

PRÁCTICA 5.

INTRODUCCION A LA EXODONCIA

PRÁCTICA 5. INTRODUCCIÓN A LA EXODONCIA.

Objetivos de la práctica:

1. Conocer los principios básicos de la extracción dental.
2. Identificar el instrumental empleado.
3. Conocer la manipulación del instrumental.
4. Practicar la posición del operador frente al paciente.
5. Practicar la posición de las manos.
6. Explicar las instrucciones al paciente tras realizar la extracción dental.

Material aportado por los alumnos:

Modelos preparados por los alumnos durante las prácticas en el laboratorio.

1. PRINCIPIOS BÁSICOS

La exodoncia, como parte de la cirugía bucal, consiste en la extracción de un diente o de una porción del mismo del alveolo en el que se encuentra, mediante unas técnicas e instrumental adecuado.

La extracción dentaria suele ser una operación sencilla y básica en la mayoría de las ocasiones, aunque no debemos olvidar que pueden surgir una serie de complicaciones de forma inesperada y ante las cuales debemos estar preparados para poder solucionarlas. Para ello deberemos conocer perfectamente la anatomía de los dientes y las estructuras anatómicas vecinas, las diferentes técnicas, el instrumental necesario para poder llevarlas a cabo, y por supuesto cuando está o no indicada la exodoncia de un diente.

1.1 Indicaciones:

- Patología dentaria (grandes caries).
- Patología periodontal (enfermedad periodontal avanzada con dientes con gran movilidad).
- Retenciones dentarias (dientes retenidos o incluidos como los terceros molares o los caninos).
- Anomalías en el número de dientes (dientes supernumerarios como los mesiodens).
- Anomalías de posición, erupción.
- Dientes afectados por tumores o quistes (cuando los tratamientos conservadores no sean útiles).
- Dientes temporales (cuando existe retraso en la erupción).
- Lesiones periapicales (cuando la cirugía periapical este contraindicada).
- Dientes en zonas a irradiar (en algunos casos se extraen los dientes de estas zonas para evitar posibles necrosis óseas).
- Traumatología dental y maxilar (cuando existen dientes implicados en los trayectos de las fracturas).
- Razones estéticas.
- Razones prostodóncicas.
- Razones ortodóncicas.

- Razones socioeconómicas.

Una vez vistas de forma muy breve y a modo de recordatorio las indicaciones haremos una breve revisión de las contraindicaciones, tanto locales como sistémicas.

1.2 Contraindicaciones.

- *Locales:*

- *Generales:*

2. SELECCIÓN DEL MATERIAL NECESARIO PARA LA EXODONCIA

En este apartado vamos a describir el material utilizado con más frecuencia en las exodoncias simples: los elevadores o botadores y los fórceps.

2.1 Botadores.

Los elevadores o botadores se utilizan en muchas ocasiones para la extracción de restos radiculares y también para realizar el movimiento de luxación de los dientes tanto en la arcada superior como inferior antes de iniciar la exodoncia con los fórceps. Podemos encontrar muchos tipos de botadores según las diferentes casas comerciales, pero a continuación vamos a describir los que son más utilizados en la práctica diaria:

2.1.1. Botadores rectos: Se componen de: Mango, eje y hoja.

- Según la hoja encontramos:
1. Elevador de hoja ancha
 2. Elevador de hoja media

3. Elevador de hoja estrecha

En función del tipo de resto radicular o diente a extraer utilizaremos unos u otros (Fig.1.), de tal forma que si por ejemplo tenemos un resto radicular grande podemos utilizar un botador de hoja ancha, si es un resto radicular fino y estrecho utilizaremos un botador de hoja estrecha, etc.



Fig 1

En la Figura 2 podemos observar la toma de estos instrumentos. El dedo índice de la mano derecha acompaña el eje del botador, para obtener un mejor control del instrumento y a la vez tener una función de protección.



Fig. 2. A y B

2.1.2 Botadores en T y en S: Presentan los mismos componentes que el elevador recto, aunque su diseño es distintos (ver práctica de instrumental) (Fig.3-5).



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

2.2 Fórceps.

El fórceps de extracción es el instrumento utilizado para la exodoncia dentaria. En función de la arcada nos encontramos con fórceps para la arcada superior y fórceps para la arcada inferior.

Las partes son las siguientes (Fig.6): 1.- Brazos.

2.- Articulación.

3.- Parte activa o valvas.

Valvas Articulación

Brazos



Fig. 6

2.2.1 Fórceps para la arcada superior: Las tres partes que componen el fórceps siguen una línea recta, curvándose a medida que nos vamos desplazando hacia los grupos dentarios del sector posterior. En las figuras 7-9 podemos ver los fórceps para incisivos y caninos (Fig.7) y premolares (Fig.8) y molares (Fig.9).



Fig. 7

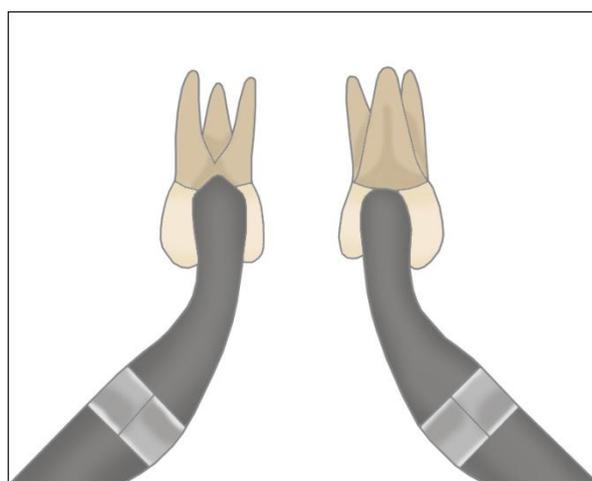


Fig. 8



Fig. 9

A nivel de los molares tenemos fórceps para molares izquierdos y derechos (Fig. 9). Esta diferencia está motivada por la disposición de las raíces vestibulares del molar. Presenta unas valvas diferentes, de tal forma que la que colocamos en vestibular presenta un pico o saliente que adaptaremos entre las raíces (Fig.10).



Vestibular

Palatino

Fig. 10

En la Fig. 11 (A y B) podemos observar el fórceps utilizado para terceros molares superiores (presentando una disposición característica debido a la posición tan posterior del tercer molar), así como también el utilizado para raíces superiores, llamado también "fórceps en bayoneta" (Fig.12).

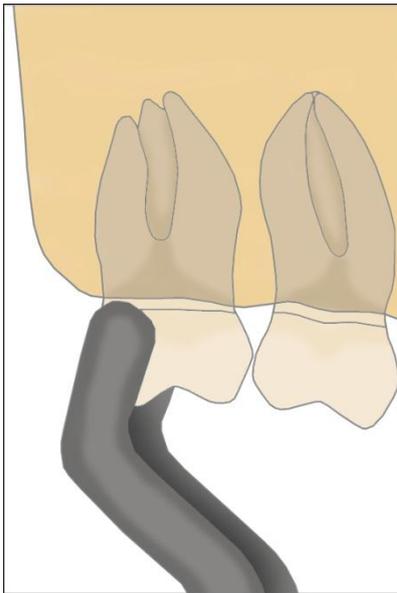


Fig. 11.A



Fig. 11.B



Fig. 12

2.2.2 Fórceps para la arcada inferior: La diferencia fundamental con respecto a los de la arcada superior, es que los de la arcada inferior presentan una angulación de 90° a 110° entre las asas y la parte activa, mientras que los de la arcada superior presentaban una disposición más o menos recta. En las figuras podemos ver los fórceps utilizados para incisivos y caninos (Fig.13), y premolares (Fig.14).



Fig. 13



Fig. 14

Para molares inferiores, vamos a describir los más utilizados. El fórceps de molares (Fig.15), el “pico de loro” (Fig.16) y el “cuerno de vaca” (Fig.17). El “cuerno de vaca” presenta dos valvas a modo de gancho terminadas en punta fina, siguiendo más o menos el trazado de un círculo, mientras que el “pico de loro” no presenta un trazado tan circular de sus valvas y tampoco son tan finas y puntiagudas.



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

2.2.3 *Toma de los fórceps:* Podemos ver la forma de tomar los fórceps tanto en la arcada superior como inferior en las figuras (Fig.18 y 19). Es importante recordar que no hay que interponer los dedos entre los brazos para realizar mejor las maniobras quirúrgicas, y siempre con la mano no operante se protege en vestibular y palatino/lingual.



Fig. 18. Superiores

Fig. 19. Superiores

3. COLOCACIÓN DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR

Las posiciones que adoptan el operador, su ayudante y el paciente tienen como fin conseguir una perfecta visualización del campo quirúrgico y una postura ergonómica de trabajo.

3.1 Exodoncia en el maxilar.

El sillón dental lo colocaremos relativamente alto y la cabeza del paciente la llevaremos hacia atrás, reclinando el respaldo del sillón. El operador se situará en el lado derecho del paciente, pero no completamente de frente, sino ladeado (Fig.20).

3.2 Exodoncia en la mandíbula.

La cabeza del paciente la colocaremos un poco más vertical, de tal forma que el plano oclusal del paciente quede a nivel del codo del odontólogo, mientras que en el maxilar superior el plano oclusal quedará a nivel del hombro del operador. El odontólogo se colocará en el lado derecho del paciente y de frente para las exodoncias de los dientes inferiores izquierdos (Fig.20). En cambio, se colocará detrás del paciente cuando vaya a realizar una exodoncia de un diente posterior del lado inferior derecho (Fig.21).

- **Dibuja las posiciones del operador y del paciente:**

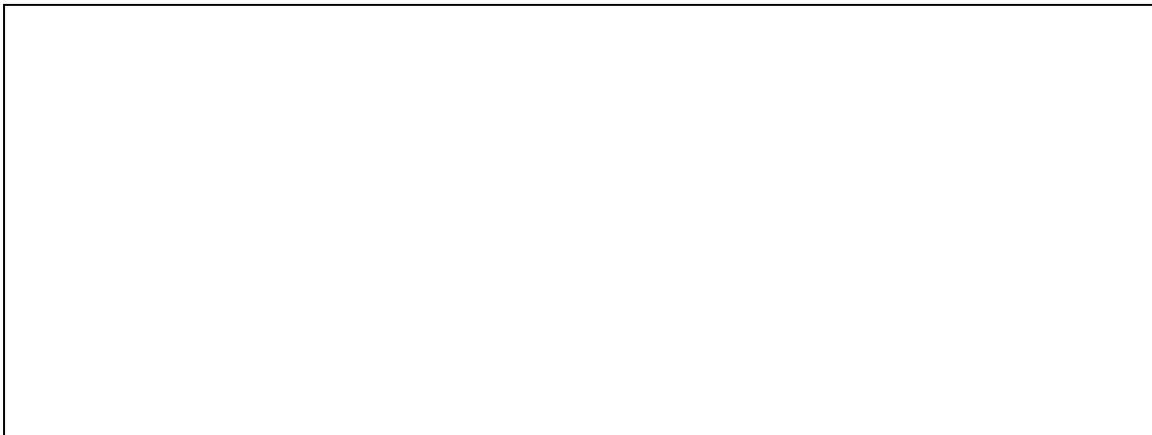


Fig. 20

cuadrante 1
cuadrante 2
cuadrante 3
cuadrante 4

Fig. 21

cuadrante 4
dientes inferiores posteriores derechos

4. COLOCACIÓN DE LA MANO NO OPERANTE

En este apartado vamos a tratar las diferentes posiciones de la mano no operante (mano en la que no tenemos el fórceps) en relación al diente a extraer. Aunque parezca que esta mano no tiene importancia, en realidad es igual de importante que la otra; permite separar y proteger los tejidos blandos adyacentes y al mismo tiempo proporciona control de la fuerza realizada con la mano operante.

A nivel del maxilar, *en el primer cuadrante*, la mano no operante lateraliza ligeramente la cabeza del paciente hacia el lado izquierdo, de forma que el pulgar se sitúa en vestibular del proceso alveolar y el dedo índice por la zona palatina (Fig.22).

A nivel del maxilar, *en el segundo cuadrante*, la mano no operante lateraliza la cabeza del paciente hacia el lado derecho, invirtiendo la posición de los dedos, es decir, el pulgar en la zona palatina y el dedo índice en la zona vestibular (Fig.23).

A nivel del maxilar anterior, el dedo índice se coloca en la zona vestibular y el dedo pulgar en la zona palatina (Fig.24).



Fig. 22-24

A nivel de la mandíbula, *en el tercer cuadrante*, el dedo índice separa la mejilla y el labio, el dedo corazón deprime la lengua y el pulgar se apoya sobre el reborde mandibular (Fig.25).

A nivel de la mandíbula, *en el cuarto cuadrante*, el brazo izquierdo del odontólogo rodea la cabeza del paciente, el pulgar se coloca entre el proceso alveolar y la lengua, el índice se coloca en la zona vestibular y los restantes dedos se apoyan por debajo de la mandíbula (Fig.26).

A nivel de la mandíbula anterior, el dedo índice protege la lengua y se coloca en la zona lingual y el dedo pulgar apoya en la zona vestibular (Fig.27).



Fig. 25-27

5. EXODONCIA

A continuación vamos a describir la anatomía de cada diente así como también las maniobras y movimientos necesarios para la exodoncia de esos dientes.

5.1 Incisivo central superior.

Presenta una raíz recta y cónica. Sección transversal ovalada. Realizaremos movimientos hacia vestibular (vb) y hacia palatino (pt), y a continuación

movimientos de rotación hacia distal y después un movimiento de rotación hacia mesial (Fig.28). Por último se realiza un movimiento de tracción hacia abajo y ligeramente hacia delante.

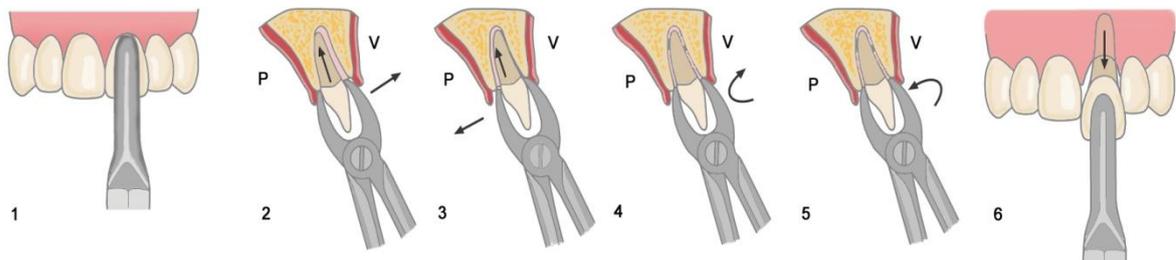


Fig. 28

5.2 Incisivo lateral superior.

Presenta una raíz fina y corta. Con frecuencia el ápice está curvado hacia distal y la raíz se halla inclinada hacia palatino. Realizaremos movimientos hacia pt más amplios y luego hacia vb, los movimientos de rotación se harán con cuidado por las curvaturas de la raíz. Traccionaremos, desplazando el diente hacia abajo y delante (Fig.29).

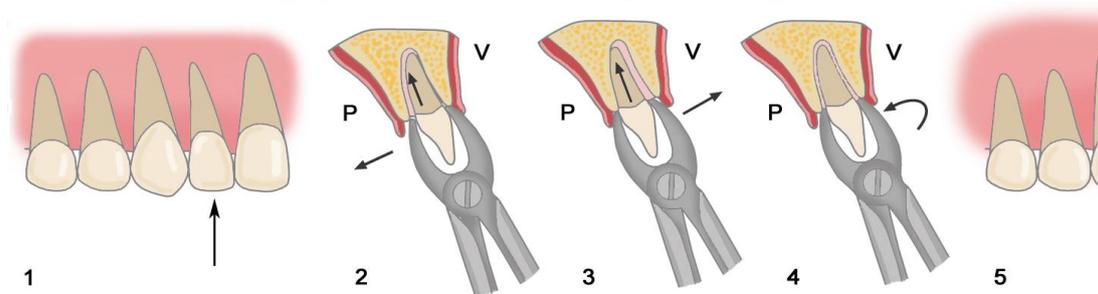
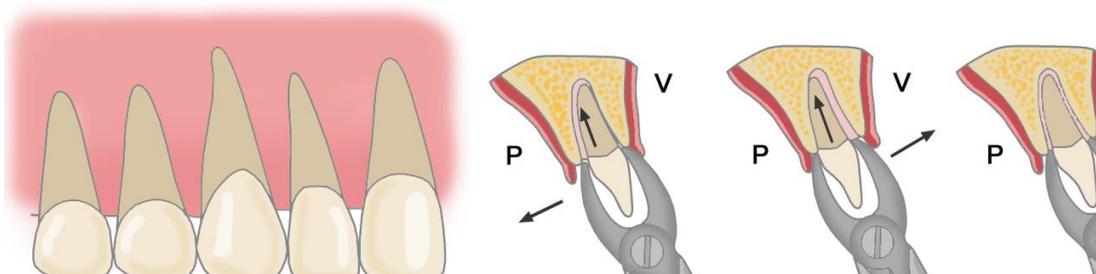


Fig. 29

5.3 Canino superior.

Presenta una raíz larga y fuerte. Sección transversal triangular. Ligera curvatura hacia distal del ápice. Movimientos hacia vb con precaución por el mínimo espesor de la cortical y hacia pt, finalizando con una ligera tracción hacia abajo (Fig.30).



5.4 Primer premolar superior.

Fig. 30

5.4 Primer premolar superior.

Presenta con gran frecuencia (75%) dos raíces con una bifurcación apical y ápices muy finos. Movimientos hacia vb y pt, pero nunca movimientos de rotación (Fig.31).

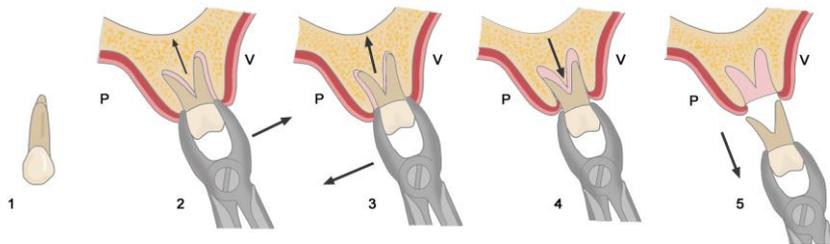


Fig.31.

5.5 Segundo premolar superior.

Presenta una raíz corta y cónica. Movimientos hacia vb y pt, aunque también podemos realizar movimientos de rotación (normalmente presenta una sola raíz) (Fig.32).

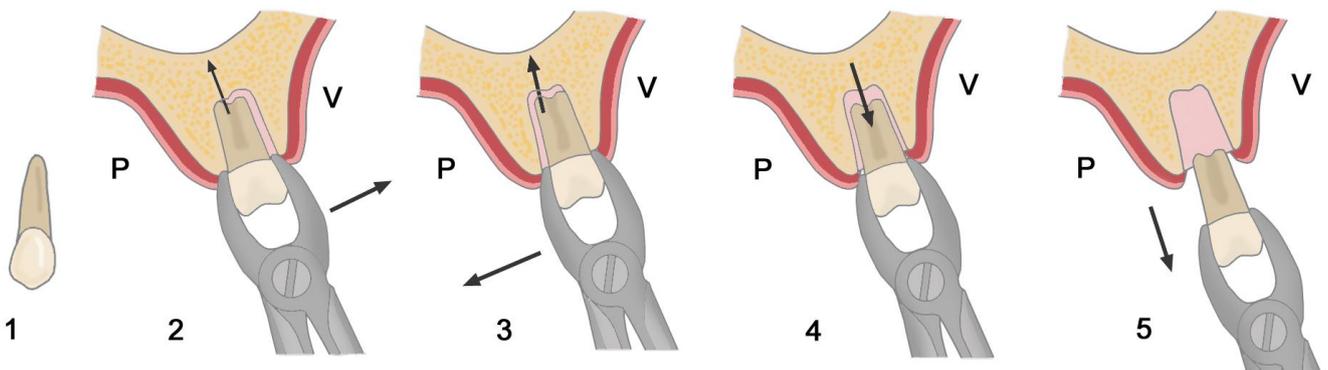


Fig. 32

5.6 Primer y segundo molar superior.

Presentan tres raíces, dos vestibulares y una palatina, siendo ésta última más fuerte y divergente en relación a los dos vestibulares. Movimientos hacia vb y pt, traccionando finalmente hacia vb, siguiendo la curvatura de la raíz palatina (Fig.33)

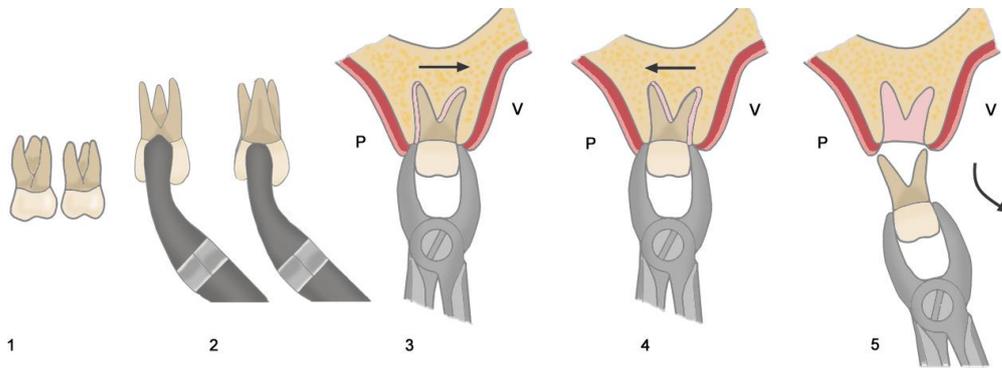


Fig. 33

5.7 Tercer molar superior.

Presenta tres o cuatro raíces, fusionadas o divergentes, siendo frecuente encontrar anomalías en sus raíces. Movimientos hacia vb y pt, aunque también podemos luxarlo hacia distal si las raíces están fusionadas (Fig.34).

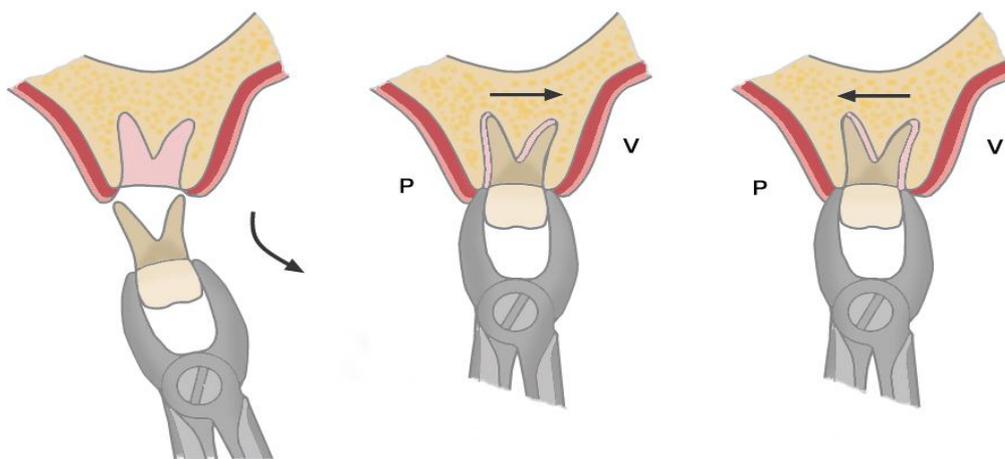


Fig. 34

5.8 Incisivos inferiores.

Presentan raíces muy finas, aplanadas en sentido mesiodistal. Movimientos hacia vb y lingual, y también movimientos rotatorios de tipo elíptico (Fig. 35).

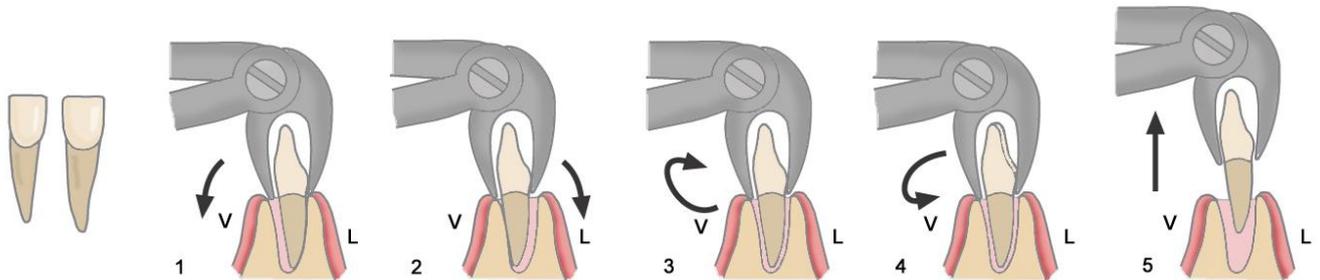


Fig. 35

5.9 Caninos y premolares inferiores.

Presentan raíces fuertes y de sección oval en sentido bucolingual. Movimientos hacia vb y lingual, aunque también se pueden aplicar movimientos de rotación (Fig.36).

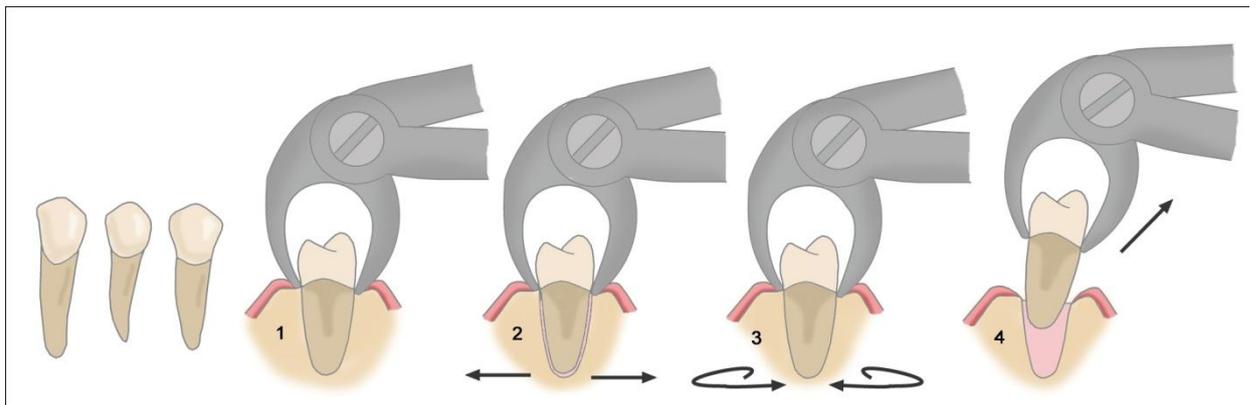


Fig. 36

5.10 Molares inferiores.

Presentan dos raíces potentes y fuertes, algo aplanadas en sentido mesiodistal. Movimientos firmes de balanceo hacia vb y lingual, hasta vencer la resistencia ósea (Fig.37).

- **Dibuja la extracción de un molar inferior**

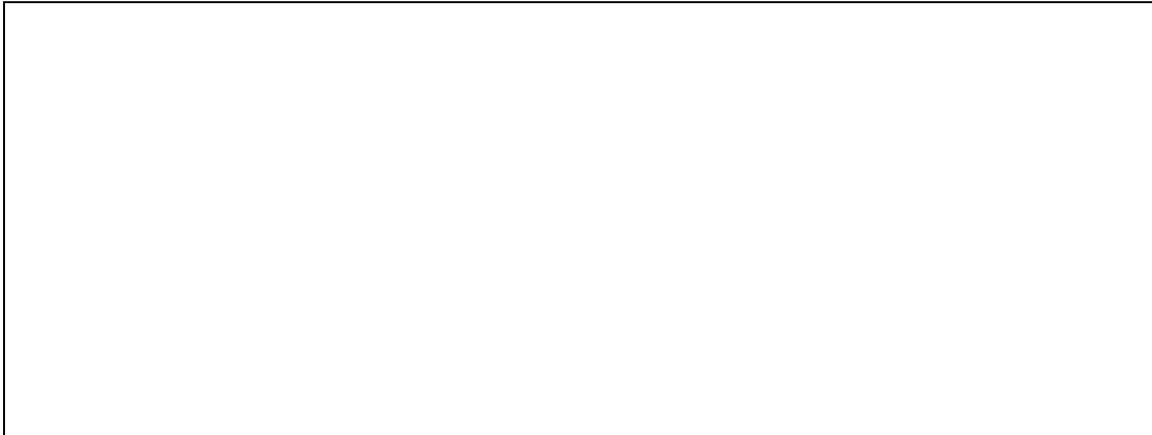


Fig. 37

5.11 Tercer molar inferior.

Presenta normalmente también dos raíces potentes y fuertes, algo aplanadas en sentido mesiodistal. En ocasiones estas pueden estar fusionadas. Movimientos firmes de balanceo hacia vb y lg, hasta vencer la resistencia ósea (Fig.38). Podrán utilizarse los fórceps de prensión frontal para mejorar la accesibilidad (fórceps del tercer molar inferior).

- **Dibuja la extracción de un tercer molar inferior**



Fig. 38

EJERCICIOS DE EXODONCIA

Ejercicio 1

Una vez descrito el instrumental más utilizado en las exodoncias tanto en la arcada superior como inferior, en la sala de prácticas dispondremos en bandejas tanto de los

fórceps como de los botadores, de tal forma que los alumnos deberán ser capaces de reconocer el instrumental. Para ello podemos realizar diferentes ejercicios:

- 1.- Separar los fórceps de la arcada superior y los de la inferior.
- 2.- Una vez separados, los ordenaremos por dientes, es decir, primero el fórceps para incisivos, caninos, premolares y molares. También identificaremos los fórceps para terceros molares y raíces superiores.
- 3.- Diferenciar los diferentes tipos de botadores.
- 4.- Los alumnos pueden preguntarse entre ellos qué fórceps utilizarían para la exodoncia de un determinado diente (Ej. ¿Cuál es el fórceps adecuado para la exodoncia del primer molar superior derecho?).
- 5.- Practicar corrigiéndose mutuamente la forma de tomar y coger los instrumentos tanto los fórceps (superiores e inferiores) como los botadores.

Ejercicio 2

- 1.- Practicar entre los alumnos las posiciones más adecuadas (tanto del operador como del paciente, para realizar exodoncias simples en los distintos cuadrantes).
- 2.- Aprender el uso de la mano no operante a la hora de realizar las exodoncias.
- 3.- Prácticas reales sobre pacientes.

