

137

2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**TECNICAS DE EXTRACCION
DENTAL**

T E S I S

**Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a**

JESUS GONZALEZ SANCHEZ



México, D. F.

1987



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 está 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.

I N D I C E

PROLOGO.	I
I.- GENERALIDADES DE LA EXODONCIA.	2
I.1 HISTORIA DE LA EXODONCIA.	2
I.2 DEFINICION DE EXODONCIA Y EXTRACCION.	6
Exodoncia.	
Extracción Dental.	
I.3 ADECUADA ANESTESIA.	6
Anestesia por Infiltración.	
I.4 ASEPSIA Y ANTISEPSIA.	7
Etimología de Asepsia y Antisepsia.	
II.- MANEJO DEL PACIENTE EN EL CONSULTORIO DENTAL.	9
2.1 POSICION DEL PACIENTE.	9
Posición para Intervenir en la Mandíbula.	
Posición para Intervenir en el Maxilar.	
2.2 POSICION DEL CIRUJANO DENTISTA.	10
Posición del Operador para Intervenir en el Maxilar.	
Posición del Operador para Intervenir en la Mandíbula	
2.3 ILUMINACION ADECUADA DEL AREA.	11
Iluminación General.	
Iluminación de la Sala de Trabajo.	
Iluminación del Campo Operatorio.	
Iluminación que Circunda al Operador.	
III.- INSTRUMENTAL.	13
Esterilización.	
3.1 FORCEPS.	13
3.2 BOTADORES.	14
3.3 FREPAS QUIRURGICAS.	15
3.4 IMPACTO.	16
3.5 CINCEL Y MARTILLO.	16
3.6 ELEVADORES DE PERIOSTIO.	17

3.7	RETRACTORES DE TEJIDO.	17
3.8	PINZAS.	18
3.9	BISTURI.	18
	Electrocirugía o Electrocauterio.	
IV.-	ANALISIS RADIOGRAFICO.	20
4.1	IDENTIFICACION DE LA PIEZA DENTAL.	20
4.2	DIAGNOSTICO PATOLOGICO.	21
4.3	VERIFICACION DEL NUMERO POSICION FORMA Y TAMAÑO DE LAS RAICES.	22
4.4	GRADO DE DESTRUCCION CARIOSA.	22
	Infecciones.	
	Infecciones Residuales.	
V.-	TECNICAS DE EXTRACCION DENTAL.	24
5.1	SINDESMOTOMIA.	24
	Colgajo Quirúrgico.	
5.2	POR MEDIO DE BOTADOR O ELEVADOR.	27
	Elección del Botador o Elevador.	
	Uso del Elevador.	
	Tiempos de la Extracción por Medio de Botador.	
	1. Aplicación o Acuñamiento.	
	2. Luxación o Apalancamiento.	
	3. Avulsión o Elevación de la Pieza Dental.	
	Extracción de Dientes Superiores e Inferiores con Botador.	
	Dientes Anteriores Superiores e Inferiores y Pre- molares.	
	Extracción de Molares Superiores e Inferiores con Botador.	
	Extracción de Restos Radiculares con Botador.	
5.3	POR MEDIO DE FORCEPS.	35
	Uso del Forceps.	
	Tiempos de la Extracción por Medio de Forceps	
	I. Prehensión.	

2.	Luxación.	
3.	Tracción o Extracción.	
	Extracción de Dientes Superiores e Inferiores con	
	Fórceps.	
	Dientes Anteriores Superiores e Inferiores y Pre-	
	molares.	
	Extracción de Molares Superiores e Inferiores.	
	Extracción de Restos Radiculares.	
5.4	POR MEDIO DE PRESAS QUIRURGICAS.	43
	Ventanas Oseas.	
5.5	POR MEDIO DE IMPACTO.	45
5.6	POR MEDIO DE CINCEL Y MARTILLO.	46
VI.-	COMPLICACIONES EN Y POST-OPERATORIAS.	47
6.1	HEMORRAGIA.	47
6.2	INFLAMACION.	48
6.3	ALVEOLITIS.	49
6.4	FRACTURAS OSEAS.	50
	Fractura del Borde Alveolar.	
	Fractura de la Tuberosidad.	
	Fractura Total de la Mandíbula.	
	Perforación del Piso del Seno Maxilar.	
	Luxación de la Mandíbula	
6.5	FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES ADYACENTES.	52
6.6	LESION A LOS TEJIDOS BLANDOS.	53
6.7	PENETRACION DE RESTOS RADICULARES A SENOS MAXILA	
	RSS.	54
6.8	LESION A LOS TRONCOS NERVIOSOS.	55
6.9	LIPOTIMIA, SINCOPE.	56
	CONCLUSIONES.	57
	BIBLIOGRAFIA.	58

PROLOGO.

Al realizar este trabajo, fué con el objetivo, de que podrian existir muchas y muy variadas formas o medios, para poder conseguir y realizar la avulsión de los dientes, y de que por más fuerte que sea un Cirujano Dentista; si no se tienen los conocimientos básicos y necesarios para poder realizar una extracción dental, sería inútil tener esa fuerza.

Sólo puede existir la manera más sencilla, por medio de la cual se pueden realizar las extracciones, y es con los métodos y técnicas que se han desarrollado, por los cuales podremos conseguir satisfactoriamente un buen resultado.

Al escoger un buen método o técnica, éste debe ser el más sencillo y apropiado, con el cual podremos evitarle al paciente un dolor excesivo e innecesario, a causa de no tener el conocimiento básico, para realizar la extracción dental, y de que el Cirujano Dentista se pueda evitar la fatiga muscular, debido a una mala posición de éste y de que no se acomode bien al paciente en el sillón dental en una posición adecuada.

Hoy en la actualidad, existen muchos y muy variados instrumentos con características especiales para cada diente o grupo de dientes, para poder realizar una extracción dental más sencilla, y éstos han desplazado a otros instrumentos, con menos características; pero que se pueden utilizar también como un último recurso para la exodoncia.

I. GENERALIDADES DE LA EXODONCIA.

En este primer capítulo hablaremos sobre la Historia de la Exodoncia y la evolución de ésta, a través del tiempo. Y de los medios de asepsia y antisepsia utilizados para obtener un campo operatorio aséptico, libre de gérmenes patógenos que podrían causar infecciones post-operatorias, y de la adecuada anestesia que se debe obtener en el paciente para una libre intervención sin molestias y dolor para el paciente y la libertad de actuar del Cirujano Dentista, y también se definirá entre Exodoncia y Extracción Dental.

Todo esto va en relación, a que cualquier Cirujano Dentista debe tener en cuenta, para poder realizar cualquier extracción dental, en los mejores medios óptimos posibles, para el paciente y el operador.

I.I HISTORIA DE LA EXODONCIA.

Sobre la historia de la Exodoncia, se analizará la evolución y transformación que ha tenido en el tiempo; desde A.C. hasta la época actual.

Antiguamente se practicaba la Exodoncia exclusivamente en manos de charlatanes "sacamuélas callejeros" y peluqueros y con un aspecto pseudo-científico, lo cual aprovechaban los dibujantes de la época para ridiculizar a los destellantes dentistas y a los pacientes que se sometían a éstos.

Estos acontecimientos sirvieron de base para el surgimiento de la Exodoncia práctica, aséptica y de un alto índice de seguridad para el paciente, como para el profesional; ya que en la actualidad cuenta con el instrumental y equipo necesario para tales fines, con una buena técnica para la extracción dental altamente desarrollada.

En el siglo XIII A.C. Esculapio, fué considerado y adorado como un Dios, por devolver la salud a los enfermos; y se le atribuye el privilegio de haber sido el primero en aconsejar las extracciones, cuando el dolor se hace insoportable. Según Cicerón, fué Esculapio, el inventor del ODOTOGOGUM, instrumento de plomo utilizado para dichas extracciones. Pero en realidad Hipócrates, fué el primero que estudió la Anatomía, Patología y la Terapéutica de la boca; en sus obras se describe con gran énfasis los dientes, encías y los maxilares. En cuanto a la extracción de piezas internas, lo considera un remedio heroico y solo se debe acudir cuando fracasan los tratamientos conservadores y cuando están muy cariadas y móviles y en este último caso aconseja atarlos con hilos de oro o de seda.

Los antecesores de Erasistrato de Cos, quién fundó la escuela de Alejandría en la época de Hipócrates, creían que los dientes han de ser conservados, mientras sea posible y que las extracciones deben considerarse tan sólo un último recurso. Según Deneffe, las intervenciones debían ser frecuentes en la antigua Grecia.

El romano no sentía la necesidad de buscar al médico científico, en momentos de enfermedad; tenían en su propia casa un SERVUS MEDICUS - médico y enfermero a la vez. El formular conjuros era la base de la Terapéutica, así como las oraciones. En las recetas de Marco Porcio Catón donde hay hallazgos Terapéuticos de gran valor. El descubrimiento arqueológico hecho en el capitolio herculiano y Pompeya, se hayan gravados - algunos instrumentos Odontológicos y un original fórceps para extraer dientes rotos.

Los amuletos en el tiempo de Plinio curaban el mal del diente y al fracasar éste se procedía a la extracción del diente enfermo. Celso inventó un instrumento llamado RIZAGRA para la extracción de restos radiculares y un útil espejo de boca o espeillum. Este recopiló los conocimientos Terapéuticos, hasta la era cristiana y las extracciones las aconseja en muchos casos.

Una medida disciplinaria para los que cometían algún atropello de ciudadanía, era la extracción de los dientes, y los que por causa fortuita o enfermedad se les tenían que extraer los dientes se les hacía

extender un salvo-conducto que acreditaba su honradez.

Galeno, como todos los médicos de su tiempo, no fué partidario del uso de fórceps para las extracciones dentales.

Durante los primeros siglos de la era cristiana, la Odontología, - lo mismo que la medicina y la cirugía en general, no evolucionaron satisfactoriamente, por la decadencia del imperio Romano y el ejercicio - de la profesión estaba relegado a las personas faltas de estudio, que - se concretaban a recomendar los más absurdos remedios empíricos; en sus manos el arte dental se reducía al trabajo manual de las extracciones y la construcción de rudimentarios aparatos Protésicos.

En los albores del renacimiento, la práctica dental seguía llena - de ridículas supersticiones y en un estado de tal abandono que al final del siglo XV, se seguían, los mismos procedimientos empíricos y de las primitivas épocas del cristianismo.

En el siglo XVI, en el reinado de los reyes católicos en el año - 1500, fué promulgado en Segóvia una ley, exigiendo a los barbaros un - exámen previo de capacitación profesional para ejercer legalmente, el - arte de sacar muelas y dientes.

A principios del siglo XVII, la Cirugía Dental ya señala un marca- do progreso, hacia la evolución conservadora de las piezas dentales, se elaboró un instrumental más complicado y con mejoras, para la extrac- ción dental, que son : EL GATILLO, para los molares que no estén muy de- teriorados. LA GATILLA, para premolares y caninos no muy destruidos y - de tamaño pequeño. EL DESCARNADOR, que descarna los caninos. LA DENTUZA para los dientes anteriores y los ALICATES, para sacar las raíces que - no están asidas al hueso.

Ya provistos de tan complicado instrumental iban los dentistas fle- botomianos por los pueblos y aldeas, ejerciendo su profesión como vulga- res sacamuélas callejeros.

En los países bajos, eran muy abundantes los dentistas que actua- ban por los pueblos, que seguramente con más éxito que los profesiona- les de la ciudad, ya que ejercían en primitivos gabinetes, instalados - casi siempre en la rebotica o trastienda del barbero.

En el siglo XIX, sufrió una notable evolución progresiva, siguiendo las nuevas orientaciones de las escuelas Odontológicas; Francesa, Alemana e Inglesa. Contribuyeron a formar un plantel de Cirujanos Dentistas, que ejercían dignamente su profesión con altruismo.

Fero pese a que la Terapéutica Científica iba imponiéndose, el empirismo y la charlatanería seguían imperando y los sacamuelas no cesaban en su empeño.

En 1947, se publicó un libro sobre extracciones dentales. Hasta mediados del siglo XIX, las nuevas doctrinas de Pasteur, sobre la asepsia y antisepsia, aún no eran conocidas y la Anestesia era un mito. El Doctor Horacio Wells, dentista de Connecticut, implanto una nueva era en la Cirugía General y la Odontología, en particular al usar el óxido nítrico como anestésico. La divulgación de los nuevos procedimientos de Anestesia, abrió en todos los países una era de esplendor, para el arte dental; el sólo hecho de suprimir el dolor en las extracciones dentales, - fué causa suficiente para que el público más instruido y menos atemorizado acudiese prontamente al gabinete del dentista para remediar sus males, extraer las piezas inútiles y dolorosas o simplemente para el cuidado y el mejoramiento estético de su boca.

El tipo sacamuelas, charlatán embaucador, en lo que va del siglo XX, ha ido desapareciendo paulatinamente. En los comienzos de este siglo, la Odontología ya era considerada como un adelanto importante de la medicina. La escuela Odontológica Francesa prosigue su brillante tradición con los tratados de Estomatología. Otros países hacen también esfuerzos para implantar los más modernos adelantos del arte dental y la exodoncia, pero en muchos países primitivos o más atrasado siguen aún practicándose las más primitivas formas de conseguir la curación y el alivio o embellecimiento de los dientes. En la actualidad puede decirse que para ir al dentista, no es necesario padecer agudos dolores, peligrosos flegmon o profundas caries.

La Exodoncia como rama integrante de la Odontología moderna ocupa el lugar que le corresponde: colaboradora de la Cirugía Bucal, que en muchos casos es la primera vez en que puede haber relación dentista-paciente, de la cual va a depender el éxito o fracaso, de que éste siga atendiéndose de otro tratamiento Odontológico.

I.2 DEFINICION DE EXODONCIA Y EXTRACCION.

EXODONCIA.

Es una rama de la Odontología y de la Cirugía Bucal, que se encarga de la extracción de los dientes que han perdido su función; ya sea por procesos cariosos, parodontales, por tratamiento ortodónticos, protésica y también tratamientos endodónticos y operatorios sin ningún éxito.

EXTRACCION DENTAL.

Es el acto quirúrgico, que se encarga de la avulsión o extracción de los dientes, acto que queda regido a técnicas exodónticas y en su intervención se debe tener todo cuidado, para lograr con éxito la avulsión de la pieza dentaria y no se debe olvidar los conceptos de asepsia y antisepsia, así como el estudio del paciente para prevenir accidentes durante y después de la intervención exodóntica y el uso del instrumental adecuado para cada caso, así como la anestesia; que puede ser local general o regional.

I.3 ADECUADA ANESTESIA.

Las distintas maniobras que la exodoncia debe emplear para el tratamiento de las afecciones, provocando dolor, su suspensión se logra a merced del empleo de la Anestesia. Este término se utiliza para designar el procedimiento, que se realiza para suprimir el dolor, pero también significa pérdida total o parcial de las distintas formas de sensibilidad.

En la supresión del dolor se preferirá en algunos casos llegar, in

-cluso a la pérdida de la conciencia y a una óptima relajación muscular y en otros bastará con obtener tan sólo la cesación del dolor; analgesia, en que se conserva la conciencia.

ANESTESIA POR INFILTRACION.

La Anestesia por infiltración o local; es la supresión, por medios Terapéuticos, de la sensibilidad de una región del organismo; en Exodencia de una zona de la cavidad bucal. Y la conciencia del paciente permanece intacta en la Anestesia por infiltración o local.

Para lograr dicha Anestesia; el método más eficaz es la inyección de sustancias Químicas, que al ponerse en contacto con terminaciones -- nerviosas periféricas, anulan la transmisión del dolor a los centros -- nerviosos superiores.

Las distintas zonas de la cavidad bucal están bajo el dominio del V par craneal, el trigémino con sus 3 ramas: El Oftálmico, El Maxilar Superior y El Mandibular; y las 2 últimas ramas son de una profusa subdivisión y de una buena recepción de los estímulos dolorosos que les corresponde, las zonas sobre las cuales deberemos intervenir y cuya Anestesia debe ser conocida, lo que configura poseer una clara noción del sitio de emergencia de dichas zonas y ramas, o sea, de los orificios respectivos y también de su trayectoria y distribución.

En Odontología, se utiliza principalmente la anestesia local y regional y para su aplicación se hace el uso del bloqueo intra-oral y extra-oral y para una adecuada anestesia del área es necesario la aplicación de las diferentes técnicas de anestesia adecuada para cada caso en especial.

I.4 ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

A pesar de no ser método específico de terapia, son incluidos por

su indicación tan precisa, para eliminar las bacterias o sus productos o su reproducción, tanto del cuerpo humano, como de los materiales de curación, como del instrumental que se emplea para cirugía o lesiones o padecimientos a los que los antisépticos tengan acceso. La asepsia y la antisepsia, son los conocimientos necesarios para prevenir y combatir la infección.

ETIMOLOGIA DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

La Asepsia viene del griego "A"--PRIVATIVO "SEPSIS"--PUTREFACCION. Connota la idea de evitar la contaminación por agentes sépticos (gérmenes o virus), de todo aquello que va a tener contacto con el ser humano.

La Antisepsia viene del griego "ANTI"--CONTRA "SEPSIS"--PUTREFACCION. Hace pensar en la forma de combatir la infección provocada por agentes bacterianos.

La Asepsia tiene por objeto combatir o destruir los gérmenes y evitar la entrada de éstos al organismo; y la antisepsia se encarga de destruir dichos gérmenes, cuando han penetrado al organismo y para ello se hace uso de agentes químicos llamados ANTISEPTICOS. Por lo tanto, en cirugía se considera como asepsia; a el conjunto de reglas y procedimientos para conseguir la esterilización del material quirúrgico y de todo aquello que tenga contacto con el campo operatorio, ó lo que es lo mismo, la eliminación teóricamente absoluta de agentes sépticos.

Es muy importante la asepsia y la antisepsia, de todo el instrumental de Exodoncia, así como el área en la que se va a intervenir y el lugar operatorio, ya que es una medida preventiva para poder evitar alguna posible infección post-operatoria que pueda causar una molestia mayor para el paciente.

Es importante y a la vez indispensable la más meticulosa limpieza, siguiendo las normas de higiene establecidas; ya que no es posible la esterilización de todo los aparatos, que componen el consultorio dental

II. MANEJO DEL PACIENTE EN EL CONSULTORIO DENTAL.

Se debe considerar un confort máximo, tanto para el operador y su asistente como para el paciente, siendo muy importante jerárquizar, en el orden mencionado, pues el paciente estará poco tiempo, en cambio el profesional y su asistente estarán jornadas día a día, cualquier posición debe proporcionar bienestar, relajamiento muscular libre de tensiones musculares que provoquen incomodidad.

En cualquier posición que se establezca, se debe de tomar muy en cuenta la iluminación de la sala de trabajo, así como del campo operativo; ya que sin la iluminación adecuada, se dificultaría la visualización del área operatoria, que provocaría cansancio visual para el Cirujano Dentista y la posibilidad de lesionar al paciente.

2.1 POSICION DEL PACIENTE.

Se debe instalar al paciente partiendo de la posición sentado, con el respaldo ligeramente inclinado (sedente), aprox. 45° , sin sobre extender la cabeza del paciente, más de lo necesario; permitiendo con ello evitar el peligro del reflejo de la deglución, al no permitir la apertura de la faringe, causada por la hiper-extensión muscular de la lengua.

El ajuste del cabezal, debe ser apoyando el occipusio y las salientes mastoides en los apoyos acolchonados del cabezal. La elevación o descenso del sillón debe ser lento, la brusquedad causa mayores aprensiones o puede; al encontrarse descuidado el paciente, darle un susto.

POSICION PARA INTERVENIR EN LA MANDIBULA.

De acuerdo a lo señalado anteriormente, el plano oclusal quedará paralelo al piso, posición conveniente para intervenir en la mandíbula; la cabeza del paciente estará situada en el mismo eje del tronco, o sea

un poco más recto que en el maxilar. La boca del paciente estará situada a la altura de los codos del operador (Fig. 1).

POSICION PARA INTERVENIR EN EL MAXILAR.

El respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 45° , la cabeza ligeramente hacia atrás, de modo que el plano oclusal de la arcada superior quedará vertical al piso. Esta misma debe encontrarse a la altura de los codos del operador, de esta manera la visión será perfecta, las maniobras más sencillas y el esfuerzo será menor (Fig. 2).

La altura a que debemos colocar el sillón será la misma para las intervenciones del maxilar como de la mandíbula.

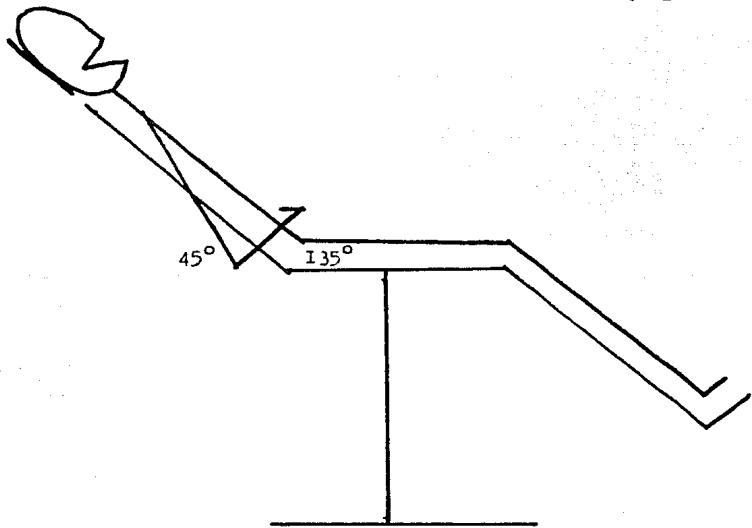
2.2 POSICION DEL CIRUJANO DENTISTA.

La posición del Cirujano Dentista, es muy importante para la realización de una perfecta exodoncia, ya que si el operador no se encuentra bien parado sobre sus pies y en la posición correcta se corre el inconveniente de la fatiga del paciente y del operador.

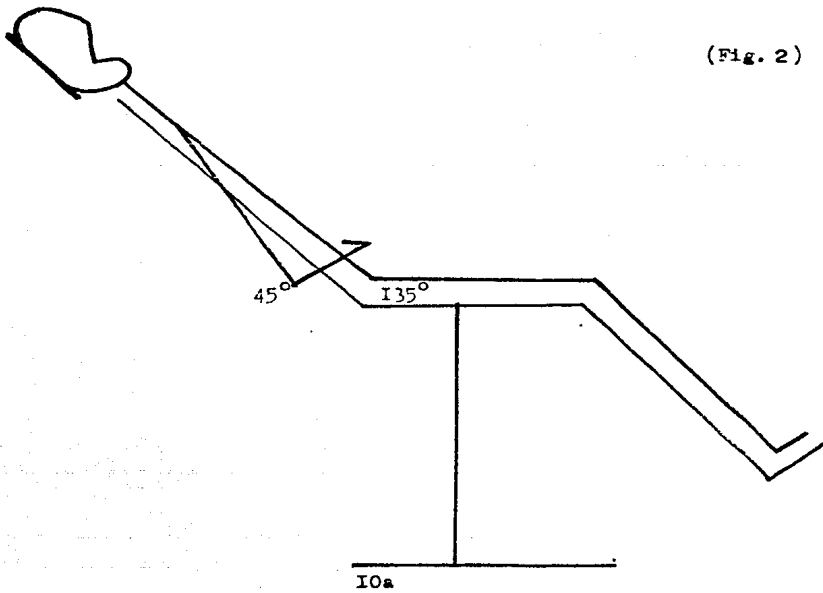
POSICION DEL OPERADOR PARA INTERVENIR EN EL MAXILAR.

Para la extracción de todas las piezas dentales del maxilar, el operador debe colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente adelante del paciente, dándole el frente, o sea que el operador se sitúe a la derecha del paciente y se gire un poco de su lado izquierdo hacia atrás. Así el operador no tendrá problemas en el acto de la exodoncia y no tendrá la fatiga de sus brazos (Fig. 3).

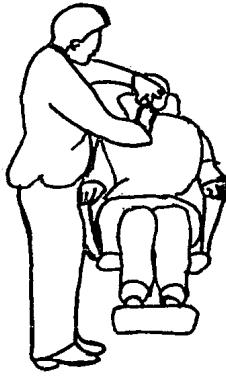
(Fig. 1)



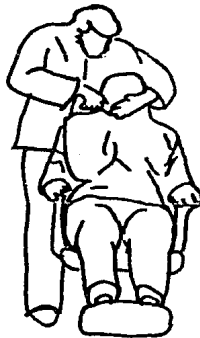
(Fig. 2)



(fig. 3)



(Fig. 4)



POSICION DEL OPERADOR PARA INTERVENIR EN LA MANDIBULA.

Para la extraccion de las piezas dentales inferiores, el operador alcanza su mayor eficiencia, ubicandose detrás del paciente inclinándose por arriba de la cabeza del mismo. Previamente con la palma de la ma no izquierda, el operador va a hacer presión en el mentón para tener bi en fija la articulación temporomandibular y así tener mayor margen de seguridad en las luxaciones del cóndilo de la mandíbula o en un remoto caso de fractura del mismo (Fig. 4).

2.3 ILUMINACION ADECUADA DEL AREA.

Problema no resuelto aún, puesto que el objeto a operar se situa - en el interior de la cavidad bucal. Exige una proyección luminosa direc ta, que haga visible los distintos ángulos que la visión del objeto a o perar requiere. Sin la iluminación adecuada podría el operador causar - yatrogenias.

ILUMINACION GENERAL.

En el consultorio dental se deben de observar varias normas en relación con la luz. Una adecuada luz permitirá un menor esfuerzo a nuestros ojos.

Para la iluminación general del consultorio, es recomendable que sean tubos o focos de luz de día; según normas no debe ser menor de - 500 lux, en áreas cercanas a la unidad dental (Fig. 5).

ILUMINACION DE LA SALA DE TRABAJO.

La iluminación de la sala de trabajo debe de estar libre de reflejos, que puedan lastimar o incomodar la vista del profesional y paciente. Dichos reflejos pueden eliminarse a base de cortinas o persianas de color, de acuerdo al estilo del consultorio. También el instrumental de be procurarse para evitar reflejos molestos. Para ello deben elegirse o pacos o con estrías, que eviten el elevado grado de reflexión.

ILUMINACION DEL CAMPO OPERATORIO.

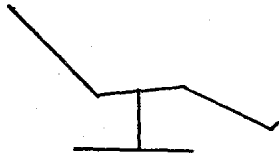
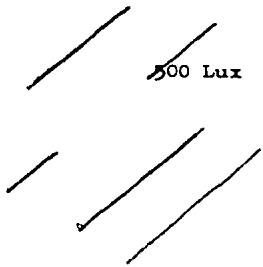
El campo operatorio debe iluminarse de tal forma que no se fuerce la vista del profesional; ya que esto puede causar el cansancio de la - vista. Se recomienda para este campo 8000 lux cuando menos. Esta fuente debe quedar a 80cm. y debe cubrir una elipse de 13x10cm. para evitar el deslumbramiento del paciente; dicha fuente luminosa no debe generar calor superior a 50°C (Fig. 6).

ILUMINACION QUE CIRCUNDA AL OPERADOR.

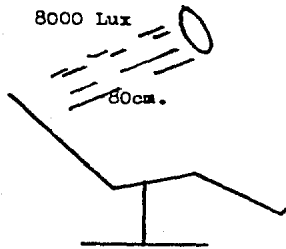
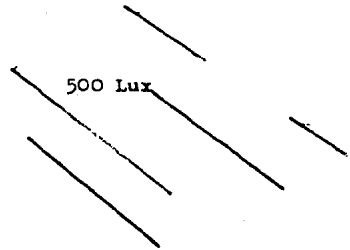
Otro campo que puede denominarse de trabajo, es el que circunda al odontólogo y unidad dental y que requiere para su iluminación de 1000 - lux (Fig. 7).

Se ha hablado de luz y no se debe omitir que la luz ideal es la natural. Cuando se dice del lugar ideal para colocar la unidad dental, ex iste la posibilidad que sería frente a la ventana, si esto no fuera posible forzosamente tendríamos la necesidad de valernos en todo tiempo - de luz artificial.

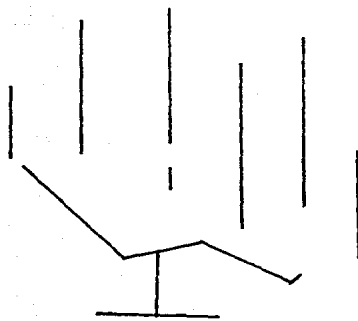
Cualquiera que sea la luz, que utilicemos debemos tener en cuenta, el color de la paredes; ya que los colores claros nos permiten mayor lu minosidad.



(Fig. 5)



(Fig. 6)



(Fig. 7)

I2a

III. INSTRUMENTAL.

Nos referiremos básicamente al instrumental de Exodoncia, como son los fórceps o pinzas, los elevadores, etc. y todo el instrumental necesario para intervenir en una práctica exodóntica y también se mencionan - instrumentos auxiliares, como el bisturí, leguas, etc.

Cuanto más experiencia adquiere el exodonista y mayor es el volumen de trabajo que realiza, más simple y estandarizado es el instrumental que posee. Algunos profesionales sostienen que pueden trabajar con unos cuantos instrumentos. Aunque filosóficamente parece temeraria ya que la mayoría de los instrumentos modernos están cuidadosamente diseñados para adaptarse a la anatomía de los diversos dientes y formas de la cavidad bucal. Hoy en día se encuentra una amplia variación en las preferencias individuales, así como en las varias técnicas que requieren - instrumentos especializados. Se aconseja al principio comenzar con el - instrumental básico y familiarizarse perfectamente con su uso, antes de pensar en instrumentos nuevos o adicionales ó especializados.

ESTERILIZACION.

El mejor modo de esterilización de instrumentos, es por medio del autoclave. Los instrumentos filosos, pueden esterilizarse en el esterilizador de aceite caliente. Las soluciones frías son empleadas para guardar instrumentos esterilizados o para la esterilización primaria por un lapso amplio de tiempo. El autoclave se utiliza para la esterilización de gasas, algodones y telas.

3.1 FÓRCEPS.

Los fórceps, son instrumentos basados en el principio de palanca -

con el cual se toma el diente por extraer y se le imprime movimientos -
particulares destinados a eliminar el órgano dentario del alvéolo.

Los fórceps constan de 2 partes fundamentales: la pasiva y activa, unidas entre sí por una articulación o charnela. La parte pasiva, es el mango de la pinza o fórceps, son paralelas según los modelos están labradas o estriadas en sus caras externas, para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador. Las ramas de los fórceps se adaptan a la palma de la mano del operador, el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas, para regular el movimiento y la fuerza a ejercer. La parte activa, se adapta a la corona anatómica del diente. Sus caras externas son lisas y las internas, además de ser concavas presentan estrías, con el propósito de impedir su deslizamiento. Los bordes o mordientes, siguen las modalidades del cuello dentario.

Cada diente o grupo de dientes exige un fórceps particular, diseñado según la anatomía del órgano a extraer.

La diferencia capital entre ambos reside, en que los del maxilar - poseen ambas partes; pasiva y activa dispuestas sobre la misma línea; - mientras que los fórceps para extracciones para mandíbula tienen ambas partes en ángulo recto.

Los fórceps actúan como una palanca de primer género, estando colocada la resistencia del hueso alveolar, entre la potencia de la mano - del operador y el punto de apoyo del ápice radicular. La mano del operador imprime al fórceps los distintos movimientos que se necesitan para eliminar el diente.

3.2 BOTADORES.

Los botadores o elevadores, son instrumentos que, basados en principios físicos, tienen aplicaciones en Exodoncia, con el objeto de mover o extraer dientes o raíces dentarias.

Como palanca debe ser considerado en el elevador 3 factores además de la palanca, el punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

Los elevadores constan de 3 partes: el mango, el tallo y la hoja.

El mango, es adaptable a la mano del operador y tiene diversas formas según los modelos. En general el mango está dispuesto con respecto al tallo en la misma línea. El tallo, es la parte del instrumental que une al mango con la hoja; debe adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal. Está construido de acero como para cumplir su cometido sin variar de forma. La hoja se fabrica de distintos diseños, según la aplicación que se le da al instrumento. Dos son las formas generales de presentación. La hoja está en la línea con el tallo (elevador recto) u origina con él un ángulo de grado variable (elevador curvo o de bandera).

3.3 FREASAS QUIRURGICAS.

Son instrumentos que tienen puntas anfractuosas cortantes, las cuales se pueden utilizar en intervenciones de la boca y son de gran utilidad; con lo cual pueden sacar el hueso de por sí, o abrir camino a otro instrumento. Estas pueden adaptarse al motor de baja velocidad o a la pieza de mano de la unidad dental. También, pueden utilizarse las fresas de operatoria dental redondas del No 5-8 ó de fisura No 560. La fresa se coloca en la pieza de mano o en el contrángulo según las necesidades del caso ó las quirúrgicas del No 703.

Los tejidos deben permanecer alejados y protegidos, para que la fresa al girar no los lacere. Al tiempo que se gira la fresa sobre el hueso, se debe de aplicar un chorro de agua estéril o solución salina, para evitar el sobrecalentamiento de los tejidos y de la fresa, así como del hueso, que puede causar mortificación y necrosis, con los trastornos consiguientes; dolor, tumefacción, alveolitis post-operatoria.

Se debe procurar siempre un buen punto de apoyo para evitar que se corra la fresa; así como usar una fresa nueva en cada intervención y reemplazarla repetidas veces para que el corte sea perfecto.

3.4 IMPACTO.

Es un instrumento que tuvo su utilidad en un período de nuestra Cirugía y de la Exodoncia; el escoplo o martillo automático (impacto), accionado por el motor de baja velocidad. Es un instrumento "ciego" que exige pericia y dominio de aparato. Se dice que el golpe del instrumento es mal soportado por el paciente. Su función más útil fué la de Odotosección a pesar de los inconvenientes señalados (trauma quirúrgico, golpe del escoplo), también se le emplea para eliminar hueso. En la actualidad se puede utilizar este aparato; cuando todos los recursos para extraer un diente o resto radicular se hallan agotado y no se halla extraído éstos, por lo cual se puede tomar como último recurso para la Exodoncia.

Este instrumento consta de un aparato propulsor y de las partes activas, que son los escoplos de Barry, que se emplean para realizar Ostectomía en las extracciones de los terceros molares inferiores retenidos.

3.5 CINCEL Y MARTILLO.

Cinzel o escoplo y martillo, de uso muy frecuente en Cirugía bucal. Se le emplea para efectuar la sección quirúrgica (ostectomía) y la resección (ostectomía) del hueso que cubre el objeto de la intervención; la tabla externa en las extracciones del tercer molar, el hueso palatino que protege a los caninos u otros dientes retenidos, para eliminar los quistes de distintos tipos que se desarrollan en los maxilares. También se emplean para seccionar diente en las maniobras de Odontosección.

EL escoplo, barra metálica con su extremo cortado a bisel, a expensas de una de sus caras y convenientemente afilado, actúa a presión manual o a golpe de martillo. La hoja puede ser recta o ahuecada en media caña. El martillo que consta de una masa y un mango que permite esgrimirlo con facilidad, es dirigido por el operador o asistente, para dar el impacto deseado

3.6 ELEVADORES DE PERIOSTIO.

Los elevadores de periostio o legras, son instrumentos que tienen una área de trabajo filosa en bisel. Existen formas diferentes, pero -- para exodoncia, la más común es la que se parece a la espátula No 7.

Estas se usan a partir de la incisión, mediante movimientos de im pulsión pegada al hueso, sirve para levantar tejido mucoperiostico e in sersiones musculares. Se debe tener cuidado de no perforar la mucosa. --

Se debe de recordar que el periostio es fundamental para la regenera-- ción ósea. Sobre todo cuando existen o hacemos grandes mutilaciones.

Seccionada la fibromucosa, su separación y desprendimiento, para -- preparar los colgajos exigen instrumental adecuado, pueden emplearse -- las legras, insinuandoseles entre los labios de la herida y entre el mu coperiostio y el hueso, y también pueden emplearse los periostómos. Nos presta ayuda la espátula de Freer, pueden utilizarse, rectas o acanala-- das. Estas últimas están indicadas en sitios de difícil acceso, tales -- como la bóveda palatina y la cara lingual de la mandíbula. Estos instru mentos se emplean también para despegar las bolsas de los quistes del -- hueso que los aloja.

3.7 RETRACTOR DE TEJIDOS.

Para mantener apartados los labios o colgajos, sin que sean heri-- dos, ni traumatizados, pueden emplearse los separadores de Farabeut, de extremos acanalados y también los de Volkman, que constan de un mango y un tallo, que terminan en forma de dientes, los cuales se insinuan de bajo del colgajo, al cual mantienen fijo. Separador angular dentado, se utiliza para separar el colgajo en las extracciones del tercer molar in ferior; es angular y tiene uno de sus extremos dentado y permite insinu arselo debajo de los tejidos. Los periostomos o las espátulas pueden a-- sumir la función del separador, para sostener y apartar el colgajo.

3.8 PINZAS.

Para ayudar en la separación de los colgajos y otras maniobras, el Cirujano Dentista, puede valerse de las pinzas de disección dentadas, - con las cuales se toma la fibromucosa sin lesionarla o las pinzas de difusión dentadas, también se pueden utilizar las pinzas de Kocher de Cirugía Gastrointestinal, que permiten tomar la fibromucosa sin ocasionar le daño alguno. Las pinzas de diente de ratón poseedora de 3 dientes--llos, que engranan entre si, permiten sostener fácilmente el colgajo.

3.9 BISTURI.

Este instrumento consta de un mango y de una hoja de distintas formas y tamaños. Los conocidos Bisturías de Bard Parker son útiles y gozan de la ventaja de la hoja desechable, que elimina la necesidad de afilarse la constantemente. Algunas hojas de Bard Parker son más útiles que o - tras, la hoja estandar básica es la No 15 que es de gran utilidad. La - hoja No 12 en forma de gancho y filo tanto en su porción anterior como posterior, este bisturi con hoja No 12 es útil para el adelgazamiento - de las papilas, después de reacer la incisión inicial.

El Bisturi o Escalpelo, el más utilizado es el No 3, que es el que más se utiliza en la Odontología; en el cual se va a adaptar fácilmente las hojas No 15, 12 y 11. Para cualquier tipo de incisión en boca.

ELECTROCIRUGIA O ELECTROCAUTERIO.

Esta unidad trabaja bajo el principio de una corriente eléctrica, que es transferida a través de los electrodos al tejido, puede ser utilizada para disección de tejidos, para la electrocoagulación o para la fúlguración.

El requisito principal es que corta el tejido tan limpiamente como un Bisturí afilado; pero más fácilmente sin coagularlo, ni arrastrar fibras y sin emitir chispa. Esas características deben corresponder a los finos electrodos de alambre que vienen con la unidad, lo mismo que para la gran variedad de electrodos disponibles en formas, curvas o de lazo.

Otro requerimiento es que puede utilizarse para coagular superficialmente la efusión sanguínea del tejido bucal y no demorar la cicatrización. Este aparato nos sirve para la eliminación de tejido que cubre la raíz o raíces y al hueso, lo cual nos sirve para la extracción de raíces o raíz y un campo amplio de acción.

El electrocauterio, nos sirve para el descubrimiento de raíces para la extracción, que puedan estar cubiertas por tejidos blandos y hueso o puedan estar por debajo del borde alveolar del hueso, cuando un diente se fractura durante la extracción, y lo expone en un campo relativamente sin sangre, de manera que queda accesible a los bocados del fórceps, a los elevadores o a los cinceles y a otros instrumentos para eliminación de hueso; en caso necesario. No se ha utilizado apósito quirúrgico en estos casos. No suele haber secuelas post-operatorias.

En casos más complicados, se hacen colgajos que exponen al hueso - para eliminarlo con cinzel y martillo o fresas. La incisión, se hace - con un electrodo recto a través del periostio, hasta el hueso, como un Bisturí.

IV. ANALISIS RADIOGRAFICO.

El Análisis Radiográfico, nos sirve para saber las causas e identificar a la pieza dental en su totalidad, en cuanto a número de raíces, posición, forma y tamaño de las mismas y saber cual es la patología periápical y pulpar que le afecta y el grado de destrucción cariosa de la pieza dental por extraer.

4.I IDENTIFICACION DE LA PIEZA DENTAL.

Para identificar la pieza por extraer, es necesario seguir, una serie de requisitos. La sintomatología que nos refiere el paciente y los síntomas a los que responde éste. Los síntomas que nos hace notar el paciente pueden ser dudosos; ya que en boca los signos dolorosos, a veces suelen ser reflejos de una pieza antagonista. Si este es el caso, nos guiaremos por el exámen radiográfico, para tener la certeza, de cual es la pieza por extraer. Este nos va a referir si hay alguna alteración en los tejidos que sostienen a la misma. Si es que los hay; entonces nos indicaran estas alteraciones, cual es exactamente el diente que se debe extraer y así no tener algún error y no quitar uno equivocadamente.

Después de saber radiográficamente, cual es la pieza por extraer, se continuará con la exploración visual de ésta y relacionarla con el Odontograma, para no tener error alguno.

La presencia de fragmentos radiculares, totalmente cubiertos por tejidos blandos; ya sea por hallazgo radiográfico o por sintomatología infecciosa, se debe de tomar una radiografía con testigos metálicos, para contribuir a su exacta localización. También en el caso en que no hubiera dientes contiguos a este o estos restos radiculares y así intervenir en el área precisa.

4.2 DIAGNOSTICO PATOLOGICO.

Es muy importante, el Diagnostico Patológico Radiográfico de las - piezas dentales por extraer; ya que si se tiene la certeza de una infección o complicación de ésta. Es mucho más conveniente un Exámen Patológico Radiográfico, para saber con seguridad el mal que le afecta, y así no cabría la posibilidad de extraer dientes equivocadamente.

En general existen varias normas o indicaciones para realizar las - extracciones. Con la radiografía previa, la cual nos indicará si la pieza dental por extraer tienen alguna afección; tanto en ápice radicular o en la totalidad de la raíz, o en caso de algún tipo de destrucción cariosa, que afecta a la pulpa dental y que provoque patología radicular o por afecciones parodontales.

Las extracciones están indicadas en todos aquellos casos de infección dental o alveolar, o gingivales, en que sería imposible conservar el diente o podría poner en peligro la salud general del paciente.

En presencia de tumores benignos o malignos, que se asienten en la boca, o trastornos infecciosos o nerviosos o en vista de razones ortodónticas o protésicas, o en casos de retardo de la caída de los dientes — temporales.

Se debe extraer o no un diente durante el período de infección aguda y que ha provocado un proceso inflamatorio de vecindad tal como una fluxión, un edema, un adenoflegmon.

Cuando se trata de procesos determinados por la difícil erupción - del tercer molar, se aconseja la abstención. Estos procesos casi siempre comienzan con una pericoronitis y se extienden después a las partes blandas vecinas, mucosa bucal, velo del paladar, musculos masticatorios ganglios submaxilares y tejido conjuntivo y originan flegmons, con un - cuadro clínico más o menos agudo.

En estos casos, ni el periodonto, ni el hueso están atacados, salvo excepciones y es cuando el tratamiento médico resuelve el caso o proceso, con sulfamidas, calor interno, frío externo y se interviene, cuando el período agudo ha desaparecido.

Radiográficamente, todas las alteraciones que afectan al diente — por extraer. Estas se pueden presentar en cualquier parte de la raíz en forma radio-lúcida, y en algunos casos rodeada por una zona radio-opaca o con bordes difusos e irregulares, por lo general pérdida ósea, que se nota por la ausencia de trabeculado óseo en la radiografía. Esto puede ser en la etapa pre-aguda de la infección.

Si en el caso de que no existiera algún indicio radiográfico nos guiáremos entonces por la sintomatología que presente el diente; ya que podría ser el comienzo de una infección aguda.

4.3 VERIFICACION DEL NUMERO POSICION FORMA Y TAMAÑO DE LAS RAICES.

Con respecto a las raíces, nos interesa saber y conocer su cantidad, tamaño, forma y posición, dentro de los alvéolos.

Obviamente un molar tiene más de una raíz, pero debemos recordar — que pueden presentarse fusionadas, como si fuera una sola. Cuanto más — grande una raíz, mayores dificultades podrá presentar su avulsión, agravándose la situación de los poliradiculares, cuando todas sus raíces alcanzan gran volumen.

La forma de una raíz puede simplificar la intervención o complicar la seriamente; encontramos raíces rectas, cónicas y curvas o con dilatación: en forma de bayoneta o ángulo recto.

La disposición radicular simplificará en muchos casos la exodoncia cuando las raíces sean paralelas entre sí, dificultando en casos de divergencia marcada, acentuandola cuando cada raíz presente además variaciones de volumen o de forma.

4.4 GRADO DE DESTRUCCION CARIOSA.

La caries dental, estimula la formación de dentina secundaria en — la superficie de la pared situada directamente por debajo de ésta. Si —

el proceso carioso progresa con lentitud, el depósito de dentina secundaria, puede en cierta medida mantener un sitio igual al de su avance - y por consiguiente evitar la exposición de la pulpa dentaria.

La radiografía, es importante porque revela la extensión de la formación de dentina secundaria y la cantidad y el espesor de dentina que separa la pulpa de la lesión cariosa.

INFECCIONES.

Cuando la caries, que ha producido la muerte de la pulpa y la infección de los conductos, los convierte a éstos en puerta de entrada a complicaciones de vecindad o a distancia puede constituir a una formal indicación para la extracción. Cuando la caries ha producido trastornos tales que no pueden corregirse por medios conservadores, debe extraerse.

INFECCIONES RESIDUALES.

La mayoría de las raíces retenidas no están infectadas y no han sido retiradas de su alvéolo y pertenecen a dientes con pulpas normales y vitales o que tenían una inflamación de la pulpa todavía confinada a la cámara pulpar en el momento de la extracción.

El examen radiográfico constituye un medio confiable para determinar si una raíz retenida está o no infectada. Si la cortical alveolar se encuentra intacta y el hueso que la rodea es de aspecto normal. -

El hecho de que muchas raíces retenidas no estén infectadas y permanezcan asintomáticas, no debe alentar al profesional a dejarlas ahí - en el momento de la extracción; ya que no existe la seguridad de que una raíz retenida no vaya a infectarse. Por lo tanto cuando se encuentran raíces por hallazgo radiográfico o por sintomatología, deben ser retiradas para que no causen problemas a los tejidos vecinos.

V. TECNICAS DE EXTRACCION DENTAL.

La extracción dental, es la extirpación total del diente sin dolor o de la raíz dental, con el mínimo de daño de los tejidos circundantes, para que la herida cicatrice sin problemas y complicaciones.

El Cirujano Dentista debe esforzarse para hacer que cada extracción, que ejecute sea la ideal, y para obtener este objetivo, a de adaptarse a su técnica, para resolver las dificultades y posibles complicaciones que se presenten.

El trauma a los dientes o a la mandíbula, causa dislocación del mismo de su alvéolo. Más comunmente, tanto la raíz de la corona de éstos son fracturados o el diente puede ser dislocado parcialmente de su alvéolo.

La extracción dentaria debe ser completa, realizada en el periodo de tiempo más breve, de la manera más sencilla y con el menor traumatismo posible.

5.1 SINDESMOTOMIA.

Es el acto quirúrgico por el cual se va a separar o desprender la mucosa o encía del cuello del diente que rodea y que se hace antes de colocar los bocados del fórceps en el mismo diente por extraer y este paso es muy importante para la extracción; por el desprendimiento del ligamento circular y de la inserción gingival.

Al apartar la encía del diente a extraer, previene el pellizcamiento, aplastamiento y desgarró gingival, que facilita la presentación del fórceps o botadores y una adecuada profundización.

Al prevenir complicaciones y facilitar la extracción, contribuye a lograr mejores post-operatorios.

La sindesmotomía consta de 2 tiempos:

El primero que es superficial, se efectua un desprendimiento en el

fondo de la bolsa fisiológica y se contornea el diente completamente, - lograndose la sección del ligamento circular de Kolliker. Durante el se gundo tiempo, que es el profundo, se efectua la separación del ligamen- to alvéolo-dentario, y al profundizar enérgicamente, el sindestomo, se logra el primer paso.

Idealmente debiera realizarse la etapa profunda hasta el ápice ob- jetivo co siempre alcanzado, debido a la conformación radicular y al -- alvéolo.

El instrumental debe poseer un discreto filo, con la finalidad de seccionar el ligamento anular y no un despegamiento.

Para este procedimiento es indispensable ayudarse con la mano iz-- quierda y deberá recurrirse constantemente al auxilio del espejo; a fin de apartar los tejidos blandos, como los carrillos, la lengua y los la- bios, mejorar la iluminación y la visibilidad, especialmente cuando se opte por la visión indirecta.

COLGAJO QUIRURGICO.

Un colgajo quirúrgico, es un colgajo de tejido blando que se inci- de y retrae de manera que el hueso subyacente queda expuesto y puede - ser removido facilmente para exponer los dientes.

Las extracciones y las maniobras de extracción de raíces realizada através de un alvéolo intacto se llaman técnicas cerradas. Las operacio- nes o maniobras que requieren un colgajo quirúrgico se denominan técni- cas abiertas.

La indicación del colgajo quirúrgico es la incapacidad de eliminar la estructura o el tejido sin traumatizarlos. Un remanente radicular -- que no puede ser recuperado por medios ordinarios. Un gran diente que - esta adherido en un hueso denso. Caries extensas o grandes restauracio- nes o si la corona no esta presente. Algunos operadores preparan como - rutina todos los dientes desvitalizados a que las coronas y las raíces son friables después de las maniobras endodónticas. Si las raíces de un

diente son ampliamente divergentes, curvas o agrandadas por hiperce-
mentosis. Si la estructura ósea que las recubre está agrandada o es espe-
cialmente densa, o si la membrana periodontal es atrófica o está ausen-
te(anquilosis). Una gran zona de tejido patológico que no puede ser eli-
minado através de un alvéolo angosto, puede eliminarse por vía de un --
colgajo quirúrgico.

Existen algunos principios o bases para la forma del colgajo:

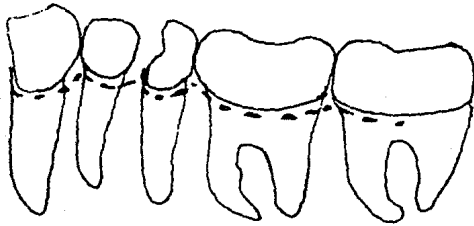
La incisión debe diseñarse de tal modo que el aporte sanguíneo del
colgajo sea adecuado. La base del colgajo debe ser más amplia que el ex-
tremo libre de éste. El colgajo debe contener todas las estructuras que
recubren el hueso, incluyendo la mucosa, el periostio, la submucosa. Es-
te debe ser lo suficientemente grande, para permitir una adecuada visi-
ón y espacio para la remoción del hueso, sin dañar los borde de los te-
jidos blandos. La incisión deberá ser sobre hueso, que no se va a remo-
ver para que las suturas estén soportadas por él.

Las incisiones hechas sobre tejidos que alojan una infección no --
controlada puede provocar una rápida diseminación de ésta.

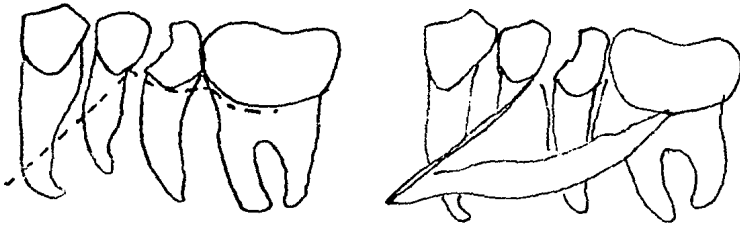
Existen 2 tipos básicos de colgajos quirúrgicos intrabucales; son
el colgajo de bolsillo y el colgajo que tiene un componente vertical en
la cara vestibular. El colgajo en bolsillo se hace por incisión de los
tejidos en torno a los cuellos de varios dientes, por delante y por de-
tras de la zona, separando el colgajo vestibular. Este colgajo se emple-
a para remover dientes retenidos (Fig. 8). El colgajo vertical emplea -
una incisión vertical que se extiende desde el surco vetibular, hasta
una incisión gingival horizontal en torno a los cuellos de los dientes
Así se despega menos tejido y no se inciden las fibras gingivales de -
los dientes adyacentes (Fig. 9).

En algunos casos especiales se requiere variación del diseño básic-
o del colgajo. En la zona de los premolares inferiores se agrega una
incisión distal de manera que puedan protegerse las estructuras, como -
el agujero mentoniano. El colgajo doble es más difícil suturar (Fig 10)

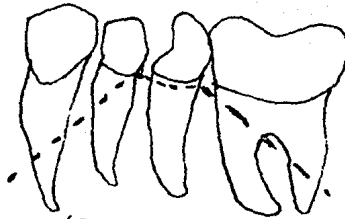
La clase de tejido es importante, ya que dependiendo de ello, ha-
brá mayor o menor retractibilidad, que redunda en la buena readaptación



(Fig. 8)



(Fig. 9)



(Fig. 10)

para lograr una buena sutura.

Del cuidado delicado con que se maneje el colgajo, depende su recuperación, la planeación, ejecución de la técnica, uso adecuado del instrumental permitirá un post-operatorio satisfactorio; libre de dolor, inflamación y hemorragia.

Dependiendo también de la técnica puede colocarse, gasa furacinada y lograr el cierre por segunda intención. El criterio del cirujano, es el que da la última instancia para el cuidado post-operatorio.

5.2 POR MEDIO DE BOTADOR O ELEVADOR.

Los botadores o elevadores, son instrumentos que se utilizan para la luxación de dientes y raíces y en especial para la extracción de raíces y dientes retenidos.

Las técnicas actuales, amplían su campo de acción de los botadores para la dilatación de las tablas alveolares, la sección de tabique inter e intra-alveolar y la odontosección.

La extracción con botador es más difícil que con fórceps, a veces se recurre a ellos para resolver problemas, surgidos durante la tentativa de la extracción.

Existen varios tiempos para la extracción con botador:

- 1.- APLICACION O ACUÑAMIENTO.
- 2.- LUXACION O APALANCAMIENTO.
- 3.- AVULSION O ELEVACION DE LA PIEZA.

ELECCION DEL BOTADOR O ELEVADOR.

La elección del botador va a depender del diente a extraer; si éste está con toda y su corona o si sólo es un resto radicular que va a depender, a que nivel se encuentra su tercio cervical de ésta.

Tratándose de dientes con su corona, deberá observarse el punto de

contacto, examinando las posibilidades de presentación y profundización para no luxar la pieza proximal.

Si se trata de raíces, el contacto generalmente, no existe, pudiendo utilizar hojas más robustas, especialmente cuando se trata de fracturas a nivel del margen gingival. Cuando la fractura es producida profundamente, deberá seleccionarse un botador de hoja larga y fina que pueda alcanzar el resto radicular.

USO DEL ELEVADOR.

Los elevadores se utilizan con el principio de palanca y fulcro - para forzar el diente o raíz a lo largo de la línea de extracción. Este es el camino a lo largo del cual el diente o raíz se desplazará fuera - de su alvéolo, con el mínimo de aplicación de fuerza. El fulcro utilizado para la elevación del diente siempre debe ser óseo. El uso de un diente adyacente como fulcro sólo se permite si a éste se va a extraer en la misma consulta.

Los elevadores pueden ser forzados por abajo de la membrana periodontal, ya sea mesial, bucal o distalmente al diente que está siendo extraído.

El botador debe ser tomado, de modo que el extremo de su mango se ubique en el centro de la palma de la mano. Con excepción del índice, todos los demás dedos se cierran sobre el mango, con el objeto de conseguir una toma muy firme del instrumento. El pulpejo del índice que permanece extendido, se apoyará sobre el tallo, tan cerca de la hoja como sea posible, para asegurar precisión durante las maniobras.

TIEMPOS DE LA EXTRACCION POR MEDIO DE BOTADOR.

I.- APLICACION O ACUÑAMIENTO.

La aplicación o acuñamiento; es en busca de un punto de apoyo el cual estará dado por el diente mismo y el hueso, o sea, el sitio en la raíz sobre el cual debe aplicarse la fuerza para liberarlo y está determinado por la línea de extracción del diente o raíz.

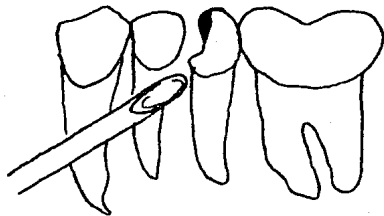
Este punto de apoyo lo podemos encontrar, unas veces en el ángulo mesio-vestibular, que es el más indicado, pero habrá otras veces que lo haremos por distal, lingual o palatino. Al aplicar el botador en busca del punto de apoyo, debemos colocar nuestra parte activa del botador con la cara cóncava dirigida hacia el diente por extraer (Fig. II).

La eficacia para encontrar el punto de apoyo, exige que el diente por extraer esté desprovisto de tejidos blandos (SINDESMOTOMIA), los cuales impiden o pueden ser traumatizados.

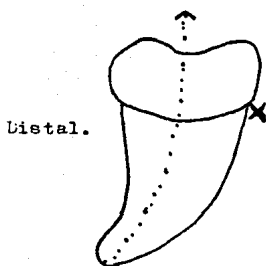
Cuando se resuelva apoyarse en vestibular, debe evaluarse la resistencia de la tabla, para prevenir su lesión. Las tablas óseas débiles nos decidirán por otro apoyo y posiblemente otro instrumento. Si la raíz es recta o cónica se moverá hacia arriba y ligeramente hacia lingual si se aplican fuerzas a su superficie bucal (Fig. I2).

Cuando se decida por la cara proximal, se debe atender al espesor del tabique, al diente vecino y a la continuidad de la arcada, para evitar la luxación de la pieza inmediata. Si el ápice de la raíz apunta distalmente, el elevador debe ser aplicado a la superficie mesial de la raíz, porque la línea de extracción es hacia arriba y atrás (Fig. I3).

Si el ápice de la raíz apunta mesialmente se emplea una aplicación distal para elevar el diente hacia arriba y adelante fuera de su alvéolo (Fig. I4). Cuando el elevador ha sido aplicado al diente, el instrumento es rotado alrededor de su eje axial, para que el borde inferior de la hoja ajuste sobre el cemento que cubre la superficie radicular y suvenga a éste de su alvéolo (Fig. I5).

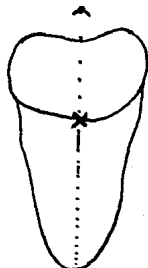


(Fig. II)

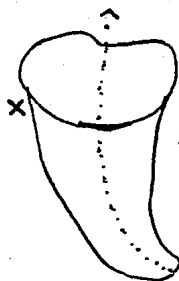


Distal.

(Fig. I2)



(Fig. I3)



Medial.

(Fig. I4)



(Fig. I5)

Si no se tiene una radiografía, se puede determinar fácilmente la línea de extracción de la raíz o del diente, y el punto de aplicación correcto para un elevador.

Los dientes más comúnmente elevados de sus alvéolos son los segundos y terceros molares inferiores. Los ápices de muchos de estos dientes están inclinados hacia distal, estando indicada la aplicación mesial, cuando el patrón radicular es desfavorable, la aplicación mesial — esta contraindicada.

En dientes con raíces fusionadas es necesario proporcionar un punto de apoyo bucal para un elevador. Este se realiza haciendo una muesca con una fresa dentro de la superficie bucal de la raíz a un ángulo de 45° con respecto al eje longitudinal de la raíz y también cuando no se encuentre un punto de apoyo (Fig. 16).

2.- LUXACION O APALANCAMIENTO.

Consiste en lograr la completa movilidad del diente dentro de su alvéolo. Después de realizada la presentación suave y progresiva, la hoja del botador en sentido apical, lo cual significa que se está empleando al botador como una cuña.

Para ello puede aplicarse la cuña en sentido apical por otras caras, hasta que la pieza se movilice completamente. El otro modo de conseguir la luxación y aún la avulsión total es recurriendo a la palanca, con la finalidad de lograr este efecto el extremo de la hoja se apoya contra el cemento. Después de ésto se hacen movimientos rotatorios, hacia arriba y atrás y a la vez movimientos de descenso, empujando el botador hacia abajo y evitando que el mismo se nos fugue.

Por medio de estas maniobras, el diente rompe su adherencia periodontal y a la vez se va a dilatar el alvéolo, permitiendo en esta forma la elevación del diente o resto radicular (Fig. 17).

Si la fuerza ha sido aplicada de manera que su resultante tenga la misma dirección que la de salida del diente y no se consiguen movimien-

-tos, podemos encontrarnos frente a un caso de anquilosis, cementosis, conformación radicular anómala, raíces divergentes u obstáculos óseos.

Se debe proceder a reexaminar el caso, clínica y radiográficamente en busca de detalles que han pasado desapercibidos o inadvertidos y abra en consecuencia, odontosección con o sin colgajo según el caso, o disección radicular a cielo abierto.

3.- AVULSION O ELEVACION DE LA PIEZA DENTAL.

Consiste en desalojar totalmente el diente o raíz de su alvéolo, - éste se puede producir durante la profundización o acuñamiento. La profunda introducción del elevador en el alvéolo provocará la elevación ra dicular, por producción de un intenso efecto expulsivo levantando la raíz de su alvéolo (Fig. 18).

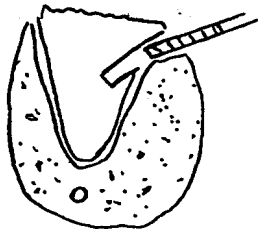
En caso de emplear el botador como palanca, al girarlo será elevado el diente o raíz. Habiendo quedado el diente luxado y elevado se pro cederá a retirarlo, con una pinza adecuada ya sea un fórceps o una pinza de fragmentos.

EXTRACCION DE DIENTES SUPERIORES E INFERIORES CON BOTADOR.

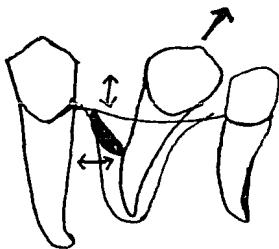
DIENTES ANTERIORES SUPERIORES E INFERIORES Y PREMOLARES.

La extracción de los dientes anteriores superiores tienen cierta - similitud por lo cual siguen los mismos pasos para extraerlos por medio del botador.

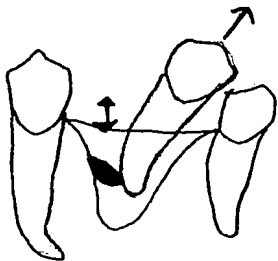
Los incisivos tienen raíces finas y largos aplanados y el ápice por lo general esta inclinado hacia distal; lo cual nos facilita su extracción, siguiendo la línea de extracción dada por el diente a extraer o - raíz. La raíz del canino superior e inferior, es más larga y más fuerte



(Fig. 16)



(Fig. 17)



(Fig. 18)

que la de los dientes adyacentes. El ápice por lo general está inclinado distalmente.

Para extraer estos dientes, se debe de seguir la línea de extracción del diente. Por medio de un elevador recto y se inserta la hoja del botador horizontalmente con respecto al eje longitudinal del diente y se rota; sólo es necesario extraer 2 dientes al mismo tiempo son luxados y movilizadas de su alvéolo (Fig. 19).

Cuando solo se desee extraer un diente, la dirección de la hoja del botador va a ir a 45° con respecto del eje longitudinal del diente, para no luxar el diente vecino. Y cuando sea la extracción de cualquier canino, sólo se debe incidir más profundamente la hoja del botador entre el diente y el hueso para producir la luxación y extracción del mismo, con movimientos rotatorios e impulsivos del botador (Fig. 20).

Los premolares presentan raíces adelgazadas y sus ápices pueden estar inclinados distalmente, a excepción del primer premolar superior que puede tener 2 raíces finas, que pueden ser curvas y divergentes.

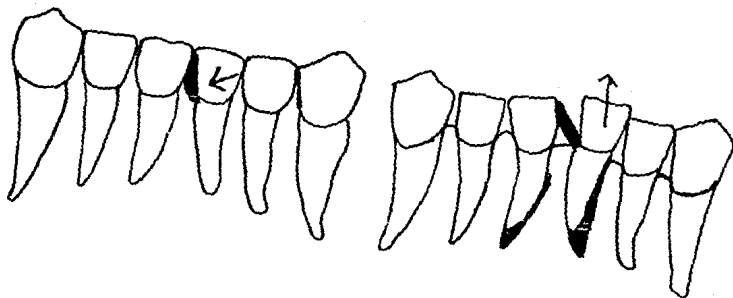
Por lo general siguen las mismas indicaciones para la extracción por medio de botador de los dientes anteriores a excepción del primer premolar, sólo cuando consta de 2 raíces, que en este caso es necesario tener más cuidado, para no fracturar las raíces.

Para la extracción de los premolares se debe de seguir, la línea de extracción, que está dada por la inclinación de los ápices con respecto a la raíz, para poder poner correctamente la hoja del botador contrariamente a la inclinación del ápice del premolar y así poderlo luxar y extraer sin dificultad y no fracturarlo.

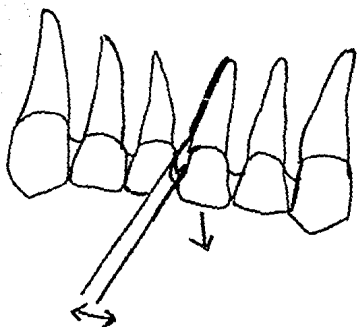
EXTRACCION DE MOLARES SUPERIORES E INFERIORES CON BOTADOR.

La extracción de los molares superiores e inferiores, solo se pueden extraer con botador; si sus raíces son paralelas entre si o si están completamente fusionadas.

Estas extracciones siguen los mismos pasos de la extracción de los anteriores, con la única diferencia que los primeros y segundos molares



(Fig. 19)



(Fig. 20)

para su luxación se debe de incidir con el botador en las crestas interdientarias vestibulares y también los terceros molares inferiores que están completamente erupcionados y solo en los terceros molares superiores completamente erupcionados se incide también en las crestas palatinas mesiales, para lograr la luxación y la extracción del molar (Fig. - 21 y 22).

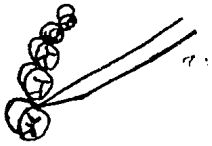
EXTRACCION DE RESTOS RADICULARES CON BOTADOR.

Cuando por intención o por accidente se ha producido la fractura de una o varias raíces o de una de ellas en caso de extracción seriada habiendo desalojado una raíz, puede recurrirse al alvéolo libre para la extirpación de la raíz restante. O si sólo se ha fracturado las raíces o por ser un resto radicular.

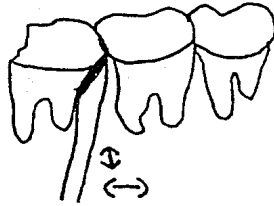
La extracción de una raíz recién fracturada se intenta por el método cerrado (sin colgajo quirúrgico) si hay posibilidades de éxito.

Para extraer raíces fracturadas inmediatamente por debajo del margen alveolar, especialmente en el maxilar superior, se emplea el elevador recto. El instrumento se sostiene en un plano paralelo al eje mayor del diente y se trabaja con él a lo largo de la cara palatina de la raíz, apoyándose sobre el borde palatino de ser necesario (Fig. 23). Otro método que se puede utilizar; consiste en colocar el elevador recto en la zona interdientaria, en ángulo recto con el eje largo del diente, empleando un abordaje vestibular. Se eleva la raíz utilizando el tabique interdentario como fulcrum (Fig. 24).

Si la raíz se fractura a más de la mitad de la altura del alvéolo se emplea un botador de hoja delgada para el caso. El propósito del procedimiento es colocar el instrumento entre la pared del alvéolo y el lado más alto del fragmento (más cercano al borde del alvéolo) e inclinar el fragmento en dirección opuesta. Es mejor escavar ligeramente en la pared del alvéolo para obtener un buen apoyo y así no hacer presión apical sobre el fragmento (Fig. 25).



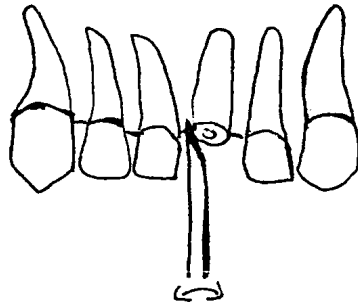
(Fig. 21)



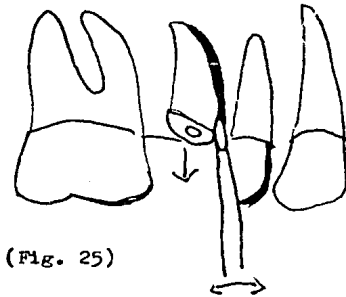
(Fig. 22)



(Fig. 23)



(Fig. 24)



(Fig. 25)

Las raíces de los primeros premolares superiores son pequeñas y — delgadas. La raíz vestibular puede ser fácilmente empujada através de — la pared vestibular de manera que quede entre el periostio y la corti— cal y la raíz palatina se extrae a espensas del tabique interradicular.

Las raíces inferiores fracturadas a nivel más alto requieren su se paración si la corona está fracturada por debajo del reborde alveolar y las dos raíces siguen unidas. La separación se puede llevar a cabo con un escoplo, una fresa o un elevador. la primera raíz se extrae con un — elevador recto o de bandera; sí es de bandera se obtiene el punto de a— poyo entre las dos raíces separadas con el fulcrum en la segunda raíz.

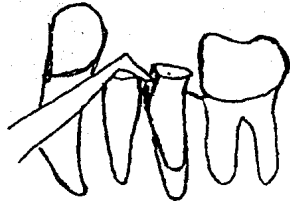
Un método alternativo, es obteniendo apoyo en la zona interdientaria ya sea con un botador de bandera o un recto (Fig. 26). Después de la prime ra extracción, la segunda raíz se extrae con el botador de bandera, por medio de una toma alta en la zona interdientaria colocado en la profundi dad del alvéolo vacío (Fig. 27). Teniendo cuidado de no lesionar al di— ente adyacente, se encaja la punta del elevador en el tabique interradi— cular y se le elimina con un giro, se coloca nuevamente y se encaja en la raíz y se extrae (Fig 28).

Otro método para la extracción de raíces, se hace penetrar el bota dor a lo largo de la raíz en la hendidura paradontal proximal con lo — que su introducción corta los ligamentos paradontales, pero sobre todo la raíz resulta desplazada hacia la pared opuesta, a consecuencia de la configuración cuneiforme del instrumento, después se hacen movimientos giratorios a lo largo del eje del instrumento, que obliga a la raíz a — ceder hacia el otro lado en el interior del alvéolo, con lo que son des garradas nuevas porciones puestas a tensiones del aparato de sostén, al mismo tiempo que dilata el alvéolo y para la terminación de la extrac— ción se hace por apalancamiento, sobre la raíz móvil y se eleva la mis— ma (Fig. 29).

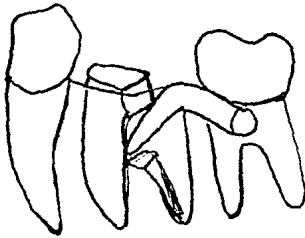
Otra forma para la extracción de restos radiculares a nivel medio— epical o de raíces fracturadas en la profundidad de los molares inferio res, cuya otra raíz ha sido ya extraída; en este caso se utiliza el bota— dor de GARFIO, el cual presenta, como porción activa, una punta lige— ramente arqueada dispuesta en el ángulo recto respecto del mango. Se —



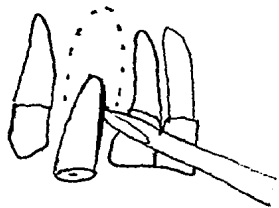
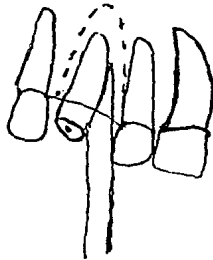
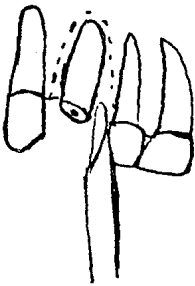
(Fig. 26)



(Fig. 27)



(Fig. 28)



(Fig. 29)

conduce la punta del garfio, con su costado hacia la raíz, en el alvéolo vacío hasta cerca del fondo ; se atravieza, mediante el giro del instrumento, el tabique interradicular y se engancha, con la punta del garfio, el resto de la raíz, que al terminar el giro, es expulsado junto con el tabique óseo.

Para poder realizar dicho acto en la forma descrita, la longitud del garfio debe corresponder aproximadamente a la distancia, de la punta de la raíz. Y por razones de cierta rudeza de la intervención con este instrumento, no es apropiado para los alvéolos del maxilar superior (Fig. 30).

Otro método, es con el botador giratorio de hoja amplia, el cual - su empleo se limita a la extracción de los terceros molares inferiores, cuyas raíces se incurvan en sentido distal; se empuja el extremo activo en el espacio proximal entre los segundos molares, de modo que la cara redondeada de la punta del botador, al girar la palanca sobre su tallo pueda rodar sobre el segundo molar, mientras que el borde cortante de la cara plana toma al molar en la región del cuello y lo levanta hacia atrás y arriba en varios movimientos (Fig. 31).

5.3 FOR MEDIO DE FORCEPS.

Son los instrumentos más utilizados en la extracción dental. Los fórceps hacen posible, para el operador sujetar la porción radicular del diente y dislocarlo de su alvéolo ejerciendo presión sobre él.

Cuando el fórceps es aplicado a un diente o raíz, los bocados son empujados a lo largo de la membrana periodontal; porque el filo de los bocados de éste no sólo cortan limpiamente las fibras periodontales, sino también hacen que el operador pueda sentir su trayección a lo largo de las raíces. Idealmente la totalidad de la superficie interior de los bocados de los fórceps, deben abarcar la superficie de la raíz. En la práctica la forma y tamaño de las raíces tanto que no es posible lograr esta finalidad. Para la aplicación del fórceps al diente; es que el eje longitudinal de los bocados debe ir paralelo al eje de la raíz.

Los fórceps tienen sus bocados colocados en ángulo recto con respecto al mango. Los fórceps inferiores con bocados finos se emplean para extraer incisivos inferiores, premolares y raíces y los bocados más gruesos se emplean para extraer caninos o raíces largas. Como los molares inferiores tienen raíces mesial y distal, los bocados lingual y bucal de los fórceps para estos dientes son similares en su diseño y el mismo par de éstos puede ser empleado para extraer tanto molares inferiores derechos como izquierdos.

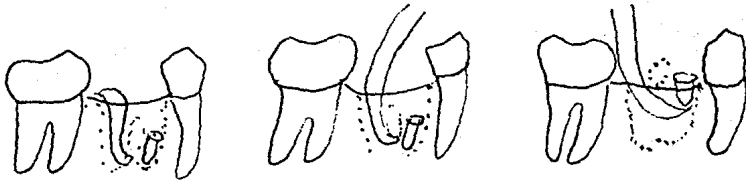
Los fórceps dentales son designados para sujetar la raíz o cuerpo radicular de los dientes y no la corona. Se puede decir que cada diente tiene su fórceps indicado particularmente; según la Anatomía dental de éste.

La extracción con el fórceps es la primera en que se piensa y la i dónea, ya que respeta realmente los tejidos y la colocación del instrumento a continuación de la corona, crea buenas condiciones de palanca.

USO DEL FORCEPS.

Las ramas de los fórceps, se colocan sobre la palma de la mano del operador, se dirige hacia al frente los bocados, cuando son utilizados para la extracción de los dientes del maxilar y cuando se utilizan los fórceps para la extracción de los dientes de la mandíbula, la parte ag tiva o bocados se dirigen hacia atrás o hacia el operador. El dedo indi ce se coloca entre ambas ramas actuando como medio de regulación de a pertura y cierre así como la penetración de los bocados. El dedo pulgar va a estar en una de las ramas y los otros dedos restantes en la otra.

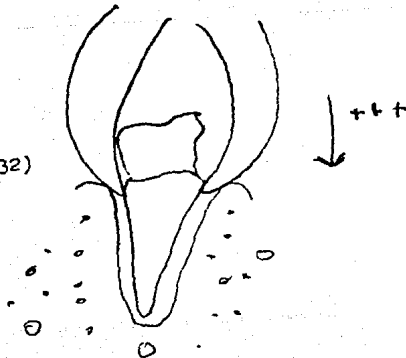
El dedo pulgar determina la posición del fórceps y se coloca como re gistrador de la presión entre las porciones pre-articuladas de las ra mas. Así se permite la apropiada aplicación de éstos, a lo largo de la superficie del diente, los bocados convenientemente abiertos, hasta que sus puntas lleguen a colocarse en el fondo de las bolsas gingivales.



(Fig. 30)



(Fig. 31)



(Fig. 32)

TIEMPOS DE LA EXTRACCION POR MEDIO DE FORCEPS.

I.- PREHENSION.

La prehensión consiste en la colocación de los bocados del fórceps a nivel del contorno cervical y a la vez que este contorno, se encuentra desprovisto de mucosa o encía. Para la prehensión es necesario que el bocado que va hacia lingual o palatino sea el primero en colocarse y después el bocado que corresponde al lado vestibular y después los tocos son empujados a través de la membrana periodontal que corta éstas fibras y que se dirigen entre el diente o raíz y el hueso alvéolar de recubrimiento hacia el ápice. Se utiliza presión firme sobre el fórceps para dirigir a lo largo de la superficie radicular tan lejos como sea posible. Durante este procedimiento el dedo meñique derecho se utiliza para mantener los bocados en el diente y la membrana periodontal, pero cuando la raíz o cuerpo radicular es apresado, éste debe colocarse junto a los otros que están fuera del mango del fórceps. Si cualquiera de las superficies bucal, lingual o palatina del diente están destruidas por caries cervical, el bocado apropiado debe ser aplicado del lado cariado y el primer movimiento se hace hacia la caries (Fig. 32). La unión firme es la condición previa e indispensable para la movilización del diente, porque de otro modo se desperdiciaría la fuerza y aumentaría el peligro de fractura del mismo.

2.- LUXACION.

La luxación es el desprendimiento de la totalidad de los ligamentos parodontales que se encuentran alrededor de los ápices radiculares y la completa movilidad del diente dentro de su alvéolo y así proceder a su elevación o tracción.

Cuando los bocados han sido forzados lo más bajo posible a lo largo

de la superficie radicular, se debe de tomar firmemente a la raíz con el fórceps y realizar movimientos buco-lingual y liguo-bucal. Esta presión debe ser firme, suave y controlada y aplicada por el operador moviendo su tronco desde la cadera y no moviendo su codo; los movimientos de muñeca, de supinación y pronación del antebrazo desempeñan un papel importante, pero menor, durante la extracción con fórceps.

El movimiento de lateralidad más amplio es hacia vestibular porque en este punto se encontrará la menor resistencia del hueso por la porosidad del mismo y el otro movimiento es el interno que es hacia palatino o lingual que es más corto con relación al anterior.

Otro movimiento que es complementario es el de rotación; el cual se dará unicamente en los dientes mono o unirradiculares. Este movimiento será dado hacia mesial y hacia distal y exclusivamente esta clase de dientes, porque si este movimiento se efectua en dientes multirradiculares cualquiera de sus raíces se fracturarían.

Normalmente después de algunos movimientos laterales, el diente se siente móvil y empieza a expulsarse de su alvéolo. Cuando esta movilidad se presenta se libera el diente en poco tiempo con movimientos rotatorios.

Algunas veces, cuando el diente está móvil dentro de su alvéolo, la encía se encuentra adherida a su margen cervical. El tejido blando debe ser cuidadosamente disecado del cuello del diente, con tijeras o bisturí antes de la remoción del mismo. La omisión de este paso resulta en una laceración de los tejidos blandos con la exposición del hueso alveolar subyacente.

Sólo el incisivo central inferior y el segundo premolar inferior tienen raíces rectas cónicas y casi siempre permiten separarlas de sus alvéolos mediante un movimiento rotatorio primario. Si dicho diente se resiste a la rotación, éste debe moverse buco-lingualmente. Si el movimiento rotatorio se continúa en estas circunstancias, se puede producir una fractura espiral del diente o raíz, dejando un fragmento radicular que es difícil de remover especialmente en la región premolar inferior.

Los movimientos rotatorios son útiles para completar la extracción de dientes previamente movilizados por otros medios. Con el uso de este

movimiento rotatorio secundario se evita la gran distorsión y laceración de la pared vestibular y mucosa, resultante de movimientos laterales excesivos.

3.- TRACCION O EXTRACCION.

La tracción o extracción es la expulsión o desalojo del diente de su alvéolo; una vez roto los ligamentos parodontales y que a la vez es agrandado el alvéolo de dicho diente, con los movimientos laterales o rotatorios, podemos hacer tracción, dominando esta misma, para evitar fractura; ya sea al diente adyacente o al antagonista.

EXTRACCION DE DIENTES SUPERIORES E INFERIORES CON FORCEPS.

DIENTES ANTERIORES SUPERIORES E INFERIORES Y PREMOLARES.

La extracción de los dientes anteriores superiores e inferiores — incluyendo los premolares, siguen casi los mismos pasos para la extracción, después de la aplicación de los bocados del fórceps y la prehensión adecuada de cada diente por extraer; se harán los movimientos necesarios para luxar el diente de su alvéolo y es más conveniente comenzar el primer movimiento hacia vestibular que es un poco más prolongado que el movimiento hacia palatino o lingual. Después se continua con los movimientos rotatorios, que son los que están indicados en dientes que tienen una sola raíz o monorradiculares. Este movimiento rotatorio se hace primero hacia distal y después hacia mesial y así se obtendrá el desprendimiento de los ligamentos parodontales que sostienen la raíz del diente por extraer. Salvo en el caso del primer premolar superior en el que puede existir 2 raíces; que al dar los movimientos rotatorios sería muy factible la fractura de alguna de ellas. Si en el examen radiográfico

-co preoperatorio no existiera la presencia de 2 raíces, se podrán hacer los movimientos rotatorios correspondientes que son en menor grado para los premolares tanto superiores como inferiores.

En los incisivos centrales superiores generalmente tienen una raíz cónica y cede a la rotación primaria. En los incisivos laterales que tienen raíces delgadas que a menudo están aplanadas en la superficie mesial y distal, se aconseja un fórceps con bocados finos. Para el canino es más conveniente prolongar un poco más los movimientos de luxación; ya que este diente tiene una raíz más larga que los demás dientes anteriores. En los premolares se requieren los movimientos laterales para liberar el diente de su alvéolo y cuando el primer premolar tiene 2 raíces, los movimientos laterales deben ser más amplios para liberar el diente que por lo general tiene raíces delgadas y divergentes. Si el movimiento lateral predominante se hace hacia el lado vestibular y se presenta fractura radicular, la raíz palatina se libera, dejando la raíz bucal más accesible para ser removida por otros medios.

Cuando existe apiñamiento dental del segundo premolar que generalmente se encuentra palatinizado. En algunas ocasiones es posible sujetar el diente mesio-distalmente si los fórceps se mantienen en posición cruzada al arco dental y se libera el diente.

Los incisivos inferiores tienen raíces finas y lados aplanados. Pueden ser muy fáciles de extraer, pero en ocasiones son muy frágiles; por lo cual se deben de utilizar fórceps de bocados finos. La raíz del canino inferior es más larga y más fuerte que las de los dientes adyacentes. El ápice por lo general está inclinado distalmente. Se debe emplear un fórceps con bocados gruesos, y tener cuidado en su aplicación.

Los premolares inferiores presentan raíces delgadas y sus ápices pueden estar distalizados y por lo general están cubiertas por hueso denso. Se deben emplear fórceps con bocados finos como para dar puntos de contacto sobre la raíz. Los primeros movimientos deben ser firmes pero suaves y únicamente en el caso del segundo premolar, estos movimientos iniciales pueden ser rotatorios. Si se siente resistencia a esta rotación primaria, se debe de abandonar y seguir con los movimientos laterales. Si se continúan los intentos de rotación se puede producir una

fractura en espiral de la raíz, dejando un fragmento radicular que es - difícil de remover.

EXTRACCION DE MOLARES SUPERIORES E INFERIORES CON FORCEPS.

La extracción de los molares, sigue los mismos pasos, tanto para - los molares superiores como los inferiores. Después de la aplicación adecuada de los bocados del fórceps a la pieza dental por extraer, se -- continua con una presión firme y se comienza a hacer los movimientos de lateralidad: siempre comenzando hacia vestibular que siempre es un movi miento más prolongado que hacia lingual o palatino y con esto se obtie- ne el desprendimiento de los ligamentos parodontales, que se encuentran uniendo al diente dentro de su alvéolo. En estos dientes, nunca se debe hacer movimientos de rotación; ya que son dientes que por lo general -- son multirradiculares y sería factible la fractura de alguna de sus raf ces y que complicaría la extracción.

Las raíces del primer molar pueden estar muy divergentes y si se u tiliza un fórceps para molar se debe de tomar la precaución de llevar - los bocados por arriba de la membrana periodontal para prehensar el cuer- po radicular. En algunas ocasiones está indicada la extracción trans- alveolar con división radicular. En algunos casos el segundo molar supe- rior se encuentra colocado oblicuamente con respecto de la corona y es- to puede suceder en ausencia del primer molar superior. En este caso pu ede resultar difícil o imposible sujetar el cuerpo radicular con los -- fórceps para molares y debemos utilizar un fórceps para premolares supe- riores colocando los bocados cuidadosamente sobre la raíz mesio-vestibu- lar o disto-vestibular, pero nunca entre ellas.

El eje longitudinal del tercer molar superior, es tal que su coro- na esta colocada posteriormente que sus raíces, y puede hacer difícil - la aplicación de los fórceps, si la boca del paciente se abre muy ampli amente, el proceso coronario puede interferir con el acceso. Sin embar- go, si el paciente cierra un poco la boca y se emplea un fórceps de pre

-molares o de bayoneta, es posible sujetar el diente correctamente y la presión bucal lo liberará. Cuando la configuración radicular causara resistencia del diente, en este caso estará indicada la extracción por disección.

Es conveniente no hacer ningún intento de aplicación de fórceps a un tercer molar semi-erupcionado ni la raíz de dientes posteriores a — menos que la superficie bucal y lingual estén visibles. Se debe de tener cuidado de llevar los bocados por debajo de la membrana periodontal para poder sujetar el cuello de los molares inferiores, la corona del diente será fracturada por los bocados de los fórceps si no se hace ésto. Para la extracción de dientes con coronas destruidas, es preferible emplear fórceps para restos radiculares radiculares aplicados a la raíz sobre la cual está la mayor parte de soporte óseo. Estos dientes son generalmente luxados por presión vestibulo-lingual y liberador por rotación secundaria. La extracción de los segundos y terceros molares inferiores puede ser facilitada por medio de la aplicación mesial de un elevador antes de la aplicación de los bocados del fórceps y se debe de tener en cuenta los patrones radiculares mediante una radiografía pre-operatoria, aún cuando el diente esté completamente erupcionado.

EXTRACCION DE RESTOS RADICULARES CON FORCEPS.

Si la raíz sobresale por sobre la cresta alveolar, se le hace la — prehensión y se le extrae por manipulación. Esto se hace a veces por medio de la colocación adecuada de los fórceps convencionales, pero casi siempre se procede con los principios de los fórceps para raíces.

Al extraer raíces con fórceps para raíces; es necesario tomar la — cresta del hueso alveolar, por vestibular y lingual, con los bocados — del fórceps. Se ejerce una fuerza de cierre tomando la raíz con firmeza

Es fundamental que el empleo de este método sea presedido por la separación de la cresta del tejido gingival, para que los fórceps se apoyen sólo sobre hueso y no traumatizen tejido blando. Si la fractura se halla en la cresta del hueso, se utilizará un fórceps de modo que los ex-

-tremos de los bocados se ubiquen en la bifurcación bucal y lingual y se comenzaran los movimientos de lateralidad para luxar el resto radicular de su alvéolo, si es un solo resto radicular se continuara con los movimientos rotatorios para luxar éste de su alvéolo.

El fórceps I50 referido como universal para la extracción de los dientes del maxilar el cual está diseñado de tal manera que puede ser utilizado para todos los dientes anteriores superiores incluyendo los premolares.

Se sabe que las raíces de los dientes anteriores superiores tienen forma cónica y por lo tanto son rotados durante su extracción. Los dientes posteriores superiores en la mayoría de los pacientes son luxados de palatino hacia vestibular durante su remoción, aunque una ligera rotación, así como la tracción puede utilizarse en los premolares.

El fórceps 99 C es recto y se utiliza para la remoción de los caninos superiores especialmente, pero también se pueden utilizar en todos los dientes anteriores superiores.

Otro fórceps superior utilizado es el que tiene forma de BALLONETA. Este puede ser utilizado para los premolares o puede ser utilizado para la extracción de los dientes multirradiculares de tal manera que la prehensión en la bifurcación es buena.

El fórceps I51 universal para la mandíbula puede ser utilizado para todos los dientes anteriores y en especial para los unirradiculares y para los premolares.

Los fórceps I6 y 23 de tipo cuerno de vaca, están diseñados de manera que encajan en la bifurcación de los dientes multirradiculares de los inferiores.

5.4 POR MEDIO DE FRESAS QUIRURGICAS.

Las fresas quirúrgicas, son instrumentos que se pueden utilizar en intervenciones de la boca y son de gran utilidad en exodoncia. En si no son instrumentos para realizar extracciones; pero pueden utilizarse

como medio de apoyo, para la misma, ya que tiene la capacidad de oradar por lo cual se utilizan para abrir camino a otros instrumentos, tales como la punta del botador o los bocados de los fórceps y así poder luxar y extraer los dientes o restos radiculares. Y se emplean en zonas donde el hueso es más delicado y donde la fuerza del golpe de un martillo y escoplo es traumático y a la vez en zonas inaccesibles para los mismos, y cuando halla retención de restos radiculares o cuando la raíz o raíces sean divergentes y que compliquen la extracción de las mismas con los métodos convencionales.

Se puede extraer una raíz fracturada a nivel de la entrada alvéolar, rebajando con la fresa, el borde de éste después de separar la encía hasta que la raíz quede accesible a los bocados del fórceps (Fig. 33)

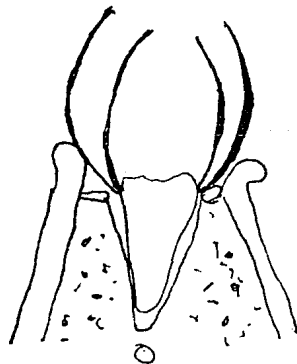
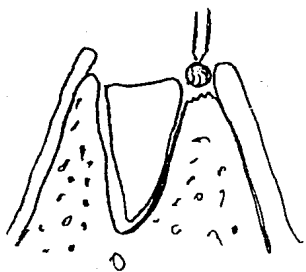
Se pueden extraer ápices radiculares en la profundidad del alvéolo abriendo un canal en la hendidura paradental, que posibilita la inserción de un instrumento como el botador y ofrece espacio para la luxación de la raíz (Fig. 34).

En los molares superiores se da el caso favorable de aislar tan ampliamente el trozo de raíz fracturada, por resección parcial de los tabiques interradiculares, para que quede accesible al fórceps o pueda ser extraído por acción del botador (Fig. 35).

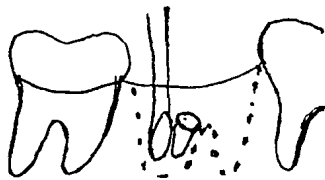
Si ambas raíces de un molar inferior han quedado retenidas, la resección parcial del septo interradicular, puede crear condiciones favorables para la inserción del botador y efectuar la extracción (Fig. 36)

En las raíces de los dientes polirradiculares que se mantienen unidas y sin presencia de corona clínica, se procede a separarlas con una fresa quirúrgica y así poder extraerlas (Fig. 37).

Como en un molar inferior se debe exponer la bifurcación y separar las raíces de abajo hacia arriba con una fresa. Cuando se utiliza este método el operador sabe cuando las raíces están completamente separadas y estas son liberadas con un elevador pequeño, utilizando los puntos de aplicación determinados por su línea individual de extracción (Fig. 38)



(Fig. 33)



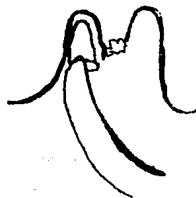
(Fig. 34)

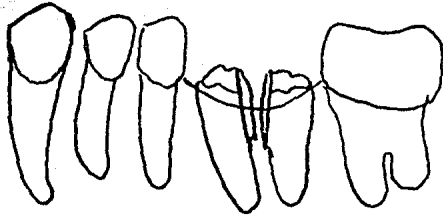
(Fig. 35)



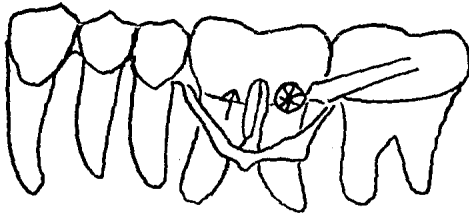
(Fig. 36)

(Fig. 37)





(Fig. 38)



(Fig. 38)

VENTANAS ÓSEAS.

Una vez levantado el colgajo mucoperiostico, y planeado el tamaño y la forma de la ventana ósea, se realizan perforaciones con fresa en los límites que se han delineado. Se unen por medio de escoplo o fresa las perforaciones, para formar la ventana ósea.

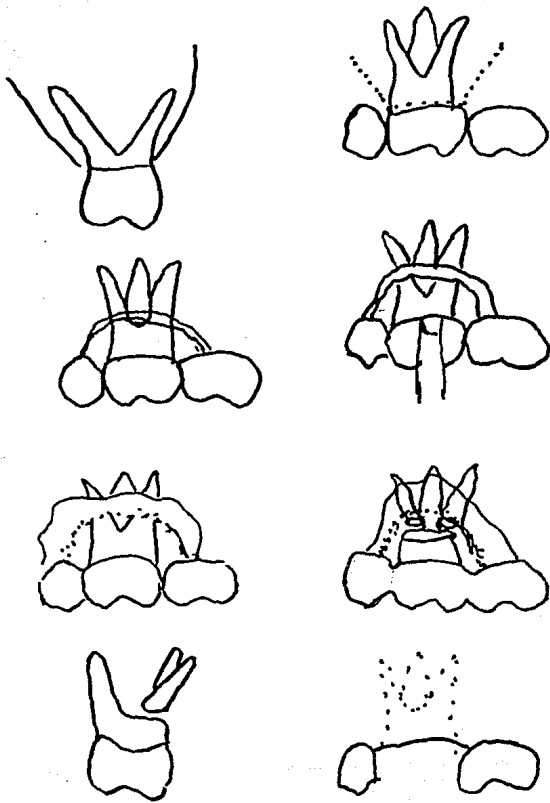
En la formación de la ventana ósea se deben seguir ciertos requisitos o cuidados, tales como: regularización y pulido de los bordes de la ventana ósea, lavar la cavidad, con el objetivo de arrastrar fragmentos óseos para evitar problemas con el post-operatorio.

Un primer molar superior con raíces divergentes, se levanta un colgajo mucoperiostico se elimina el hueso vestibular con fresa, se descubre la bifurcación de las raíces vestibulares. Las raíces vestibulares deben ser separadas del cuerpo radicular a nivel de la bifurcación, con una fresa. La raíz palatina se deja unida a la corona y posteriormente se extrae con fórceps con movimientos en dirección vestibular principalmente. Las dos raíces vestibulares pueden ser fácilmente literadas del alvéolo con un elevador o raigonera (Fig. 39).

5.5 POR MEDIO DE IMPACTO.

El impacto o escoplo automático se usa en la eliminación de hueso especialmente, pero también se puede utilizar en la extracción de dientes o restos radiculares o en la Odontosección de éstos.

La punta activa del impacto automático se aplica en un punto adecuado; ya sea para la odontosección, ésta se coloca en la bifurcación interradicular del diente por extirpar o si es para la extracción de restos radiculares o de dientes completos, la punta activa del impacto automático se aplica con una angulación de 45° con respecto al eje longitudinal del diente o resto radicular y se acciona el impacto y así se obtiene la sección de éste o la luxación del diente o resto radicular por extraer.



(Fig. 39)

Se puede utilizar este aparato, cuando todos los recursos para la extracción de dientes o restos radiculares o para la sección radicular, se hallan agotado y no se hallan extraído éstos, por lo cual se puede tomar como último recurso para la extracción.

Este instrumento consta de un aparato propulsor y de las partes activas que son los escoplos de Barry, que se emplean para realizar osteotomía en las extracciones de los terceros molares inferiores retenidos.

5.6 POR MEDIO DE CINCEL Y MARTILLO.

El uso del cincel y martillo tiene casi las mismas referencias de uso, que el escoplo o impacto automático, salvo que en éste la profundidad a que penetra el escoplo depende de la fuerza del golpe del martillo.

Los factores importantes para el empleo correcto de los escoplos son la ubicación adecuada del escoplo, respecto del borde cortante y del ángulo con que se hará el corte, empleo correcto del martillo, recomendando que la fuerza excesiva es innecesaria y poco útil.

El cincel de bisel único se utiliza para retirar hueso, en tanto que el que tiene bisel de uno y de otro lado de la punta, se utiliza para cortar dientes en secciones. Si no se emplea el martillo para golpear el cincel, se pierde el control sobre la dirección de éste.

VI. COMPLICACIONES EN Y POST-OPERATORIAS.

Por más cuidado con que se efectuó una extracción, y por más que se tenga las precauciones, pueden producirse accidentes y complicaciones, durante el acto operatorio o después de él, que escapan a toda precaución, que son inevitables algunas veces.

6.1 HEMORRAGIA.

La falta de coagulación de la sangre, y la no formación de coágulo se pueden deber a razones generales o a causas locales. Las causas locales obedecen a procesos congestivos en la zona de la extracción: pólipos gingivales, heridas, desgarros de la encía, etc. El tratamiento de este tipo de hemorragia inmediata se realiza suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante (pólipo, osteitis, granuloma, trozo de hueso, etc.). La extirpación se hace con cucharillas filosas, cuando el foco es intraóseo o con galvanocauterío (al rojo blanco), cuando el foco es gingival. Un taponeamiento y compresión del alvéolo sangrante, dará cuenta de la hemorragia.

El taponeamiento es un método preciso, éste puede ser con gelfoam y también se puede realizar con un trozo de gasa (yodoformada o xeroformada). La cual puede emplearse seca o impregnada de medicamento hemostático, tales como el agua oxigenada, adrenalina, sueros tromboplastina. De acuerdo con la intensidad de la hemorragia se emplearan, según el grado de su acción terapéutica.

El tapón se coloca dentro del alvéolo que sangra, permitiendo que su extremo libre cubra el alvéolo. Sobre él se aplica un trozo de gasa proporcionada al sitio en que se actúa; el todo es mordido por el paciente, que mantiene de este modo el taponeamiento durante un tiempo variable, 15 a 30 min. El trozo de gasa de la superficie se retira con precaución, si la hemorragia ha cesado, puede retirarse el paciente con el tapón medicamentoso dentro del alvéolo.

Si la hemorragia se produce varias horas después de realizada la —
extraacción. Se practica un enjuagatorio con una solución de agua oxige-
nada tibia, con el objeto de limpiar la cavidad bucal y el lugar de la
operación, del coagulo que flota sobre la herida y poder ver con claridad
y precisión por donde sangra, y cual es el sitio de mayor afluencia
sanguínea; se seca cuidadosamente la región sospechada, con una torunda
de gasa. Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance, pue-
de practicarse su hemostasia, con un punto del galvanocauterio.

Cuando la hemorragia es profunda, se procede al taponamiento.

Las incisiones bien localizadas que evitan los grandes vasos y el
manejo cuidadoso de los colgajos, reduce la posibilidad de hemorragia.

En caso que se presente una hemorragia rebelde habrá que localizar el
punto sangrante para ligarlo, en caso que el punto sangrante se localice
a nivel óseo se cohibe aplicando presión sobre el hueso adyacente.

6.2 INFLAMACION.

La inflamación se caracteriza por un aumento de volumen a nivel —
sitio operado y a un cambio de la coloración de la piel vecina; este —
cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y
de la descomposición de la hemoglobina; así toma primeramente un color
rojo vinoso, que se hace más tarde violeta, amarillo violeta y amarillo
al transformarse en hematoma. El cambio de color de la piel dura varios
días y termina generalmente por resolución al octavo o noveno día.

Pero la colección sanguínea en sí puede infectarse (con mucha fre-
cuencia), produciendo dolor local, rubor, fiebre intera, reacción gan-
glionar. Todo ésto puede durar aproximadamente una semana. Su tratamien-
to consiste en colocar, una bolsa de hielo sobre el área, para disminu-
ir el dolor y la tensión, sulfamidoterapia y antióticos; si el hematoma y
la inflamación no disminuye, será necesario abrir quirúrgicamente el fo-
co con bisturí, electrocauterio o separando los labios de la herida, —
por entre los cuales emergerá el pus, un trozo de gasa yodoformada man-
tendrá una vía de drenaje.

6.3 ALVECLITIS.

Generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se presenta una lesión que por falta inmediata o por separación prematura del coágulo, el alvéolo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gingivales separados. Las paredes óseas tienen un color grisaseo, no se ven los puntos rojos del tejido areolar; después de 8, 15, 20 o más días antes de que el proceso cicatrice y durante ese tiempo el síntoma de dolor acompaña la lesión con una tenacidad continua.

El alvéolo donde se localiza la afección o infección además de los síntomas, está cubierto de una magna gri-verdoso, maloliente y es esta característica la que ha dado el nombre de alvéolo seco o alveolitis seca, en la cual las paredes alveolares se encuentran sin coágulo, y se encuentran cubiertos por una capa verdosa o no existe ésta; el hueso alveolar se encuentra en contacto con el medio bucal; el alvéolo se puede encontrar lleno de dentritus, restos alimenticios y pus. Los ganglios tributarios del alveolo se hallan infartados. A diferencia de la alveolitis húmeda, en la cual se encuentra la formación de un coágulo falso y sangrante a consecuencia de la presencia de esquirlas o sucuestros óseos

El tratamiento de cualquiera de los dos tipos de alveolitis consiste en el lavado de la cavidad con suero fisiológico tibio en chorro; que tiene por objeto retirar las posibles esquirlas, restos de coágulo y dentritus, el cual debe ser realizado con suma delicadeza, pues el alvéolo está sumamente sensible y la columna de agua proyectada con fuerza, suele ser insoportable. También se puede hacer antes o después del lavado la eliminación del contenido del alvéolo con una cucharilla, una vez retirados los cuerpos extraños, lavaremos con una solución fisiológica o con agua bidestilada; una vez limpio el alvéolo haremos un raspado ligero de las paredes del mismo, para abrir la luz de los vasos, los cuales se encuentran cerrados y así producir sangrado y una vez tenien

-do éste, lavaremos de nuevo el alvéolo, y se colocara una torunda de algodón o de gasa dentro del alvéolo o superficialmente, mordida por el paciente, mientras que se prepara un apósito quirúrgico el cual se va a introducir en el alvéolo; o si no se llenará la cavidad con furacín y se colocará una gasa superficialmente, la cual morderá el paciente y que posteriormente se retirará ésta aproximadamente de 30min. a 1 Hr.

El apósito es a base de óxido de zinc y eugenol añadiéndole unos pedacitos de gasa, en forma de pasta, esta pasta se dejara por espacio de 48 a 72 Hrs. retirandola sin necesidad de anestesia, pues este medicamento tiene las propiedades de ser sedante y anticéptico y a la vez impide la penetración de gérmenes al alvéolo, que podrían provocar una reinfección del mismo.

6.4 FRACTURAS ÓSEAS.

Las fracturas en exodoncia, son a consecuencia de una fuerza excesiva mal dirigida en el momento de la extracción, que da como resultado una fractura ósea; pero no siempre es una consecuencia común. ya que existen fracturas sencillas, que se realizan en el momento de la extracción, que no son de gran problema; como la fractura del borde alveolar.

FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR.

Este accidente es bastante frecuente en el curso de la extracción. La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia, pues el trozo de hueso se elimina en el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo; en caso de suceder esto último, debe eliminarse el trozo, de lo contrario el secuestro origina procesos inflamatorios; tales como abscesos, osteitis, que no terminan hasta que sea extirpado el hueso.

El hueso más propenso, en general es el de la tabla externa, que casi siempre se extrae con el diente.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD.

Se debe tener cuidado en las extracciones del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, ya que por la aplicación de fuerza excesiva con el elevador, la tuberosidad del maxilar o parte de ella puede desprenderse acompañada del molar, pudiendo causar una comunicación con el seno maxilar. Por lo tanto en estos casos tendremos que conjuntar los bordes de la mucosa, lo más que se pueda y suturar a la vez; para evitar alguna hemorragia que se pueda presentar, y así impedir la penetración de cuerpos extraños dentro de la cavidad, evitando problemas que se nos pueda presentar posteriormente a la confección de una prótesis total o parcial.

FRACTURA TOTAL DE LA MANDIBULA.

La fractura total de la mandíbula es poco frecuente; en general es a nivel del tercer molar donde se produce la fractura, y se debe a la aplicación incorrecta y a una fuerza exagerada en el intento de extraer los terceros molares, principalmente si estos están retenidos, o que tengan cementosis o dilaceración radicular. En este caso se tratará de conjuntar los bordes de la fractura e inmovilizar la mandíbula, para que haya una buena unión ósea, en el punto de la fractura.

PERFORACION DEL PISO DEL SENO MAXILAR.

Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro; esta perforación puede ser accidental o instrumental.

En el primer caso, y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, porque el agua

pasa al seno y sale por la nariz.

En el otro de los casos los instrumentos de exodoncia pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciendo la comunicación. O es una raíz la que perfora el seno al intentarse su extracción.

El tratamiento de la comunicación operatoria. En la mayoría de los casos, cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obturar la comunicación.

Basta en tales casos, una torunda de gasa que favorezca la hemostasia o un punto de sutura, para acercar los bordes de la encía y así evitar la penetración en el alvéolo de cuerpos extraños y establecer mejores condiciones para la contención del coágulo dentro del alvéolo.

LUXACION DE LA MANDIBULA.

Consiste en la salida del cóndilo de la mandíbula de su cavidad -- glenoidea. Accidente raro; que se produce en las extracciones de los -- terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral. El lado luxado puede volver a ser ubicado -- en su sitio; se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arca da dentaria de la mandíbula, los dedos restantes sostienen a la mandíbu la por su parte externa. Se le imprimen a este hueso dos movimientos, -- cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones.

Un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás. Reducida la -- luxación puede continuarse la operación.

6.5 FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES ADYACENTES.

La presión ejercida sobre el fórceps o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos, provocando la luxación. El diente luxado puede ser reimplantado en su alvéolo.

La dislocación o luxación de un diente adyacente durante la extracción es un accidente que puede evitarse. Aun con el correcto uso de un elevador o fórceps, porque se transmite cierta presión al diente adyacente a través del tabique interdentario. Durante la elevación debe colocarse un dedo sobre el diente adyacente para sostenerlo y evitar que cualquier fuerza transmitida sea la que provoque la luxación. En esta complicación el diente luxado deberá ser inmovilizado por medio de una férula de acrílico o por medio de la sujeción de éste con alambres de ortodoncia.

La fractura de un diente adyacente o antagonista durante la extracción puede ser evitada. No se debe aplicar fuerza sobre ningún diente adyacente durante la extracción, y otros dientes no deben utilizarse como fulcro para un elevador, a menos de que vayan a ser extraídos en la misma visita. Los dientes antagonistas pueden astillarse o fracturarse, si el diente que se va a extraer cede de repente a una fuerza incontrolada y el fórceps lo golpea. Para este caso solo queda la extracción del mismo, y si en caso que la fractura solo fuera en corona clínica se trataría un método conservador para el remanente radicular.

6.6 LESION A LOS TEJIDOS BLANDOS.

El daño a la encía puede ser evitado por medio de una cuidadosa selección del fórceps y una buena técnica. Si se adhiere la encía al diente que se está liberando de su alvéolo, ésta deberá ser cuidadosamente desecada del diente, ya sea con un bisturí o con tijeras, antes de cualquier intento posterior para liberar a este.

Daño al labio inferior, que puede ser comprimido entre las ramas del fórceps y los dientes anteriores, si no se tiene suficiente cuidado.

La habilidad en el uso de su mano izquierda debe asegurar que el labio esté fuera del área .

Se requiere un cuidado extra cuando los dientes inferiores son extraídos bajo anestesia general. Los labios pueden ser quemados si los

instrumentos no están fríos después de haber sido esterilizados.

La lengua y el piso de la boca no deben ser dañados durante la extracción, si se tiene cuidado durante la aplicación del fórceps y el uso de elevadores. Estos accidentes ocurren más bajo anestesia general los tejidos blandos siendo comprimidos en el fórceps o entre los dientes y la hoja del botador. El uso efectivo de la mano izquierda evita estos accidentes. Si el operador utiliza un elevador sin control adecuado se le puede rebalar el instrumento y lastimar la lengua o el piso de la boca. La lengua está muy vascularizada y puede presentarse sangrado abundante después de dicha lesión. Esta hemorragia puede ser controlada jalando la lengua hacia adelante y colocandola unos puntos de sutura. Se debe de buscar una segunda opinión quirúrgica en estos casos.

Los tejidos blandos pueden ser dañados de varias maneras. Una incisión que pase a través de una sola capa de encía puede dejar a la mucosa separada del periostio con la formación de un colgajo rasgado, que oícatrizará lentamente. Si el colgajo es muy pequeño, se requerirá mucha retracción traumática para asegurar el acceso, y si los tejidos blandos no están correctamente protegidos pueden ser lastimados con la fresa. Todos estos errores de técnica y su secuela se pueden evitar, con la atención y el cuidado con que se realizan.

6.7 PENETRACION DE RESTOS RADICULARES A SENOS MAXILARES.

El desplazamiento de una raíz dentro de los tejidos blandos generalmente es resultado de un intento ineficaz de sujetar a la raíz cuando el acceso visual es inadecuado. Esta complicación se puede evitar si el operador solo intenta sujetar las raíces bajo visión directa.

Una raíz desplazada al seno, generalmente es la de un premolar o molar superior y casi siempre es la raíz palatina. La presencia de un seno maxilar grande es un factor predisponente, pero la incidencia de esta complicación se podría reducir.

Nunca se deben de aplicar los fórceps a un diente o raíz superior posterior, si no hay suficiente superficie expuesta, tanto palatina co-

me bucal para permitir que los tocados se coloquen bajo visión directa.

Dejar el tercio apical de la raíz palatina de un molar superior si ésta se retiene durante la extracción con fórceps a menos que haya una indicación positiva para retirarla.

Nunca se debe de intentar remover una raíz superior fracturada pasando instrumentos por arriba en el alvéolo. Si está indicada su remoción, levantar un colgajo mucoperiostico grande y retirar suficiente hueso para permitir la colocación de un elevador arriba de la superficie fracturada de la raíz, para que toda la fuerza aplicada a esta tienda a retirarla del seno y dirigirla hacia abajo y afuera del antro.

No se debe hacer caso omiso de una historia previa de involucración antral, ya que es probable que el paciente tenga seno maxilares grandes. Si se desplaza una raíz dentro del seno, el paciente debe ser referido ya sea a un cirujano bucal o a un otorrinolaringólogo después de que la comunicación oro-antral recientemente creada ha sido preparada y cubierta.

El desplazamiento de una raíz, ya sea dentro del seno o de tejidos blandos, se presenta más frecuentemente bajo anestesia general, que bajo anestesia local; en estos casos se debe de tomar radiografías tanto del alvéolo como del tórax. Esta última radiografía se toma para asegurar de que la raíz no ha pasado a los bronquios. Si la raíz se encuentra en los bronquios se debe referir al paciente inmediatamente al hospital, donde puede ser removida por medio de un broncoscopio, antes de que pudiera presentarse un absceso pulmonar o atelectasia. Si la raíz no se localizara se debe dar al paciente una cita para examinarlo 3 días después. Se debe instruir al paciente para que vaya al hospital inmediatamente si desarrolla temperatura, tos o dolor en el pecho.

6.8 LESION A LOS TRONCOS NERVIOSOS.

Si el diente o la raíz están en íntima relación con el nervio dentario inferior, el daño puede ser evitado o minimizado solamente por -

medio de radiografías pre-operatorias de diagnóstico y una disección eficaz. El nervio mentoniano puede ser dañado, ya sea durante la extracción de raíces de premolares inferiores o por una inflamación aguda en los tejidos. Si el nervio es protegido se reduce el daño al nervio.

El nervio lingual puede ser dañado por una extracción traumática de un molar inferior en donde los tejidos blandos son atrapados en el fórceps o con la fresa durante la remoción del hueso.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en sección aplastamiento o desgarró del nervio, estas lesiones se traducen en neuritis, neuralgias o anestesia o parestesias de la mitad del labio inferior así como también del mentón o en zonas diversas.

En las extracciones del tercer molar retenido, las lesiones del nervio son por aplastamiento del conducto, al girar el molar retenido.

6.9 LIPOTIMIA O SÍNCOPE.

Es un accidente frecuente; durante la realización de la anestesia algunos minutos después o en el momento mismo, en algunas ocasiones el accidente es neurogérico, siendo el mismo la causa original, los síntomas son: palidez, taquicardia, sudores fríos, nariz afilada, respiración ansiosa. De este estado el paciente puede recuperarse rápidamente ó entrar en un cuadro más serio. En el síncope el pulso se hace filiforme o imperceptible, la respiración angustiosa o entre cortada. Este fenómeno puede presentarse durante la administración de cualquier tipo de anestesia local, pero es más común en la troncular.

Las lipotimias fugaces desaparecen recostando al paciente con la cabeza más baja que el cuerpo, en posición de TRENDLENBURG.

CONCLUSIONES.

La elaboración de esta tesis, es con el objetivo de dar a conocer y de saber, acerca de los diferentes tipos de técnicas desarrolladas para la extracción dental; con el instrumental que en la actualidad se utiliza y de algunos que se usaron en un tiempo, antes de que se perfeccionaran éstos que hoy en día se utilizan y unos de éstos que se utilizan en la actualidad, no tienen las características especiales y necesarias para poder conseguir la avulsión de los dientes; pero en si funcionan como medios auxiliares para poder realizar la extracción dental.

Cualquier tipo de técnica elegida debe tener como característica, de que sea la más sencilla y con la cual deberemos de evitarle molestias al paciente, en el acto quirúrgico y después de éste y de que el Cirujano Dentista haga la extracción en los mejores medios - óptimos posibles para éste y de que no tenga complicaciones, al no saber dirigir las fuerzas necesarias e indispensables para poder producir la luxación del diente por extraer.

Para cualquier extracción se debe tomar también en cuenta la esterilización del instrumental; con los métodos de asepsia y antisepsia para prevenir infecciones futuras o post-operatorias. Y de la comodidad del paciente y de la buena posición del Cirujano Dentista y de tener una certeza de cual es el diente o grupo de dientes por extraer y de cuales son los males que le afectan a éste; para no extraer un diente equivocadamente y de tener los conocimientos necesarios del manejo del instrumental en boca y de las técnicas para realizar cualquier extracción y de las partes componentes de los instrumentos a utilizar.

Existen instrumentos que en la actualidad, no se utilizan muy a menudo, pero que se pueden utilizar como un último recurso para la exodoncia, cuando han fracasado los intentos por extraer un diente.

E I B L I O G R A F I A

DICCIONARIO DE TERMINOLOGIA DE CIENCIAS MEDICAS.

SALVAT EDITORES, S.A. MEXICO, 1976.

CIRUGIA BUCAL.

GUILLERMO RIES CENTENO. EL ATENEO, S.A. ARGENTINA, 1979.

PRACTICAS ERGONOMICAS EN ODONTOLOGIA.

EDMUNDO BATRES LEDON. C.E.C.S.A. MEXICO, 1982.

EXODONCIA CON BOTADOR.

ERNESTO J. PASTORI. MUNDI, S.A.I.C. Y F. ARGENTINA, 1977.

PROCEDIMIENTOS EN CIRUGIA BUCAL.

EDMUNDO BATRES LEDON. C.E.C.S.A. MEXICO, 1980.

FARMACOLOGIA ANALGESIA TECNICAS DE ESTERILIZACION Y CIRUGIA BUCAL EN

LA PRACTICA DENTAL.

MARTIN J. DUNN, DONALD F. BOOTH, MARIE CLANCY.

EL MUNDO MODERNO, S.A. MEXICO, 1980.

LA EXTRACCION DENTAL.

GEOFFREY L. HOME. EL MUNDO MODERNO, S.A. MEXICO, 1979.

TRATADO GENERAL DE ODONTO-ESTOMATOLOGIA. TOMO III VOLUMEN I.

KARL SCHUCHARDT. ALAMBRA, S.A. MEXICO, 1962.

CIRUGIA BUCO-MAXILO FACIAL.

JUSTAV O. CRUGER. MEDICA PANAMERICANA, S.A. MEXICO, 1983.

EXODONCIA, S.U.A.

E.T.A.L. Y COLABORADORES. MEXICO, 1981.

TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL.

WILLIAM G. SHAFER, MAYNARD K. HINE, BARNET M. LEVY.

INTERAMERICANA, S.A. MEXICO, 1982.