

2ej 262



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**EXODONCIA Y SU IMPORTANCIA
EN ODONTOLOGIA**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N I
JUAN CARLOS ESCOBEDO VALDES
RENE GUARNEROS ESPARZA

MEXICO, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

I.-	HISTORIA CLINICA.	I - 3
II.-	GENERALIDADES:	
	a) Exodoncia.	4 - 5
	b) Sindesmotomia.	6 - 8
III.-	INDICACIONES y CONTRAINDICACIONES.	9 - 13
IV.-	INSTRUMENTAL.	14 - 23
V.-	ANESTESIA.	24 - 31
VI.-	EXTRACCION CON FORCEPS.	32 - 51
	EXTRACCION CON BOTADORES.	52 - 72
VII.-	COLGAJOS.	73 - 79
	a) Alveoloplastia.	80 - 84
	b) Extracción transalveolar.	85 - 88
VIII.-	ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS.	89 - 113
	ACCIDENTES POSOPERATORIOS.	114 - 127
IX.-	CUIDADO POSOPERATORIO	128 - 130

X.- EXTRACCION DE DIENTES

PRIMARIOS.

I3I - I38

CONCLUSIONES.

I39 - I40

BIBLIOGRAFIA.

I4I

H I S T O R I A C L I N I C A .

En la práctica tanto como estudiante o profesional, el cirujano dentista deberá formular una "historia clínica" que le ayude a conocer el estado general de salud de su paciente desde la primera consulta en que sea recibido por éste.

Nos facilitará la formación de un criterio y diagnóstico para el tratamiento y restablecimiento de nuestro paciente. La "historia clínica" será pues el primer paso que realicemos y ésta deberá ser práctica y funcional, a la vez que nos va a permitir entablar un diálogo con nuestro paciente para que nos conozca y así brindarle confianza, ya que haremos dicho diálogo utilizando un lenguaje sencillo y formular preguntas directas sobre los síntomas que nos refiera para así poder llegar a conocer las causas que provocan su padecimiento.

Para comenzar elaboraremos una ficha de identificación en la cual debemos anotar: nombre completo, edad, sexo, ocupación, estado civil y fecha.

Vamos a preguntar acerca de sus antecedentes heredofamiliares para indagar si presenta propensión a enfermedades hereditarias, así también con sus antecedentes personales no patológicos para conocer su higiene general, tipo de habitación, si practica una alimentación balanceada, si presenta síntomas de tabaquismo o alcoholismo.

Con respecto a sus antecedentes personales patológicos, nos referiremos a cualquier enfermedad anterior que haya padecido, exantemáticas, por contagio, infecciosas, así como también intervenciones quirúrgicas que le hayan sido practicadas, para podernos formar un criterio de como cursó dichas intervenciones con o sin complicación alguna.

Vamos a practicar una inspección general y anotaremos los datos más importantes. Iniciaremos primero con la cavidad oral, labios tersos y rojos por lo general indican un índice de salud, una coloración

ción azulada o cianótica podría ser causada por un enfriamiento prolongado, intoxicación o enfermedades como pulmonía o cardiopatías congénitas, su palidez por lo regular nos indicará o encausará a algún padecimiento de anemia.

Enoía y mucosa en general nos cercioraremos si se encuentra normal inflamada o irregular, es importante el margen gingival situado alrededor del diente, no es conveniente practicar extracciones a pacientes que presentan alguna infección ya que es preferible mejor conocer su causa para aplicar un tratamiento adecuado.

El aliento fétido o alitosis también va a ser producido por caries, afecciones parodontales, obturaciones defectuosas, restauraciones, prótesis mal ajustadas, falta de higiene bucal y otros padecimientos generales.

Se realizará un examen minucioso de maxilar, mandíbula, articulación temporomandibular, lengua, paladar duro y blando, piso de la boca, glándulas salivales, la saliva misma y ganglios linfáticos, revisando y registrando todos los datos anteriores nos conducirá a detectar y corregir alteraciones y cambios que se presenten en el transcurso de las visitas del paciente a nuestro consultorio.

Serán de gran ayuda también el método de transiluminación para poder detectar los trastornos parodontales, las inflamaciones y las fístulas así como también serán de gran valía e indispensables en todos los casos de extracción el estudio radiográfico de los órganos dentarios, además nos ayudaremos de la palpación y percusión.

Son de indiscutible valor las pruebas de laboratorio, estudios sanguíneos, análisis bacteriológico, estudio histopatológico y análisis de orina.

Nos será de utilidad además como medio de diagnóstico un examen físico general, desde su aspecto general, nos será de utilidad tomar en cuenta su edad, desarrollo y estado de nutrición, complejión, actitud y expresión de la cara.

El sistema circulatorio, el estudio del pulso y tensión arterial son dos factores muy valiosos para determinar la existencia de — trastornos orgánicos, así como la clase de anestesia que emplearemos.

Sistema respiratorio, cuando el paciente es respirador bucal, si presenta disnea, casos en que se presenta una fosa nasal obliterada y la respiración de nuestro paciente se encuentra alterada, tendremos que descubrir la causa que provoca dicha alteración para que sea tratada.

Aparato digestivo es imprescindible conocer el estado en que se encuentra ya que en algunos casos nos tendremos que valer del uso — de analgésicos y deberemos tomar en cuenta que los derivados salicílicos están contraindicados en casos de gastritis y úlceras pépticas.

Sistema nervioso, conocer existencia de fenómenos nerviosos, reflejos, parálisis, temblores, convulsiones, cefalalgia, trastornos de la sensación, del habla.

Sistema urinario, nos interesa conocer si existen trastornos renales ya que es por ésta vía la que utilizan algunos medicamentos para su eliminación.

Glándulas endocrinas, tienen relación importante la existencia de trastornos, para la elección de anestésicos, además de que no es muy favorable el pronóstico de las infecciones agudas en la cavidad oral.

Así pues hasta donde esté a nuestro alcance conoceremos el — estado de salud de nuestro paciente para formar un buen diagnóstico — que será indispensable para dar un tratamiento eficaz en las intervenciones que practiquemos en la cavidad oral de nuestro paciente.

GENERALIDADES

EXODONCIA.

Exodoncia es una rama de la odontología que se encarga de estudiar las diferentes técnicas y procedimientos quirúrgicos para lograr la avulsión de uno o varios órganos dentarios y la extracción va a ser la serie de procedimientos quirúrgicos por medio de los cuales vamos a obtener la avulsión de dichos dientes, que han perdido su función ya sea por procesos cariosos, parodontales, tratamientos ortodónticos, protésicos y también tratamientos endodónticos fallidos.

El término de exodoncia fue introducido al lenguaje médico por el doctor Winter quién lo aplico como parte de la Cirugía Bucal que trata de la extracción de órganos dentarios, que se consideran nocivos a la salud del organismo de un individuo.

La exodoncia de cualquier modo que se realice será una intervención quirúrgica que involucrará tejidos blandos y duros de la cavidad oral.

Cuando practiquemos una extracción será una intervención en la cual tendremos que poner todo lo que esté de nuestra parte, cumpliendo con los requisitos indispensables para lograr el éxito en dicha intervención; será necesaria la asepsia y la antisepsia, así como el estudio individual y adecuado del paciente, para prevenir accidentes durante la intervención o después de ésta, requeriremos del material adecuado e instrumental.

Para poder considerar la extracción perfecta requeriremos en primer lugar la eliminación total del órgano dentario, traumatizar lo menos posible tanto al paciente como los tejidos involucrados y obtener el nulo o en su defecto el menor dolor posible en el posoperatorio.

Debemos tener muy en cuenta que una de nuestras principales finalidades como Cirujanos Dentistas será la de brindarle al paciente un posoperatorio sin traumatismos ni dolor así como en el momento mis-

no en que practiquemos nuestra intervención en su cavidad oral.

En la actualidad merced a que contamos con la ayuda valiosa de los anestésicos, tanto tópicos como locales y generales, aunada a la utilización de agujas desechables que presentan un calibre muy delgado y mínima traumatización de tejido, nos servirá para lograr uno de nuestros objetivos.

S I N D E S M O T O M I A .

Sindesmotomía o debridación es una maniobra que tiene por objeto el desprender a un diente de sus inserciones gingivales, es — pues un paso imprescindible en la práctica de la exodoncia.

Tendrá como finalidades la sindesmotomía:

- a) Facilitar la extracción, por medio de la sección de la inserción gingival, evitando provocar un desgarramiento a — la encafe.
- b) Nos proporcionará para obtener una mayor visibilidad del campo operatorio.
- c) Nos facilitará la colocación del forcep a la altura ideal del cuello del diente, también nos permitirá dar una adecuada profundización del elevador o botador.
- d) Va a intervenir en la prevención de complicaciones, lo — grande mejores posoperatorios al poder ajustar más fácilmente las mucosas desprendidas del hueso.

La sindesmotomía va a constar de dos tiempos:

- I) El instrumento se sostiene con la mano derecha, se introduce en el borde libre de la encafe, en dirección apical y se acompaña de movimientos circulares de mesial a distal y viceversa.
- 2) Durante el segundo tiempo que es más profunda la penetración del instrumento, lograremos la sección del ligamento alveolo-dentario y también lograremos la primera dilata—

ción de las paredes alveolares.

I N S T R U M E N T A L.

Los instrumentos usados en la sindesmotomía reciben el nombre de sindesmotomos y son los siguientes:

- Pinzas de curación. Se utilizan cerrando las puntas y se van a pasar alrededor del cuello del diente desprendiendo la adherencia epitelial.
- Podemos realizar la misma operación con el elevador o botador recto colocando la parte cóncava de éste al diente por extraer y la parte convexa a la mucosa por desprender.
- Se utiliza también la espátula 7a, introduciendo el extremo romo en la papila interdientaria mesial o distal una vez desprendida la pasaremos por vestibular y lingual.

B I S T U R I.

También se utiliza el bisturí con las hojas Bard Parker # 15, sirve para realizar el primer tiempo, aunque no es muy aconsejable utilizarlo en el segundo tiempo ya que es muy delgada la hoja para dilatar la cortical alveolar por lo mismo delgado es muy flexible y podríamos arriesgarnos a provocar la fractura de dicha hoja de bisturí.

P E R I O S T O T O M O.

Periostfomo o legra, nos resulta eficiente en el primer tiempo, pero es un instrumento que presenta sus puntas muy gruesas y no —

nos son de utilidad para que lo utilicemos para practicar el segundo - tiempo.

INDICACIONES PARA LA

EXTRACCION DENTARIA.

Vamos a seleccionar para los casos de extracción dentaria, a aquellos dientes que reúnan una o más de las siguientes características.

- Cuando presenten afección por caries, en la cual se vea involucrada la pulpa dental (caries de cuarto grado), y cuya función no va a ser posible restaurar por medio de procedimientos operatorios.
- En las afecciones pulpares en las cuales no va a ser posible llevar a cabo un tratamiento endodóntico conservador.
- Los dientes que cursen enfermedades parodontales, de tipo agudo o crónico y en los cuales no se puede lograr un tratamiento compatible, va a ser preferible practicar su extracción.
- Aquellos dientes retenidos, ya que pueden propiciar procesos infecciosos, inflamatorios e inclusive necrosis.
- Dientes supernumerarios.
- Está indicado también para los dientes temporales que retarden la erupción normal de los dientes permanentes.
- Por razones ortodónticas, se requiere en algunas ocasiones la extracción de dientes totalmente erupcionados e incluso de dientes en erupción.
- Ocasiones en las cuales por consideraciones protésicas, ya que será necesario para lograr el diseño o estabilidad de-

la prótesis.

- Los que se encuentren fuera de su lugar, dientes ectópicos y que no podran ser corregidos por medios ortodónticos, — van a ser causa de alteraciones en la funcionalidad y estética.
- Dientes que han perdido su antagonista, causa por la cual serán expulsados de su alveolo lesionando en dirección a — la enofa antagonista.
- Dientes fracturados por diversas causas o que se ven involucrados en lesiones traumáticas y que les provocan su luxación.
- También está indicada la extracción en aquellos dientes — que se encuentran en la línea de una fractura ósea, se — practicará la extracción para poder facilitar así el tratamiento del hueso fracturado.
- Dientes que se encuentran situados en zonas patológicas como quistes, tumores y necrosis óseas y para cuyo tratamiento de la patología requerirá la extracción del diente.
- Así mismo está indicada la extracción en dientes que se encuentran en la línea de radiación terapéutica planeada en un área cercana, para que la osteorradionecrosis del hueso que sobrevenga no se complique por caries debida a radiación o a causa de pulpas necrosantes.

C O N T R A I N D I C A C I O N E S

L O C A L E S.

- Cuando existe infección aguda acompañada de dolor e inflamación.
- Cuando no existe germen dentario del diente permanente, es tá contraindicada la extracción del diente temporal.
- Si se presenta el parodonto sano, aunque el diente esté afectado por caries de tercer grado.
- Cuando el paciente atravieza por un cuadro de gingivitis o estomatitis, ésta afección propicia un mal terreno para — las intervenciones, se va a encontrar aumentada la virulencia microbiana y no es raro la necrosis o propagaciones de la infección cuando se practica la intervención en dichas circunstancias.
- Debido a un exceso de radiación, los maxilares pueden presentar una radicosteomielitis aguda y va a existir una falta normal de apte sanguíneo.
- Cuando es posible practicarle al diente un tratamiento endodóntico adecuado.
- En órganos dentarios que presenten movilidad y puedan ser tratados por métodos parodontales.
- En dientes que presenten caries y que puedan ser tratados con un método conservador.
- En dientes temporales, a temprana edad para evitar que se-

pierda el espacio necesario para la erupción de los dientes permanentes y prevenir así futuras complicaciones de maloclusiones.

C O N T R A I N D I C A C I O N E S

G E N E R A L E S.

Las causas de las contraindicaciones en general, va a estar dada por las enfermedades que involucren a aparatos y sistemas del organismo del paciente, a continuación citaremos algunas causas.

- Cualquier enfermedad generalizada va a acarrear complicaciones en la extracción.
- Cuando el paciente padece de diabetes y no se encuentra bajo control médico, existe el problema de infección así como también una mala cicatrización.
- Si el paciente presenta cardiopatías.
- Anemias simples y graves, padecimientos de hemofilia y leucemia.
- En pacientes que presenten enfermedad de Addison, si presenta alteración en el metabolismo de las glándulas suprarrenales.
- Endocarditis subaguda no diagnosticada.
- Cuando se presenten alteraciones renales.
- Cuando existe una inestabilidad nerviosa generalmente complican la exodoncia.

I N S T R U M E N T A L.

En lo que concierne al instrumental, debemos tener en cuenta que es muy importante la elección del mismo ya que de ésta dependerá - en gran parte el éxito de la intervención.

Es de valiosa ayuda la experiencia que obtengamos con la --- práctica ya que nos servirá para utilizar un instrumental sencillo y - eficiente.

En éste capítulo referimos la variedad de instrumental que - se utiliza en la práctica de la exodoncia y que en algunas ocasiones - es indispensable para casos específicos.

INSTRUMENTAL UTILIZADO EN TEJIDOS

BLANDOS.

Bisturf.- El bisturf consta de un mango y una hoja de distin- tas formas y tamaños, las que utilizamos generalmente en la práctica - son las del número, II, I2 y I5. Es indispensable para la realización- de cualquier tipo de incisiones.

Pinzas de disección.- Las utilizamos para ayudarnos en la --- preparación de los colgajos, con las cuales se toma la mucosa sin le--- sionarla y nos van a permitir sostener el colgajo.

Retractor de tejido.- Mantiene separada la mejilla y el col- gajo del tejido, ayuda sobre todo en la intervención de los terceros molares superiores e inferiores, permitiendonos el uso correcto de los elevadores.

'Porta - aguja.- Ya que las agujas que se utilizan para suturar son de un tamaño muy pequeño y no pueden dirigirse con la mano, es más práctico y preciso el uso de un porta-agujas, que es un instrumento que va a tomar a la aguja en sentido de su superficie y así se facilita guiar los movimientos de ésta.

Tijeras.- El uso de las tijeras para la sección de tejidos es de poco uso, se utilizan para seccionar lengüetas y festones gingivales, se pueden utilizar también para seccionar bridas fibrosas y trozos de oclgajos, existen curvas y rectas, también las utilizamos para cortar los puntos de sutura, éstas tijeras tienen hojas pequeñas y generalmente se nos facilita más cuando las hojas son curvas.

Instrumental para la sección de tejidos duros.

Martillo quirúrgico.- Consta de una masa y de un mango, es un instrumento que puede sostenerse sin ningún esfuerzo, las caras de trabajo pueden quitarse y reemplazarse cuando se desgasten, son de un material que reduce el ruido y sonido metálico, además que amortigua el golpe que sería directo sobre el paciente, son de material plástico y permiten su fácil esterilización.

Escoplo o cincel.- Está constituido por una barra metálica, la cual en uno de sus extremos se encuentra cortada a bisel, actúan por medio de presión manual o pueden ser accionados por medio de golpes con el martillo quirúrgico, los golpes se dirigen sobre la extremidad opuesta al filo, se utilizan para resecaer hueso y para seccionar dientes, en maniobras que se llaman odontosección, la hoja del cincel puede tener forma recta o encontrarse ahuecada en media caña.

El cincel y el martillo están cada vez más en desuso ya que con la fresa quirúrgica, se produce menos traumatismo sobre el paciente, además de que evitamos tener cualquier reacción negativa de parte del paciente.

Aleveolotomo.- Los utilizamos para practicar la resección del hueso (osteotomía), pueden ser rectos o curvos y actúan extrayendo el hueso por medio de mordiscos, eliminan los bordes cortantes, crestas óseas que pueden ocasionar problemas después de la extracción.

Se utilizan como cualquier forcep superior y los cortes se practican como los de un cortauñas, estos cortes siempre son muy pequeños.

Limas para hueso (escofinas).- Estos instrumentos sirven para la preparación de maxilares destinados a llevar aparatos protésicos, protodoncias totales ya que nos ayudan a alisar y regularizar bordes de los procesos y eliminar puntas óseas, evitando así molestias que se pueden presentar más tarde si no alisamos los bordes ásperos del hueso después de las extracciones, son instrumentos que operan en una sola dirección.

Legras.- Las legras nos sirven para separar la cubierta mucoperiostica del hueso, en los casos de colgajos.

La legra tiene un mango largo con una cuchilla en cada extremo, las cuchillas están anguladas y formadas para entrar fácilmente a la boca del paciente, tiene los bordes ligeramente redondeados para evitar lesiones a labios, mejillas y demás tejidos blandos.

Guacharillas para hueso (curetas).- Se utiliza para remover tejido blando, para la extracción de quistes y para extraer partículas

extrañas así como espículas de hueso, existe una gran variedad de ellas, las hay rectas y curvas en su parte activa y pueden tener formas y diámetros variables.

Las más grandes se pueden utilizar en ocasiones para alisar bordes ásperos del proceso alveolar.

Las pequeñas se pueden utilizar para extraer ápices pequeños, está contraindicado hacer fuerza o presión sobre éstas cucharillas ya que es factible que se fracturen.

Cucharillas para ápices o restos radiculares.- Es un instrumento que bien puede ser recto o angulado, sirve para extraer esquirlas que se encuentren en los alveolos así como pequeños fragmentos de raíz de los dientes, no se debe ejercer presión tampoco sobre éstos instrumentos ya que también podemos ocasionar la fractura del instrumento.

Fresas quirúrgicas.- Son de gran utilidad sobre todo en la práctica de la osteotomía y la odontosección. Con la fresa es más fácil y práctico realizar el corte al hueso, utilizamos de bola o de fisura, se pueden colocar en el contrángulo o directamente sobre la pieza de mano, se utiliza también por lo regular el motor de baja velocidad.

Es conveniente utilizar una fresa nueva en cada intervención para poder conseguir un corte más sencillo y parejo, debemos tener cuidado de irrigar la zona intervenida, bien con agua bidestilada o suero fisiológico, para evitar así producir quemaduras sobre hueso (tejido sano), ya que acarrearíamos un problema de necrosis.

Básicamente existen únicamente dos métodos para la extracción dentaria, el primero el cual se utiliza en la mayoría de los casos, es el que se lleva a cabo mediante la utilización de forceps y elevadores o botadores, con éstos últimos vamos a lograr la remoción del diente o de la raíz del diente. Este método se le llama intraalveolar.

El otro método de extracción, consiste en la disección del diente o raíz de sus inserciones óseas, ésta separación se lleva a cabo mediante la remoción de cierta parte de hueso que recubra la porción radicular, la porción radicular se elimina mediante el uso de elevadores y/o forceps, a ésta técnica se le llama también método quirúrgico, pero no obstante todas las extracciones son procedimientos quirúrgicos y el nombre más adecuado sería el de extracción transalveolar.

Principios mecánicos de la extracción, son tres:

I.- La expansión del alveolo óseo, para permitir la extirpación del diente, esto se logra usando a el diente como el instrumento dilatador y es el factor más importante en la extracción con forceps.

Para obtener éxito es necesario que exista una cantidad de diente suficiente (corona Clínica), para tomarlo con los bocados del forcep, el alveolo sólo puede ser dilatado si el hueso del que está compuesto es lo suficientemente elástico para permitir la expansión, ésta propiedad es máxima en el hueso joven y va decreciendo con el aumento de edad, en la mayoría de los casos la dilatación alveolar va acompañada de múltiples fracturas pequeñas del hueso y de los tabiques interradiculares, estos fragmentos óseos frecuentemente son retenidos por la fijación perióstica y deben ser restituidos por la presión manual al finalizar la extracción.

Todos los fragmentos óseos laxos que hayan perdido más de la mitad de su fijación perióstica deben ser extraídos de la herida debido a que su vascularización va a estar tan lesionada que se necrosarán, la presencia de un fragmento óseo devitalizado es causa predisponente de hemorragia posterior a la intervención, nos va a ocasionar una cicatrización retardada así como la infección de la herida hasta que ocurra su exfoliación.

2.- Uso de palanca.- Para forzar a el diente o raíz a salir de su alveolo a lo largo del plano de menor resistencia es indispensable la utilización de elevadores los cuales trabajan bajo el principio de palanca.

3.- La inserción de una cuña.- La inserción de una cuña entre la raiz dental y la pared ósea del alveolo, esto hace que el diente se eleve de su alveolo, en la mayoría de los casos éste factor puede ser descartado debido a la elasticidad existente del hueso alveolar circundante, pero esto explica el porqué algunas raíces cónicas de premolares y molares son expulsadas fuera de su alveolo cuando los bocados del forcep se aplican sobre ellas.

EVALUACION PREOPERATORIA.

La buena evaluación preoperatoria de las complicaciones que pueden hayarse o puedan ocurrir durante la intervención es la base del éxito de una técnica de extracción, el tiempo empleado en una evaluación preoperatoria cuidadosa nunca es desperdiciado.

Mientras se toman los datos para elaborar la historia clínica nos debemos formar una impresión general del paciente, tomar en cuenta por ejemplo el tamaño de su boca, de los maxilares, así como también observaremos el aseo general de su cavidad oral y la eficiencia de su técnica de cepillado.

En los casos en que sea necesario y siempre que sea posible efectuaremos una profilaxis antes de practicar la extracción, especialmente en aquellos casos de pacientes con bocas descuidadas, cuando menos una semana antes de la intervención.

Los cálculos e inflamación crónica ocurren siempre juntos y el proceso de cicatrización puede retrasarse, a menos que se haga una limpieza metódica antes de la extirpación del diente, también es posible que el paciente inhale fragmentos de tartaro dentario durante la intervención, especialmente cuando se utiliza anestesia general, éste percance nos puede acarrear trastornos pulmonares.

Es de valiosa ayuda, en la mayoría de los casos valernos del estudio radiográfico, ya que pueden presentarse cualquiera de los siguientes problemas:

- 1.- Extracciones difíciles o ya intentadas anteriormente.
- 2.- Algún diente con resistencia anormal a la extracción con forcep.
- 3.- Si después del examen clínico se decide remover un diente por disección
- 4.- Cualquiera diente o raíz en íntima relación con el seno maxilar o en la trayectoria de los nervios dentario inferior o mentoniano así como los palatinos.
- 5.- En los casos de los terceros molares retenidos, así como premola--

res y caninos, ya que por lo general la posición de la porción ra
dicular es anormal.

6.- Dientes despulpados o ampliamente restaurados.

7.- Cualquier diente sujeto a un trauma, se pueden presentar fracturas del hueso alveolar o raíces.

8.- En los casos de algún molar superior aislado, especialmente si no tiene antagonista y se encuentra sobreerupcionado, el soporte óseo de dicho diente generalmente se haya debilitado por la extensión - del seno maxilar, ésto puede predisponer a la creación de una comu
nicación bucoantral o a la fractura de la tuberosidad del maxilar.

9.- Casos de alguna raíz retenida.

Errores más comunes en la extracción dental.

Falla al sujetar la raíz.- Cuando no se sujeta firmemente la raíz con los bocados del forcep durante la intervención, es frecuentemente la causa de complicaciones, puede existir la pérdida de fuerza - así como la fractura innecesaria de muchos órganos dentarios.

Cuando no se ha luxado completamente el diente.- En estos casos como respuesta a la aplicación de una fuerza moderada, los intentos posteriores para remover la raíz dentro de su alveolo pueden ocasionar la fractura y daño a las estructuras circundantes, lo que retrasará la cicatrización y producirá dolor posoperatorio.

Otro error es el de sujetar la corona en lugar de la raíz, - causa la fractura de la corona especialmente si se encuentra cariada o ampliamente restaurada.

Alineación incorrecta de los bocados del forcep.- Cuando la alineación es incorrecta sobre el eje longitudinal del diente nos ocasiona mayor aplicación de fuerza, mayor traumatismo así como también la pérdida de tiempo.

Factores técnicos.

I.- Visualización insuficiente, no se consigue visualizar correctamente el diente a extraer dado a las siguientes razones:
Paciente sentado en una posición inadecuada, dado ya sea por una posición incorrecta del sillón, tanto en lo que respecta a la altura y la

angulación del respaldo, puede ser también debido a una posición inadecuada en lo que respecta a la cabeza del paciente que se encuentre en flexión exagerada o que la desvíe ya sea hacia la izquierda o a la derecha.

La posición inadecuada de los dedos de la mano izquierda del operador, no apartando correctamente los tejidos blandos del lugar de la intervención, también la posición inadecuada de éste.

Cuando el foco luminoso se encuentra mal orientado o es insuficiente y en los casos de que existe un sangrado amplio y no se limpia el campo operatorio.

2.- Apoyo incorrecto del operador.- Se debe encontrar corregamente parado, ya que en muchas ocasiones se tiene que inclinar para trabajar o sino también recargarse sobre el paciente, la falta de precsión ocurre al tomar inadecuadamente el instrumental que se puede esquivocar o resbalar, produciendo lesiones sobre los tejidos blandos del paciente.

A N E S T E S I A.

Para realizar el trabajo de exodoncia es indispensable el uso de un anestésico local, el cual se puede definir como un medicamento que al ponerse en contacto con el tejido nervioso lo va a tornar incapaz de transmitir un impulso doloroso, haciéndolo sin provocar la destrucción de los nervios mismos o del tejido que lo rodea. La acción del anestésico local es reversible ya que una vez que desaparecen los efectos de éste, el tejido nervioso recupera íntegramente sus propiedades.

Sigmund Freud y Kark Koller fueron los primeros en reconocer un medicamento anestésico en el año de 1844, en éste mismo año Hall introdujo la anestesia cocaínica en la odontología. Desde el descubrimiento de la cocaína, han sido muchas las sustancias que han sido creadas en un esfuerzo para conseguir un anestésico local mejor o ideal.

Un anestésico local ideal debe reunir los siguientes requisitos:

- 1) Tener un periodo de latencia corto.
- 2) Su acción deberá ser reversible.
- 3) No deberá ser irritante a los tejidos ni producir reacciones locales secundarias.
- 4) Deberá tener un grado bajo de toxicidad general.
- 5) Tener una duración adecuada al tipo de intervención.
- 6) Que sean eficaces por vía parenteral o tópica.
- 7) Que tengan una difusión convenientes.

- 8) Ser hidrosolubles.
- 9) Soportar cambios térmicos para su administración y para su esterilización.

Un estímulo doloroso en la periferia desencadena un impulso dentro del nervio, el cual es conducido al encéfalo, donde es reconocido y registrado como dolor. Los anestésicos locales son capaces de impedir la iniciación y la propagación de los estímulos dolorosos.

Los agentes anestésicos locales deben ser capaces de pasar a través de los tejidos dentro de los cuales están siendo inyectados con el objeto de alcanzar el nervio y también deben ser solubles en el tejido nervioso con el objeto de producir el efecto anestésico.

Los agentes anestésicos locales son hechos como compuestos hidrosolubles, lo cual les permite que sean estables al encontrarse en solución y que se difundan a través de los tejidos en los cuales son inyectados.

La mayoría de los anestésicos que utilizamos actualmente se pueden dividir en dos categorías:

1) Esteres del ácido aminobenzoico, la procaina o novocaina es la más representativa de este grupo, se utiliza en concentración al 2% y su dosis máxima es de 400 mg tolerada en 2 horas y a intervalos de un cartucho cada 15 minutos, cada cartucho contiene 2cm³ o sea 40mg de solución.

2) Tipo no éster, pertenecen a este grupo la Lidocaina o Xilocaina en concentración al 2%, su dosis máxima es de 300mg, en todos los casos que presentamos tomamos en cuenta el mismo intervalo de un cartucho cada 15 minutos durante un periodo de 2 horas, lo cual es una

dosia que en la practica nunca es necesario utilizar ya que con la aplicaci3n de uno o dos cartuchos se logra un bloqueo adecuado. A 3ste grupo pertenece tambi3n la Carbocaina o Mepivacaina, en concentraci3n al 2% y con una dosis m3xima de 300mg, el Citanest o Prilocaina en concentraci3n del 3% y con una dosis m3xima de 400mg.

Los anest3sicos locales se administran combinados con vasoconstrictores, los cuales ayudan a prolongar la acci3n del anest3sico, reducen la toxicidad ya que intervienen retardando la absorci3n, sirviendo tambi3n a utilizar una menor cantidad o una concentraci3n m3s baja de anest3sico.

Los vasoconstrictores se utilizan en bajas concentraciones ya que si no podrian causar efectos t3xicos oclaterales.

Los agentes vasoconstrictores se utilizan en concentraciones de I: 100 000, de I: 200 000 o de I: 50 000. Los m3s utilizados son la epinefrina, la norepinefrina y el octapresin.

Hacemos un pequeño resumen acerca del Nervio Trigémino (5° - par Craneal), el cual inerva la cavidad oral, ya que es necesario conocerlo para poder lograr una buena técnica de anestesia.

El Nervio Trigémino es un nervio mixto, integrado por una porción motora que es de menor tamaño y una porción de mayor tamaño - sensitiva. Tiene su origen en el ganglio de Gasser en la protuberancia amular. El ganglio de Gasser presenta forma semilunar y se encuentra - aplanado de arriba a abajo en forma de abanico, del ganglio se desprenden tres ramas; 1) el nervio oftálmico. 2) nervio maxilar superior 3) nervio maxilar inferior.

1) Nervio oftálmico.- Es una rama puramente sensitiva, se introduce en la orbita ocular a través de la hendidura esfenoidal, a partir de ahí se divide en tres ramas terminales: una interna, nervio-nasal, otra media o nervio frontal y una tercera externa o nervio lagrimal.

a) Nervio nasal: sigue su trayecto hacia la línea media e inerva la mucosa de la porción anterosuperior de las fosas nasales, la piel del dorso de la nariz y la del ángulo interno del ojo.

b) Nervio frontal: corre por debajo del techo de la órbita, dividiéndose luego en frontal externo y frontal interno que inervan la piel del párpado superior y la piel de la región frontal.

c) Nervio lagrimal: da ramas a la conjuntiva ocular, inervando una pequeña zona de piel en el ángulo externo del ojo y la glándula lagrimal.

Nervio maxilar superior.- Es también exclusivamente sensitivo y nace de la parte media del borde anteroexterno del ganglio de Gasser.

ser. A partir de su origen atraviesa el agujero redondo mayor para luego penetrar en la fosa pterigomaxilar. Entre sus ramas oclaterales se encuentran:

a) Nervio orbitario: con dos y penetran por la hendidura esfenomaxilar a la orbita a cuya pared interna se adosan hasta llegar al agujero etmoidal posterior, inervan la piel de la porción anterior de la sien y pared del ángulo externo del ojo.

b) Ramas nasales superiores: inervan la porción posteroinferior de la mucosa de las fosas nasales, el nervio nasopalatino inerva la parte anterior de la bóveda palatina.

c) Nervio palatino anterior: desciende para alcanzar el conducto palatino posterior, inerva la bóveda palatina y el velo del paladar.

d) Nervio palatino posterior: sigue un surco descendiente para luego penetrar en el conducto palatino posterior, inervando parte del velo del paladar y de la bóveda palatina.

e) Nervios dentarios posteriores: con dos o tres ramos que se ramifican a partir de la parte anterior de la fosa pterigomaxilar y descienden adosados a la tuberosidad del maxilar para penetrar por los conductos dentarios posteriores. Inervan a los molares, al seno maxilar así como a la mucosa.

f) Nervio dentario medio: se anastomosa con el dentario posterior y con el dentario anterior, emite ramos para la inervación de los premolares y a veces para el canino.

g) Nervio dentario anterior: pasa por el conducto dentario anterior emitiendo ramos para la inervación de incisivos y canino.

Nervio maxilar inferior.- A diferencia de los anteriores es un nervio mixto, con predominancia sensitiva. Sale del craneo a través del agujero oval y llega a la fosa infratemporal donde da sus primeras ramas motoras para la inervación de los musculos masticadores y una rama sensitiva, el nervio bucal, que sigue un trayecto hacia abajo por la cara externa del musculo buccinador, al cual atravieza con numerosos ramos que van a inervar la encía comprendida entre el segundo molar y el segundo premolar. El nervio maxilar inferior origina las siguientes ramas sensitivas.

a) Nervio auriculotemporal: se localiza por dentro del cuello del cóndilo y se dirige hacia arriba y por delante del conducto auditivo externo.

b) Nervio lingual: penetra en la lengua desde abajo y la inerva .

c) Nervio alveolar inferior: se introduce por el orificio del conducto dentario inferior para seguir por el conducto del mismo nombre. El nervio mentoniano es una rama terminal que sale a través del agujero mentoniano inervando la piel del labio inferior y del mentón.

El anestésico se debe colocar preferentemente a un lado del paquete vasculonervioso principal, de manera que produzca un estado de anestesia en la totalidad del campo cubierto por la distribución del nervio afectado, logrando así un bloqueo nervioso, no es recomendable anestésicar directamente sobre el nervio o la trayectoria de éste ya que es más doloroso y podríamos producir casos de parestesias.

La rama alveolar superior posterior proporciona inervación al seno maxilar y a los molares, con la excepción de la raíz mesiovestibular del primer molar, se logra la anestesia por medio de la punción sobre el fondo se saca a la altura de la raíz distal del segundo molar se va depositando anestésico dirigiendo la jeringa en un ángulo de 45° respecto al plano oclusal de los molares superiores en dirección de los orificios dentarios superiores o sea que la jeringa se dirige hacia afuera y hacia abajo en contacto con la comisura bucal, la aguja penetra aproximadamente 2cm utilizamos un cartucho que nos sirve también para depositar anestesia sobre el agujero palatino posterior que se encuentra localizado a la altura del segundo molar aproximadamente a 1.5 cm hacia la línea media del paladar, bloqueando así la porción palatina de un lado en la zona sobre los molares y premolares.

Los síntomas de la anestesia serán insensibilidad de los tres molares y hueso, periostio, pulpa dental, parodonto, inyectando por vestibular en la misma dirección de las raíces entre los dos premolares logramos la anestesia de éstos (en dirección paralela).

El nervio alveolar superior anterior inerva a los incisivos y caninos, se inyecta por vestibular primero inclinando mesialmente hacia el ápice del canino, para anestésicar los seis dientes se aplican inyecciones bilateralmente, reforzamos con la inyección del agujero nasopalatino bloqueando el nervio del mismo nombre que se localiza en la papila incisiva por detrás de los incisivos centrales.

Bloqueo del nervio dentario inferior, se le pide al paciente que abra la boca ampliamente, para que podamos palpar la rama ascendente mandibular, con nuestro dedo índice de la mano izquierda lo colocamos un cm por arriba del plano oclusal de los molares inferiores para guiarnos, colocamos la jeringa entre el primero y segundo premolar del lado opuesto y con ésta dirección puncionamos, utilizando una aguja --- larga, introduciéndola más o menos dos cm y descargamos el anestésico.

Los síntomas serán hormigueo en el labio inferior hasta la -- línea media y de la mitad de la lengua del mismo lado, para el bloqueo del nervio bucal, inyectamos un poco de anestésico a la altura del tercer molar sobre el carrillo, por encima del pliegue mucoso. Logramos - el bloqueo de la hemiarcada.

Con el bloqueo del nervio mentoniano logramos la anestesia - de incisivos, canino y primer premolar, labio inferior de un solo lado. El agujero mentoniano se localiza entre el primero y segundo premolar, no es recomendable descargar el anestésico directamente sobre el agujero, es mejor anestésicar sobre el tejido vecino a la fosa mentoniana.

E x t r a c c i ó n o n f o r c e p d e d i e n
t e s n o r m a l m e n t e i m p l a n t a d o s .

La extracción de un órgano dentario actúa sobre una entidad-anatómica llamada articulación alveolodentaria y se encuentra constituida por elementos blandos, como son la encía y el parodonto y elementos duros como el hueso y el diente. El hueso alveolar es hasta cierto punto elástico o extensible mientras que el diente no presenta estas cualidades.

Para que se realice la extracción, es necesario lograr separar dichos elementos, cuando se luxa y extrae un órgano dentario se logra mediante la dilatación y distensión del alveolo dentario.

Encía.- La encía en su inserción normal cubre parte de la corona anatómica del diente dejando al descubierto la corona clínica.

Parodonto.- El parodonto es el tejido o ligamento de unión entre el alveolo y el diente, histológicamente es un tejido fibroso, de color blanco anacarado y se encuentra formado por fibras, elementos celulares, vasos y nervios.

Las fibras del parodonto son las que mantienen suspendido al diente en el alveolo, existen cinco tipos de fibras:

Las fibras gingivales que van de la inserción inferior a el cuello del diente.

Fibras crestodentales.- Van de la cresta alveolar y se insertan en el cemento por debajo de la inserción de las fibras gingivales.

Fibras alveolodentarias horizontales.- Se dirigen horizontalmente desde la pared alveolar al cemento dentario y ocupan escasa por-

ción del parodonto.

Fibras alveolodentales oblicuas.- Son las más numerosas y se dirigen oblicuamente hacia el ápice radicular, desde el alveolo hasta el cemento ocupan la mayor parte del parodonto.

Fibras ápicales.- Estas se encuentran dispuestas en forma de abanico, se irradian desde la vecindad del ápice a la pared alveolar.

Elementos celulares.- Se encuentran compuestos por fibroci - tos, cementoblastos, osteoblastos, osteoclastos y restos epiteliales de Malassez.

Vasos sanguíneos.- Los vasos sanguíneos provienen y desembocan en los vasos de las paredes alveolares y de la encía. El parodonto se encuentra ricamente vascularizado. Cuando se rompen los vasos en la extracción, por medio de los vasos sanguíneos se llena el alveolo de sangre, lo cual provee los elementos naturales necesarios para la cicatrización de la herida.

Alveolo dentario (hueso).- Los alveolos tienen forma de uno - dos o tres conos, según se encuentren ocupados por dientes de una, dos o tres raíces, tienen forma cónica de base oclusal y vértice apical. - Están constituidos por tejido óseo, presentan mayor elasticidad en pacientes jóvenes y va decreciendo conforme avanza la edad.

Histológicamente el alveolo se encuentra formado por tejido óseo esponjoso recubierto en su parte externa por tejido compacto. Los alveolos mandibulares son más compactos que los maxilares, porque los primeros presentan una capa cortical externa más gruesa y menor cantidad de tejido esponjoso.

Diente.- Se encuentra formado por esmalte, dentina, cemento y cámara pulpar. La porción radicular está constituida por cemento en

su cara externa y es la que forma parte de la articulación alveolodentaria.

Forcep.

Los forceps se clasifican esencialmente en superiores (para dientes del maxilar) e inferiores (dientes mandibulares), existen también forceps en forma de "s" itálica y que se utilizan como raigenera.

Nosotros explicamos las técnicas y maniobras para la extracción dentaria, basándonos en la clasificación de forceps, fabricados - bajo la técnica americana de la marca, S.S. WHITE.

Todos los forceps están formados de una parte activa y una parte pasiva, unidas estas dos por una articulación o charnela.

La parte pasiva está formada por dos ramas paralelas, labradas o estriadas por su cara externa, para que no se resbalen de la palma del operador. El dedo pulgar se debe colocar entre las dos ramas para que actúe como tutor, vigilando y regularizando el movimiento y la fuerza a ejercer. Las ramas de los forceps superiores se encuentran - con respecto a la parte activa, formando un plano recto a diferencia de los forceps inferiores que presentan sus ramas con respecto a la parte activa una angulación de 90° .

Parte activa.- Esta formada por dos bocados, que se adaptan a la corona anatómica del diente (cuello), las caras externas son lisas, las caras internas son cóncavas, además de que algunas presentan forma de ángulo diedro para adaptarse a las bifurcaciones existentes - en las porciones radiculares de los dientes.

Los tiempos para la extracción con forceps son: Frenación, luxación y tracción.

Prensión.- Primero se deben separar los tejidos blandos del paciente con los dedos de la mano izquierda, labios, carrillo y lengua después con los bocados del forcep se toma al diente por encima de su cuello anatómico, insinuando los bocados por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente, los dos bocados deben penetrar simultáneamente hasta llegar al punto elegido, cerramos las ramas del forcep manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

Luxación.- También se le llama desarticulación del diente, - por medio de éste paso se rompen las fibras del parodonto y se dilata al alveolo. Se pueden utilizar movimientos de lateralidad de afuera hacia adentro o movimientos de rotación del diente de derecha a izquierda o bien ambos, los movimientos van a ser siempre siguiendo el eje longitudinal del diente.

En el movimiento de lateralidad, primero se impulsa al diente en dirección de su ápice, como si se tratara de introducirlo en su alveolo, después movimientos de lateralidad primero hacia afuera (vestibular) y hacia adentro (lingual).

Los movimientos de rotación se utilizan en dientes monorradiculares y siempre y cuando la conformación radioular lo permita, son movimientos de derecha a izquierda y siempre siguiendo el eje longitudinal del diente.

Tracción.- Se ejecuta cuando los movimientos de luxación han logrado dilatar el alveolo y romper los ligamentos. Se hace aplicando fuerza desarrollada en sentido inverso a la inserción del diente, no es necesario aplicar mucha fuerza, se dirige el diente en sentido de su corona y de la tabla externa.

Posiciones del paciente y el operador.

El paciente debe estar comodamente sentado en el sillón dental, la espalda apoyada en el respaldo del sillón, la cabeza descansando sobre la parte occipital, el sillón lo vamos a poner a una angulación aproximadamente de 120° y la cabeza ligeramente hacia atrás.

Posición para trabajar en el maxilar.- La cabeza del paciente debe quedar a la altura de los hombros del operador, siempre debemos trabajar por delante y a la derecha del paciente, salvo algunas ocasiones para trabajar dientes posteriores existe necesidad de colocarse a la izquierda del paciente, la iluminación debe ser eficaz y directa en una posición erguida.

Posición para trabajar en la mandíbula.- La cabeza del paciente debe quedar a la altura de nuestros codos, la cabeza del paciente debe estar bien apoyada. Debemos trabajar por detrás, podemos inclinarnos ligeramente por delante de la cabeza del paciente, en ciertas ocasiones, por ejemplo cuando se trate de los incisivos o premolares - podremos estar frente del paciente y del lado opuesto a la extracción por realizar.

Posición de la mano izquierda.- Los dedos de la mano izquierda nos sirven esencialmente para retraer los tejidos blandos como ya lo anotamos anteriormente y para sentir o detectar la expansión o dilatación de la placa alveolar, así también para dirigir los bocados del forcep al diente por extraer, nos ayudamos también a proteger a los dientes opuestos, para que no ocurra un contacto accidental con el forcep. La mano izquierda nos sirve también para detener la mandíbula en

las extracciones de la zona mandibular, para no luxarla o acarrear problemas sobre la articulación temporomandibular.

Consideramos los siguientes forceps para realizar las extracciones.

Superiores.- El I50, es universal sirve para dientes del lado derecho y para los del lado izquierdo, lo utilizamos para incisivos, caninos y premolares. Sus ramas son rectas, sus bocados no presentan angulación, son cortos, las puntas son romas y las caras internas de los bocados cóncavas.

El número I8, se fabrica con especificación "L" y "R" para utilizar específicamente uno para lado izquierdo y el otro para trabajar sobre el lado derecho. Lo utilizamos para primeros y segundos molares. Presenta una rama recta y una rama curva, presenta un bocado cóncavo por su cara interna y la punta de éste roma y el otro bocado en la punta presenta un ángulo diedro, para introducirse entre la bifurcación de las dos raíces vestibulares.

El número 88, se presenta también "L" y "R" específico uno para trabajar sobre el lado izquierdo y otro para trabajar sobre el lado derecho, sus ramas son rectas, también se le llama tricornio, presenta forma de bayoneta por la forma de sus bocados, estos son puntiagudos y los utilizamos también para primeros y segundos molares.

El número 65, es universal, presenta forma de bayoneta, sus ramas son rectas, los bocados son angostos y puntiagudos, la utilizamos como raigonera.

El número 69, es universal, presenta forma de "S" itálica, - sirve como raigonera, tanto en el maxilar como en la mandíbula.

Inferiores.- El número 15I, es universal, lo utilizamos para la extracción de incisivos, caninos y premolares. Sus ramas son rectas, sus bocados presentan una angulación marcada con respecto a sus ramas. Los bocados son cóncavos por su cara interna, son delgados.

El número 17, es universal, lo utilizamos para la extracción de primeros y segundos molares. Sus ramas son rectas, los bocados están angulados y en sus puntas presentan la forma de un ángulo diedro para ajustarse a la bifurcación de las dos raíces.

El forcep número 23, es universal, lo utilizamos para la extracción de primeros y segundos molares, también sirve para separar las dos raíces de estos. Sus ramas son rectas, los bocados presentan angulación de 90° con respecto a sus ramas, son sumamente puntiagudos, también se le llama cuerno de vaca.

En éste capítulo hacemos referencia a la extracción dental de dientes normalmente implantados, utilizando forceps, considerando la existencia de la corona anatómica de los dientes, total o parcialmente, pero siendo posible la aplicación del forcep, ya que de lo contrario se utiliza otra técnica para lograr la extracción de raíces dentales.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DENTARIA DEL MAXILAR.

Incisivo central.- Presenta una raíz de forma cónica y aplastada en sentido mesiodistal, en un corte de raíz a nivel del cuello es elíptico, ya que es más ancha en su porción vestibular que la porción palatina.

El alveolo se presenta también de forma ligeramente cónica, con la misma forma que la raíz que aloja y el tejido óseo es más abundante en sentido palatino, en la porción o cara vestibular se puede notar la eminencia de la raíz sobre la tabla externa. Hacia la línea media se halla el conducto palatino anterior. Por medio del examen radiográfico es como podemos conocer la forma anatómica del diente, su relación corona raíz, el tamaño de la cámara pulpar y la distancia del ápice hacia el piso de las fosas nasales, conocemos también el estado en que se encuentra la zona periapical.

Utilizamos el forcep número 150, que presenta sus bocados cortos y acanalados para adaptarse al cuello del diente, sus ramas son rectas y es universal, nos sirve para intervenir tanto el lado derecho como el lado izquierdo.

Primeramente realizamos la presión del diente, introduciendo los bocados del forcep por debajo de la encía, llegando los bordes superiores por encima del cuello del diente, siguiendo el eje longitudinal del diente, se apoyan los bocados directamente sobre las caras vestibular y palatina, enseguida hacemos la luxación con movimientos de lateralidad y de rotación, los movimientos de lateralidad van en sentido anteroposterior.

Por último practicamos la tracción, haciendo un movimiento -

ligero hacia adelante y el movimiento hacia abajo siempre siguiendo el eje longitudinal del diente.

Incisivo lateral.- Presenta también raíz única de forma cónica, se caracteriza porque es mucho más delgada o aplastada en sentido mesiodistal que la del central, va a presentar un eje longitudinal inclinado en dirección palatina, su alveolo es cónico y presenta menor tamaño la dimensión mesiodistal que la vestibulo palatina. La tabla externa es más gruesa, con más tejido dúploe que la del central y canino, el ápice se encuentra distante al piso de las fosas nasales, por medio del estudio radiográfico sabremos su relación con los dientes vecinos o adyacentes y también las condiciones en que se encuentra la porción-apical.

Vamos a utilizar el mismo forcep que para el incisivo central, cuyas características ya describimos. Realizamos primeramente la prensión, colocando los bocados del forcep por debajo de la encía, llegando los bordes superiores por encima del cuello del diente y siguiendo también el eje longitudinal del mismo.

Para la luxación vamos a realizar un movimiento más marcado hacia palatino en vez de vestibular ya que como dijimos la tabla externa de éste diente es más gruesa, el movimiento de rotación es más corto que en el central dada la anatomía pero es igual de efectivo. Los movimientos de tracción y rotación son simultáneos, la tracción es hacia abajo y adelante.

Canino.- Es el que presenta la raíz más larga, fuerte y sólida, puede alcanzar una longitud hasta de 18 milímetros, se encuentra -

ligeramente aplastada en sentido mesiodistal, el ápice generalmente — presenta anomalías en su forma así como dilaceraciones, el alveolo tiene una forma cónica y también se encuentra ligeramente aplastado en sentido mesiodistal. El alveolo se encuentra en relación con el piso de las fosas nasales y la fosa de la órbita.

La tabla externa es delgada formando la eminencia canina, la tabla interna en cambio es gruesa. Con el examen radiográfico conocemos su relación con los dientes adyacentes y también con las fosas nasales, orbitaria y en algunos casos hasta con el seno maxilar. Utilizamos el forcep número 150, igual que en los anteriores, el procedimiento de la prensión también es igual, la luxación se hace primero con un movimiento hacia hacia vestibular con cuidado para no ocasionar que se rompa, recordando que es de un espesor delgado, el movimiento hacia palatino puede y debe ser más amplio, la rotación es un movimiento esencial, pero tampoco debe ser muy amplio ya que puede presentar anomalías apicales, una vez que se siente luxado realizamos la tracción, generalmente se combinan estos dos movimientos.

Primer premolar.— Presenta dos raíces, una vestibular y una palatina, en algunos casos se encuentran fusionadas, pero siempre por lo regular presenta dos conductos radiculares, en muchos casos se puede presentar dilaceración radicular, la raíz se encuentra aplastada mesiodistalmente. El alveolo se encuentra doble o bifurcado en su extremidad, tiene relación con el seno maxilar, las paredes alveolares son gruesas, el borde alveolar es sólido. Radiográficamente podemos situar las raíces y su relación con el seno maxilar.

Podemos utilizar el forcep número 150 o el 99 de ramas rectas, es universal, se utiliza para izquierdo o derecho.

El primer paso que debemos realizar es la prensión, aplicando los bocados lo más elevado posible que nos permita el borde alveolar.

La luxación se practica unicamente con movimientos de lateralidad, ya que por presentar dos raíces nos impide realizar movimientos de rotación ya que podríamos fracturar estas, se hace primero un movimiento lateral hacia vestibular, en arco leve con presión sobre apical el movimiento hacia palatino es breve también, los movimientos son cortos pero deben repetirse cuantas veces sea necesario, nos debemos fijar por la sensación de de resistencia de las paredes óseas y de la porción radicular.

La tracción se hace hacia abajo y hacia afuera combinandolo con los movimientos de lateralidad tratando de evitar producir la fractura de las raíces antes de que salga del alveolo.

Segundo premolar.- Presenta raíz única por lo regular un poco aplastada mesiodistalmente, presenta también relación con el seno maxilar, la tabla externa es gruesa. En el estudio radiográfico debemos seguir las mismas indicaciones que con el primer premolar.

Utilizamos los mismos forceps, la prensión se realiza igual que en el primer premolar, los movimientos de luxación se reducen unicamente a los de lateralidad, ya que estan dados por la conformación de la raíz, los movimientos deben de realizarse en un arco pequeño, la tracción se combina igual con los últimos movimientos de lateralidad y va a realizarse de abajo hacia afuera respetando el eje longitudinal del diente.

Primer molar.— Presenta tres raíces, una palatina y dos vestibulares (una mesial y una distal), en la mayoría de los casos no presentan ni forma ni dirección constantes, en algunos casos se encuentran separadas y en otros se les halla fusionadas las raíces vestibulares.

La raíz palatina es la más larga y gruesa de las tres, se presenta en forma de cono dirigido hacia el lado palatino, por lo común no presenta dilaceraciones en su ápice. La raíz mesio-vestibular se encuentra aplastada en sentido mesiodistal, es más delgada y corta que la raíz palatina, presenta a veces anomalías en su forma. La raíz disto-vestibular, en comparación con la mesio-vestibular es más delgada y aplastada, en algunos casos ésta raíz dilaceraciones en su ápice, así como anomalías en cuanto a su dirección con respecto a las otras dos raíces.

El alveolo presenta tres conos de base inferior, en los que se alojan las tres raíces, la tabla externa es de poco espesor, la tabla interna es de mayor espesor, presenta tabique interradicular que es sólido y espeso, presenta el alveolo íntima relación con el seno maxilar, por medio del examen radiográfico conoceremos la disposición radicular, como se presenta su anatomía, debemos tener muy en cuenta su cercanía con el seno maxilar para evitar accidentes en la intervención.

Podemos utilizar los forceps número 18L o el 18R, que se debe utilizar especialmente el primero para el lado izquierdo y el segundo para el lado derecho, ya que presentan una forma específica para la fácil adaptación de la anatomía del molar, presentan un bocado acanalado para que se adapte sobre la raíz palatina y el otro bocado presenta una saliente para que se introduzca entre la bifurcación de las raíces vestibulares, presentan una rama curva y la otra recta, sus bocados -

son cortos y rectos.

También podemos utilizar el forcep número 88, que también se presenta clasificado uno para trabajar sobre el lado derecho y otro para trabajar sobre el lado izquierdo, presenta forma de bayoneta y sus ramas son rectas.

Realizamos primero la presión del primer molar colocando — los bocados del forcep en dirección apical, adaptando correctamente — los bocados sobre las raíces, es de valiosa ayuda la adaptación del forcep sobre el cuello del diente, para lograr su luxación realizamos movimientos de lateralidad con poca amplitud, para no producir la fractura de la tabla externa, los movimientos de lateralidad hacia la cara interna (palatina), son de menor amplitud, pero ambos deben repetirse cuantas veces sea necesario para que logremos la luxación, para realizar la tracción del molar debemos dejar de hacer presión hacia el ápice combinando una vez más los movimientos de lateralidad con los de luxación siempre y cuando ya hayamos luxado la molar, para lograr la tracción dirigimos la presión del forcep hacia afuera y hacia abajo.

Segundo molar .- Presenta también tres raíces, su anatomía — es muy parecida a la del primer molar, pero a diferencia de éste, generalmente las tres raíces se encuentran fusionadas ya sea parcial o totalmente. Presenta dos raíces vestibulares y una palatina, son más delgadas y aplastadas en sentido mesiovestibular, sobre todo las dos vestibulares, en algunos casos en que se encuentran separadas las tres — convergen hacia apical formándose un tejido óseo interradicular bastante sólido, en muchos casos se pueden encontrar muchas anomalías en cuanto a la forma de las raíces.

La tabla externa es un poco más gruesa que la del primer molar así como la palatina o interna, en algunos casos el alveolo presenta forma de cono con base hacia oclusal y el vértice se encuentra en el punto de separación de las tres raíces, tiene relación el alveolo con el seno maxilar así como con el agujero palatino posterior.

Con el examen radiográfico podremos conocer la anatomía que presentan las raíces, la posición y su relación con el seno maxilar y con los dientes adyacentes.

Vamos a utilizar los mismos forceps que para el primer molar, procedemos a realizar la prensión del molar colocando los bocados del forcep por arriba del margen gingival, como lo hacemos con el primer molar, los movimientos de lateralidad para conseguir la luxación pueden hacerse un poco más amplios dada la conformación de las tablas interna y externa, una vez que sentimos que el molar se ha luxado haremos un movimiento hacia afuera y abajo para lograr la tracción, éste movimiento se combina con los últimos movimientos de lateralidad de la luxación.

DIENTES DE LA MANDIBULA.

Incisivo central.- El incisivo central presenta una raíz larga y delgada y se presenta aplastada en sentido mesiodistal, el eje longitudinal del diente presenta una desviación hacia el lado distal, su alveolo tiene forma oónica, es delgado en sentido mesiodistal y de mayor diámetro de vestibular hacia lingual, presenta un tabique óseo que lo separa del central del lado opuesto, siendo éste tabique amplio y sólido, se encuentra en relación con la sínfisis mentoniana, el tabique óseo que lo separa del incisivo lateral es más delgado, la tabla externa es de mayor espesor que la tabla interna, en su porción apical la región ósea es densa y sólida.

Por medio del estudio radiográfico nos daremos cuenta de la posición de la raíz y su relación con los dientes adyacentes.

Utilizamos el forcep número 150, que presenta sus bocados con cierta angulación con respecto a sus ramas, gracias a esto podemos acomodar fácilmente los bocados al cuello del diente y quedando las ramas del forcep en una posición horizontal, los bocados además son finos y delgados en comparación a los que utilizamos para los dientes del maxilar. Las ramas de éste forcep son rectas.

Vamos a practicar también primeramente la prensión del diente, introduciendo primero los bocados por debajo del borde gingival hasta llegar a alcanzar el cuello del diente, cuidaremos de ejercer perfectamente la prensión del diente con el instrumento.

La luxación como siguiente paso está dada por la conformación anatómica que presenta el diente, debemos tener en cuenta que el tercio apical es frágil, primero debemos ejercer presión sobre el ápice

ce haciendo un movimiento de lateralidad con poca amplitud en dirección de la tabla externa hacia la tabla interna generalmente con estos movimientos se logra luxar el diente, sino se repetirán los movimientos cuantas veces sea necesario, los movimientos de rotación no se indican salvo algunas excepciones.

El movimiento de tracción lo realizamos una vez que el diente se encuentra en su posición normal en el alveolo, vamos a practicar un movimiento final hacia adelante, arriba y hacia afuera.

Incisivo lateral.— El incisivo lateral presenta una raíz un poco más larga que la del central, es delgada y aplastada en sentido mesiodistal también, el tercio apical se encuentra desviado hacia distal. El alveolo tiene forma cónica, la tabla externa es más gruesa que la tabla interna, su anatomía tanto del diente como alveolar es muy parecida a la del incisivo central. Radiográficamente podemos ubicar su relación con los dientes adyacentes y la posición y dirección de la raíz.

Utilizamos el mismo forcep número I50, realizando los mismos pasos que para el diente anterior, primero la prensión, luego la luxación y por último la tracción teniendo siempre en cuenta la posición y dirección de su raíz.

Canino.— El canino presenta como en el caso del canino superior una raíz larga y sólida de forma cónica y ligeramente aplastada en sentido mesiodistal, su tercio apical casi siempre presenta dilataciones.

El alveolo tiene forma cónica, considerando su base superior y el vértice inferior, la tabla externa es delgada lo cual en algunas-

ocasiones es la causa de su fractura, al contrario a la tabla interna o lingual que en éste caso si es más gruesa, los bordes óseos son delgados, la tabla ósea que lo separa de el alveolo del incisivo lateral es gruesa en cambio la que lo separa del primer premolar tiene un espesor demasiado delgado, hacia apical el alveolo si es una región ósea espesa, éste alveolo también es uno de los que presentan un soporte bastante amplio al canino en el sentido de resistencia ya que deja al diente bien empotrado.

Con el estudio radiográfico podemos darnos cuenta de la longitud y forma de la raíz, conoceremos su relación con los dientes adyacentes.

Utilizamos también el mismo forcep que para los incisivos, el forcep número 150, es universal y sirve indistintamente para los dientes del lado derecho y los del lado izquierdo.

Debemos procurar que el forcep se adapte perfectamente al diente en un nivel lo más inferior que nos permita el hueso, para la luxación hacemos el primer movimiento hacia vestibular, siendo éste un movimiento poco amplio dado por el poco espesor de la tabla externa, debemos tener especial cuidado en éste caso particular para no producir la fractura de la tabla externa, después del primer movimiento hacemos el otro de lateralidad en dirección lingual, en ambos movimientos hacemos presión hacia el ápice para lograr adecuadamente la luxación, una vez que la hayamos logrado hacemos la tracción con movimientos hacia afuera, arriba y hacia adelante.

Primer premolar. - Presenta solamente una raíz, que es larga y aplastada en sentido mesiodistal, presenta un estrechamiento pronunciado a nivel del cuello, por ésto mismo ésta parte es más débil, en -

algunos casos presenta anomalías radiolares, el alveolo tiene consistencia sólida, presenta poca elasticidad, la tabla interna y la externa son gruesas, la vestibular es un poco menos compacta, tiene relación anatómica con el orificio mentoniano.

Radiográficamente debemos tomar muy en cuenta cualquier irregularidad de la raíz, en algunos casos se encuentran desviaciones, sabremos su relación con los dientes adyacentes y tener en cuenta la ubicación del agujero mentoniano.

Nos sirve también el mismo forcep que utilizamos para los dientes anteriores igual que para el segundo premolar. El primer paso para la extracción es la prensión, con los bocados del forcep debemos aplicarlos en el cuello del diente, tratando de hacerlo lo más abajo posible del borde gingival y tomando un punto útil para la aplicación de fuerza ya que por el cambio brusco de la forma de la corona con respecto a la raíz es un punto débil y podríamos producir la fractura de la corona sino hacemos la prensión correctamente, en la luxación como siguiente paso hacemos movimientos de lateralidad, de la tabla externa hacia la interna, podemos combinar los movimientos de rotación pero que sean pequeños, siempre es mejor realizarlos en un arco pequeño, debemos repetir los movimientos cuantas veces sea necesario para lograr luxar el diente, la tracción viene después de los movimientos de lateralidad o en caso de que utilizemos los de rotación que sean después o combinandolos, haciendo un movimiento con dirección hacia arriba y hacia afuera.

Segundo premolar.- Presenta raíz única y es ligeramente un poco mayor que la del primer premolar, en cuanto a su longitud. Es muy parecida su raíz a la del primero, el alveolo presenta la misma anatomía, presentando la tabla externa un poco más delgada que la interna,-

en algunos casos se presentan anomalías radiculares. Radiográficamente conoceremos la conformación radicular y sus relaciones con los dientes vecinos.

Utilizamos como ya dijimos el mismo forcep, los movimientos de prensión, luxación y tracción van a ser los mismos que describimos para el primer premolar.

Primer molar.- Presenta dos raíces una mesial y una distal, varían con respecto a su forma y dirección. La raíz mesial presenta una forma cónica y aplastada en sentido mesiodistal, en algunos casos se presenta bifurcada, en otros casos puede presentar en la unión del tercio cervical con los otros dos tercios un abultamiento o bien un odo, lo cual le va a dar retención con el alveolo, también puede presentar desviaciones en cuanto a su dirección. La raíz distal en la mayoría de los casos es un poco más larga que la mesial, tiene la misma forma cónica y aplastada en sentido mesiodistal. Las dos raíces se pueden presentar paralelas, divergentes o convergentes, entre las dos raíces se encuentra el tabique interradicular que en algunos casos da retención al molar y dificulta la intervención. El alveolo presenta su tabla externa un poco más delgada que la tabla interna, los bordes proximales son anchos. Radiográficamente estableceremos la disposición, dirección y anomalías radiculares, y relación con los dientes adyacentes.

Utilizamos el forcep número 23, también le llaman cuerno de vaca, la angulación que presentan sus bocados con respecto a las ramas es muy pronunciada, sus bocados son finos y sumamente angulados, son también delgados, en algunos casos se utiliza como raigonera, las ramas son rectas al tomar al diente quedan en posición horizontal, nos -

permite también en algunos casos separar las raíces para lograr extraerlas individualmente.

La prensión se hace introduciendo los bocados en el espacio interradicular, los bocados deben quedar paralelos al diente, hacemos después los movimientos de lateralidad para lograr su luxación, movimientos hacia vestibular y hacia lingual, deben ser movimientos pequeños repitiéndolos cuantas veces sea necesario para lograr la luxación, el movimiento de tracción se hace hacia arriba y hacia afuera desplazando al diente de su alveolo, en los casos que se presentan las raíces cónicas o fusionadas se combinan los movimientos de lateralidad con los de tracción.

Segundo molar.- Presenta dos raíces también una mesial y una distal, son un poco más delgadas en sentido mesiodistal, presentan la misma forma que la del primer molar, pero es más común encontrarlas fusionadas, el alveolo presenta una anatomía dada por la forma de las dos raíces, la tabla interna y la externa se encuentran con la misma consistencia, la primera más gruesa que la segunda, el molar se encuentra entre las dos líneas oblicuas por lo cual las tablas óseas presentan muy poca y en algunas ocasiones escasa elasticidad. El conducto dentario inferior pasa cerca de los ápices. Con el estudio radiográfico conoceremos su relación con los dientes adyacentes, la forma y dirección de sus dos raíces.

Vamos a utilizar el mismo forcep que para el diente anterior realizando los mismos pasos para la prensión, luxación y tracción.

EXODONCIA CON BOTADORES

Estos instrumentos fueron ideados desde épocas remotas por - los precursores de la cirugía dentomaxilar, las técnicas fueron evolucionando con las técnicas a colgajo, la odontosección, y la aplicación de la fresa, con el perfeccionamiento de estas técnicas muchos de ellos han sido eliminados bastando en la práctica con unos pocos como son - los rectos y de bandera.

Existe en el comercio una gran cantidad de elevadores, distintos cirujanos crearon elevadores o adaptaron los existentes y los fabricantes imprimieron modificaciones a los diseños con lo que la variedad de botadores a aumentado enormemente contribuyendo a desorientar - al estudiante que llega a suponer que cada instrumento está destinado a un caso en particular.

Cada botador recibe el nombre de su creador, con ello aumenta el número de botadores con lo que crece la confusión al proveerse de éste instrumento.

Los botadores fueron diseñados para ser empleados sobre el - tercer molar inferior implantados en una zona poco accesible al forcep, ubicado en una posición que dificulta o imposibilita su aprehensión, - posteriormente su empleo fue generalizándose para la extracción de dientes, raíces y ápices cuya toma con el forcep era imposible, con el objeto de facilitar la intervención y acortar su duración, atenuar el trauma quirúrgico y disminuir la mutilación que pudiera sufrir el paciente.

En la exodoncia el forcep es el instrumento de elección con la excepción de los terceros molares inferiores, por lo que los dientes que puedan ser extraídos por medio de forcep no deben ser extraídos con botadores, sólo en casos de zonas inaccesibles, fracturas dentarias, escasa elasticidad ósea, malposiciones, apiñamientos, anomalías radiculares, anomalías en la aplicación correcta del forcep en la que arriesga los dientes proximales, tejidos blandos o duros los cuales se pueden lesionar, se debe recurrir al elevador cuando sea posible, para evitar la extracción transalveolar que siempre es mutilante.

Los botadores son instrumentos que se usan en la luxación de dientes y raíces; su principal uso es en los terceros molares inferiores, las técnicas actuales amplían su campo de acción para la dilatación de las tablas alveolares, sección de tabiques interradiculares y la odontosección, para ésta se usan guías previas realizadas con fresa.

Los botadores constan de hoja, tallo y mango.

- Hoja.- Tiene una punta que puede ser aguda o redondeada, filosa o roma, la cara que se coloca sobre el diente a extraer es plana o cóncava, la opuesta es convexa, las hojas son rectas, anguladas o en bayoneta.

- Tallo.- El tallo une a la hoja con el mango.

- Mango.- El mango es la continuación del tallo como los modelos Olevé-Dent o presentarse transversalmente como el tipo Winter, existen instrumentos que sólo difieren en anchura, grosor y el tamaño de la hoja.

C O N S I D E R A C I O N E S

M E C A N I C A S

Los botadores se emplean como palanca y como cuña.

Efecto de la palanca.

Conciste en efectuar una presión relativamente fuerte para - no perder el punto de apoyo ni el enclavamiento en el punto de aplicación casi punzando el cemento, la ventaja principal del efecto de palanca es la multiplicación de la potencia, al mismo tiempo reside uno de los mayores peligros, puesto que su aplicación indiscriminada de - fuerza o sin control puede ocasionar fractura de la mandíbula con los elevadores Winter, el dominio de ésta maniobra es obra de entrenamiento y se alcanzará cuando el profesional llegue a sentirlo en sus manos.

Efecto de cuña.

Otra posibilidad es la aplicación como cuña, la ventaja es - cuando las posibilidades de dilatación alveolar son escasas, ésto se logra conforme se profundiza el instrumento con energía pero siempre - muy lentamente, la raíz es desalojada del alveolo, además de dilatar + la cortical aumentando el contorno alveolar contribuye al aflojamiento de la raíz.

El efecto de cuña produce la siguiente acción:

- Al no poder dos cuerpos ocupar simultaneamente el mismo espacio uno resulta desalojado por el otro.
- La profunda introducción del elevador en el alveolo produce rá la elevación radicular.

INDICACIONES PARA LA
APLICACION DEL BOTADOR

- Zonas inaccesibles al forcep como los terceros molares superiores e inferiores.
- Dientes que siendo accesibles presenten impedimentos como los apiñados o en malposición.
- Cuando no se pueda profundizar el forcep, tablas inextensibles, fractura intralveolar y raíces con caries profundas.
- Dilaceración radicular.
- Cuando las maniobras con el forcep no consigan mover el diente.
- Cuando se desee usar el alveolo libre.
- Odontosección usando guías previas.
- Cuando las tablas brinden firme apoyo.

CONTRAINDICACIONES

- Cuando las maniobras con el forcep puedan realizarse correctamente.
- Cuando se arriesgue los órganos o tejidos vecinos.
- Dientes retenidos con inadecuada liberación.
- Cuando el apoyo sea débil.

-Cuando el fragmento no pueda visualizarse.

-En caso de raíces y apices en relación con el seno.

V E N T A J A S

La extracción es realizada en un periodo breve, de la forma más sencilla y con el menor traumatismo, los botadores cumplen estos requisitos, pueden ser aplicados en cualquier cara del diente, contribuye a evitar alveolectomías preservando tejido óseo y ayudando a mejores posoperatorios.

Inconvenientes: es el de emplear el botador para la extracción de todos los dientes aún cuando su aplicación esté contraindicada carencia de técnica o experiencia para la exodoncia.

Los tipos de botadores son : Winter y Cleve-Dent.

E L E V A D O R E S W I N T E R

Son los de barra cruzada consiste en 28 instrumentos, 14 derechos y 14 izquierdos marcados con R y L, se aplican en mesial, distal o vestibular, la cara plana o cóncava se aplica al diente por extraer y la convexa en el punto elegido como eje de la palanca.

Solo serán aplicados en el maxilar inferior ya que son demasiado robustos para aplicarlos en el maxilar superior, los distintos espesores de hojas se utilizan de acuerdo al espacio interdentario, los botadores rectos se usan para actuar sobre terceros molares inclinados mesialmente, los angulados pueden presentarse por mesial, distal

o vestibular que se aplican en el espacio interradicular de los molares.

Los rectos solo pueden ser empleados como cuña en los dientes cuya inclinación hacia mesial permita la presentación, son útiles en la odontosección aplicándolos sobre una guía previa los angulados, los que son más usados son el II, I2, I3, I4, simplifica la exodoncia al separarlas, facilitando su posterior actuación sobre las caras de cada raíz ahora independientemente.

Los más largos pueden tener mayor entrada por mesial o distal, su punta más larga puede llegar profundamente con lo que resulta de utilidad en fracturas radiculares intralveolares para aplicarse al fragmento directamente a través del tabique (técnica del alveolo libre) especialmente cuando el II, I2, I3 ven impedida su profundización por encontrar un tope en el reborde marginal del alveolo, antes de hacer contacto con la raíz.

ELEVADORES CLEVE - DENT

Presentan sus hojas rectas o contraanguladas en relación con los tallos, estos son largos y fuertemente cóncavo-convexas, su forma es lanceolada y sus extremos se presentan muy agudos o suavemente redondeados, el mango es la continuación del tallo, son más livianos por poseer mangos huecos, sus hojas son de menor espesor que los Winter, siendo más delicados, han sido diseñados para extraer dientes robustos o raíces; actúan como todos los elevadores, se emplea en mesial o distal pueden producir arrancamiento de la tabla vestibular, debido a la posición del mango con respecto al tallo, transmiten menos potencia, lo que impide realizar con ellos poderosas palancas que se logran con la

barra cruzada, su empleo no carece de peligros si se escapa de nuestras manos durante su profundización su punta puede producir graves heridas en los tejidos blandos.

A S P E C T O S D E L D I E N T E A

E X T R A E R

Tratándose de dientes con su corona deberá observarse el punto de contacto examinando las posibilidades de presentación y profundización para no lesionar el diente proximal, si se trata de raíces pueden usarse elevadores robustos cuando se traten fracturas a nivel del margen gingival, cuando la fractura sea más profunda deberá seleccionarse un botador con hoja más larga y fina que pueda alcanzar la raíz.

P U N T O D E A P O Y O

Cuando se realice en bucal deberá evaluarse la resistencia de la tabla para prevenir su lesión, por lo que usaremos otro punto de apoyo, cuando se decida por la cara proximal se debe atender el espesor del tabique, el diente vecino, para evitar la luxación del diente inmediato.

P U N T O D E A P L I C A C I O N

La cara radicular o dentaria sobre la cual se aplicará el -- instrumento deberá ser la más entera y fuerte con menor posibilidad de fracturas y que permita lograr mayor profundización, en casos de molares cuyas raíces permanezcan unidas por un puente robusto puede indicarse el espacio interradicular, en algunos casos se podrá crear un -- plano de aplicación tallándolo con fresa.

T O M A D E L B O T A D O R

Cualquiera que sea 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, el índice permanecerá extendido sobre el tallo tan cerca de la hoja o mo sea posible para asegurar precisión durante las maniobras.

TIEMPOS DE LA EXODONCIA

CON BOTADORES

-Presentación

-Acuñamiento

-Luxación

-Avulsión

PRESENTACION

Es la manobra por la cual la hoja es ubicada sobre el diente a extraer, por lo general el campo se encuentra sucio por la hemorragia resultante de la sindesmotomía; deberá mantenerse limpio para realizar efectivamente la maniobra.

Para ésto los dedos de la mano izquierda se colocan con una-gasa en el campo con la que lo secan, ayudándose con el botador, y luego se desplaza a vestibular o lingual manteniendola ahí para usarla en caso necesario, cuando no se realiza así el instante que se pierde en retirar la gasa de la boca del paciente permite que el campo se inunde nuevamente.

ACUÑAMIENTO

Realizada la presentación, suave y progresivamente se profun-diza el botador en sentido apical empleando como una cuña, se deberá -

tener cuidado de la inmovilización del paciente, ya que las maniobras que pudiera realizar podría desalojar el instrumento produciendo heridas graves, se deberá tener especial atención en las sensaciones táctiles transmitidas por el hueso y dientes proximales, para evitar efectos indeseables como son la fractura de las tablas, tuberosidad, luxación o extracción de los órganos dentarios ó riesgos de proyección dentaria, si al realizar las maniobras de profundización son inútiles podemos recurrir a las siguientes maniobras:

- Profundizar el botador con el martillo
- Tallar en el hueso una guía con fresa
- Tallar en el diente un nicho o escalón con fresa

Una vez que se ha efectuado la profundización se observa que el diente a extraer se a elevado del alveolo.

L U X A C I O N

Consiste en lograr la completa movilidad del diente dentro del alveolo, para ello puede aplicarse la cuña en sentido apical por otras caras hasta que se afloje completamente, otro modo de conseguir la luxación es recurrir a la palanca, para lograr éste efecto el extremo de la hoja se apoya contra el cemento, clavándola, ésta aplicación enérgica no debe perderse durante la maniobra, debe permanecer sin ningún desplazamiento sobre el punto que sirve de punto de apoyo a la palanca, en caso de que el enclavamiento sobre la raíz no pueda retenerse podemos tallar con la fresa un nicho en el punto de aplicación para alojar en él la punta del botador evitando que resbale, una palanca -- ubicada muy profundamente no eleva sino distala, pudiendo movilizar los proximales, arrancar la tuberosidad o fracturar la mandíbula, debido al apalancamiento brutal y descontrolado.

Si la fuerza aplicada no consigue movimiento podemos encontrarnos con una anomalía como anquilosis, cementosis o dilaceraciones, en lo que se deberá proceder a examinar radiográficamente en busca del obstáculo y realizar la odontosección con o sin colgajo según sea el caso.

A V U L S I O N

Consiste en desalojar totalmente el diente o raíz de su alveolo, esto ocurre al efectuar el apalancamiento con el botador recto, si esto ocurriera quedando el diente luxado se procede a retirarlo con una pinza adecuada ya sea con forcep o pinza de fragmentos.

En ocasiones las raíces fracturadas no se pueden asir con el forcep, para efectuar la extracción recurriremos a los elevadores de tallo recto para extraer estas raíces fracturadas debajo del borde alveolar, el instrumento se mantiene en un plano paralelo al eje longitudinal del diente con la palanca colocada en el borde palatino, otro método para usar el elevador de tallo recto es colocarlo en el área interdental, usando la intervención bucal, se eleva la raíz empleando el tabique interdental como punto de apoyo.

Será necesario emplear una técnica cuidadosa y su aspecto más importante será lograr buena visualización, si hay hemorragia que oscurezca el campo se logrará ver el fragmento aplicando presión con una gasa mantenida en el alveolo con o sin adrenalina, una vez que se observa el fragmento solo se requiere un momento para extraerlo.

Si se fracturaran los ápices del primer premolar superior o cualquier resto radicular, se pueden extraer con un botador muy fino,

la extracción es más sencilla si los ápices fueron movilizados antes de fracturarse, el botador se introduce movilizándolo el ápice con movimientos suaves hasta extraerlo de su alveolo, ni el botador ni el hueso circundante deben ser forzados, si tras un periodo prudente no ha podido ser movilizado debe ser extraído quirúrgicamente.

Si la corona de los molares superiores está tan destruida por una caries que es imposible que el forcep pueda tomarla, es necesario seccionar la pieza y extraer las raíces individualmente, el éxito de esta técnica depende de la separación y en su normalidad anatómica, se inicia la sección de la pared pulpar con la fresa en dirección mesiodistal, después de seccionar la raíz palatina se separan las raíces bucales, a causa de la proximidad del seno maxilar debe evitarse que la fresa vaya más allá de la cámara pulpar, el último puente de dentina puede romperse con una ligera torción del elevador.

La raíz distobucal se extrae por medio de un movimiento de palanca del botador, utilizando como punto de apoyo la raíz mesio-bucal la raíz mesial se extrae con un elevador, deberán eliminarse con precaución ya que si la anatomía es desfavorable basta una ligera presión para introducirla al seno maxilar, por esta razón si la radiografía preoperatoria muestra que el límite entre el seno y el alveolo es muy justo será mejor extraer las raíces quirúrgicamente elevando un colgajo y resecaando la parte de la tabla ósea bucal.

Generalmente la raíz palatina puede extraerse con un forcep de raíces, es menos arriesgado que utilizar el botador que puede ser introducida al seno maxilar.

En el caso de molares inferiores se pueden seccionar con el cuerno de vaca, o con la fresa con la que se hace un surco profundo en la zona interradicular y se separan las raíces, la sección se inicia -

en la cámara pulpar, dirigiendo la fresa de bucal a lingual.

En el surco formado se introduce el botador de bandera extrayendo primero la raíz distal porque suele ser la de menor resistencia, a continuación se coloca el botador en el espacio interdental o en el alveolo vacío de la raíz distal cuidando que el elevador no dañe al diente adyacente, para lo cual suele ser necesario perforar el tabique con la punta del elevador, cuyo mango se hace girar cuidadosamente para dar a la raíz un movimiento ascendente de salida, se inspecciona y se observa si hay algún fragmento de hueso suelto se retira o si está muy destruido se extirpa totalmente con el botador.

ELEVACION DE APICES

Cuando durante la extracción, estando el diente ya luxado se advierte la fractura comprobada por la observación del fragmento extraído, eliminar el ápice es sencillo.

El accidente se produce casi siempre porque el odontólogo al advertir la luxación, convencido de haber logrado su objetivo se apresura o pretende forzar el movimiento, en estos casos el ápice se encuentra luxado en fondo del alveolo, la manera de extraerlo es la siguiente:

Se seca cuidadosamente el campo aumentando la iluminación con el espejo para visualizar el fragmento y su conducto radicular, introduciendo con gran presión el explorador en el conducto radicular, - se observará que al retirar el explorador el ápice lo acompaña, esta maniobra no es difícil.

También se han diseñado instrumentos especiales para esta operación cuyo extremo termina en tornillo que se enroscas en el conducto, logrando los mismos resultados, estos tornillos tienen la desventaja que tienen un tallo demasiado largo para ser empleado en zonas posteriores y el tornillo demasiado grueso para el calibre del conducto.

Un instrumento que puede cumplir el mismo cometido es un escavador o lima de endodoncia, el que más ventajas da es el explorador por su mango más largo, permite manipularlo conservando las manos prácticamente fuera de la boca con lo que no se entorpece la visión ni se obstruye la luz.

Cuando estas maniobras no puedan realizarse o no sea posible mantener el enclavamiento dentro del conducto o su calibre sea tan pequeño que no permita la introducción del instrumento en el conducto, - podemos recurrir al empleo del elevador apical cuya acción es la misma descrita para las raíces en general, también nos queda el recurso del alveolo libre.

Otro procedimiento para eliminar estos ápices es la vía -- trans-gingivo-ósea; es particularmente útil en los casos de ápices de incisivos inferiores, tan finos que no siempre pueden resultar eficaces muestras maniobras, para lograr la extirpación apical por ésta técnica se introduce un elevador apical recto en el alveolo hasta tomar contacto con la raíz conservando una imagen mental de la profundidad, entonces se retira el instrumento del alveolo y se lo presenta sobre la encía en ángulo recto con respecto al eje axial del alveolo a la altura del ápice y se profundiza atravezando la gingiva y el hueso hasta tomar contacto con el ápice, se varia ligeramente la dirección sin perder el enclavamiento y efectuando la presión en sentido oclusal, consiguiendo la elevación, ésta maniobra puede realizarse también a colgajo, sería entonces trans-ósea, las ventajas de estos procedimientos consisten en la conservación de los bordes alveolares.

PROCEDIMIENTO POSOPERATORIO

INMEDIATO

Se debe regularizar el tejido óseo por medio de unas pinzas-gubias y limas, es necesario para la eliminación del hueso enfermo y - excesivo, por medio de ésto se ayuda a la cicatrización normal, para - que se forme así una buena base para la futura restauración protética.

Regularizar los tejidos blandos para contribuir a una cicatrización normal, eliminando el tejido gingival enfermo y los excedentes, se va a eliminar el tejido de granulación quístico o infectado en los alveolos, si permanecen estos tejidos se puede retrasar la cicatrización o ser una posible causa de la formación de un quiste o infección residual.

En los casos en que ha sido extraído un diente con infección crónica o en molares difíciles, el alveolo se somete a un gran traumatismo por lo cual es recomendable utilizar sutura de la cavidad.

Debemos colocar un apósito de gasa sobre el campo intervenido previniendo la entrada de saliva en los alveolos y para que actúe por medio de presión controlando la hemorragia y ayudando así a la formación del coágulo.

USO DE LA CURETA

Cureta proviene del francés *curer* que significa limpiar, se interpreta como un raspado vigoroso para eliminar granulomas o membra-

nas quísticas en algunos casos para estimular el sangrado de los alveolos. Algunos odontólogos utilizan anestésicos locales con vasoconstrictores en concentraciones altas, con el fin de tener un campo seco en el cual se pueda intervenir y después curetear con vigor para producir un sangrado que asegure la formación del coágulo, ésta es una práctica perjudicial ya que produce un traumatismo innecesario, predisponiendo pues el dolor posoperatorio y ocasionando osteitis.

INDICACIONES PARA EL USO

DE LA CURETA

La cureta puede ser usada como instrumento de exploración para quitar partículas de hueso o restos de los alveolos en el momento de la extracción, para emulcar quistes, granulomas o para sacar pequeños sequestrados del alveolo durante la cicatrización.

Técnica para el uso de la cureta:

Se usa principalmente como un instrumento de exploración, una vez que se ha extraído el diente, regularizado el borde y alisado el proceso alveolar y antes de colocar en su lugar el colgajo mucoperiosteico, se deben pasar con cuidado en cada alveolo, explorando el espacio periapical a fin de sacar las pequeñas partículas de hueso, dientes u obturaciones de amalgama.

La presencia de tejidos blandos periapicales se revela por una sensación de goma blanda que se transmite por medio de la cureta a los dedos del cirujano, si se localiza un pequeño granuloma o quiste se deben emuclear de su cripta ósea a través del alveolo por medio de la cureta, si hubiera una gran zona de destrucción deberán tomarse radiografías antes de intentar la emucleación, al explorar alveolos superiores existe la posibilidad de encontrar un seno muy bajo, sin otra separación de los ápices radiculares que la membrana de revestimiento del seno, en estos casos el cirujano es incapaz de diagnosticar sin una radiografía si el tejido que le produce la sensación de goma blanda cuando explora los alveolos es un granuloma, quiste o la membrana de revestimiento del seno maxilar, de esto se deduce que el único medio para determinar de que se trata es tener buenas radiografías dentales estudiadas con cuidado antes de la operación, hay muchos senos infectados por extracciones hechas sin ningún cuidado o por el uso imprudente de la cureta.

Cuando se usa la cureta para eliminar pequeños quistes o granulomas, estos tejidos no se separan del hueso raspándolos, el borde pequeño de la cureta se va a insertar con suavidad entre el tejido duro y el blando, mediante un movimiento de deslizamiento alrededor del quiste o granuloma, se separan hacia el centro de su cavidad patológica del hueso, la concavidad de la cureta mira hacia el hueso.

Además después de extraer dientes retenidos no erupcionados por el método seccional, la cureta es el instrumento indispensable para remover pequeñas partículas óseas y restos de diente.

Contraindicaciones del uso de la cureta.

La cureta está contraindicada en las infecciones agudas periapicales o residuales, cuando existe pus, para estimular la hemorragia y extraer granulomas periapicales después de la extracción de dientes primarios.

SUTURAS

Los colgajos mucoperiosticos pequeños o grandes se van a colocar en posición con el dedo índice, una vez terminada la operación y se mantienen en su lugar por medio de sutura, los tejidos que han sido separados y aflojados alrededor de los cuellos dentarios antes de la extracción se vuelven a colocar en su lugar comprimiendo con los dedos pulgar e índice las tablas óseas vestibular y lingual y se hacen suturas pasando a través de los tejidos blandos en ambos lados atando sobre los alveolos, esto hacemos tanto como para extracciones simples como para extracciones múltiples.

Razones para colocar las suturas:

- Mantienen los tejidos blandos en posición sobre el hueso y los fija contribuyendo a la cicatrización.
- Previene la hemorragia posoperatoria.
- Al sostener los tejidos blandos sobre el alveolo ayuda a la formación y mantenimiento del coágulo.
- La formación de un buen colgajo significa menor dolor posoperatorio.

-Evita la entrada de restos alimenticios a la herida.

N U M E R O D E D I E N T E S Q U E V A N A E X T R A E R S E

Existen muchas variables en la salud del paciente, además del estado de sus estructuras circundantes, el procedimiento planeado puede comprender extracciones complicadas, alveoloplastia que podría tomar un tiempo considerable y dar por resultado una pérdida sanguínea considerable.

En caso de dientes posteriores superiores e inferiores de un lado pueden extraerse en una visita, en caso no complicado, en la mandíbula se podrá extraer el canino de manera que pueda administrarse anestésico por infiltración para extraer los incisivos más tarde.

La cirugía posterior no se hace antes de una semana en cuyo momento inflamación y molestia han desaparecido, los dientes posteriores del lado opuesto se extraen una semana después, los dientes anteriores se extraen una semana después o cuando las heridas posteriores hayan curado bien.

O R D E N D E E X T R A C C I O N

El orden de extracción es importante, como el anestésico surte efecto más rápido en el maxilar superior se extraen primero los dientes superiores, así los fragmentos de esmalte o amalgama no pueden

perderse en alveolos inferiores abiertos, los dientes más posteriores se extraen primero para lograr mejor visibilidad, puesto que la sangre por la hemorragia se acumula en la región posterior, en una boca que contenga dientes difíciles de extraer, los primeros molares y los caninos se extraen después de haber extraído sus dientes adyacentes de tal manera se saca ventaja de la expansión de las tablas, si se fractura un diente o una raíz el mejor procedimiento es detenerse a recuperar la raíz antes de proseguir la siguiente extracción, el alveolo adyacente no produce hemorragia que oscurezca el campo y no se pierde la localización de la raíz.

Si existe una buena posibilidad de que los dientes adyacentes puedan fracturarse o si es necesario una alveoloplastia, el cirujano puede continuar con las extracciones tomando nota cuidadosamente de la raíz y después diseñar el colgajo quirúrgico que se acomode al problema que requiera atención.

C O L G A J O S

El empleo de un plan sistemático permite al dentista escoger un método correcto para la extracción dentaria, resolver dificultades y evitarlas así como tratar adecuadamente las posibles complicaciones.

- Asegurarse que todos los instrumentos que se necesitan estén disponibles y esterilizados.
- Colocar los instrumentos en una charola estéril.
- Después de utilizar los instrumentos deben colocarse en su lugar.
- Luz adecuada, asistencia experimentada, radiografías de la región operatoria, anestesia efectiva y un plan de tratamiento designado a manejar las dificultades y evitar complicaciones.

Una vez que se ha decidido emplear el método transalveolar para remover un diente o raíz debe decidirse el plan de tratamiento para sobrellevar las dificultades y evitar las posibles complicaciones que puedan presentarse.

Componentes importantes de dicho plan es el diseño del colgajo mucoperiódstico, el método que se utilice para liberar las raíces del alveolo y la remoción de hueso para facilitar ésto.

C O L G A J O S M U C O P E R I O S T I C O S

Estos son levantados para proveer un campo operatorio accesible y visiblemente claro, y su diseño debe ser tal que permita una visión y accesos mecánicos adecuados, la base de dicho colgajo debe ser más amplia que su borde libre y tener un riego sanguíneo completo.

Los intentos para promover la cicatrización deben ser mediante la aproximación certera de los tejidos blandos sin tensión, después de realizada la operación, diseñando las incisiones de tal manera que las líneas de sutura sean sostenidas por hueso.

La incisión se debe realizar con una presión firme y con bisturí filoso atravezando las capas de mucosa y periostio de la enofa hasta llegar al hueso, las incisiones de adecuada longitud deben realizarse de una sola intención, ya que las extensiones y segundos cortes generalmente dejan los margenes de los colgajos irregulares y retrasan la cicatrización.

Algunas veces es necesario recortar el mucoperiostio del diente adyacente que no se va a extraer (ejemplo: segundo molar superior durante la extracción del tercer molar), si las incisiones son regulares y los tejidos son remplazados adecuadamente la profundidad de la -

bolsa gingival del diente no extraído será clínicamente inalterable cuando cicatrice.

El hueso será expuesto si la incisión se ha llevado a cabo a través de ambas capas de la encía, si la incisión no es lo suficientemente profunda el colgajo no podrá ser elevado y el hueso estará cubierto por astillas de periostio fibroso, el cual deberá ser dividido con un bisturí antes de realizar otros intentos para levantar el colgajo, si la incisión es inadecuada en profundidad, las capas de mucosa y periostio del mucoperiostio serán separadas cuando se realice la elevación del colgajo haciendo imposible la reposición adecuada de los tejidos blandos al terminar la operación y retrasando consecuentemente la cicatrización.

Siempre es bueno realizar colgajos grandes en lugar de colgajos pequeños, un colgajo que es largo en dirección anteroposterior proporciona visión y acceso mecánico adecuado sin la necesidad de estirar o jalar los tejidos blandos, la cicatrización es de primera intención es lograda porque el colgajo tiene buena irrigación y no cae dentro de defectos óseos crados durante la operación y las líneas de sutura yacen en una base de hueso firme y no sobre el coágulo.

Hay varias desventajas de la sobreextensión del colgajo en dirección vertical, si el colgajo se extiende a la reflexión de la membrana mucosa la inserción del músculo buccinador es desinsertada del hueso y se produce un pequeño hematoma que produce un aumento en la hinchazón extrabucal posoperatoria, puede tener como consecuencia una pérdida de la profundidad del fondo de saco vestibular.

Los nervios y vasos que pasan por el agujero mentoniano pueden ser dañados durante la elevación de colgajos mucoperiosticos, especialmente si la disección del tejido blando se extiende debajo del nivel de reflexión de la membrana mucosa.

La elevación del colgajo puede ser complicada por fibrosis -- que resulta de una inflamación o una cicatriz debido a dentaduras mal ajustadas, si se perfora el colgajo durante su elevación se perjudica la circulación sanguínea del tejido distal al agujero, el colgajo deberá retraerse del lugar donde se va a utilizar la fresa con un retractor plano, los colgajos grandes facilitan éste procedimiento de manera que se evita el accidente de que la fresa se entierre en los tejidos blandos.

T I P O S D E C O L G A J O S .

Los dos tipos de colgajos usados en exodoncia son el colgajo envolvente y el colgajo que tiene un componente vertical sobre la superficie bucal.

C O L G A J O E N V O L V E N T E

Se hace cortando los tejidos alrededor del cuello de varios -- dientes en posición anterior y posterior y extendiendo el colgajo bucal alejándolo del hueso.

C O L G A J O V E R T I C A L

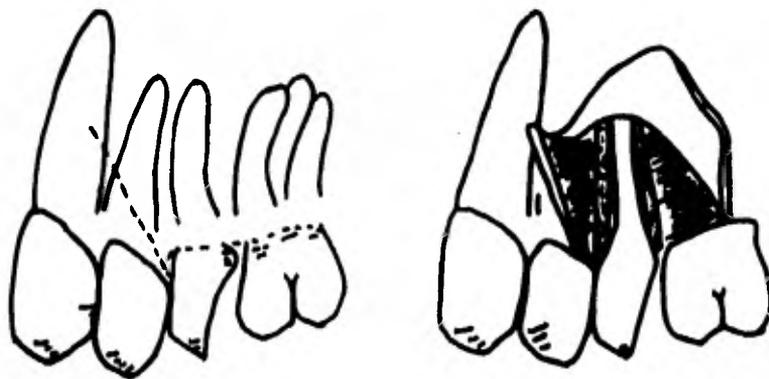
En el colgajo vertical se usa una incisión vertical que se -- extiende desde el pliegue mucobucal hasta una incisión gingival horizontal alrededor de los cuellos dentales.

P r o c e d i m i e n t o s :

La incisión se realiza con hoja de bisturí # 15, se hace al-

rededor del diente y después se angula hacia arriba hacia el pliegue mucobucal, la elevación del colgajo se inicia en el componente vertical, donde el periostio no está adherido en forma tensa el cual deberá incluirse en el colgajo, la retracción debe ser cuidadosa para evitar daños y edema.

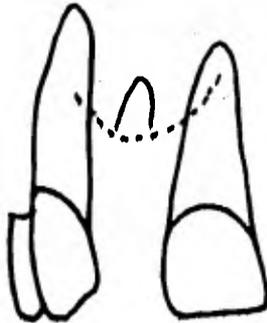
La extirpación de hueso puede lograrse con fresa, cincel o pinzas gubias, hasta haber dejado expuesta la parte más ancha de la raíz, deberá tenerse gran cuidado para evitar dañar las raíces adyacentes, el diente se extrae con pinzas o elevadores, el tejido patológico se elimina con curetas, se eliminan los bordes óseos irregulares se vuelve el colgajo a su posición y se sutura sin tensión.



En áreas especiales son necesarias las variaciones en el diseño del colgajo, en el área del premolar inferior se añade una incisión vertical distal de modo que pueda protegerse la estructura del agujero mentoniano.



Algunas personas aconsejan incisiones en media luna de tipo apicectomía para puntas radiolares pequeñas labiales o vestibulares, - éste procedimiento conserva considerable cantidad de placa alveolar, - pero la orientación es más difícil y habrá que observarse dos áreas, - la herida del alveolo y la incisión de media luna, después de limpiar la herida hay que suturarla colocando ésta con un buen apoyo óseo y no sobre el alveolo vacío.



O D O N T O S E C C I O N

El tratamiento de elección cuando el diente no se puede extraer con forceps es la odontosección, la que va a consistir en la separación radicular por diferentes métodos y después eliminarlas en forma individual, quedan exceptuadas en estas maniobras los molares cuyas raíces se encuentran fusionadas.

Métodos para realizar la odontosección:

- Con botador recto o angulado, aplicados en dirección apical aplicados en un puente interradicular débil.
- Con raigonera ubicada en el espacio interradicular por vestibular y lingual en dientes inferiores, en dientes superiores en el espacio interradicular y la raíz palatina, esta aplicación está limitada a un puente débil que una presión relativamente débil puede seccionar.
- Con forceps para seccionar raíces en puentes débiles y fuertes, se puede utilizar el cuerno de vaca para molares inferiores de ambos lados.
- Con un cincel dirigido en sentido oclusal actuando sobre el puente interradicular fuerte, a veces tallando una guía previa.
- Con disco y fresa cuando ésta conserva la corona o gran parte de ella.
- Tallando una guía previa para el botador.

ALVEOLOCTOMIA O ALVEOLO -
PLASTIA.

La alveoloplastia es la intervencion quirurgica para dar forma al reborde alveolar y prepararlo para el soporte de la prótesis inmediata o las que serán colocadas a pocas semanas del posoperatorio.

En casos que se tengan que realizar extracciones con el fin de preparar los maxilares para que reciban más tarde aparatos de prótesis, ha de ser planeada, esto significa que los rebordes alveolares deben quedar de tal forma que la colocación de la prótesis no se vea molestada o no sea dolorosa.

Este problema de exodoncia y alveoloplastia a sido considerado desde dos puntos de vista por los cirujanos bucales, algunos de ellos prefieren realizar la alveoloplastia y la exodoncia en la misma sesión, otros son partidarios de realizar la exodoncia y algunas semanas después la alveoloplastia, aquí debemos tomar nuestro criterio para realizar ambos tratamientos en la misma sesión o realizarlos por separado.

El criterio quirurgico debe ser conservador, siempre que no esté indicada la alveolotomía correctora, nuestra alveolotomía estabilizadora se limitará a la eliminación de las aristas y crestas óseas más agresivas.

La alveolotomía y exodoncia con el fin de preparar un maxilar para la prótesis pueden hacerse en toda la extensión de la arcada o en dos o tres porciones de la arcada, estos procedimientos estan en

relación con el número de dientes a extraerse, en general se dividen - las arcadas superior e inferior en tres segmentos: uno posterior derecho que va del espacio interdentario entre el primer premolar y canino hacia atrás, un segmento izquierdo que tiene los mismos límites que el segmento anterior y un segmento anterior que lo comprende de canino a canino.

El procedimiento es el siguiente:

I n c i s i ó n .

Se trazan dos incisiones, la primera ubicada en el espacio - entre el canino y primer molar y ligeramente inclinada hacia adelante - en altura tiene las mismas características que las usadas en exodoncia, la rama posterior de la incisión se traza en el límite del último diente existente en la arcada.

La incisión en la cara palatina, un colgajo mínimo es necesario para no traumatizar la fibromucosa, para tal objeto se trazan incisiones paralelas a las bucales y de una extensión de 5mm aproximadamente.

Con una legra se levanta el colgajo, el cual va a depender - de la extensión de la operación, pero por lo común es suficiente separar el colgajo solo hasta la región del tercio apical de los dientes, ya que si es mayor va a haber una disminución de el surco vestibular.

O s t e o t o m í a .

De acuerdo al tipo de extracción a realizarse será la magni-

tud de la osteotomía de la tabla externa, el hueso se elimina con cincel o fresa.

Alveolotomía o alveoloplastia.

La cantidad de hueso a reseca con fines protéticos debe ser relativamente escasa, los protesistas aconsejan conservar toda la arcada alveolar posible para que sirva de apoyo a la futura prótesis, solo se eliminarán las aristas óseas, los bordes filosos cortantes hasta una altura prudencial, el aislamiento del hueso se realiza con limas, en caso de existir procesos patológicos periapicales estos serán resecaados.

Para comprobar que no haya puntas cortantes que más tarde van a resultar molestas, se vuelve el colgajo en su lugar y se verifica con el pulpejo del dedo, la regularidad de la arcada alveolar existiendo tales puntas se vuelve a levantar el colgajo y se elimina la zona deseada con gubias, fresa o lima, los vasos hemorrágicos en hueso se controlan haciendo rotar una pequeña cureta en el sitio de la hemorragia.

Corte del tejido excedente

del colgajo y sutura.

Perfectamente regularizada la arcada alveolar, se vuelve el colgajo a su lugar y con tijeras se corta el excedente del tejido gingival bucal y palatino de manera que ambos colgajos se adapten sin sobrees, se colocan tres o cuatro puntos de sutura en las áreas inter-

ceptales, pero no sobre los alveolos abiertos.

Regularización de la arcada

alveolar postextracción.

Cuando se han realizado las extracciones sin criterio protésico o cuando quedan a pesar nuestro sobre las arcadas dentarias bordes agudos y crestas sumamente dolorosas a presión estas deben ser eliminadas realizándose la intervención según los principios de la operación a colgajo preparando estos de acuerdo a la ubicación, extensión y forma del excedente óseo.

Inci s i ó n.

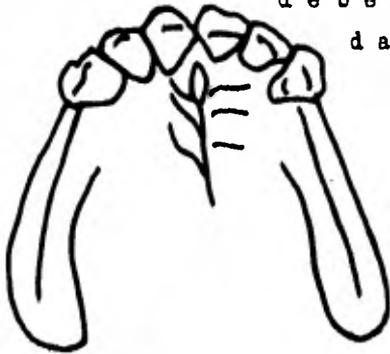
Se traza una incisión en el borde de la arcada dentaria que llegue profundamente hasta el hueso, en los extremos de la incisión se trazan otras incisiones perpendiculares a la primera de manera de formar una gran H.

O también se puede usar una incisión profundandola hacia distal para permitir un colgajo en vestibular y palatino, se desprenden los colgajos hacia bucal y palatino dejando perfectamente al descubierto las crestas a resecar.

Se realiza la alveoloplastia con gubias y limas de hueso se sutura el colgajo en su sitio, el cual se mantiene bajo 3 o 4 puntos de sutura.



Crestas óseas que
deben ser elimina-
das.



PROCEDIMIENTOS ABIERTOS O

EXTRACCION TRANSALVEOLAR

Las operaciones que requieran colgajo quirúrgico se llaman procedimientos abiertos, básicamente la indicación de un colgajo quirúrgico es la incapacidad de eliminar la estructura radicular sin traumatizar tejido circundante, si un procedimiento cerrado fracasa, se obtiene visualización y acceso correcto mediante un procedimiento abierto, un resto radicular que no se moverá con presión de forcep, se elimina bajo colgajo quirúrgico, lo que hace posible la extracción con pinzas, sin embargo existen indicaciones para hacer un colgajo quirúrgico sin intentar primero un procedimiento cerrado.

Este método se debe emplear cuando se presenten alguna de las siguientes indicaciones:

- Cualquier diente que se resista a los intentos de extracción intraalveolar cuando es empleada una fuerza moderada.
- Raíces retenidas que no pueden ser sujetadas con el forcep o liberadas con el elevador, especialmente aquellos en relación con el seno maxilar.
- Antecedentes de extracción difícil o intentos de extracción.
- Cualquier diente con restauración amplia.
- Dientes con endodencia o sin pulpa.
- Dientes hipercementados o anquilosados.
- Dilaceración radicular.

-Existencia de una gran zona patológica que no puede eliminarse a través de un alveolo estrecho.

-Visibilidad inadecuada.

-Cuando se desee colocar una dentadura ya sea inmediatamente o después de la extracción, el método facilita el recorte juicioso que requiera el hueso alveolar para permitir la inserción de la prótesis.

Cuando por estas causas no se pueda hacer la extracción por método cerrado deberá hacerse un colgajo quirúrgico antes de perder demasiado tiempo.

El procedimiento consta de diversos pasos que son los siguientes:

-Sobre los tejidos blandos.

-Sobre los maxilares.

-Sobre el diente y el ligamento alveolo-dentario.

-Limpieza y sutura de la herida.

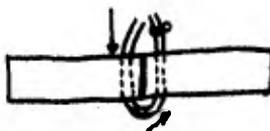
-Como primer paso se efectúa el colgajo eligiendo de los anteriormente descritos.

La eliminación del hueso labial o vestibular con pinzas guías, cincel o fresa, son igualmente rápidos y la punta radiocular saltará a la vista poco después de haber retirado la placa alveolar, esto es para proveer un punto para la aplicación del forcep o elevador y crear un espacio dentro del cual el diente o raíz pueda ser desplazado.

-En algunos casos no se podrá eliminar el diente, en los -
multirradiculares por lo que se tendrá que seccionar la mo-
lar y retirar cada raíz por separado, las raíces palatinas
del área premolar y molar superior se intervienen a través -
del tabique que se extirpa con instrumentos cortantes, por
lo tanto se puede eliminar el hueso mesial o distal de la -
raíz, una vez efectuada la osteotomía se puede realizar con
una fresa un orificio para facilitar el empleo de los eleva-
dores, éste se realiza en la superficie vestibular, para -
conseguir una óptima aplicación del mismo.

-El proceso de la cicatrización y la cantidad de dolor pos-
terior son grandemente influenciados por los cuidados que -
se tengan con la limpieza posterior del alveolo.

Las prominencias óseas deben ser removidas, con cincel, gu-
bias o lima para hueso, ésta remoción ayuda a acelerar la cicatrizaci-
ón, cuando la extripación de hueso es completada y los bordes aislados
la herida debe ser irrigada con solución salina tibia, y todos los res-
tos óseos y el tejido granulomatoso infectado deben ser eliminados con
una cureta, el colgajo mucoperióstico se coloca en su lugar y se sutu-
ra, ésta sutura deberá permanecer durante ocho días y después deben -
ser retiradas, se cortan en el lugar donde entra a los tejidos, ya que
si se corta por debajo del mudo la herida es contaminada con los res-
tos de alimento.



I n c o r r e c t o .



C o r r e c t o .

A C C I D E N T E S T R A N S O P E R A T O R I O S .

F R A C A S O E N :

Asegurar la anestesia.

Extraer el diente.

F R A C T U R A :

Corona.

Raíz.

Hueso alveolar.

Dientes adyacentes u opuestos.

Mandíbula.

Novilidad o luxación de dientes adyacentes.

Luxación de la articulación temporomandibular.

Daño al nervio dentario inferior y mentoniano.

Fractura del instrumental usado en exodoncia.

Lesión a tejidos blandos:

Encía.

Lengua.

Labios.

Piso de la boca.

Paladar.

Lesión al seno maxilar.

Penetración de raíz al seno maxilar.

Penetración de raíz en tejidos blandos.

A C C I D E N T E S T R A N S O P E R A T O R I O S

Las complicaciones transoperatorias de la extracción dental son muchas y muy variadas y pueden ocurrir aún cuando se emplee mucho cuidado, otras se pueden presentar si el plan de tratamiento diseñado fue erróneo, estas alteraciones se pueden evitar mediante un cuidadoso examen preoperatorio que es llevado por el profesional.

F R A C A S O E N A S E G U R A R L A

A N E S T E S I A.

Es debido generalmente a una técnica deficiente o dosis insuficiente de anestésico, es imposible extraer un diente si el odontólogo y el paciente no tienen la seguridad en la anestesia con la cual se va a realizar la intervención, cuando se usa un anestésico local se debe probar la eficacia de éste antes de la extracción, después de explicarle al paciente que aún pueda sentir presión no debe sentir ninguna sensación táctil, se introduce una sonda roma dentro del surco gingival en las superficies bucal y lingual del diente por extraer, si el paciente no siente nada la anestesia está asegurada, si hay dolor es que requiere otra inyección de anestésico local.

F R A C A S O E N E X T R A E R E L

D I E N T E.

Si un diente se resiste a la aplicación de una fuerza razonable ya sea con el forcep o con el elevador se debe dejar el instrumen-

tal y buscar la razón de la dificultad, en muchos casos requiere la extracción por disección o extracción transalveolar.

FRACTURA DE LA CORONA DE UN DIENTE.

Durante la extracción dental puede ser inevitable si el diente está frágil, ya sea por caries o por una restauración amplia, pero casi siempre es debido a la aplicación inadecuada del forcep al diente colocando los bocados de éste sobre la corona del diente en lugar de la raíz o cuerpo radicular o con su eje longitudinal perpendicular al del diente.

Este accidente se produce al elegir en forma inadecuada el forcep para realizar la extracción, si el mango no se mantiene firme los bocados pueden resbalar fuera de la raíz y fracturar la corona del diente.

La prisa es generalmente una de las causas principales de estos errores, que se pueden evitar si el profesional trabaja metódicamente, el empleo de una fuerza excesiva en un intento para vencer la resistencia no es recomendable porque puede causar la fractura de la corona.

Cuando se produce una fractura coronaria el método que se emplea para remover la porción retenida del diente será determinado por la cantidad de estructura dental restante, algunas veces la aplicación del forcep o elevador liberará el diente y en otras ocasiones deberá emplearse el método transalveolar.

FRACTURA DE RAICES DEL DIENTE AL SER EXTRAIDAS

Está es debido a la complejidad del patrón radioular del diente extraído, no es sorprendente que las raíces se fracturen ocasionalmente durante la extracción pero se debe evitar para que ésta complicación no ocurra con frecuencia.

Los factores que causan la fractura de la corona también pueden ser factores causantes de la fractura radioular y al evitar estas fallas se puede reducir la incidencia de dicha fractura.

La fractura radioular va a ser ocasionada principalmente por no llevar a cabo perfectamente la sindesmotomía, por lo tanto los bocados del forcep hacen palanca sobre la corona clínica y así se produce la fractura que puede ser de varios tipos:

Unión corona raíz.

Unión tercio cervical con tercio medio.

Unión del tercio medio con el tercio apical.

Aún cuando idealmente todos los fragmentos radioulares deben ser removidos en algunas circunstancias es mejor dejarlos.

Un ápice radioular puede ser definido como un fragmento radioular si su dimensión mayor es menor de 5mm.

La remoción de grandes cantidades de hueso suelen ser necesarias para la localización y remoción de dicho ápice, en pacientes sanos los ápices retenidos de dientes vitales casi nunca dan problemas y en la mayoría de los casos se deben dejar a menos que estén en una posición tal que puedan ser expuestos cuando se usen dentaduras o se presenten síntomas.

La extracción de un ápice de una raíz palatina de un molar superior involucra la remoción de gran cantidad de hueso alveolar y se puede complicar con el desplazamiento del fragmento al seno maxilar o

con una comunicación buccantral, dichos fragmentos no deben tocarse en la mayoría de los casos, si la remoción está indicada debe ir precedida de un examen radiográfico previo y realizarla cuando se tiene experiencia, utilizando el método transalveolar, cuando se decide dejar el ápice radicular en su lugar se debe informar al paciente y anotar los datos de localización en el registro del paciente.

Cuando un diente se fractura se debe averiguar por datos clínicos y radiográficos, la inspección proporciona el tamaño como la posición del fragmento retenido, se deberá evaluar el tiempo y las facilidades requeridas para la eliminación del ápice, si estos requerimientos no están disponibles no se debe intentar la liberación del ápice retenido, pero se debe remover cualquier tejido extraño y se deben hacer arreglos posteriores para remover los fragmentos ya sea por el mismo cirujano o un colega bajo condiciones que aseguren el éxito.

FRACTURA DEL HUESO ALVEOLAR

Es una complicación común de la extracción dental y la inspección del diente extraído, revela la adherencia de fragmentos alveolares, esto puede ser debido a la inclusión accidental del hueso alveolar entre los bocados del forcep, forma del alveolo o cambios patológicos del hueso, la extracción de caninos generalmente se ve complicada por la fractura de la tabla externa especialmente si el hueso alveolar debilitado por la extracción del incisivo lateral y el primer premolar previo a la extracción del canino, si los tres dientes van a ser extraídos en una visita se reduce la incidencia de fractura de la tabla externa si el canino se extrae primero.

Es recomendable remover cualquier fragmento alveolar que haya perdido más de la mitad de su fijación perióstica sujetándolo con -

una pinza hemostática y separando el tejido blando con una legra se retiran todos los cuerpos extraños del alveolo y se lima el hueso, se pasa el dedo índice para localizar puntas óseas que podrían causar molestias posoperatorias y se sutura eliminando ésta a los ocho días.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD

En algunas ocasiones durante la extracción de un molar superior, generalmente el tercero, se siente que se mueve el hueso de soporte y la tuberosidad del maxilar con el diente, que es común que se presente en dientes posteriores aislados, se debe a fuerza exagerada y sin control visual ni táctil.

Si ésta complicación se presenta en un maxilar se debe advertir al paciente que es probable una complicación similar en el otro lado de la boca cuando se realice una extracción en la misma zona, solo cuando la radiografía preoperatoria revela la posibilidad de fractura de la tuberosidad se puede reducir éste riesgo extrayendo el diente por medio de una disección cuidadosa.

Esta fractura presenta sobre todo en terceros molares retenidos al aplicar una fuerza excesiva en el ángulo mesiovestibular del tercer molar hacia distal y ésta tuberosidad o parte de ella puede desprenderse acompañando al molar, en tales circunstancias algunas veces podría abrirse el seno maxilar quedando una comunicación mucosinusal y por lo tanto en estos casos tendremos que afrontar los bordes de la encía tanto en vestibular como en palatino perfectamente y suturar, la cual se deberá retirar a los ocho días.

FRACTURA DE DIENTES ADYACENTES O ANTAGONISTAS.

Durante la extracción puede ser evitada, un examen cuidadoso revelará si el diente adyacente al que va a ser extraído está muy cariado, ampliamente restaurado o en la línea de la extracción, no es una complicación seria pero plantea problemas de orden ético, legal y económico.

Si el diente que se va a extraer es pilar de un puente, éste debe ser seccionado con un disco de carburo o de diamante antes de la extracción.

Se deben remover caries y restauraciones flojas del diente adyacente y colocar una restauración temporal antes de la extracción, no debe aplicarse fuerza sobre ningún diente adyacente durante la extracción y no debe utilizarse como punto de apoyo para un elevador a menos que se vayan a extraer 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 forcep los golpea, una técnica de extracción cuidadosa y controlada evita éste accidente.

Las fracturas del diente adyacente o antagonista puede imponer el tratamiento de conductos y la restauración adecuada del mismo; si fuera radicular y profunda podría estar indicada la extracción.

FRACTURA DE LA MANDIBULA

Es una complicación poco frecuente pero que puede complicar la extracción dental, si se emplea fuerza excesiva o incorrecta o al presentarse cambios patológicos que han debilitado la mandíbula.

Nunca debe efectuarse fuerza excesiva para extraer un diente; si el diente no cede a una presión moderada debe buscarse la causa y -

remediarse.

Entre los factores predisponentes para la fractura de la man
díbula estan los dientes no erupcionados, grandes zonas quísticas o tu
moraciones, hiperparatiroidismo, osteoporosis senil, osteomielitis por
radioterapia.

Si se presenta cualquiera de estas condiciones patológicas -
la extracción debe ser intentada después de una observación clínica -
cuidadosa complementada por un examen radiográfico, además de una cons
trucción preoperatoria de férulas, se debe informar al paciente antes
de la operación la posible fractura de la mandíbula y si ésta complica
ción ocurriese debe procederse al tratamiento inmediato.

Debido a estas razones es mejor tratar estos casos en centros
especializados de cirugía bucal, si se presentará una fractura durante
la extracción dental deberá colocarse un soporte extrabucal y el pacien
te deberá ser remitido inmediatamente a un hospital donde existan faci
lidades para su tratamiento.

El material que se emplea para el soporte bucal no debe ser
elástico y el componente vertical debe ser colocado tan atrás que la -
mandíbula quede fija.

M O V I L I Z A C I O N O L U X A C I O N D E
D I E N T E S A D Y A C E N T E S

Durante la extracción es un accidente que puede evitarse, - las causas son similares a aquellos de la fractura de un diente adyacente, aún con el correcto uso del elevador se transmite cierta presión al diente adyacente a través del tabique interdentario, por ésta razón no debe emplearse un elevador a la superficie del primer molar por ser más pequeño, durante la elevación debe colocarse un dedo sobre el diente adyacente para sostenerlo y evitar que cualquier fuerza transmitida sea detectada por el diente.

Estos accidentes relativamente frecuentes que suceden por mala técnica de extracción, falta de observación durante las maniobras y ausencia de control táctil, ésta situación puede prevenirse desde el primer momento cuando los dientes que se presentan apiñados, débiles y con poco o ningún apoyo proximal.

En dientes luxados accidentalmente en la extracción y que - sus tejidos parodontales estén sanos requieran un tratamiento que consista en la compresión de las tablas y alineación en su posición original, inmovilizándolos y fijándolos a los dientes adyacentes estables mediante ligadura no deberá permitir el movimiento de estos dientes luxados y los cuales deberán ser revisados periódicamente, determinando la vitalidad, movilidad y dolor a la percusión, si el diente pierde su vitalidad será necesario realizar el tratamiento de endodoncia para conservarlo o como último recurso efectuar la extracción.

Deberá valorarse clínicamente si el diente ha sido luxado -- del alveolo por medio de manipulación digital y no debe emitirse cualquier sospecha de fracturar el alveolo.

Para completar el examen es necesario obtener radiografías a diferentes ángulos para observar posibles fracturas, ayudan a comprobar la impresión clínica y nos dará datos que no obtenemos por medio clínico.

Si en las radiografías los extremos de los ápices de los dientes traumatizados muestran un conducto amplio a manera de embudo y con ápice sin desarrollo completo es lógico suponer que el aporte sanguíneo al tejido embrionario en evolución ayudará a la reparación más rápidamente que si el conducto radicular y el ápice están completamente desarrollados.

Cuando se ha llevado a cabo el examen clínico y radiográfico se debe tener suficiente información para el diagnóstico; en este momento se debe decidir si el diente es tratado como un diente vital o no vital, si el diente traumatizado no se ha desarrollado completamente y tiene un ápice inmaduro y si hay fractura alveolar y puede ser sostenida por la férula el diente, puede ser tratado como diente vital.

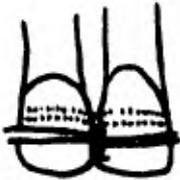
Los dientes completamente desarrollados con ápices maduros presentan un problema de diagnóstico difícil, si un diente completamente desarrollado ha sido aflojado pero no arrancado debe considerarse como un diente vital.

Si el tratamiento del diente traumatizado como vital no tiene éxito, será necesario tratarlo como diente no vital y el tratamiento del conducto radicular puede ser efectuado.

La férula generalmente es necesaria para retener todos los dientes en una posición satisfactoria en la arcada, hasta que las estructuras de soporte han sanado lo suficiente para retenerlas, el efecto del tiempo en el período de curación se valora mejor probando directamente con los dedos la movilidad de los dientes en cuestión.

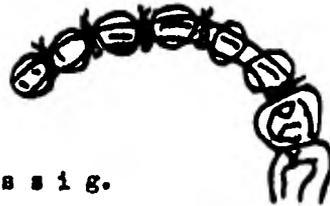
Para estabilizar un diente de nuevo en su alveolo y para proteger el coágulo sanguíneo en el ápice y estimular la revascularización del diente es necesario usar la férula.

Se ha aconsejado numerosas técnicas para estabilización o soporte de estos traumatismos, pero los procedimientos más sencillos de hacer son las barras para el arco de Erich, y la férula de Essig, el fin primario es estabilizar él o los dientes puestos en posición, a veces los procedimientos para poner de nuevo en posición pueden ser tolerados sin anestesia, sin embargo estos procedimientos son dolorosos y para controlar el dolor está indicada la anestesia.



F é r u l a

E s s i g .



A r c o

E r i c h .



LUXACION DE LA ARTICULACION
TEMPOROMANDIBULAR

La luxación de la articulación temporomandibular ocurre con relativa frecuencia, esta puede ser unilateral o bilateral y puede ocurrir espontáneamente después de un bostezo o en los procedimientos dentales de costumbre, o durante la extracción de dientes inferiores, generalmente se puede prevenir si se sostiene la mandíbula durante la extracción, puede presentarse al efectuarse fuerza exagerada a la mandíbula durante la anestesia general o por el uso incorrecto del abrebooca.

Esta luxación consiste en la salida del cóndilo de la mandíbula de la cavidad glenoidéa.

Si se presenta ésta luxación debe ser reducida inmediatamente porque si el tratamiento se retrasa el espasmo muscular puede hacer imposible la manipulación del cóndilo para regresarlo a su posición normal, excepto bajo anestesia general.

Se debe advertir al paciente que no abra mucho su boca ni bostee durante varios días posoperatorios y debe colocarse un soporte extrabucal que debe utilizarse hasta que la sensibilidad de la articulación afectada apacigüe.

El tratamiento para colocar la mandíbula luxada en su sitio consistirá en:

La colocación del profesional parado de frente al paciente - deberá tomar enérgicamente la mandíbula con ambas manos, los dedos pulgares apoyados en las caras vestibulares de los molares o en los rebordes alveolares, si los molares están ausentes, y ejercer una intensa -



Reducción de una
dislocación de
mandíbula.



Soporte extrabucal para
la mandíbula.

presión primero hacia abajo, luego hacia atrás y por último hacia arriba.

FRACTURA DEL INSTRUMENTAL

USADO EN EXODONCIA

No es excepcional que las pinzas de curación, exploradores, excavadores o botadores, o cualquier otro material usado en exodoncia se fracture durante la intervención, cuando excesiva fuerza se aplica sobre ellos al mismo tiempo también pueden herir las partes blandas o tejidos óseos vecinos y para extraer dichos instrumentos se impondrá una nueva intervención, sino es realizado en el acto de la extracción.

LESION A LOS TRONCOS

NERVIOSOS.

La lesión a los troncos nerviosos en una extracción dentaria con una mala técnica de anestesia puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos, estas lesiones pueden localizarse en el nervio dentario inferior y mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en el seccionamiento, aplastamiento o desgarramiento del nervio y estas lesiones se traducen en neuralgias; en la extracción del tercer molar retenido, la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por el aplastamiento del conducto del mismo nombre, el ápice se pone en contacto con el conducto y a la extracción del mismo podremos lesionar al nervio, -

ocasionando algunas veces anestias definitivas, prolongadas o pasajeras según sea la lesión (parestesia que es la secuela de ésta lesión).

Cuando se realizan extracciones en premolares inferiores o apices radiculares de los mismos los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete vasculonervioso a nivel del agujero mentoniano y estas lesiones pueden producir la alteración anterior (parestesia), en la que la regeneración del nervio una vez lesionado puede ser de seis semanas a seis meses o más tiempo.

Esta lesión es debida a la intima relación de la raíz con el nervio afectado, el daño puede ser evitado por medio de radiografías preoperatorias de diagnóstico y una disección cuidadosa.

LESION A TEJIDOS BLANDOS.

DAÑO ENCIA:

Estas lesiones se deben a una incorrecta sindesmotomía, mala técnica en el uso del instrumental, generalmente cuando se pretende ahorrar un colgajo, éste puede ser evitado por medio de una cuidadosa técnica y selección adecuada del instrumental, si se adhiere la encía al diente que se está liberando de su alveolo éste deberá de ser separado cuidadosamente de la encía ya sea con bisturí o con tijeras antes de cualquier intento posterior para eliminar al diente.

Estos accidentes ocurren por el manejo incorrecto de fresas, discos, elevadores, forceps, estos accidentes generalmente consisten en heridas y desgarros que deben ser suturados.

DAÑO AL LABIO INFERIOR.

El labio inferior puede ser comprimido entre los mangos del

forcep y los dientes anteriores si no se tiene suficiente cuidado, la habilidad del cirujano en el uso de la mano izquierda debe asegurar - que el labio éste fuera del área de trabajo y evitar el daño.

DAÑO A LENGUA Y

PISO DE BOCA.

No deben ser dañados durante la extracción dentaria si se - tiene una buena técnica en la aplicación del forcep y el uso del elevador, los tejidos blandos siendo comprimidos por el forcep o entre los dientes, el uso eficaz de la mano izquierda evita estos accidentes.

La lengua está muy vascularizada y puede presentarse un sangrado abundante después de dicha lesión, ésta hemorragia puede ser controlada por medio de suturas en la zona lesionada.

La herida por punción resulta cuando el objeto cortante penetra con fuerza en los tejidos blandos, éste tipo de herida en carrillo, lengua, piso de la boca o paladar, se ve en accidentes causados por el elevador durante la exodoncia, las heridas por punción rara vez sangran profusamente y por lo general los tejidos se oclapan y cierran la herida cuando se quita el objeto que la ha causado.

Las perforaciones de paladar blando se eliminan por contractura de los tejidos blandos (músculos alrededor de la perforación).

Generalmente lo único que está indicado es el examen de la - herida para asegurarse que no quedó alguna parte del objeto perforante como medida para evitar la infección.

La sutura no es necesaria en las heridas por punción por lo contrario está contraindicada porque las heridas deben sanar por granulación, pero si existen laceraciones deben ser suturadas.

S E N O M A X I L A R .

Se aloja en el cuerpo del maxilar, también se le llama antro de Highmore, porqué éste antro que significa cavidad o espacio hueco - encontrado en el hueso fue descrito por primera vez por Highmore.

El seno maxilar es de forma piramidal, el piso del seno es - el proceso alveolar, está revestido de mucosa delgada unida al perio- stio que ayuda a eliminar las excreciones y secreciones que se forman - en la cavidad, los dientes temporales y permanentes se encuentran deba- jo del piso y muchas veces las raíces de los molares y premolares se - extienden hasta el seno.

Las funciones del seno maxilar son las siguientes:

- Dar resonancia a la voz (nótese el cambio de voz en las per-
sonas con catarro).
- Actúan como cámaras de reserva para calentar el aire respi-
rado durante la inspiración.
- Disminuye el peso del craneo.

Los senos se comunican con la cavidad nasal por aberturas o conductos de manera que su membrana se continúa con la nasal.

De los métodos de diagnóstico utilizados en el estudio de - los senos maxilares, la radiografía es el más confiable, cuando las ra-
diografías intrabucales revelan la ausencia de un diente en la arcada
y no hay historia de extracción del mismo, deben tomarse radiografías-
extrabucales; muchas veces el diente se encuentra en el seno maxilar,
estos dientes originan cefaléas o neuralgias y al extraer el diente -
desplazado y al eliminar las alteraciones desaparecen las molestias, -

un síntoma frecuente de la infección en el seno maxilar es la odontalgia, cuando se infecta el seno el dolor asemeja al de la pulpitis, el examen de los dientes al frío revelará que no solamente un diente sino un grupo y muchas veces todos los dientes superiores están hipersensibles.

L E S I O N A L S E N O M A X I L A R

Los ápices de premolares y molares superiores generalmente están en relación cercana con el seno, algunas veces las raíces están separadas de la cavidad del seno por una delgada capa de tejido óseo que si es destruida por una infección periapical o perforada durante la extracción de un diente o raíz se crea una comunicación bucoantral.

Es un accidente que ocurre durante la extracción de premolares y molares superiores y puede ocurrir en dos formas:

- En forma accidental
- En forma instrumental

En forma accidental por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción de dicho diente, puede quedar la comunicación la cual se advierte inmediatamente por la mucosa antral (mucosa que recubre el piso del seno o antro de Highmore).

Los instrumentos de exodoncia como la cucharilla, elevadores, pueden perforar el piso sinusal y desgarrar la mucosa antral estableciéndose por el procedimiento dichas perforaciones, obedecen tanto a razones anatómicas o por instrumentos, el coágulo se encargará de realizar o taponear la comunicación, también para proteger dicho coágulo se colocará una gasa que nos favorece la hemostásis, la cual no se deberá

empacar en el alveolo, pero también es aconsejable poner un punto de sutura para que acercando los bordes establezca mejores condiciones para la continuación del coágulo.

Bajo ninguna circunstancia se debe permitir al paciente que se le sospeche una comunicación bucoantral, que se enjuague antes de que el defecto haya sido reparado, porque el paso del líquido de la boca puede contaminar el seno con la flora bacteriana de la cavidad bucal, el paso de instrumentos de la boca al seno también se deben evitar por la misma razón.

Si se sospecha de éste estado después de la extracción se le indica al paciente que cierre las narinas con los dedos y trate de expulsar aire con la nariz, si se atravesó el seno la sangre en el alveolo hará burbujas.

El tratamiento para la comunicación accidental es el siguiente:

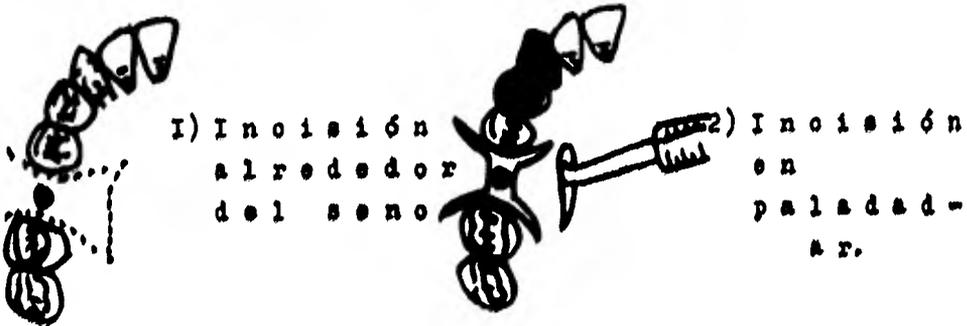
Si la penetración es pequeña y se ha tenido cuidado evitando oclusiones enérgicas y sonarse la nariz frecuente y furtermente, en la mayoría de los casos se forma un buen coágulo y ocurrirá una cicatrización normal, estos alveolos nunca deben empacarse con gasa o algodón porque estos procedimientos en vez de servir para cerrarla perpetúan la abertura.

Si el piso del antro está completamente destruido y quedan fragmentos de hueso en las raíces del diente después de la extracción y si la inspección muestra una abertura grande debe hacerse sutura inmediata, el cierre primario reduce la posibilidad de contaminación del seno por las infecciones bucales, evita los cambios patológicos en el seno que pueden persistir durante algún tiempo y requerirá más esfuerzos terapéuticos y muchas veces evita la formación de la fístula buco-

antral que exigirá cirugía ulterior de naturaleza más difícil y extensa.

El procedimiento para cerrar una penetración accidental en el seno en una zona desdentada es el siguiente: se levanta el mucoperiostio del lado bucal y lingual y se reduce la altura de la cresta alveolar a nivel de la penetración, los bordes de tejido blando que van a ser aproximados se reavivan para que las superficies cruentas queden en contacto, entonces se realiza la sutura sin tensión con seda negra, ya que conviene más éste material que el absorbible (catgut), porque evita que los puntos salgan demasiado pronto lo cual podría limitar el éxito de la cicatrización, estos se deberán conservar durante 8 días.

El procedimiento para cerrar la abertura accidental en zona dentada es el siguiente: se efectuarán insicciones alrededor de los dientes atravesando la abertura, se hace una incisión en el paladar para facilitar el desplazamiento de la mucosa en la que hay que evitar el daño a la arteria palatina, las paredes bucal y lingual se reducen con el alveolotomo, se avivan los bordes de mucosa, se levantan los colgajos, la aproximación de los bordes de la mucosa se lleva a cabo levantando con una legra el mucoperiostio palatino, se suturan los colgajos, la herida palatina se deja abierta.



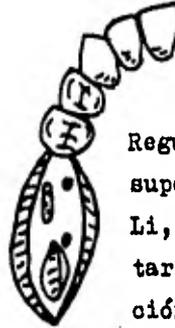
C I E R R E A B E R T U R A A C C I D E N T A L
D E L S E N O .



Sutura, la abertura palatina queda abierta.



Abertura accidental en zona desdentada.



Regularización superior, Ve y Li, para facilitar la colocación del colgajo.



Sutura de los colgajos.

P E N E T R A C I O N D E R A I Z A L
S E N O M A X I L A R .

La penetración de una raíz en el maxilar, al seno maxilar se debe que al fugarse de su alveolo o penetrar en el mismo por las maniobras que uno pretenda hacer para extraerla. Dicho resto o ápice puede comportarse de dos maneras distintas:

- No puede haber ninguna reacción.
- Puede actuar como cuerpo extraño y tener reacciones patológicas, en la cual tendremos que intervenir quirúrgicamente para la extracción de la misma.

Si se sospecha de la penetración de la raíz al seno maxilar se puede realizar la prueba de Valsava que consiste en hacer que el paciente expulse aire violentamente por la nariz mientras el profesional la obstruye tomándola con los dedos índice y pulgar, si la raíz o el ápice han sido desplazados hacia el seno, han producido una comunicación alveolosinusal por la que escapa el aire expirado, en éste caso se oye nítidamente el silbido que produce al escapar, puede haber hemorragia nasal consecutiva a la producción del accidente, ésta hemorragia es producida por sangre escapandose del seno a través de las aberturas naturales hacia la nariz, entonces el diente estará en el seno maxilar.

Si el cirujano no tiene pericia en la eliminación de estos ápices desplazados accidentalmente la manipulación y el traumatismo causan infección, si fracasa el intento de eliminar el fragmento la operación debe suspenderse y se estimula la curación de la herida, si ésta

es grande deberá aproximarse el mucoperiostio palatino y vestibular, - al paciente se le hará saber que si queda un fragmento de raíz en el seno maxilar, el acceso quirúrgico para la remoción de una raíz no debe hacerse através del alveolo después que se ha intentado extraerla.

No debe hacerse caso omiso de una historia previa de involucreción antral ya que es probable que el paciente tenga senos maxilares muy grandes, si se desplaza una raíz dentro del seno el paciente debe ser remitido con un otorrinolaringólogo, la intervención de Cadwell-Luc es el procedimiento adecuado para la eliminación de la raíz.

PENETRACION DE RAIZ A

TEJIDOS BLANDOS

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

En ocasiones las raíces bucales de premolares y molares son empujadas lateralmente através de la pared del maxilar, éste accidente se evita cuando el profesional usa palancas, elevadores radiculares en ésta área, un dedo de su mano izquierda deberá mantenerse contra la placa bucal de modo que pueda darse cuenta de cualquier movimiento de la raíz en ésta dirección, si la raíz es desalojada hacia estos tejidos se hace una incisión en la mucosa por debajo de la punta radicular, ésta punta se elimina con una pinza hemostática o un instrumento similar.

es grande deberá aproximarse el mucoperiostio palatino y vestibular, - al paciente se le hará saber que si queda un fragmento de raíz en el seno maxilar, el acceso quirúrgico para la remoción de una raíz no debe hacerse a través del alveolo después que se ha intentado extraerla.

No debe hacerse caso omiso de una historia previa de involucreción antral ya que es probable que el paciente tenga senos maxilares muy grandes, si se desplaza una raíz dentro del seno el paciente debe ser remitido con un otorrinolaringólogo, la intervención de Cadwell-Luo es el procedimiento adecuado para la eliminación de la raíz.

P E N E T R A C I O N D E R A I Z A

T E J I D O S B L A N D O S

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

En ocasiones las raíces bucales de premolares y molares son empujadas lateralmente a través de la pared del maxilar, éste accidente se evita cuando el profesional usa palancas, elevadores radiculares en esta área, un dedo de su mano izquierda deberá mantenerse contra la placa bucal de modo que pueda darse cuenta de cualquier movimiento de la raíz en esta dirección, si la raíz es desalojada hacia estos tejidos se hace una incisión en la mucosa por debajo de la punta radicular, ésta punta se elimina con una pinza hemostática o un instrumento similar.

En la región del tercer molar inferior la superficie lingual se curva lateralmente cerca de las puntas radiculares de éste diente, por lo tanto no es difícil desalojar una punta radicular hacia abajo - en éste espacio, cuando se fractura la placa lingual, cuando se desplace la punta radicular en ésta área deberá colocarse el dedo por debajo de la punta radicular para estabilizar la punta con la placa lingual - de la mandíbula, se logra acceso a ésta área haciendo un colgajo mucoperiostioo sobre el lado lingual y extendiendolo hacia adelante lo suficiente para que los tejidos puedan retraerse lingualmente logrando - así buena visualización, una vez eliminada la punta radicular se procede a eliminar todos los cuerpos extraños y suturar.

A

ACCIDENTES POSOPERATORIOS

A L V E O L I T I S

Es la inflamación del alveolo, pútrido, después de la extracción, es una de las complicaciones más frecuentes y molestas en la exodoncia, una característica de ésta inflamación es que en ocasiones adquiere características alarmantes por la intensidad de el dolor, se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños sobre todo esquirlas óseas y a veces esquirlas dentarias de dientes fracturados, se presenta generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se nos presenta por falta de coágulo o por la pérdida prematura del mismo, por lo cual el alveolo queda en comunicación con la cavidad bucal, es una alteración que se presenta en el segundo o tercer día después de la extracción y puede durar de diez hasta cuarenta días, durante éste tiempo el síntoma que lo acompaña es el dolor que se irradia a las ramas del trigemino y para cesarla a veces los tratamientos son insuficientes.

Sobre su localización se puede decir que la mandíbula es mucho más frecuente que en el maxilar, los alveolos más atacados son los de los molares, entre estos los terceros.

E T I O L O G I A

Los factores intervienen en la producción de la alveolitis, las alteraciones generales y las alteraciones locales.

La alteración al estado general predisponente se debe detectar en la historia clínica, en la cual revela que el paciente está debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos y un

factor local entre los cuales se encuentran los anestésicos locales, - en los cuales los productos químicos que se emplean como son los vasoconstrictores, provocan isquemia local, disminuyendo la capacidad de recuperación de los tejidos, éste fenómeno solo se produce si usamos cantidades indiscriminadas de solución anestésica, en lo que a cantidad inyectada respecta.

También desempeña un papel importante los factores traumáticos en los que hay que mencionar la excesiva presión y violencia sobre las tablas óseas producido por los elevadores; la elevación de la temperatura del hueso debido al uso inadecuado de la fresa, éste traumatismo puede evitarse por el empleo de las técnicas de odontosección y alveolocotomía, otro factor predisponente en la producción de la alveolitis es la permanencia en los alveolos de las rafoes, cuerpos extraños, restos de granulomas o quistes.

S I N T O M A T O L O G I A

El dolor es característica predominante de ésta afección, el alveolo presenta sus borde tumefactos, todo el alveolo está cubierto de un magma gris-verdoso, maloliente, en ocasiones y ésta es la característica que le ha dado el nombre de alveolo seco son las paredes alveolares sin coágulo, las que se encuentran cubiertas por una capa verdosa o están desnudas, el alveolo está en contacto con el medio bucal, se encuentra lleno de detritus y restos alimenticios.

P R O N O S T I C O

Instituido el tratamiento correspondiente, el pronóstico es bueno, en caso contrario puede evolucionar hacia manifestaciones como

la supuración.

T R A T A M I E N T O

La preocupación principal es eliminar el dolor, el éxito consistirá en la medicación local ésta se concreta a los siguientes pasos:

Examen radiográfico para investigar el estado del hueso, presencia de cuerpos extraños, raíces que serán eliminadas por los métodos adecuados, en ausencia de cuerpos extraños se procederá a tratar la alveolitis.

Debido al dolor que se presenta en primer término tendremos que anestesiarse el campo herido.

Lavar la cavidad con chorro de suero fisiológico tibio, ésta maniobra deberá realizarse con una buena cantidad de suero, esto tiene como objeto retirar las esquirras, coágulo y cuerpos extraños, debe ser realizado con suma delicadeza pues el alveolo está extraordinariamente sensible y la columna de agua proyectada con fuerza suele ser insoportable.

Se seca la cavidad con gasa esterilizada, se colocan rollos de algodón y esector de saliva para alisar el campo operatorio y se procede a medicar el alveolo.

La manera más antigua y más usada de tratar ésta afección, simplemente es la medicación paliativa y dejar que cure la herida, hay muchos paliativos que han sido usados con gasa yodoformada con una gran variedad de apósitos incorporados como el óxido de zinc, Wondor-Pack o alvogil.

Posiblemente el factor más importante en la prevención de - complicaciones por extracción sea la suavidad en el manejo de los tejidos, a de esforzarse por producir el menor traumatismo posible compatible con la ejecución adecuada de la operación.

Una vez aislado preparamos el apósito, éste es a base de una pequeña gasa en forma de acordeon impregnada en las sustancias descritas anteriormente, el cual se deja por espacio de 24 a 48 horas, el efecto de éste medicamento hará que el dolor que existe cese, en la siguiente cita que acuda el paciente al consultorio, retiramos el apósito ya sin la necesidad de anestesiar y así sucesivamente tendremos que hacer curaciones por espacio de 48 o 72 horas, siendo retiradas hasta que consigamos nuestro objetivo que es el tejido sano de cicatrización.

H E M O R R A G I A S

La hemorragia es la extravasación de la sangre con todos sus elementos, a consecuencia de traumatismos provocados a las paredes de los vasos, cambios de presión bruscos y modificaciones sanguíneas - que causan dicha extravasación, cuando un vaso lesionado es reducido - en lo que respecta a su calibre, la hemorragia puede cohibirse espontáneamente, pero cuando son de grueso calibre o la coagulación de la sangre está modificada o alterada, la hemorragia no llega a cohibirse espontáneamente se debe de intervenir ya sea para obliterar el vaso lesionado o para inducir al organismo a producir la hemostasia (coágulo).

Casi todos los días y a menudo varias veces al día el odontólogo interviene en procedimientos que alteran la integridad y equilibrio del mecanismo hematocirculatorio, en toda intervención la hemostasia es necesaria para un resultado satisfactorio, la prevención es un principio fundamental en su tratamiento, la mayoría de los problemas - hemorrágicos pueden ser superados adoptando medidas preventivas tanto antes como después de la intervención.

Las causas de las hemorragias pueden ser bioquímicas o mecánicas por lesión a los tejidos que está condicionada al tamaño del vaso o el trauma posoperatorio que reciban.

Las causas bioquímicas dependen de la anomalía de los elementos sanguíneos o del sistema vascular que impiden la normal formación del coágulo.

H E M O R R A G I A S

La hemorragia es la extravasación de la sangre con todos sus elementos, a consecuencia de traumatismos provocados a las paredes de los vasos, cambios de presión bruscos y modificaciones sanguíneas - que causan dicha extravasación, cuando un vaso lesionado es reducido - en lo que respecta a su calibre, la hemorragia puede cohibirse espontáneamente, pero cuando son de grueso calibre o la coagulación de la sangre está modificada o alterada, la hemorragia no llega a cohibirse espontáneamente se debe de intervenir ya sea para obliterar el vaso lesionado o para inducir al organismo a producir la hemostasia (coágulo).

Casi todos los días y a menudo varias veces al día el odontólogo interviene en procedimientos que alteran la integridad y equilibrio del mecanismo hemato-circulatorio, en toda intervención la hemostasia es necesaria para un resultado satisfactorio, la prevención es un principio fundamental en su tratamiento, la mayoría de los problemas - hemorrágicos pueden ser superados adoptando medidas preventivas tanto antes como después de la intervención.

Las causas de las hemorragias pueden ser bioquímicas o mecánicas por lesión a los tejidos que está condicionada al tamaño del vaso o el trauma posoperatorio que reciben.

Las causas bioquímicas dependen de la anomalía de los elementos sanguíneos o del sistema vascular que impiden la normal formación del coágulo.

FACTORES QUE ALTERAN LA HEMOSTASIS NORMAL

Entre los factores que alteran la hemostasis estan los siguientes:

Drogas anticoagulantes usadas en afecciones de las coronarias, uso prolongado del ácido acetil salicílico que puede aumentar la tendencia a hemorragias por lo que se deberá tener cuidado si se planea administrar salicilatos a pacientes con tratamiento anticoagulante.

Alteraciones fisiológicas en la mujer que tienden a prolongar el tiempo de sangrado y originar problemas de coagulación, como son las mujeres con menstruaciones prolongadas, quienes son propensas a padecer hemorragias posoperatorias que se producen entre el segundo o tercer día después de la intervención quirúrgica.

Pacientes con disoracias sanguíneas como son la hemofilia, leucemia, purpura hemorrágica y escorbuto, estos tendrán trastornos con la hemostasis que el cirujano deberá enfrentar y considerar antes de realizar cualquier intervención.

La infección se acompaña de un proceso inflamatorio que aumenta mucho la vascularización de la zona, éste aumento en el lecho vascular producirá un aumento en la pérdida de sangre durante la intervención.

Las medidas más importantes que se toman antes de la intervención y comprenden la historia clínica y la evaluación del paciente

y la realización de pruebas de laboratorio cuando se sospecha de alguna anomalía, los esfuerzos realizados para corregir el trastorno facilitaran la intervención, el paciente debe ser interrogado con respecto a antecedentes de hemorragia posterior a la extracción, averiguar si es tratado con ciertos medicamentos como son los salicilatos o los anticoagulantes, si sangra prolongadamente después de una herida de poca importancia, antecedentes de leucemia, hemofilia, purpura y escorbuto, estos datos obligan a realizar una consulta con el médico que trate al paciente, de ésta manera podrá establecerse un programa en conjunto para el tratamiento del enfermo.

Las causas más comunes que producen hemorragias en exodoncia son:

- Laceración del alveolo y tejidos blandos.
- Retención de tejido granulomatoso existente en el alveolo, el cual debe ser removido por medio de curetaje.
- Suturas demasiado tensas que rompen los bordes de la mucosa o que se desprenden rápidamente.
- Desintegración del coágulo por infección.
- Succión del coágulo por el paciente.
- Uso inadecuado de colutorios inmediatos a la extracción.

T i p o s d e h e m o r r a g i a s :

Existen tres tipos:

Hemorragia primaria o mecánica.

Hemorragia intermedia o recurrente.

Hemorragia secundaria.

H e m o r r a g i a p r i m a r i a .

Esta hemorragia resulta de una severa acción sobre los vasos de cualquier tamaño o calibre, después del procedimiento quirúrgico la hemorragia cesa espontáneamente en los pacientes normales, si ésta no se cohibe a los 4 o 5 minutos se le debe controlar antes de que el paciente se retire, si la hemorragia es profusa se coloca gasa apretando la durante 5 o 10 minutos al cabo de los cuales se quita colocando trozos de gel-foam en el alveolo antes de suturar las partes blandas del lugar.

Si la hemorragia después de una alveoleotomía continua aún luego de haberse efectuado las suturas habituales, se reforzarán con otras suturas en la zona sangrante y si persistieran todavía se colocaran apósitos de gasa firmemente apretados durante 5 o 10 minutos, cuando la hemorragia cesa se colocan nuevos apósitos de gasa adicionales mantenidos en su lugar al cerrar la boca firmemente, la aplicación de la gasa ofrece a los mecanismos de defensa del organismo la posibilidad de conseguir el cierre del vaso seccionado.

H e m o r r a g i a i n t e r m e d i a .

Esta hemorragia se presenta dentro de las 24 horas de concluida la intervención, generalmente el origen de ésta es la modificación de la presión sanguínea, debido a que se presenta en el período operatorio una disminución, esto puede deberse al dolor, angustia lipotimia, que algunos autores le llaman estado de semishok y que al recuperarse el paciente la presión arterial llega a su nivel normal ocasionando un

aumento de ella en el sitio operado y como consecuencia puede presentarse la hemorragia, habiéndose practicado la intervención mediante el uso de anestésicos locales, se presenta una vasoconstricción de los tejidos, provocado por el estímulo del vasoconstrictor empleado y al cesar ésta acción se presenta un aflujo mayor de sangre en la zona intervenida, puede suceder al haberse desatado las suturas o al ir el paciente a la cama se quita la gasa y la presión sanguínea arrastra el coágulo que no tiene ya la presión del apósito de gasa que lo sostenga.

H e m o r r a g i a s e c u n d a r i a .

Esta se puede presentar como en el caso anterior en el período de las 24 horas después de haber efectuado la extracción, generalmente es el resultado de la alteración del coágulo, atención domiciliar inadecuada, lavado excesivo de la boca con arrastre y desprendimiento del mismo, dando como resultado la infección y hemorragia.

El tratamiento de la hemorragia intermedia y secundaria es el mismo:

Previa anestesia local retiraremos el falso coágulo presente para poder examinar el sitio de la hemorragia, se explorará el alveolo se limpia con torundas de algodón y suero fisiológico, eliminando todas las esquirias presentes, una vez limpio se puede aplicar vasoconstrictor directamente en la zona sangrante o la aplicación de presión sobre la zona hemorrágica esto se realiza haciendo que el paciente muerda sobre la zona con una gasa o si las suturas se han aflojado se colocan suturas sobre el lugar de la hemorragia.

Otro procedimiento para cohibir la hemorragia puede ser la colocación de espuma de Gel-foam o sino, Oxygel, en el alveolo sangrante, los cuales se reabsorven en 4 o 6 semanas, se protege éste material con un trozo de gasa o algodón que nos impida que se desaloje el material.

Procedimientos que se pueden usar para lograr la coagulación:

C o m p r e s i ó n .

La hemorragia puede controlarse generalmente si se hace morder una gasa colocada directamente sobre la zona sangrante.

T a p o n a m i e n t o d e l a l v e o l o .

Se logra mediante una esponja o gasa a presión para que la tensión intralveolar detenga la hemorragia, el método es aplicable a hemorragias óseas, el taponamiento no debe de dejarse hasta que esté totalmente empapado de sangre o saliva, sino que se cambiará con frecuencia para no interferir con el mecanismo de la coagulación.

H i e l o .

La aplicación local de hielo con intervalos de 5 minutos durante las primeras cuatro horas puede reducir la intensidad de la hemorragia, algunos autores consideran inefectivo éste procedimiento, debido a que se ha demostrado que la piel es muy eficaz como material de aislamiento y la aplicación de hielo no modifica la temperatura a nivel de capas subdermicas, no obstante el recurso es eficaz en algunos pacientes.

Electrocauterización.

En hemorragias de cierta magnitud puede controlarse con éste método, lo cual se puede hacer de la siguiente manera:

Cauterización directa: un procedimiento más común es cauterizar directamente los pequeños vasos que sangran lo cual coágula la sangre y detiene la hemorragia en los sitios muy vascularizados, la cauterización no reemplaza a la sutura en caso de vasos grandes, si las condiciones son apropiadas el método es muy eficaz para controlar la hemorragia.

Adrenalina.

Este agente se aplica en forma tópica mediante una gasa o algodón, en una concentración de 1 en 1 000, es transitoriamente eficaz pero los efectos son reversibles, se puede aplicar en inyección, pero ésta vía no debe aplicarse en pacientes con hipertensión o enfermedades cardiovasculares, puesto que su absorción puede ser muy peligrosa, la adrenalina detiene rápidamente la hemorragia, su acción es transitoria que generalmente dura lo suficiente para que se forme un tapón mecánico en la luz del vaso, el paciente debe ser controlado cuidadosamente una vez que ha desaparecido el efecto vasoconstrictor, ya que puede haber el desprendimiento del coágulo y se puede volver a reanudar la hemorragia.

Solución de Monsel.

Los tópicos de sulfato férrico precipitan las proteínas y pueden usarse en zonas de hemorragias, es relativamente inofensivo a +

los tejidos y rinde buenos resultados en los taponamientos de extracción.

V e n e n o d e V i b o r a R o s s e l l .

Se presenta en ampolletas de 5ml. es un preparado de tromboplastina que se aplica en forma similar a los anteriores y promueve la formación del coágulo sanguíneo.

La solución de Monsel y el veneno de vibora de Rossell deben usarse sobre gasa o algodón, también sobre gelfoam, pero no sobre Oxigel ya que con ésta forma un compuesto ácido que los vuelve completamente inactivos.

A c i d o t á n i c o .

El ácido tánico envuelto en un saquito similar al del té, favorece la formación del coágulo, se aplica el saquito apenas humedo, haciendolo morder durante 5 minutos, repitiendo la operación hasta — tres veces si es necesario, no se debe permitir la acumulación de saliva durante el procedimiento.

G e l f o a m .

Es una espuma de gelatina que se reabsorbe de 4 a 6 semanas y que destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce el coágulo artificial.

O x i g e l .

Esta sustancia libera ácido celulósico que tiene gran afinidad con la hemoglobina y da origen al coágulo artificial, se reabsorbe aproximadamente a las 6 semanas, su acción no aumenta con el agregado de otros agentes hemostáticos que son destruidos por la acidez del material, se presenta bajo la forma de gasa o algodón.

CUIDADO POSOPERATORIO

Instrucciones posoperatorias de rutina para el paciente:

—Las experiencias pasadas no deben darnos sensación de seguridad de que no habrá complicaciones posoperatorias, después de la extracción de un diente o más y en los casos de otros procedimientos quirúrgicos en la cavidad oral requieren de un tratamiento local para prevenir la infección o en su caso para controlar la infección ya presente, la limpieza de la boca son necesarios para lograr dicho fin, instrucciones:

H e m o r r a g i a s

En casos de hemorragias indicamos al paciente que sostenga con firmeza una gasa entre los maxilares y sobre el lugar de la intervención, indicándole que no deberá utilizar enjuagues hasta después de las seis horas de realizada la intervención ya que si se realizan antes pueden desbaratar el coágulo alterando la cicatrización normal.

D e c o l o r a c i ó n

Después de realizados los procedimientos quirúrgicos en que se hayan desprendido los tejidos blandos, estos se colocan en su sitio suturándolos para lograr una buena cicatrización y controlar la hemorragia.

Generalmente se cohibe pero en algunos casos se continúa ésta por debajo de los tejidos, dando lugar a la hinchazón de los tejidos blandos de la cara, la hinchazón va seguida de la decoloración y es un

resultado normal.

D o l o r

En las intervenciones producidas en la cavidad oral es posible que se produzca dolor, es conveniente tomar en cuenta la historia clínica del paciente y prescribirle los analgésicos adecuados.

T u m e f a c c i ó n y r i g i d e z

La hinchazón de los tejidos blandos se puede deber a hemorragia interna que se extiende a dichos tejidos, a causa de la invasión de los tejidos por líquidos o elementos sanguíneos relacionados con la cicatrización, para disminuir la hinchazón es recomendable que el paciente se coloque hielo el primer día de la intervención, se debe colocar en tiempos intermitentes, ya que pueden producirse necrosis del tejido si se deja continuamente, puesto que el paciente muchas veces todavía se encuentra bajo los efectos del anestésico, el frío controla la hemorragia con la contracción de los vasos sanguíneos, evitando hematomas.

T r i s m o

Se le considera como una inflamación de los músculos de la masticación con edema lo cual impide la flexibilidad, su causa puede ser producto de cualquier traumatismo producido durante la intervención especialmente a la hora de administrar el anestésico.

Higiene bucal

Con una buena higiene bucal ayuda a acelerar la cicatrización y eliminar el olor y gusto desagradables después de la intervención especialmente, el paciente puede utilizar alguna solución antiséptica para colutorios, pero le vamos a indicar que evite limpiar la zona operada durante las primeras horas para cuidar así el coágulo.

Dieta.

La dieta recomendada será exenta de grasa e irritantes, las primeras doce horas de la intervención la alimentación debe ser blanda o líquida de preferencia fría para no alterar el coágulo cicatrizal, - es recomendable también que al principio no tome leche sola ya que puede servir de cultivo a los microorganismos patógenos.

EXTRACCION DE DIENTES

PRIMARIOS.

Los principios básicos generales de exodoncia son constantes tanto en adultos como en niños, sin embargo en los niños estamos tratando un organismo tanto en desarrollo físico como fisiológico, el manejo de un niño que requiere de extracciones dentales se basa en su edad y maduración, experiencias medicas pasadas que puedan influir en su comportamiento, estado físico y magnitud de la manipulación necesaria para llevar a cabo la cirugía.

Algunos factores que deberán tenerse en consideración en la práctica con los niños a diferencia de los adultos serán:

- La cavidad oral es más pequeña y presenta mayores dificultades para lograr el acceso al campo de operación.
- La dentadura está en continua formación, transformación con erupción de dientes permanentes y resorción de órganos primarios en forma simultánea, cualquier extracción prematura puede producir alteración en los órganos dentales permanentes.
- La estructura ósea del niño contiene un porcentaje alto de material orgánico que le vuelve más flexible que los adultos y menos propensa a fracturas.

Debe establecerse una buena relación entre el dentista y el paciente pediátrico, se debe ser más amistoso pero firme, deberán dársele explicaciones cortas y sencillas sobre las sensaciones que el niño va a experimentar.

Deberá informarsele en términos sencillos lo que va a realizarse, nunca se le deberá mentir al niño ya que si se le engaña una --

ves a partir de ahí perderá la confianza para siempre, es más seguro - informársele que va a experimentar una pequeña molestia que prometerle un proceso indoloro que luego no se pueda cumplir, deberá reprendérsele verbalmente por acciones injustificadas durante el tratamiento y al final de éste deberá elogiársele por su cooperación.

Hablarle al niño en forma amistosa a lo largo de la intervención favorecerá enormemente a la eficacia de la anestesia verbal, es aconsejable programar al paciente infantil en la mañana, en éste momento del día tiene menos probabilidades de estar cansado y será más fácil manejarlo, deberá eliminarse en lo posible todo retraso entre el momento en que el niño entra al cubículo y el comienzo del tratamiento, los retrasos harán que el temor sea mayor, el tratamiento deberá ser durante el menor tiempo posible; el niño tenderá a volverse inquieto y poco dócil durante los tratamientos prolongados.

Durante la extracción el niño experimentará presiones y ruidos asociados a la instrumentación necesaria, sino pueden explicársele estos fenómenos al niño, experimentará temor y se rebelará.

La sala de operación debere equiparse con todos los instrumentos dispuestos en una mesa de mayo que deberá estar cubierta por una toalla y lejos de la vista del paciente, ésta se coloca detrás de los brazos del sillón para evitar que los instrumentos entren en el campo visual del niño, hay a la disposición pequeñas jeringas y forceps que pueden ocultarse con facilidad pero en ningún caso son indispensables para el manejo del paciente pediátrico.

Un despliegue de agujas, bisturíes, forcep y cualquier otro instrumento, no sólo desconciertan al niño sino a cualquier paciente; al hacerlo sólo se provocaría mayor miedo y aprehensión, en general la extracción de dientes temporales no es difícil, se facilita por la elasticidad del hueso joven y la resorción radicular.

TECNICA DE INYECCION.

Antes de usar la anestesia local mediante inyección se aconseja el uso de anestésicos tópicos; indudablemente poseen valor psicológico, pero no son substitutos de una buena técnica de inyección, si se va aplicar deberán usarse de manera apropiada, deberá secarse la mucosa para evitar la dilución de la solución anestésica.

Deberá mantenerse el anestésico tópico en contacto con la superficie a tratar por lo menos dos minutos concediendo otro minuto para entrar en acción, uno de los errores cometidos al usar anestésicos tópicos por parte del operador, es el no conceder tiempo suficiente para que el agente tópico actúe antes de inyectar.

Deberá usarse una aguja afilada de bisel corto que trabaje - perfectamente, debe dejarse transcurrir suficiente tiempo (cinco minutos) antes de empezar el tratamiento, sino se siente hormigueo y entumecimiento a los cinco minutos que siguen al bloqueo deberá considerarse como un fracaso y habrá de repetirse el tratamiento.

TIPOS Y LOCALIZACION DE

LA INYECCION.

La anestesia local en niños no es muy diferente a la de los adultos, la menor densidad ósea acelera la difusión del anestésico local a través del hueso, el menor tamaño de la mandíbula reduce la profundidad que habrá que penetrar la aguja en ciertas anestésicas.

En el maxilar se puede anestesiar los dientes anteriores y posteriores por infiltración terminal en el pliegue bucal, deberá considerarse la longitud de la raíz de cada diente en particular como se ve en la radiografía.

La mucosa palatina puede anesthesiarse de dos métodos diferentes:

Pueden depositarse unas gotas de anestésico localmente en la mucosa palatina aproximadamente a 0,5 cm. sobre el margen gingival esto requiere cierta presión y es doloroso incluso junto con el anestésico tópico.

Otro método empleado, es el acceso a través de la papila interdental dos o tres minutos después de la infiltración en la superficie bucal, se inserta una aguja delgada en el lado bucal de la papila y se lleva lentamente hacia arriba y palatinamente a través de los espacios interdenciales liberando unas cuantas gotas de solución anestésica a medida que la aguja avanza, éste método es menos doloroso y sirve perfectamente a nuestros propósitos.

En la mandíbula se pueden extraer los seis dientes anteriores por infiltración e incluso los molares temporales, aunque es preferible el bloqueo mandibular, puede anesthesiarse la mucosa lingual de la manera descrita anteriormente, pasando la aguja a través de las papilas interdenciales, los molares permanentes requieren una inyección de bloqueo y también las extracciones múltiples.

Al aplicar una inyección de bloqueo inferior hay que tener presente que la rama ascendente en el niño es más corta y estrecha anteroposteriormente que en el adulto, la menor altura de la rama tendrá que ser compensada con la inserción de la aguja unos cuantos mm. más cerca del plano oclusal que en los adultos, deberá informársele al ni-

ño los síntomas que puede experimentar como hormigueo, entumecimiento y sensación de hinchazón del labio, lengua, ya sea antes o después de la anestesia, las pruebas de anestesia deberán realizarse cuidadosamente con lenta y creciente presión de un explorador u otro instrumento, teniendo presente que la anestesia en los tejidos superficiales no implican necesariamente anestesia en los tejidos más profundos.

No deberá anesthesiarse el nervio bucal largo hasta que aparezcan síntomas claros de entumecimiento del lado respectivo del labio, ya que el niño nos puede proporcionar información equivocada al estar aturcido por el hormigueo o entumecimiento de la mucosa labial, el nervio bucal largo deberá anesthesiarse por infiltración en el pliegue mucobucal de la molar respectiva.

Entre las complicaciones que aparecen en la administración de anestésico en el labio, es la formación de una úlcera debido a la mordedura de la estructura anestesiada, deberá advertirse a los padres que vigilen a sus hijos cuidadosamente después del bloqueo hasta volver a la sensación normal para evitar que el niño se muerda el labio, también se les deberá de advertir que se muestren cuidadosos en no dar al niño alimentos muy calientes para evitar que se produzcan graves quemaduras.

TECNICA DE EXTRACCION EN

DIENTES PRIMARIOS.

Para extraer cualquier diente primario es esencial obtener radiografías adecuadas, debe establecerse presencia y posición del su-

cesor permanente, así como el estado de la formación radicular del diente primario que se va a extraer.

Si se ha producido suficiente resorción radicular las extracciones pueden ser muy sencillas, por lo contrario, si un diente particularmente un molar tiene que ser extraído prematuramente las raíces pueden haber sufrido poca resorción o resorción irregular, ésta puede volver la extracción muy difícil, debe tenerse en cuenta que la corona del diente sucedáneo está en relación cercana a las raíces del primario, las raíces extendidas de los molares primarios rodean a las coronas de los permanentes y podemos desalojar o extraer el órgano dentario en formación, si no se tiene gran cuidado durante la extracción.

El diente permanente ofrecerá poca resistencia a causa de la falta de desarrollo de sus raíces, las buenas radiografías son de gran importancia y deberán estudiarse cuidadosamente antes planearse su extracción, si se rompe una raíz de éste tipo se plantea el problema de saber si se deberá extraer inmediatamente o si se debe adoptar una actitud de espera y observación, la decisión depende de la accesibilidad de la raíz, si se puede extirpar la punta sin causar traumatismo del germen permanente deberá elevarse con botadores pequeños de punta de lanza o con una pequeña cureta, muchas de las puntas radiculares fracturadas se reabsorberán, con mayor frecuencia llegan a la superficie y se desalojan al botar el permanente, en algunos casos la punta radicular puede actuar como cuña y evitar la erupción del sucesor permanente lo que requerirá la extracción quirúrgica.

Si se desplaza un germen permanente durante una extracción, deberá ser empujado cuidadosamente hasta llegar a su posición original y deberá cerrarse el alveolo con 1 o 2 puntos de sutura.

Si se extrajera un germen permanente deberá ser reinsertado inmediatamente sin lesionar el folículo dental, deberá tenerse cuidado

en orientar el gérmen en el alveolo en posición bucolingual apropiada y deberá cerrarse el alveolo con puntos de sutura, después de la erupción se deberán realizar pruebas pulpares.

Si un diente permanente que ya hizo erupción con raíz insuficientemente formada, ha sido desalojado durante la extracción de un diente primario, deberá ser reinsertado e inmediatamente habrá que fe rularlo y después de curar, deberá realizarse pruebas pulpares aunque los hallazgos radiográficos de mayor desarrollo radicular son las pruebas de que se ha vuelto a restablecer el suministro vascular.

Los forceps usados en la extracción de dientes primarios - son los mismos que se utilizan en los adultos, algunos operadores usan para extraer todos los dientes primarios superiores e inferiores unos forceps de menor tamaño que tienen el diseño básico de los forceps uni versales I50 y I51; estos los usan porque pueden esconderse en la palma de la mano, de no tenerse estos, se pueden usar los usados para la extracción de sus análogos permanentes, sin embargo no se usa el cuerno de vaca para la extracción de dientes primarios inferiores porque - los picos afilados de estos forceps podrían dañar los premolares no brotados.

Los seis dientes anteriores superiores e inferiores se extraen por luxación hacia el lado labial seguida por rotación mesial.

Los molares inferiores se luxan hacia vestibular y lingual y se extraen hacia lingual donde frecuentemente ofrecen menor resistencia si en la radiografía muestra un premolar atrapado en las raíces del molar, deberá seccionarse la molar y extraerse cuidadosamente cada raíz, deberá recordarse que la bifurcación de una molar primaria está mucho más cercana a la porción coronaria que en las permanentes, de manera - que solo habrá que dividir un puente muy estrecho de substancia dental, esto se realiza para extraer separadamente las dos porciones.

El deber del odontólogo que ha extraído dientes temporales prematuramente, es el de asegurar que se mantenga el espacio para sus sucesores permanentes.

Las lesiones periapicales crónicas no deberán tratarse con raspado, ya que sanan después de la extracción de los dientes infectados y el raspado del alveolo puede dañar el folículo dental y causar trastornos en la calcificación del esmalte de la corona, sin embargo los quistes sí deberán ser extraídos.

Las complicaciones posoperatorias que pueden producirse después de la extracción, son las mismas que en los adultos y se tratan de acuerdo a ello, los casos de alveolo seco son raros en niños, si un niño desarrolla alveolo seco el operador deberá considerar alguna infección poco común o alguna complicación sistemática como anemia o trastornos nutricionales.

C O N C L U S I O N E S

La exodoncia tiene un papel muy importante en la odontología actual, ya que ha sido practicada desde épocas muy remotas en el presente sigue teniendo un campo bastante amplio, es un tratamiento drástico, pero todavía en muchas ocasiones necesario.

Existen todavía muchos pacientes que presentan un bajo índice de aseo e higiene bucal, lo cual es uno de los factores predisponentes para la práctica de la extracción dental, aunado a una tardía visita del paciente con el Odontólogo.

Por medio de la Odontología preventiva se pueden lograr positivos adelantos, pero no es posible aplicarla todavía en muchos casos.

Es necesario habituar al paciente a que realice visitas periódicas al Odontólogo ya que en muchas ocasiones es posible evitar la pérdida dental por medio de la aplicación de tratamientos conservadores como por ejemplo protésicos, endodónticos o con la operatoria dental.

Gracias a la valiosa ayuda de los anestésicos y con una buena técnica para su aplicación, ahora es posible evitar molestias y traumatismos a nuestro paciente cuando realizamos una extracción dental - ya que ésta es una de nuestras principales metas por alcanzar.

La exodoncia es necesaria en muchos casos ya que por medio de ella podemos prevenir problemas maloclusales, en los tratamientos ortodónticos es muy importante ya que se puede lograr evitar problemas mayores de desarmonía oclusal haciendo tempranamente un buen diagnóstico.

La exodoncia de cualquier modo que se practique siempre es - una intervención quirúrgica por lo cual debemos tener siempre presentes todas las precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de accidente.

Uno de los objetos de éste trabajo es el de evitar y poder - resolver los problemas que se nos presenten en las intervenciones más frecuentes que deberemos efectuar.

Siempre tendremos que valorar perfectamente cada caso individualmente por medio de una buena historia clínica, ya que siendo un - tratamiento drástico en algunos casos se puede y debe evitar.

Lo ideal es que el paciente conserve siempre todos sus órganos dentarios naturales, pero cuando no es posible es necesario llevar a cabo la extracción dental evitando así mayores problemas.

La intervención debe ser rápida e indolora y con el menor - traumatismo posible, con nuestra preparación y acumulando práctica es posible lograrlo y evitar así muchas complicaciones o accidentes.

Por medio de éste modesto trabajo tratamos de reunir las técnicas y procedimientos para la extracción de dientes normalmente implantados, tratando así de facilitar y conocer mejor el manejo de los casos que se nos presenten en el consultorio en el ejercicio diario de la profesión.

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

- RIES CENTENO .- "Cirugia Bucal" Editorial el Ateneo.
- ERNESTO J. PASTORI. .- "Exodoncia con Botadores" Edit. Mundi
- ARCHER W. HARRY .- "Cirugia Bucal" Edit. Mundi.
- GEOFFREY L. HOWE. .- "La Extracción Dental" Edit. El Manual
Moderno.
- SIDNEY FINN .- "Odontologia Pediatrica" Edit. Intera_
mericana.
- GUSTAV O. KRUGER .- "Cirugia Bucal" Edit. Interamericana.
- QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO .- "Anatomía Humana" Edit. Porrus.