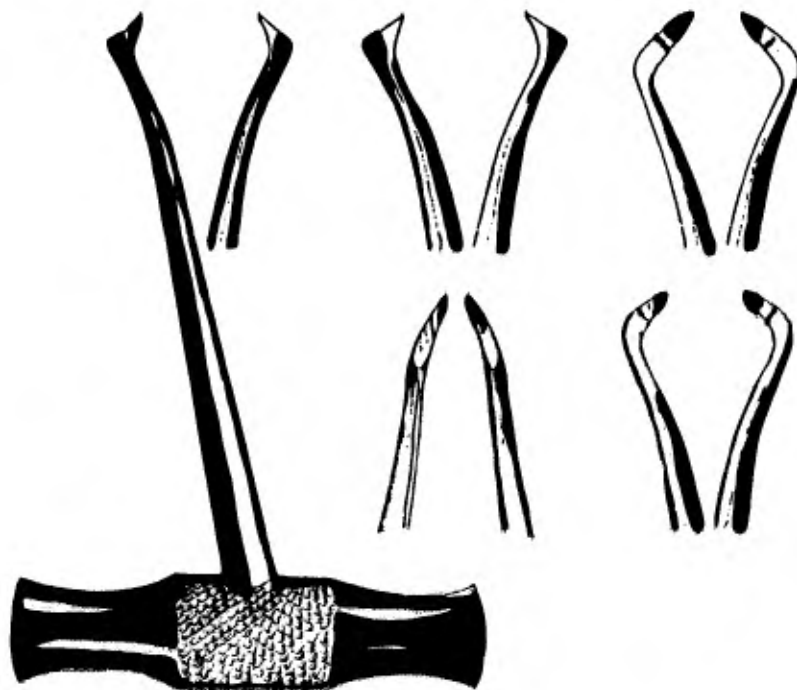


Para finalizar el tema de elevadores se podra describir no con muchos detalles los elevadores que casi no son utilizados.

ELEVADORES DEL DR. WALTER F. BARRY.

7.- Estos elevadores sirven para la extracción de todas las raices de ambos lados derechos e izquierdos, para la extracción de raices distales de molares y dientes de una raiz por la aplicación mesial.

DIBUJO DE LOS ELEVADORES DE WALTER R. BARRY.



### III.- INSTRUMENTAL AUXILIAR EN EXODONCIA.

#### 1.- Descripción de cada instrumento.

##### a)- Alveolotómo o Forcep Raunger.

Instrumento que se usa para eliminar pequeñas porciones de hueso en fermo a que estan destinadas a la reabsorción para evitar que queden irregularidades en forma de puntas crestas o espinas que ocasionan molestias debajo de las prótesis.

##### b)- Aguja.

Instrumento propio para suturar y las más usuales son las curvas.

##### c)- Bisturí-

Instrumento que se utiliza para hacer colgajos o cualquier tipo de insición en encfa principalmente, se debe de usar hoja corta para salvaguardar el labio. Este instrumento puede tener distintas formas y tamaños y con hojas intercambiables, dentro de estas tenemos los números 11,15,12.

Estos bisturíes se usan para la desbridación o sindesmotomía y tiene la acción de separar la encfa del cuello del diente.

##### d)- Excavador.

Son instrumentos que se caracterizan por tener una hoja curva con una ligera concavidad con borde bicelado y cortante en todo su contorno. Tienen por objeto retirar la dentina desintegrada y enferma que se encuentre en la cavidad de un diente cariado.

##### e)- Explorador.

Instrumento que se usa para recorrer las superficies dentales con el objeto de reconocer la dureza de los tejidos, descubrir caries.

##### f)- Escoplo.

Instrumento cortante que puede manejarse a mano o percutido con un martillo.

##### g)- Espejo.

Instrumento que sirve para reflejar la imagen.

- PROLOGO -

El presente trabajo fué realizado con el fin de saber cual es el instrumental adecuado en exodoncia y no tener ningún tropiezo de ninguna indole, y saber distinguir y saber emplear el instrumental.

No pretendemos la creación de un tratado que abarcase de una forma exhaustiva todo lo relacionado al tema, sino plantear en tres capítulos las generalidades más importantes del instrumental que pueda ser el más esencial y el más completo.

En el capítulo primero se habla en forma general de lo que es un forceps sus indicaciones y forma de emplearlos.

En el capítulo 2º se habla de lo que es un elevador y sus diferentes formas de aplicación.

En el capítulo 3º se habla de un detallado número de instrumentales los cuales son básicos para nuestra práctica de exodoncia.

## CONCLUSIONES

Tomando en cuenta que los forceps, los elevadores y el instrumental tiene mucha importancia puesto que cada uno tiene una diferente -- función y modo de aplicación.

Para lo cual no debemos olvidar los conceptos de todo lo relacionado a ese instrumental mas utilizado, debe de ser usado correctamente para evitar fracasos dentro de la práctica exodóntica.



## BIBLIOGRAFIA

Autor	Título	Editorial y Año de Impresión.
Ries Centeno Guillermo A.	Cirugía Bucal con patología clínica y Terapéutica.	7a. Edición. El Ateneo Buenos Aires Arg. 1968.
Dr. Ciro Durante Avellanah Dr. Pastori Ernesto J.	Tratado de Odontología Tomo X Cap. XIV, Exodoncia con botadores	Editorial Mundi Buenos Aires- Arg. 1977.
CD, Rodolfo L.	Apuntes 4o. semestre Catálogos The SS White Dental Manufacturing Co.	1975.
CD, José de J. González.	Curso de Exodoncia	1ra. Edición 1980, Impresos Tolman.