

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

ALGUNOS FUNDAMENTOS EN EXODONCIA

TESIS PROFESIONAL



MARGARITA ESPINOZA PEREZ

MEXICO, D. F.

1974



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ODONTOLOGIA

ALGUNOS FUNDAMENTOS EN EXODONCIA

TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA

MARGARITA ESPINOZA PEREZ

PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

MEXICO, D. F.

1974

RECONOCIMIENTO

*CON INMENSO CARINO Y GRATITUD
A MI HERMANO EL SR. DR. RODOLFO
ESPINOZA PEREZ, QUIEN SUPO CON SU
EJEMPLO Y AYUDA ENCUMBRAR TODAS MIS
ESPERANZAS.*

*A LA MEMORIA DE MI PADRE EL
SR. ANDRES ESPINOZA GUTIERREZ.*

RECONOCIMIENTO

CON INMENSO CARIÑO Y GRATITUD
A MI HERMANO EL SR. DR. RODOLFO
ESPINOZA PEREZ, QUIEN SUPO CON SU
EJEMPLO Y AYUDA ENCUMBRAR TODAS MIS
ESPERANZAS.

A LA MEMORIA DE MI PADRE EL
SR. ANDRES ESPINOZA GUTIERREZ.

CON TODO CARIÑO

A MI QUERIDA MADRE

SRA. BARBARA P. VDA. DE ESPINOZA.

A MIS QUERIDOS HERMANOS

GUADALUPE

GENOVEVA

ANDRES

RICARDO

FERNANDO

HORTENSIA

ANDRES MARTIN

A MI ESPOSO:

LIC. LEOPOLDO IBARRA M.

CON TODO MI AMOR.

A MI ADORADO HIJO:

LUIS RAUL IBARRA E.

A MI QUERIDA SUEGRA:

SRA. FRANCISCA M. VDA. IBARRA.

A MIS CUÑADOS:

RAUL ALVAREZ

ALICIA V. DE ESPINOZA

ROSA M. H. DE ESPINOZA

ALBERTO IBARRA

HILDA IBARRA

MIGUEL A. IBARRA.

*CON SINCERO AGRADECIMIENTO
AL DR. HECTOR CUEVA MARTIN DEL CAMPO,
POR SU DIRECCION EN ESTA TESIS.*

A LOS SRS. DEL JURADO.

I N D I C E

- I.—INTRODUCCION.
- II.—DEFINICION E HISTORIA.
- III.—ANESTESIA. Definición, tipos de anestesia y técnicas de inyección.
- IV.—EXTRACCION DE LOS DIENTES.—Principios generales, extracción de dientes temporales, extracción de dientes permanentes y accidentes en la extracción dentaria.
- V.—CONCLUSION.
- VI.—BIBLIOGRAFIA.

I N D I C E.

I.—INTRODUCCION.

II.—DEFINICION E HISTORIA.

III.—ANESTESIA. Definición, tipos de anestesia y técnicas de inyección.

IV.—EXTRACCION DE LOS DIENTES.—Principios generales, extracción de dientes temporales, extracción de dientes permanentes y accidentes en la extracción dentaria.

V.—CONCLUSION.

VI.—BIBLIOGRAFIA.

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

La Exodoncia, requiere del conocimiento biológico del hombre y muy en particular de la boca; y valiéndonos de técnicas adecuadas, podremos realizar la extracción de una pieza dañada, como último recurso en la conservación de la misma. Sin embargo cabe decir que es difícil, ya que no existen textos propiamente dichos para su estudio y evaluación de las técnicas usadas.

La exodoncia se incluye como una técnica operatoria bucal sin tener en cuenta que en los estudios odontológicos se lleva como una materia básica para la preparación profesional del Cirujano Dentista.

Los estudios que se hacen de esta materia son a base de los conocimientos y trabajos preparados por los maestros de dicha materia, por lo que todo se reduce a la toma de apuntes.

Es por ello que pido sea tomado mi trabajo como un pequeño esfuerzo realizado para mi tesis que ha sido a base de los apuntes tomados a mis maestros y en la práctica que he llevado en mi trabajo.

CAPITULO SEGUNDO

DEFINICION E HISTORIA

DEFINICION.—La palabra "exodoncia" etimológicamente se forma de la raíz griega Exo, que significa fuera y Odontos dientes, es decir, dientes fuera.

La exodoncia es la rama de la Odontología que se ocupa de la avulsión de los órganos dentarios, señalando las técnicas correctas para su buena realización.

HISTORIA.—Las enfermedades de la boca, se remontan a la aparición del hombre y las primeras noticias que se tienen sobre las enfermedades de la boca, son del siglo XVIII antes de nuestra era; las cuales quedan escritas en el libro Nuei-King del emperador Hoang-Ty fundador de la medicina China; en este libro se habla de procedimientos no sólo de su época sino de conocimientos médicos más remotos.

Los chinos se consideraban los mejores para curar un dolor dental, pues lo mismo usaban esccremento de murciélago o ajo pulverizado; pero lo que más usaron por estar muy en boga en ese tiempo fue la acupuntura, la cual aún en la actualidad está en uso, y que consiste en hundir superficialmente en el tejido celular subcutáneo, en ciertos puntos precisos de la piel dispuestos en líneas o meridianos, finas agujas de oro y de plata; en el libro Nuei-King se describen 26 puntos distintos para combatir el dolor dental.

Igualmente en Egipto según documentos (pápiros) encontrados en Luxor, se describen tratamientos de las caries dentales a base de preparados de incienso en polvo, beleño (raíz narcó-

tica) pulverizado endurecido en masticque; así como pastas hechas con comino, incienso y cebolla; estos tratamientos datan del año 3,700 al 1,500 A. C.

En la Grecia antigua la cirugía y práctica dental, llegaron a un alto grado de esplendor, así tenemos en el siglo XIII A. C. a Esculapio, a quien se le atribuyó el privilegio de haber sido el primero en aconsejar la extracción dentaria, cuando el dolor se hacía insoportable, lo mismo de haber inventado el Odontogogum, instrumento de plomo para las extracciones dentarias; pero en realidad fue Hipócrates el primero en estudiar la anatomía, la patología y la terapéutica de la boca; pero consideraba las extracciones dentarias como un remedio heroico al cual sólo se debía recurrir en casos de fracasos de los tratamientos conocidos.

Pablo de Egipto (600 años A. C.) formula algunas reglas para hacer la extracción dentaria, aconsejando desprender lo más profundo que sea posible la encía del reborde alveolar y usando para hacer la extracción una pinza llamada "Acantabolos".

En la edad media uno de los instrumentos más usados era un gancho de hierro o gancho dentario, que vino a ser más tarde el "Pelicano". En el siglo XIV, Guy de Chaulic juzga esta operación lo bastante peligrosa para no ser permitida más que por los médicos.

Pierre Dionis (siglo XVII) describe como instrumentos necesarios en exodoncia, el botador, el fórceps, la pinza de pico de cuervo, el pelicano y el tiradientes.

Gerengeot (1,740) inventó la llave que lleva su nombre y que deriva del pelicano; a este instrumento se le dio el nombre de llave inglesa por haber venido de Inglaterra algunos años más tarde, con ligeras modificaciones. Por más de cien años esta llave quedó constituida como el instrumento predilecto de los dentistas.

El fórceps anatómico fue ideado y fabricado por Thomes en el año 1,854, con un modelo especial para cada tipo de pieza dentaria. Albucasis describe los botadores, recibiendo cada uno el nombre de acuerdo con la forma de éstos.

CAPITULO TERCERO

ANESTESIA

DEFINICION.—(Del griego an: privación y aisthesis: sensibilidad). Privación o debilitamiento de la sensibilidad general o de una zona especial.

ANESTESIA GENERAL.—Pérdida del conocimiento y del sentido del dolor: Condición en que existe una parálisis de todas las funciones del cuerpo, con excepción de los centros de circulación y respiración; parálisis completa del mecanismo nervioso que preside la cerebración, la sensación y la motilidad, exceptuando los centros de la respiración y la circulación.

ANESTESIA LOCAL.—Pérdida de la sensación en una área circunscrita, producida por la aplicación de un agente químico o físico.

TECNICAS ANESTESICAS.—Casi todas las intervenciones operatorias en odontología se pueden llevar a cabo adecuadamente bajo anestesia local si la droga se administra adecuadamente. Esto se consigue mediante las técnicas de infiltración o de bloqueo nervioso.

Las técnicas de infiltración afectan a los extremos terminales del nervio mediante una inyección subcutánea o subperióstica. Se emplean, sobre todo, en la extracción de los dientes maxilares o para anestesiar algunas zonas de la membrana mucosa.

La anestesia nerviosa por bloqueo se usa con mayor frecuencia en las intervenciones dentales extensas tales como las extracciones múltiples, alveoloplastias, trabajos restauradores

extensos, así como para la extracción de los dientes maxilares inferiores.

Bloqueo nervioso del nervio alveolar inferior y lingual. Estos nervios son los que se anestesian con más frecuencia si los comparamos con cualquier otro nervio del organismo. Las indicaciones para este tipo de bloqueo varían desde una simple extracción a cualquier otro tipo de intervención en la arcada mandibular. Su sencilla administración, junto con el alto poder de anestesia y la facilidad del procedimiento, la sitúan en un plano muy superior. Debido a su relación anatómica, que tiene relación estrecha con el foramen mandibular, basta una sola inyección para anestésiarles. Esto normalmente se consigue con una técnica intraoral de la forma siguiente: con la boca del enfermo muy abierta, el dedo índice contacta el borde oblicuo externo y se continúa hacia atrás hasta la rama ascendente, alcanzando su mayor profundidad. En este punto, el dedo está en línea directa con el foramen mandibular. La aguja se inserta en el interior de los tejidos en un punto que coincide con el centro de la uña del dedo índice, en la depresión pterigotemporal. El ángulo de penetración se toma desde el área premolar del lado opuesto. La aguja se introduce hasta que entra en contacto con el hueso, entonces se retira aproximadamente 1 mm y se deposita la solución.

El nervio lingual se anestesia a menudo por este procedimiento debido a las propiedades de difusión de la solución anestésica; no obstante se puede depositar una pequeña cantidad de solución a una distancia que es la mitad de la de su penetración originaria, para conseguir la anestesia lingual adecuada. Anatómicamente, si la administración se realiza en forma debida, la aguja penetrará en un mínimo de estructuras, entre mucosa, membrana, músculo buccinador y tejido conectivo.

Bloqueo del nervio bucal largo. Este nervio se bloqueará cuando se desee obtener una anestesia de la membrana mucosa de la región bucal en la zona de los molares. Se consigue depositando una poca de solución en el pliegue mucobucal por la parte distal del último molar.

Bloqueo del nervio mentoniano e incisal. La inyección del anestésico en el agujero mentoniano resulta satisfactoria para anestésiar los incisivos inferiores, membrana mucosa del vestí-

bulo y labio inferior. La aguja se inserta en el pliegue mucobucal inmediatamente por delante del ápice del segundo bicúspide. Se practica un masaje digital de la solución anestésica para forzarla en el interior del foramen; de esta forma se asegura la anestesia del nervio incisal.

Infiltración maxilar. El éxito de esta infiltración es mayor cuando se trata de la extracción de dientes maxilares, debido a que el hueso maxilar es muy poroso y la solución anestésica se puede difundir a través de él muy fácilmente alcanzando las terminaciones nerviosas sin dificultad y el bloqueo del nervio maxilar es mucho más difícil de conseguir en comparación con el nervio mandibular.

Para anestesiarse los dientes maxilares se procede de la siguiente manera: la aguja se introduce directamente en el pliegue mucobucal de la mucosa en la zona que está al mismo nivel que los ápices de los dientes que deben extraerse. Se deposita la solución anestésica y se produce un efecto anestésico en pocos minutos que dependerá del agente anestésico empleado. En este caso será suficiente depositar unas pocas gotas de solución anestésica en los tejidos del paladar blando, en el área del diente que se haya de extraer. Los nervios que se afectan en estas inyecciones, son los siguientes: para los dientes, las divisiones terminales de los nervios alveolares superiores anterior, medio y posterior; para los tejidos blandos del paladar, el nervio palatino anterior en la zona molar o premolar y el nasopalatino en la zona de caninos e incisivos.

Bloqueo del nervio maxilar. Como ya se mencionó, el método de elección es el de infiltración, pero también existen indicaciones para la anestesia por bloqueo del nervio maxilar, tales como la presencia de una infección aguda o de un traumatismo.

Se puede anestesiarse el nervio maxilar y sus ramas mediante una sola inyección; esto se puede conseguir por dos accesos anatómicos diferentes. La técnica de la inyección alta de la tuberosidad es probablemente la más común. La aguja se inserta en el pliegue mucobucal justamente por la parte distal del último molar maxilar hasta la superficie posterior del proceso cicomático. Entonces se dirige a lo largo del hueso hacia arriba, adentro y atrás, hasta una profundidad aproximadamente de 3 cm. En este punto se encuentra la fosa pterigopalatina. Una

vez hecho esto, se deposita lentamente la solución, se retira la aguja y se obtiene una anestesia completa del nervio maxilar.

La técnica del canal palatino anterior. Esta es otra forma de acceso para anestesiar el nervio maxilar. El canal palatino anterior se localiza entre el segundo y el tercer molar maxilar, aproximadamente a 1 cm. de la línea media del margen gingival de la mucosa palatina. El canal se penetrará con la aguja dirigiéndola desde el lado opuesto hasta una profundidad aproximada de 3 cm., y ahí se depositan 2 cm cúbicos de solución. Si se observa una resistencia de la aguja en el canal, se deberá abandonar esta técnica con el fin de evitar lesiones vasculares y nerviosas en el interior del canal.

Bloqueo nervioso en la tuberosidad. Esta técnica se emplea para anestesiar la tuberosidad y los segundos y terceros molares superiores. Esta administración es parecida a la que se utiliza para bloquear el nervio maxilar, esto se distingue solamente por la profundidad de penetración de la aguja.

Bloqueo del nervio infraorbitario. Esto lo usamos para anestesiar las ramas terminales del nervio maxilar, es decir, el nervio infraorbitario y el nasal lateral, el labial superior y el palpebral inferior. Si la solución penetra en el canal infraorbitario, se puede obtener al mismo tiempo la anestesia del nervio alveolar anterior superior y, posiblemente, de la mitad superior del nervio alveolar. Para administrar este bloqueo, se localiza en primer lugar el reborde infraorbitario en la superficie ósea inferior de la órbita. El agujero se localiza aproximadamente 0,5 cm. por debajo de esta escotadura; el dedo índice se mantiene en esta zona durante la inyección para ayudar a mantener la aguja, así como para producir un masaje de la solución, de la forma que penetre en el canal infraorbitario. La aguja se introduce a través del pliegue mucobucal en una línea paralela a la escotadura supraorbitaria, a la pupila del ojo, a la escotadura infraorbitaria y al segundo bicúspide hasta la profundidad deseada; ahí se deposita la solución y la anestesia se presenta en un tiempo relativamente corto.

Bloqueo del nervio nasopalatino. Esta inyección se emplea para anestesiar los tejidos blandos del canino y del incisivo por su parte palatina. La inyección se practica en el lado palatino de los incisivos centrales maxilares, en la cresta de la papila in-

cisiva y paralelamente a los ejes más largos de los incisivos; la aguja se inserta hasta una profundidad aproximadamente de 1 cm. y se deposita la solución.

Bloqueo del nervio palatino anterior. Con esto anestesiarnos los tejidos del paladar blando y del paladar duro desde el área de la tuberosidad hasta la región de los caninos; la inyección es parecida a la que se emplea para anestesiarnos el nervio maxilar. Se localiza el agujero palatino anterior y se deposita un poco de solución en la entrada del canal. No es necesario que la aguja penetre en el canal para que se bloquee este nervio.

Existe otra técnica de bloqueo, que es la extraoral; actualmente en desuso, que se empleaba en cosas de traumatismo o de infección aguda y en las cuales estaba contraindicada la anestesia general.

CAPITULO CUARTO

EXTRACCION DE LOS DIENTES

PRINCIPIOS GENERALES.—Aún en los operadores más experimentados, se encuentra algunas veces con ciertos casos que pueden poner a prueba su habilidad, tanto por lo que se refiere a la operación en sí como a las secuelas de la misma. Por lo cual debemos tomar en cuenta que toda intervención exodóntica requiere de mucho criterio, experiencia y un conocimiento exacto de las partes interesadas.

En la exodoncia al igual que en todos los procedimientos manuales, la proficiencia se obtiene solamente por la práctica efectiva.

Para que una extracción se haga efectiva y con corrección, debe satisfacer las siguientes reglas:

- 1.—Extirpación total del órgano dentario.
- 2.—Traumatización en grado menor de los tejidos blandos y duros.
- 3.—Evitar el dolor durante el transcurso operatorio y post-operatorio, deben ser consideradas las características

óseas, anatómicas y radicales debiendo establecerse como principio fundamental la necesidad de la radiografía.

Para realizar una extracción dentaria se siguen los siguientes pasos:

- 1.—Colocación del paciente y del operador.
- 2.—Estudio del paciente.
- 3.—Asepsia y antisepsia del paciente, operador, instrumental del campo operatorio.
- 4.—Elección del instrumental y selección del anestésico.
- 5.—Cuidados pre-operatorios, analgésicos y quirúrgicos.
- 6.—Elección de la técnica analgésica (bloqueadores).
- 7.—Extracción propiamente dicha y cuidados transoperatorios.
- 8.—Indicaciones posoperatorias.

Las técnicas empleadas para la extracción son:

- 1.—Técnica con pinzas.
- 2.—Técnica con botadores.
- 3.—Técnica con fraccionamiento periodontal.
- 4.—Técnica de la extracción dental por disección.

Para la técnica de pinza, se siguen los siguientes pasos:

- 1.—Debridamiento.
- 2.—Tomar la pinza y colocar los bocados tanto de lado interno como del externo.
- 3.—Presión vertical para que los bocados cojan con firmeza el cuello del diente.
- 4.—Luxación de la pieza dentaria.

Los dientes a extraer pueden darnos una idea de los medios que debemos adoptar para su separación definitiva; ya que los dientes que constan de corona y de raíces, presentan una variedad abundante de figuras, de formas, de tamaños y de estructuras.

La extracción de los dientes deberá llevarse a cabo en la línea de menor resistencia, puesto que ésta nos ofrece la mayor probabilidad de que el diente salga sin fractura, tanto de él como del hueso en que está situado.

Respecto a los movimientos que se hacen durante la extracción, son también factores importantes, pero no es posible clasificar todos los diferentes movimientos necesarios para la extracción de todas las raíces, debido a la variedad de formas y condiciones de muchas de ellas. Los movimientos que pueden aplicarse a un diente normal, pueden resultar inaplicables al mismo diente cuando está destruido. Así mismo muchos de ellos presentan en su forma general una ligera retorsión, especialmente los caninos y los molares superiores.

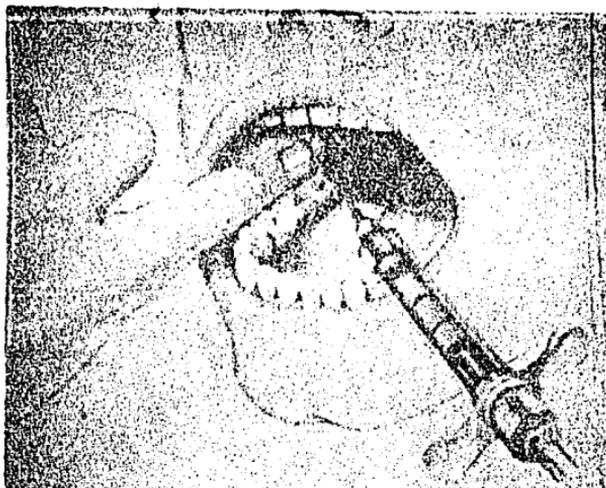
Los dientes con coronas cortas y gruesas generalmente poseen raíces largas, y en cambio las coronas largas y bulbosas corresponden a menudo a raíces cortas; mientras que las coronas que presentan superficies vestibular y lingual planas, poseen raíces largas y bien implantadas en sus alvéolos.

La densidad del hueso constituye otro factor en la extracción del diente; en algunos casos el hueso es blando y diploico de manera que la lámina delgada de un instrumento aplanado se abre paso rápidamente y hay que tener cuidado a fin de evitar la lesión del hueso y de los vasos.

En otros casos el hueso responde rápidamente a la inserción del fórceps.

Otro factor importante que hay que tener en cuenta en la extracción de los dientes, es que nuestro objeto no es únicamente la extracción, sin tener en cuenta nada más, puesto que la extracción no estaría justificada si existiera peligro inminente. Esta dificultad puede vencerse fácilmente si el operador tiene a mano una cubeta estéril para casos de urgencia, que puede emplearse para la eliminación de cualquier fragmento en caso de fractura.

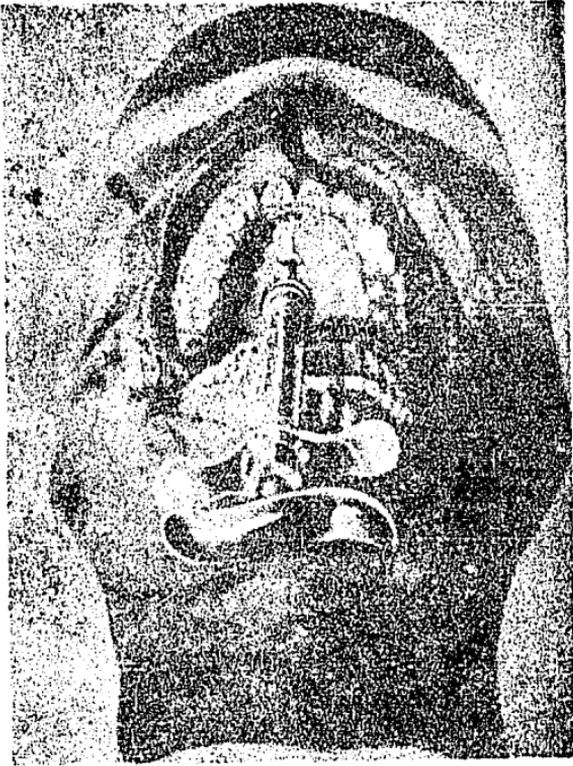
La psicología del paciente que se va a intervenir quirúrgicamente deberá tomarse en cuenta, ya que es natural que se encuentre nervioso e impaciente, teme a la vista de los instrumentos y le aterran sus efectos; para ello todo profesionalista deberá tener a su disposición cierto número de sedantes inofensivos que previenen o eliminan estos síntomas.



A



B



C

Otra consideración muy importante es la confianza que el operador inspira al paciente; por ejemplo un paciente al cual se le va a extraer un diente cuya corona está muy destruída, preguntará invariablemente "Doctor ¿me dolerá mucho? Una vez que el odontólogo le ha tranquilizado, preguntará ¿Saldrá el diente entero? En este caso se requiere criterio por parte del operador. Podrá explicar que la extracción de un diente es una operación de pocas consecuencias y que al fin de producir el menor trauma posible, quizá la realice en diferentes porciones.

Si no se ha prevenido de este modo al paciente, y una vez aplicado el fórceps el diente se rompe, el paciente se alarma y se pone nervioso por lo que él cree que es una catástrofe. Si el operador no tiene confianza en sí mismo, el paciente se da cuenta en seguida. En este momento el operador deberá tranquilizar al paciente diciéndole: "Esto es lo que exactamente esperaba" y después procede a la operación con aire despreocupado por medio de instrumentos asépticos hasta que hayan sido extraídos el diente y las raíces en su totalidad.

Nuestra labor operatoria no deberá terminar con la simple extracción, sino que después tenemos que eliminar todas las porciones agudas del proceso alveolar por medio de un fórceps de extracción de pico delgado, para asegurarse que no ejercen acción irritante subsiguiente impidiendo la debida curación de la herida.

EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORALES

Extracción de los dientes T. Debemos tomar en cuenta que el miedo, la tensión emocional, el temor al Cirujano Dentista, prevalece en todos o en la mayor parte de los pacientes. En los niños no es la excepción, pero tenemos la ventaja de que si uno de ellos llega por primera vez al consultorio y encuentra una persona preparada para atenderlo tanto psíquica como terapéuticamente es seguro que obtendrá el éxito y de ello dependerá que en esa generación futura se eliminará este trauma colectivo existente.

Es con el paciente pequeño donde debemos enfocar y perfeccionar todos nuestros conocimientos, puesto que de aquí depende la educación odontológica y la preservación del paciente niño hasta que llegue a adulto.

Al extraer los dientes caducos no hay que olvidar nunca la posibilidad de que inmediatamente cubiertos por ellos se encuentran los permanentes.

De la conducta del odontólogo durante las extracciones efectuadas en los niños depende, más que de ningún otro factor o de cualquier otra capacidad profesional, que el paciente se convierte en un cliente fiel. En ninguna otra circunstancia está tan necesitado de simpatía y aliento el paciente sea niño o adulto, como cuando debe soportar la angustia mental y las molestias físicas inherentes de la extracción de los dientes.

Por eso sería prudente adoptar como norma postergar las extracciones necesarias hasta haber completado todos los demás trabajos que se hayan efectuado en la dentadura del niño; pues para entonces el odontólogo habrá podido conquistar la confianza del paciente y tendrá la oportunidad de demostrar que está animado de las mejores intenciones para evitar todos los dolores innecesarios, con lo que por lo menos logrará disminuir en parte el miedo inspirado por la extracción.

Pero debemos aclarar que cuando el paciente se presente con dolor, que está originando molestias y para la cual está indicada la extracción, no hay más remedio que llevarla a cabo inmediatamente, haciendo caso omiso de la mala impresión que pueda causar.

En relación a la anestesia que ha de emplearse, es en general cuestión de preferencia. Hay que recurrir a ella en forma tal que los niños no queden atemorizados para futuras intervenciones odontológicas.

Con excepción de los casos de los dientes en la época de cambio, tan móviles que pueden ser extraídos fácilmente con los dedos; para extracción de dientes temporales debe recurrirse siempre a una u otra forma de anestesia, sea por infiltración o por conducción, o al empleo de algún anestésico por refrigeración local.

Es de suma importancia en la práctica del odontopediatra, el modo de tratar al niño durante la extracción, pues se le debe advertir siempre cuando pensamos hacerle una extracción; más cuando se trata de niños de siete y nueve años, época en la cual se está produciendo la reabsorción de las raíces y en la que por la extracción presente menos molestias.

INDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORALES

- 1.—Si los dientes están cariados más allá de toda posible reparación o si no se puede establecer un reborde gingival firme.
- 2.—Si existe infección en alguna zona periapical o interradicular.
- 3.—Si es una periodontitis aguda grave, después de una adecuada protección de antibióticos.
- 4.—Si los dientes interfieren en la erupción normal de los dientes permanentes. Nunca deberá extraerse un diente temporal para hacer lugar a otro diente permanente que no sea su sucesor.

Las extracciones pueden hacerse en forma relativamente fuera de peligro mediante el uso inteligente de antibióticos antes de la intervención.

CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCION DE DIENTES TEMPORALES

Las contraindicaciones para la extracción, fuera de las consideraciones ya formuladas, son más o menos las mismas que para con los adultos. Muchas de estas contraindicaciones son relativas y pueden subsanarse con precauciones y premedicaciones especiales.

- 1.—Estomatitis infecciosa aguda que deberá ser tratada antes de la extracción.
- 2.—Discracias sanguíneas. Hacen propenso al paciente a la infección posoperatoria y a la hemorragia.
- 3.—Una enfermedad reumática crónica o aguda cardíaca congénita o renal requieren una adecuada protección con antibióticos.
- 4.—Pericementitis aguda, abscesos dento-alveolares y celulitis han de tratarse con medicación antibiótica pre y posoperatoria.
- 5.—Infecciones orgánicas agudas de la niñez y otros tras-

tornos contraindican la extracción en mérito a la disminución de la resistencia orgánica y la posibilidad de una infección secundaria.

- 6.—Los tumores malignos cuando se les sospeche, contraindican la extracción dental. El traumatismo operatorio tiende a estimular la velocidad de evolución e infiltración de los tumores. Por otra parte las extracciones están muy indicadas si los maxilares y los tejidos circundantes han de recibir la radioterapia necesaria; esto se hace con el fin de evitar el riesgo de una infección en el hueso que ha sido expuesto a los rayos "X".
- 7.—La diabetes millitus presenta una relativa contraindicación. La consulta con el médico es una sabia precaución para asegurarse de que el niño está bajo vigilancia. Puede usarse antibiótico para disminuir la posibilidad de infección.
- 8.—La poliomiелitis es también de consideración, hay que pensar en las estaciones en las que predomina la poliomiелitis y las operaciones postergables se pospondrán hasta que haya pasado el período crítico de la infección puesto que habrá algunos indicios de que el virus puede entrar en la herida abierta.

En resumen diré que los dientes temporales no deben extraerse sino cuando procesos infecciosos obliguen a ello y siempre que las perspectivas de un tratamiento sea completamente desfavorable. Podemos ver que las contraindicaciones en toda extracción de temporales son mucho mayores que en las de los permanentes.

INSTRUMENTAL PARA LA EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORALES

En realidad, hay que disponer de una instrumentación especial para los pacientes de corta edad, pues los instrumentos empleados para las extracciones dentarias de la segunda dentición, resultan demasiado grandes y podrían causar fuerte impresión en los niños.

Para la extracción de raíces Harris ha creado un botador en forma de cola de pescado modificado, cuyo empleo le proporciona resultados satisfactorios. Las hojas derechas e izquierdas combinadas con curvas y de bordes romos, están destinados a ser usados con un movimiento de rotación, una advertencia que debe hacerse es que debe obrarse con prudencia al emplear los botadores en la región de los molares temporarios, por el peligro de socavar los tejidos de sostén y extraer los premolares en desarrollo.

El instrumental para la extracción de los dientes de primera dentición se acompañan de los siguientes elementos.

Fórceps para las raíces superiores.

Fórceps universales para dientes superiores Cash Andson No. 19.

Fórceps para dientes anteriores tamaño infantil, botadores Crier No. 31 y 32.

TECNICAS PARA LA EXTRACCION DE DIENTES TEMPORALES.—Si se ha producido suficiente reabsorción de las raíces, la extracción será más fácil. Por otra parte si un diente, en especial un molar ha de ser extraído en forma prematura, las raíces pueden haber experimentado una reabsorción ligera o irregular, situación que puede dificultar las extracciones. No hay que olvidar que la corona del diente de reemplazo está ubicada en estrecha relación con las raíces de los temporales.

Las raíces abiertas de éstos, rodean la corona del permanente y no sólo pueden movilizarlo sino extraerlo, cuando no se pone gran cuidado en la intervención. El diente permanente ofrecerá poca resistencia a causa de la falta del desarrollo de sus raíces.

Debido a la reabsorción de la raíz que se produce entre el ápice y la unión cemento-adamantina, hacen que se debilita la raíz y por lo tanto no es rara su fractura y cuando esto llega a suceder surge la cuestión de si se ha de extraer o deberá tomarse una actitud de espera vigilante; esta decisión descansa en la habilidad del operador y en la accesibilidad del ápice. Si se puede extraer el extremo radicular sin peligro de traumatismo para el germen del permanente se le elevará con pequeños botadores de forma lanceolada.

Muchos restos radiculares fracturados se reabsorben o, con más frecuencia asoman a la superficie y caen cuando erupciona el diente permanente. En otros casos un resto radicular puede actuar como cuña o impedir la erupción del sucesor permanente, exigiendo la eliminación quirúrgica. Si durante la extracción se moviliza un germen permanente por descuido hay que reinsertarlo inmediatamente sin perturbar el folículo dentario. Se pondrá cuidado en orientar al diente en su correcta posición bucolingual y se cerrará el alvéolo con puntos de sutura; después de la erupción se harán pruebas de vitalidad del diente.

TECNICA DE SEPARACION DE LAS RAICES.—En los dientes temporales posteriores que presenten una corona muy destruida y en los que el proceso de la caries ha avanzado hasta penetrar en la zona de la cámara pulpar puede facilitarse la extracción de las raíces si se les separan a la altura de la bifurcación.

Una vez hecha la anestesia por infiltración la separación se efectúa con una fresa de fisura No. 702, que se aplica sobre la superficie lingual opuesta a la bifurcación y se lleva a la cara bucal.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DE DIENTES ANTERIORES MOVILES.—El mejor medio para extraer un diente móvil próximo a caer, es el de sujetarlo firmemente con ayuda de un pedazo de gasa y hacerlo girar para desprenderlo por completo de los tejidos blandos. Con este movimiento giratorio se extrae el diente con mucha más facilidad y con menos molestias que con un tirón.

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES.—Entre los accidentes tenemos, que un diente o raíz en general puede aspirarse o deglutirse, cuando el paciente está bajo anestesia general y hay la necesidad de forzar la apertura de la boca; por lo tanto hay que extraerse todos los dientes flojos antes de iniciar la anestesia general o de introducir el tubo endotraqueal, por eso muchos profesionistas prefieren entubar por nariz. Los mismos accidentes desagradables se pueden producir durante la extracción, bajo anestesia local.

COMPLICACIONES POSOPERATORIAS A LA EXTRACCION.—Los llamados “Alvéolos secos” no se conocen, y la cicatrización es rápida y al parecer no provoca ninguna molestia. Aunque no se sabe a ciencia cierta la razón de este hecho, puede que se deba tanto a la escasa destrucción de los tejidos como a la notable capacidad de recuperación del organismo de los niños.

Las hemorragias profusas son poco frecuentes en los niños y cuando se presentan son por lo general consecuencia de desprendimiento del coágulo causado por los movimientos de la lengua, en el posoperatorio.

Estas complicaciones de la extracción en los niños, son las mismas que en los adultos y de acuerdo con ello se tratan.

EXTRACCION DE LOS DIENTES PERMANENTES

En las extracciones el recuerdo de las escenas horripilantes de los tiempos pasados con respecto a ellas, hacen que aún hoy en día el paciente le tema más que a una intervención quirúrgica complicada.

Por otra parte algunos dentistas consideran que la extracción dental es una operación leve y con poca importancia, por lo cual efectúan extracciones difíciles con la esperanza de que todo les salga bien y luego se confían al especialista, para que traten las complicaciones que se les presenten.

INSTRUMENTACION.—Los principales instrumentos para la extracción dental, son los fórceps, sin embargo no constituyen los únicos medios de que debe valerse el odontólogo, ya que existen otros instrumentos accesorios tales como la jeringa, instrumentos para debridar, elevadores o botadores, alveolótomo, etc. que resultan utilísimos en un momento dado.

Las jeringas que se utilizan son de tipo Carpulse, que todos conocemos.

El instrumento para debridar, puede ser inclusive la pinza de curación, el excavador u otro instrumento parecido.

Los fórceps son instrumentos de tracción para aflojar y extraer las piezas dentarias, los hay de distintas formas según la

pieza que se va a extraer y también la arcada en que se encuentran.

Los fórceps constan de dos partes o ramas que se unen mediante un perno o tornillo en uno de sus tercios; en este tercio de la pinza es en el que se encuentra la terminación o bocado del fórceps, el cual tiene una forma específica, según la pieza a que corresponda.

Los elevadores o botadores que como su nombre lo indica, sirven para aflojar y/o extraer piezas dentarias como más adelante lo mencionamos.

El alveolótomo es universal, y puede usarse en cualquier parte de la boca para una alveolotomía, y en muchos casos para extraer partículas pequeñas de raíces. Se usa también para romper el proceso alveolar durante la extracción.

Teniendo esto presente, el dentista deberá trabajar siempre con toda comodidad y sin el menor estorbo, a fin de que pueda aplicar la fuerza de modo que se traduzca en trabajo útil y fácil. Por lo tanto la mano del dentista debe mantenerse lo más cerca posible de su costado a fin de que los movimientos puedan regularizarse y gobernarse perfectamente. La cabeza del paciente se elevará o se hará descender, el mentón se levantará o se deprimirá según las exigencias del caso, y la cabeza se volverá hacia el dentista de manera que sus dedos tengan fácil acceso al diente sobre el que se opera. La mano derecha está destinada al manejo de los instrumentos quirúrgicos. La mano izquierda debe ser su colaboradora, sosteniendo el maxilar y separando los labios o la lengua.

El cirujano no debe apartar la vista del diente que se va a extraer durante la intervención. La visibilidad de la pieza no debe ser jamás obstruida por la sangre, la lengua del paciente, la mano del cirujano o por el fórceps.

Para hacer la luxación de las piezas dentarias, se toman los mangos del fórceps con fuerza suficiente para sujetar el diente, pero sin aplastarlo. Se necesita experiencia para saber el grado de fuerza que se ha de aplicar. Por el sentido del tacto, se determina cuándo y dónde se debe hacer presión y el grado de ésta. Se imprime al diente movimientos de rotación y vaivén, según sea la forma de la pieza, hasta que se inflamen los tejidos

y se rompa la inserción del diente, después de lo cual se puede extraer.

Durante la extracción el cirujano debe guiarse por la representación mental de la anatomía del diente y especialmente de la curvatura y dirección de sus raíces o de cualquier otra circunstancia que dependa la extracción.

La extracción del incisivo central superior, se hace con el fórceps recto de pico ancho. Su raíz es cónica y rara vez está deforme o curva. Por lo tanto se puede hacer movimientos de rotación sin ningún riesgo, hasta que se rompa la inserción.

La extracción de los laterales superiores, se hace con el mismo fórceps. La raíz tiene menos diámetro que la del central; está implantado en un hueso más espeso que el incisivo central y por lo tanto es más difícil su extracción, la luxación ha de ser por movimientos de vaivén labio-palatino.

Los caninos superiores son los dientes más difíciles de extraer, ya sea por la longitud de sus raíces y la frecuente curvatura apical, como que están implantados firmemente en el maxilar. El fórceps que se usa es igual al que sirve para los incisivos centrales; éste se inserta lo más arriba posible por debajo del borde marginal cortado; mientras se hace presión con un dedo sobre el lado labial, y con el otro sobre el lado palatino de la región, se hacen cuidadosos movimientos de rotación, al mismo tiempo que se mantiene presión hacia arriba.

Los primeros premolares superiores, tienen por lo general dos raíces, siendo muy variadas tanto las formas, como el tamaño y dirección de ellas, las hay con una sola raíz o con dos raíces unidas; las raíces se adelgazan hasta terminar en punta fina y algunas veces están encorvadas la una hacia la otra. El hueso en que están implantados puede ser muy sólido; pero generalmente la pared bucal es sumamente delgada. El fórceps es el mismo que se usa para los incisivos y el movimiento que se les da es de vaivén bucopalatino.

Los segundos premolares superiores, son más fáciles de extraer que los primeros pues casi siempre tienen una raíz única; por lo general se logra la extracción con movimientos de rotación y de vaivén hacia el lado bucal.

Los primeros molares superiores tienen tres raíces divergentes, la más fuerte y larga es la del lado palatino. Las raíces

bucales, generalmente están encorvadas en dirección distal. Por lo común, el diente está firmemente implantado en el hueso alveolar y reforzado en su cara externa por la prolongación de la apófisis cigomática. El fórceps que se usa tiene el bocado vestibular en forma de pico para que penetre en la bifurcación de las raíces y el bocado palatino es redondo. Hay un fórceps para el lado derecho y otro para el lado izquierdo. Los movimientos que se hacen son de vaivén hacia el lado del carrillo, se puede luxar la raíz palatina y entonces la tracción bucolingual ayuda a efectuar la luxación total.

Los segundos molares superiores, son semejantes a los primeros y por lo consiguiente la técnica de extracción es igual. Sin embargo es mucho más fácil la extracción, debido a que el hueso alveolar opone menos resistencia.

Las raíces de los terceros molares superiores, son por lo general muy variadas, no ofrecen gran resistencia a menos que estén encorvadas en forma de anzuelo en diferentes direcciones. Para la extracción de esta pieza lo mismo que en las otras, es recomendable el estudio radiográfico. Se puede hacer la extracción de esta pieza, con el mismo fórceps que usamos en el primer y segundo molar superior, pero es preferible usar uno de pico angular corto que llegue detrás del segundo molar. Es recomendable en esta pieza por extraer, el uso de elevadores o botadores, con el objeto de movilizar el molar y no hacer movimientos demasiado bruscos con el fórceps por el peligro de fracturar la tuberosidad del maxilar o el ala del esfenoides.

Los incisivos inferiores, generalmente tienen raíces planas y no están firmemente implantadas. La apófisis alveolar que los rodea es muy delgada y es fácil de luxar el diente cuando se imprimen movimientos laterales hacia el lado labial. El fórceps que se usa es de pico delgado especial para dientes inferiores; se tendrá cuidado de adaptar firmemente el instrumento al cuello del diente, en dirección del eje longitudinal, pues resbala fácilmente.

Los caninos inferiores como los superiores, son de raíces largas y voluminosas y es bastante difícil su extracción. La pared de su alvéolo a menudo está adherida firmemente al diente y se fractura con facilidad. El fórceps que se usa es el mismo que

para los incisivos, para hacer la luxación se le darán movimientos de oscilación.

La bifurcación de las raíces de los premolares inferiores es muy rara, los segundos premolares generalmente tienen la raíz mayor que los primeros. Están frecuentemente rodeados de hueso compacto y grueso, pero su extracción no se dificulta casi nunca. El fórceps que se usa es el mismo que empleamos para los caninos.

Los primeros molares inferiores, son una de las piezas que más frecuentemente son destruidas por las caries. Sus raíces son anchas y a menudo encorvadas hacia el lado distal. El hueso que sustenta a esta pieza, presenta gran resistencia a la extracción debido a que se encuentra reforzado por la cresta oblicua externa y la interna. El fórceps empleado es de pico doble, cuyas puntas llegan hasta la bifurcación de las raíces y se hacen movimientos laterales bucolinguales para hacer la extracción de la pieza. Cuando la corona está muy destruida, se puede usar el fórceps en forma de cuerno de vaca, (Fig. 6), que sirve para levantar el diente de su alvéolo. (Fig. 5).

Los segundos molares inferiores, están firmemente implantados en el hueso sólido, pero seden más fácilmente que los primeros molares, debido a que sus raíces son más pequeñas, cónicas y menos divergentes. El fórceps empleado es el mismo que para el primer molar y su técnica para extraerlo también es la misma.

misma. (Figs. 5 y 7).

Los terceros molares inferiores, así como en los superiores, es muy importante su estudio radiográfico dada la posibilidad de que las raíces sean cortas, largas, múltiples o encorvadas en varias direcciones. Su extracción es relativamente fácil cuando no están mal situadas o retenidas, usando un fórceps de forma de cuerno de vaca, se introduce el bocado lingual lo más bajo que se pueda, atravesando la tabla interna que generalmente es muy delgada y opone poca resistencia; una vez hecho esto, se hacen movimientos de lateralidad para que la pieza sea desalojada de su alvéolo. (Fig. 8).

Es preferible hacer la extracción de esta pieza dentaria, utilizando un elevador recto con el fin de que éste nos sirva de palanca y así poder aflojar la pieza de su alvéolo. Este movi-

miento de luxación lateral, no es aplicable más que cuando las raíces son verticales o fusionadas.

Después de haber hecho una extracción dentaria, se procederá a hacer la limpieza de la cavidad alveolar con suero fisiológico, o con agua bidestilada, así como a comprimir el alvéolo para juntar las láminas alveolares que quizá se hayan separado del proceso de dilatación producido por el movimiento que se le dio al diente en el momento de la extracción. Si hay infección se aplicará algún bactericida como los conos de terramicina, aureomicina o sulfas, debido a su fácil manipulación, estos conos se colocan fácilmente en el alvéolo, se incorporan al coágulo y son reabsorbidos gradualmente.

Se pone sobre la herida un tapón de gasa y se le ordena al paciente que mantenga sujeta la torunda entre los maxilares por media hora, haciendo una presión leve y uniforme. También se le advertirá al paciente que no haga enjuagatorios, no se chupe la herida y que no meta la lengua dentro del alvéolo.

USO DEL ELEVADOR.—El elevador es un instrumento que está basado en los principios de la palanca; el punto de apoyo de este instrumento se encuentra de preferencia en el hueso, la potencia está representada por el mango adoptado a la mano del cirujano y la resistencia, la localizamos en el diente y en los tejidos circundables.

Todo elevador consta de tres partes que son:

- 1.—El mango.
- 2.—El vástago.
- 3.—La hoja.

El mango puede ser recto, es decir, tener la misma dirección del vástago, o puede ser transversal a éste, en forma de T, la hoja puede ser recta o angulada.

El elevador puede ser tomado de tal manera que permita desarrollar la fuerza de palanca y evitar que se desaloje de su punto de aplicación. El cirujano se deberá colocar cómodamente, para que pueda actuar con seguridad y soltura, teniendo en consideración la pieza a extraer.

En general el botador se colocará entre el diente que se va a extraer y el hueso, a presión manual directa, ayudado por

pequeños movimientos rotatorios, que tienden a introducir los bordes delgados de los mismos, en el espacio indicado.

Los tiempos de exodoncia con elevadores pueden esquematzarse en:

- a) Aplicación.
- b) Luxación.
- c) Elevación o extracción propiamente dicha.

APLICACION.—Para cumplir con eficacia el fin a que está destinado el elevador, cualquiera que sea su tipo, deberá ser colocado en posición es decir, buscar su punto de apoyo.

El instrumento se toma con la mano derecha empuñándolo ampliamente, el dedo índice debe de acompañar el vástago para evitar incurciones no previstas. En términos generales el instrumento debe guiarse en procura del punto de apoyo, hasta su ubicación, haciéndolo avanzar por cortos movimientos de rotación, entre el alvéolo y la raíz del diente a extraer.

El punto de aplicación sobre la raíz dentaria debe ser el punto útil de aplicación de la fuerza, éste se descubre por el examen radiográfico, de este modo no se fracturará o astillará la raíz que se va a extraer. La efectiva de la raíz se ubica en un punto por debajo de la zona descalificada o careada.

LUXACION.—Logrado el punto de apoyo y el sitio de aplicación, del elevador, se dirige el instrumento con movimiento de rotación, descenso o elevación, maniobras por las cuales el diente rompe sus adherencias periodónticas, dilata el alvéolo permitiendo así su extracción. El tiempo de luxación no tiene límites precisos con el de aplicación del instrumento; en realidad desde la iniciación o penetración del elevador la raíz comienza su luxación.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.—Con sucesivos movimientos de rotación o descenso, el diente empieza a abandonar su alvéolo, desde donde se puede extraer con los elevadores apropiados o con pinzas apropiadas para extracciones.

Las indicaciones en que está recomendado el uso del elevador son las siguientes:

- 1.—Cuando los dientes no tienen corona o están muy des-

truidas éstas y por lo tanto es imposible la extracción con fórceps.

- 2.—Cuando las raíces están demasiado bifurcadas, siendo aconsejable además separarlas previamente.
- 3.—En piezas supernumerarias o ectópicas.
- 4.—Cuando al hacer la extracción se fracturan las raíces quedando éstas dentro del proceso.

Resumiendo podemos decir que el elevador es un instrumento útil en cualquier tipo de extracción, su técnica es sencilla. La elección del punto de apoyo es de vital importancia, así como la colocación del dedo índice de la mano derecha, que deberá limitar el recorrido de la hoja.

ACCIDENTES EN LA EXTRACCION DENTARIA.—

La fractura de un diente, puede deberse a algún error de técnica en la aplicación del fórceps, o a un proceso carioso establecido desde largo tiempo y que ha reblandecido la fractura del diente; esto favorece la fractura de las raíces tan pronto como se aplica presión sobre ellas.

También puede fracturarse un diente debido a la considerable curvatura de las raíces y que exista entre ellas un tabique grueso.

Durante la extracción de un molar inferior, puede romperse un incisivo superior; ésto resulta del desprendimiento súbito de un diente con respecto a su alvéolo después de un esfuerzo prolongado que casi ha agotado la potencia muscular del operador.

La membrana mucosa puede resultar lesionada durante la extracción de un diente, a causa de su fuerte adherencia ocasional al cuello.

El diente o raíz pueden deslizarse del instrumento y escapar cayendo en la tráquea, dando lugar a penosos accidentes.

Puede extraerse por equivocación, un diente en vez de otro. Este accidente resulta solamente del descuido del profesional, y por consiguiente debe observarse atentamente el diente que el fórceps incluye.

La raíz o raíces de un bicúspide o de un molar pueden resultar introducidas con violencia en el seno maxilar; este accidente puede ocurrir cuando el operador no ha abierto las ramas

del fórceps lo suficiente y las coloca directamente contra la superficie de la raíz.

Al extraer las raíces que están rotas por debajo del borde gingival, resulta a menudo que empleando o bien una fresa de fisura redonda, o bien un taladro lanceolado puede extirparse el hueso que circunda la raíz o eliminarse ésta o el ápice remanente.

Resumen práctico que debe de tener en mente, el cirujano dentista dedicado a la exodoncia.

C O N C L U S I O N

Para extraer los dientes de forma indolora, con el menor traumatismo posible y las menores molestias postoperatorias, debemos adherirnos firmemente a los principios básicos de la exodoncia, esto es: acceso adecuado, caminos sin impedimentos y empleo de fuerzas controladas. La adhesión a estos principios evitará los desagradables episodios traumáticos que algunos pacientes han experimentado en el pasado y contribuirán a que, a la larga, desaparezcan las fobias tan frecuentes a la extracción. La utilización de estos principios hará de la exodoncia una parte estimulante, satisfactoria y agradecida de nuestra práctica dentaria, así como nos proveerá pacientes satisfechos y agradecidos.

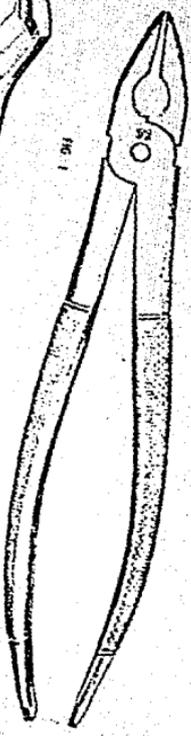
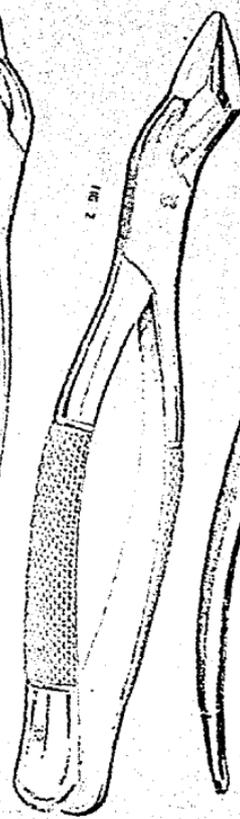
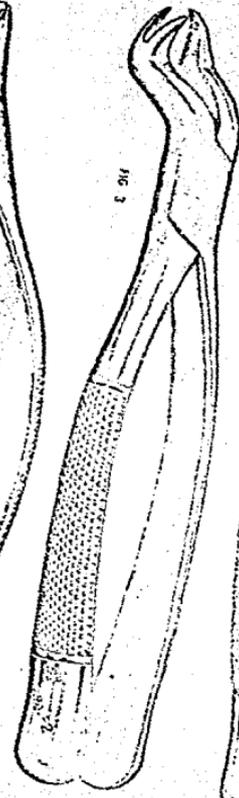
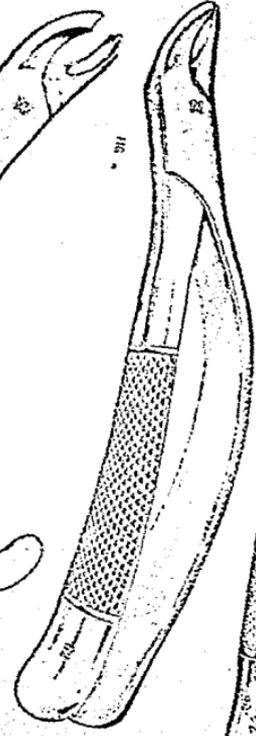
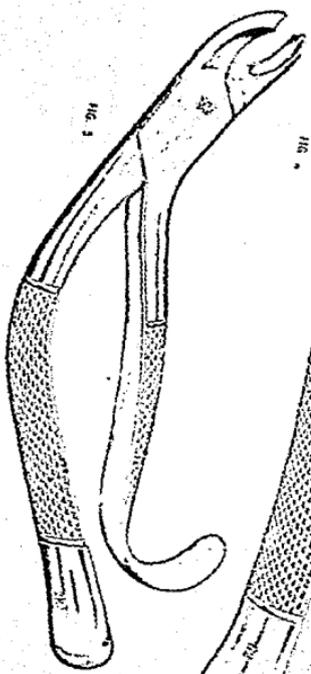




FIG. 1

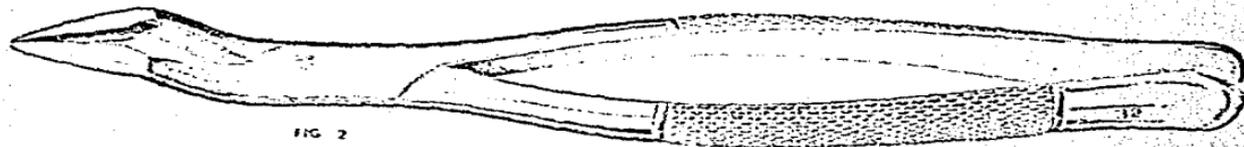


FIG. 2

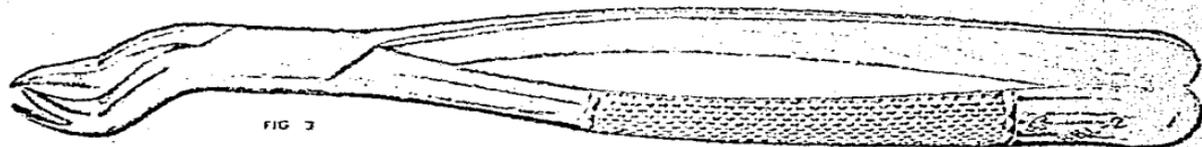


FIG. 3

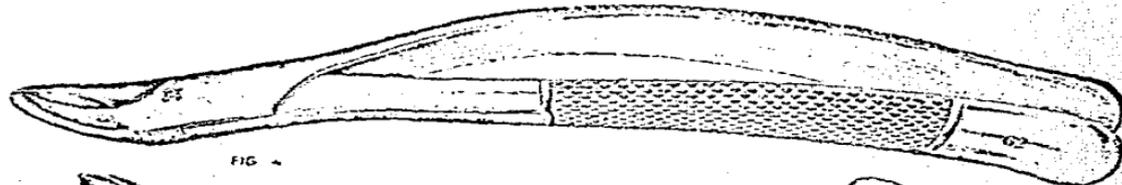


FIG. 4

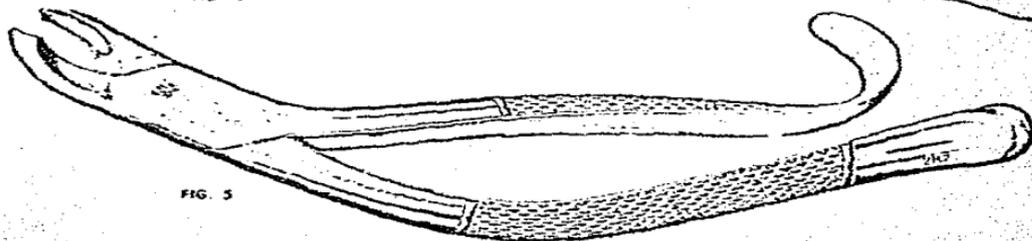
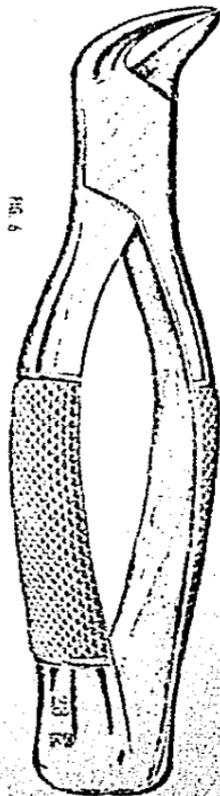
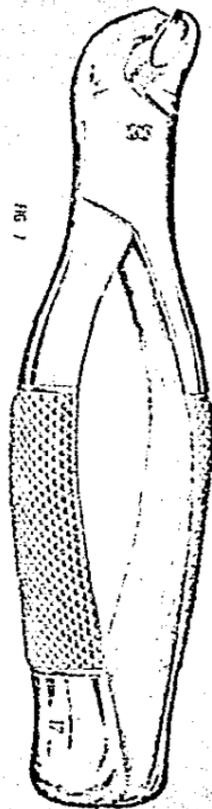
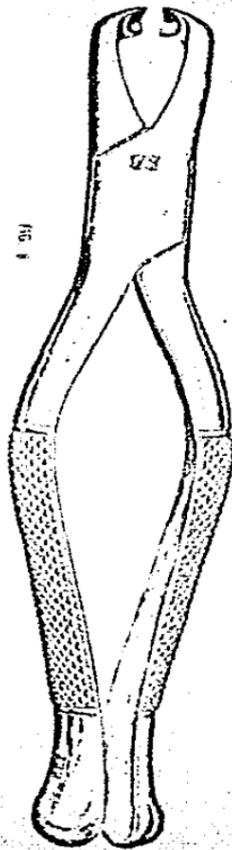
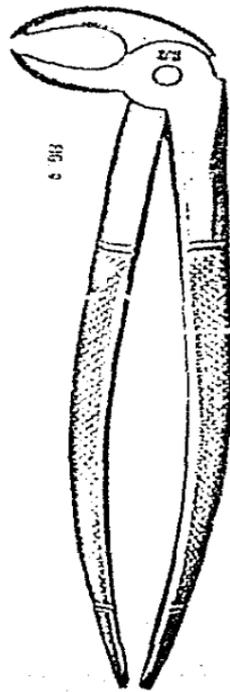
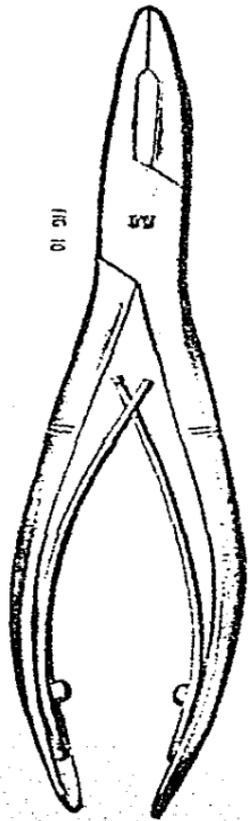


FIG. 5



BIBLIOGRAFIA

- 1.—Historia de la Odontología. Editores Salvat, S. A.
- 2.—Tratado de Cirujía Oral. Walter C. Guralnick. D. M. D. Salvat Editores, S. A. 1971.
- 3.—Tratado de Exodoncia. Leo Winter. D. D. S. Editorial Pubul. Barcelona 1930.
- 4.—Tesis.—Operatoria dental en dientes primarios. Dr. Ramón Martínez Montañez. 1972.