

152
20j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**CONCEPTOS BASICOS DE EXODONCIA
REALIDADES DE SU EJERCICIO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

ARTURO FLORES ESPINOSA

Ciudad Universitaria

1986



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

PAG.

INTRODUCCION

CAPITULO I	GENERALIDADES:	1
	A) DEFINICION DE EXODONCIA	
	B) HISTORIA CLINICA	
CAPITULO II	INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTAL	9
	A) INDICACIONES LOCALES Y GENERALES	
	B) CONTRAINDICACIONES LOCALES Y GENERALES	
CAPITULO III	ANESTESIA EN EXODONCIA	14
	A) DEFINICION	
	B) REQUERIMIENTOS DE UN ANESTESICO	
	C) MECANISMO DE ACCION	
	D) TIPOS DE ANESTESICOS LOCALES	
	E) TECNICAS DE ANESTESIA	
CAPITULO IV	EXTRACCION DENTAL CON FORCEPS	23
	A) DESCRIPCION GENERAL	
	B) DESCRIPCION DE FORCEPS SUPERIORES	
	C) DESCRIPCION DE FORCEPS INFERIORES	
	D) TECNICA DE EXTRACCION CON FORCEPS	
	E) FUERZAS APLICADAS	

		PAG.
CAPITULO V	EXTRACCION DENTAL CON ELEVADORES	36
	A) DESCRIPCION DEL ELEVADOR	
	B) TIPOS DE ELEVADORES	
	C) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA SU EMPLEO.	
	D) TECNICA DE EXTRACCION	
CAPITULO VI	INSTRUMENTAL COMPLEMENTARIO DE EXODONCIA	40
	A) ALVEOLOCTOMO	
	B) LIMA PARA HUESO	
	C) CURETA	
	D) TIJERAS QUIRURGICAS	
	E) BISTURI	
	F) LEGRA	
	G) PINZAS DE DISECCION	
	H) SUTURA AGUJA Y PORTAAGUJA	
CAPITULO VII	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	49
	A) LESIONES A LOS DIENTES ADYACENTES	
	B) FRACTURA RADICULAR	
	C) DIENTES MOVILES	
	D) FRACTURA DEL INSTRUMENTAL	
	E) FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR	
	F) FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD	
	G) FRACTURA DE LA MANDIBULA	
	H) LESION AL SENO MAXILAR	
	I) PENETRACION DE UNA RAIZ AL SENO MAXILAR	
	J) LUXACION DE LA MANDIBULA	
	K) LESIONES DE LAS PARTES BLANDAS	
	L) LESIONES DE LOS TRONCOS NERVIOSOS	

		PAG.
CAPITULO VIII	DIENTES RETENIDOS	54
	A) DEFINICION	
	B) ETIOLOGIA	
	a) Teoría Ortodóntica	
	b) Teoría Filogénica	
	c) Teoría Mendeliana	
	C) CLASIFICACION	
	a) Relación	
	b) Profundidad	
	c) Posición	
	D) TECNICA QUIRURGICA	
CAPITULO IX	CONSIDERACIONES PREVIAS A UNA EXTRACCION DENTARIA	65
	A) TRATAMIENTO DEL DOLOR	
	B) TRATAMIENTO DE LA INFECCION	
	C) TRATAMIENTO DE LA INFLAMACION	
	D) TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA	
ALEXO	LISTA DE MEDICAMENTOS E INSTRUMENTAL BASICO DE TODO CONSULTORIO DENTAL	96
CONCLUSIONES		98
BIBLIOGRAFIA		100

"No practicaré una extracción dentaria sin haber agotado todas los medios para evitarlo. Y emplearé los mejores razonamientos para hacerle entender a mi paciente, todo lo malo que puede ocurrir!"

Precepto de Ética profesional
relativo al "JURAMENTO
DEL DENTISTA"

INTRODUCCION

Una extracción dentaria por sencilla que parezca, tiene todos los riesgos de cualquiera intervención quirúrgica. Y si se trata de extracciones múltiples realizadas en una sola sesión, o de extracciones complicadas como ocurre con las piezas dentarias retenidas en los maxilares, en donde pudiera ser necesaria una anestesia general, tanto más deberán extremarse todas las medidas preoperatorias, transoperatorias y postoperatorias.

Así que en cualquier de los casos, es indispensable -- elaborar una historia clínica cuya acuciosidad dará las mejo-

res garantías de que sólo por circunstancias imprevistas tuviese que lamentarse una desagradable consecuencia.

Dado entonces que en todas las situaciones esos riesgos están de por medio, no podemos exponer a nuestro paciente, y será necesario recurrir a todo cuanto sea posible para evitar esa extracción por banal que sea, y habrán de agotarse todos los razonamientos que hagan comprender al paciente que una pieza dentaria que se pierde, acarrea inconvenientes, que van desde la deficiencia masticatoria, fonación incorrecta, hasta trastornos que repercuten en otros órganos lejanos de la boca, amén de que esto significa para el paciente un gasto adicional cuyo monto no puede calcularse con anticipación porque depende de muchos factores.

A tal virtud, el dentista debe transferir al paciente al especialista que corresponda, de no ser él mismo, quien resuelva el problema si está capacitado en la especialidad que requiere la conservación de ese diente.

Este es el ideal de un compromiso que el dentista debe cumplir en el ejercicio de su profesión, cuando tiene un consultorio propio y el horario de trabajo pueda manejarlo a su conveniencia en función del tiempo que requiere su paciente para su atención, y que queda expresado este ideal, en las breves palabras del precepto de ética profesional odontológica - encabeza esta introducción.

CAPITULO I

GENERALIDADES

DEFINICION DE EXODONCIA:

La Exodoncia es parte de la cirugía bucal que se ocupa de la extracción de los dientes que ya no tienen ninguna función dentro de la cavidad bucal debido a que estos dientes han perdido su actividad de trabajo por problemas cariosos, alteraciones parodontales, por impropios tratamientos protésicos, por necesidades ortodóncicas que requieren la extracción de uno o varios dientes, por tratamientos endodónticos que no han tenido éxito, etc.

La extracción dental es el acto quirúrgico mediante el cual se realiza la extirpación de un diente.

Como acto quirúrgico que es una extracción dentaria, requiere la exploración clínica minuciosa del diente o los dientes a extraer, las condiciones en que se encuentran los tejidos vecinos, y el estado general de paciente.

No seguir esta conducta implica una negligencia que podría traer consecuencias serias al paciente, no obstante que muchos consideran la extracción dentaria como una intervención quirúrgica sin importancia. Nada más desviado de la razón, si tenemos en cuenta la multitud de contratiempos que pueden surgir antes, durante la intervención misma, y después de realizarla.

Por lo tanto insistiremos en que es indispensable la exploración clínica del diente, de los tejidos vecinos y del estado general del paciente, y cuantos exámenes complementarios sean necesarios para la mejor garantía de que estamos interviniendo con todos los cuidados a nuestro alcance, aunque a veces, las realidades de su ejercicio requieren otro tipo de procedimientos, debido a ciertas exigencias necesarias en el medio en que se vive y el lugar donde se trabaja.

Vamos a anticipar algunas consideraciones preliminares -- que nos servirán de guía para el orden que seguirá esta tesis.

Toda enfermedad se manifiesta por medio de sensaciones y fenómenos anormales que se conocen con el nombre de "síntomas" y por alteraciones de estructura o función que se conocen como "signos"

Los síntomas pueden ser objetivos cuando el médico los de

tecta durante el exámen físico, y subjetivos cuando el paciente los refiere y él mismo los percibe, aunque el médico no alcance a distinguirlos.

Los datos que se registren en el interrogatorio, el exámen clínico, las pruebas de laboratorio, los exámenes radiológicos y los demás que el enfermo requiera, deben estudiarse y correlacionarse para llegar a la configuración de un cuadro clínico que nos llevará a un diagnóstico.

Todo esto deberá anotarse en una hoja, denominada historia clínica, en la que todos esos datos nos ayudarán para llegar a ese diagnóstico y a la posibilidad de anticipar lo que pueda surgir después (pronóstico), y el tratamiento que el enfermo habrá de recibir.

Al elaborar la historia clínica debemos proceder con el debido orden, comenzando con los datos generales del paciente y que pueden ser muchos, según las circunstancias, pero que podemos resumir de esta manera:

- A) Nombre del paciente.
- B) Dirección.
- C) Teléfono.
- D) Edad.
- E) Sexo.
- F) Ocupación.
- G) Estado civil.
- H) Nacionalidad.
- I) Fecha.

Tan sólo con las respuestas del paciente al recibir estos datos generales, ya podemos sacar algunos antecedentes de lo que al paciente puede aquejarle. Claro que si estos datos se manejan con una suficiente intuición clínica, podemos sacarles mucho provecho.

A continuación y contra lo acostumbrado en las historias-clínicas tradicionales, nuestra primera pregunta al paciente será el motivo que le llevó a consultarnos. Porque si ese motivo es simplemente para la cementación de una corona que se le desprendió, el ajustarle un gancho a su prótesis removible, o una aplicación tópica de fluoruro a sus dientes, esa razón, quizá no justifique que se le realice una historia clínica completa; pero los datos generales los necesitamos con fines de archivo y control de nuestro paciente.

Claro que si dentro de esa maniobra específica que estamos realizando, por mera curiosidad científica, o en todo caso por que es nuestro deber, examinamos otras regiones de la boca, o in tuímos que en algún otro órgano hay algo anormal, debemos hacérselo saber a nuestro paciente y advertirle las necesidades de otro tipo de atención o de algún peligro si es que existe; entonces el paciente decidirá lo que más le convenga. Y si su decisión es en el sentido de que profundicemos en nuestras pesquisas, será ya indispensable una formal y completa historia clínica.

Sugerirle la conveniencia de que acuda a su médico si se trata de una afección sistémica, o al especialista de Odontología si el padecimiento no es de nuestra incumbencia.

Para el caso concreto de esta tesis que se refiere a la Exodoncia, no debemos subestimar lo que es una intervención quirúrgica, y por sencilla que parezca la extracción dentaria, debemos tomar medidas cuidadosas tanto en lo relacionado con el interrogatorio y la historia clínica, como en la elección y la esterilización del instrumental, la elección del anestésico, la técnica anestésica y quirúrgica apropiadas, así como los cuidados postoperatorios bien seguidos.

Además es preciso no olvidar que como habremos de recomendar pruebas de laboratorio, exámenes radiográficos e inclusive ante cualquiera duda, la autorización del médico del paciente en el caso de que se requiera ese permiso por cualquier otro padecimiento que el paciente tenga y por el cual esté sometido a algún tratamiento médico especial, tanto los informes de laboratorio, como los radiológicos, o cualesquier otros, sin excluir la autorización del médico, deberán venir preferentemente por escrito y con las firmas de los que expiden estos informes.

Sin duda que en todo lo dicho anteriormente estamos pensando que nuestro trabajo vamos a realizarlo en nuestro consultorio particular o en un sanatorio o clínica si el paciente requiere atención en una sala de operaciones; en ambos casos el-

horario lo manejamos a nuestra conveniencia y el tiempo en relación con las necesidades operatorias, sin limitación alguna.

Todo esto queda contemplado en lo que sería el ideal de nuestro trabajo y que ha sido expresado en las breves frases del precepto ético que se anotó al principio de esta tesis.

Pero si trabajamos para una institución que nos asigna un horario estricto y en donde el tiempo tenemos que acomodarlo al número de pacientes que las normas de la institución nos fije, las cosas cambian completamente, porque además de las limitaciones asistenciales asignadas al dentista, debemos ajustarnos también a que nuestros tratamientos encajen dentro de lo que se dispone de instrumental, materiales dentales y medicamentos que figuren en el cuadro básico, salvo los casos de excepción, en los que no habiendo en la institución lo que necesitamos, se extienda una nota al paciente para adquirir esos faltantes en otras partes.

Entre tanto, el tiempo decidirá si es posible llegar a la meta que se persigue de proporcionar a los derechohabientes la mejor atención asistencial y el mayor número de áreas de la Odontología; y aguardemos a que esto llegue porque la finalidad en el futuro del sector salud, es la institucionalización de las profesiones relacionadas con la salud.

Pero estaría incompleta esta tesis y sin ningún beneficio práctico si sólo se refiriera únicamente a aquellas condiciones privilegiadas de algunos dentistas que trabajan en su con-

consultorio privado. Es preciso por tanto, que si no nos es posible realizar nuestro trabajo dentro de la idealización que hemos conformado y que puede servirle de base y de mucho al que no tiene esas posibilidades, esto no exime al dentista de que su conducta ética sea manejada en función de sus actividades, sea en un consultorio, en una policlínica o en cualquiera institución de servicio asistencial. Por tanto, pensamos que sería injusto no informar a los dentistas que trabajan en tales condiciones restringidas de lo que deben de hacer al realizar una extracción dentaria, si al paciente no le alcanzan sus posibilidades para todos los exámenes complementarios que se necesitarán.

Practiquemos un buen interrogatorio tratando de averiguar si no hubo o hay padecimientos familiares y personales, sobre todo de estados hemofílicos y otras formas de sangrado debidas a otras afecciones, o condiciones anormales que puedan malograr una buena cicatrización. Quizá nos sirvan de orientación las anomalías que registremos en los dientes y en los tejidos blandos de la boca, especialmente el parodonto, porque allí existen síntomas que nos llevan a detectar no solamente padecimientos locales, sino también sistémicos, y si del interrogatorio no podemos sacar nada en claro, a tal grado de que nos haga dudar de cómo será la evolución de la enfermedad y el tratamiento, recomendaremos al paciente lo menos oneroso: tiempo de sangrado, tiempo de coagulación, tiempo de protrombina y una

prueba de glucosa en sangre u orina.

Con estas cuatro pruebas podemos trabajar con relative confianza; por lo menos, no hemos dejado las cosas al azar. Y es más, obra en nuestras manos un documento de laboratorio que nos protege bastante.

No está por demás advertir que la mayoría de la gente no concibe el hecho de que se realicen estas pruebas de laboratorio, tratándose de una simple extracción dentaria, pero nuestro criterio nos guiará para determinar si estas pruebas son necesarias o no.

Si el dentista dispone en su recinto de trabajo de un aparato de rayos X para realizar al paciente un exámen radiológico complementario con objeto de confirmar el diagnóstico y planear el tratamiento, es tanto mejor, porque no debemos incomodarlo enviándolo a otro sitio, ya que en estos días, en los que para casi todos el tiempo cuenta mucho, estas transferencias, sólo deben hacerse cuando se carezca de los elementos o de los conocimientos para interpretar las radiografías correctamente. Claro que cuando el dentista dispone de lo necesario y sabe interpretar sus propias radiografías, no debe equivocarse, porque toda la responsabilidad será suya.

CAPITULO II
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
DE LA EXTRACCION DENTAL

INDICACIONES:

Se considera candidato a extracción todo diente que no sea útil al mecanismo dental total.

A) La patología pulpar, sea aguda o crónica, en un diente que no es compatible terapéutica endodóntica condena a dicho diente. Un diente imposible de restaurar con procedimientos parodontales, puede clasificarse en esta categoría, incluso cuando no sea demostrable patología pulpar alguna.

B) La enfermedad parodontal, aguda o crónica, que no sea compatible con tratamiento conservador puede ser causa de la extracción.

C) Los efectos del traumatismo sobre el diente o el alvéolo a veces van más allá de cualquier posible reparación. Muchos dientes en la línea de fractura del maxilar se extraen para tratar el hueso fracturado.

D) Los dientes impactados, retenidos o supernumerarios que causan molestias estéticas y funcionales deberán ser extraídos.

E) Consideraciones ortodónticas pueden requerir la extracción de dientes totalmente brotados, dientes en erupción y dientes temporales retenidos durante mucho tiempo. Los dientes mal erupcionados y los terceros molares que han perdido sus antagonistas podrían incluirse en esta categoría.

F) Los dientes desvitalizados son focos posibles de infección. Los dientes desvitalizados negativos radiográficamente, se extraen a veces, como último recurso, a petición del médico.

G) Las consideraciones protéticas pueden requerir la extracción de uno o más dientes para lograr el diseño o la estabilidad de la prótesis.

H) Las consideraciones estéticas a veces son más importantes - que los factores funcionales.

I) Puede existir patología en el hueso circundante que incluya al diente, o el tratamiento de la patología puede requerir la extracción del diente, (quistes, osteomielitis, tumores y necrosis óseas).

J) Los dientes en "la línea de fuego" de radiación terapéutica planeada en un área cercana, se extraen para que la osteorradionecrosis del hueso que sobrevenga, no se complique por caries-debidas a radiación, o por pulpas necrozantes y sus secuelas.

CONTRAINDICACIONES:

Pocas afecciones son contraindicaciones absolutas para la extracción de dientes. Se han extraído dientes en presencia de complicaciones por necesidad. En estas situaciones es necesario preparar al paciente adecuadamente para evitar lesión o muerte o para lograr la curación de la herida local. La intervención quirúrgica de cualquier tipo, incluyendo exodoncia, puede activar enfermedades generalizadas o locales.

CONTRAINDICACIONES LOCALES:

Las contraindicaciones locales se asocian principalmente a infección, y en menor grado, a enfermedad maligna.

A) La infección aguda con celulitis no controlada de manera que no se extienda más. El paciente puede presentar toxemia, - que trae a consideración la complicación de factores generalizados. El diente que causó la infección es en este momento, de importancia secundaria; sin embargo, para controlar mejor la - infección, se extrae el diente, siempre y cuando esta extracción no haga peligrar la vida del paciente.

B) La pericoronitis aguda se maneja más conservadoramente - que las otras infecciones locales debido a la flora bacteriana mixta que se encuentra en el área, al hecho de que el área del tercer molar tenga un acceso más directo a los planos aponeuró- ticos profundos del cuello, y el hecho de que la extracción de este diente es un procedimiento muy complicado que incluye oje- sección.

C) La estomatitis infecciosa aguda, es una enfermedad lábil, debilitante y dolorosa complicada por exodoncia intercurrente.

D) La enfermedad maligna alterada por la extracción de un - diente incluido en el tumor, reaccionará con exacerbación del - tumor y falta de curación de la herida local.

E) Los maxilares radiados pueden desarrollar radioostiomie- litis aguda después de la extracción por falta de aporte san- guíneo. La afección es muy dolorosa y puede terminar con la mu- erte.

CONTRAINDICACIONES GENERALES:

..Cualquier enfermedad o malfunción generalizada puede com- plicar una extracción o ser complicada por ella. . Estos padec- cimientos son demasiados numerosos para poder enumerarlos. Al- gunas de las contraindicaciones relativas más frecuentes son:

1.- La diabetes sacarina no controlada se caracteriza por in- fección de la herida y porque no se presenta curación normal.

2.- Las cardiopatías, como arteriopatía coronaria, hiperten- sión, y descompensación cardíaca pueden complicar la extracción. El manejo puede requerir la ayuda de un médico.

3.- Las discrasias sanguíneas que incluyen anemias simples y graves, enfermedades hemorrágicas como hemofilia y las leucemias.

La preparación para la extracción varía considerablemente según los factores subyacentes.

4.- Las enfermedades debilitantes de cualquier tipo, hacen -- que los pacientes estén bajo alto riesgo si hay algún traumatismo anterior.

5.- La enfermedad de Addison, o de cualquier deficiencia de esteroides, es extremadamente peligrosa. El paciente que haya sido tratado por cualquier enfermedad con terapéutica de esteroides incluso, si la enfermedad ha sido vencida y el paciente no ha tomado esteroides durante un año, puede no tener suficiente secreción de corteza suprarrenal para soportar la situación de esfuerzo de una extracción, sin tomar esteroides adicionales.

6.- La fiebre de origen desconocido cura rara vez y frecuentemente se agrava con una extracción. Una posibilidad sería una endocarditis bacteriana subaguda no diagnosticada, padecimiento que se complicaría considerablemente con una extracción.

7.- La nefritis que requiera un tratamiento puede crear un -- problema considerable al preparar al paciente para exodoncia.

8.- El embarazo sin complicaciones no constituye mayor problema. Deberán tomarse precauciones para evitar la tensión de oxígeno baja en anestesia general o en estado de gran temor. Los ginecólogos mantienen diversas opiniones con respecto al momento en que deben realizarse las extracciones, y generalmente prefieren que las extracciones necesarias se realicen en el segundo trimestre de embarazo. La menstruación no presenta contraindicación, -- aunque la exodoncia electiva no se realiza durante el periodo -- menstrual debido a la menor estabilidad nerviosa y a la mayor -- tendencia a la hemorragia de todos los tejidos.

9.- La senilidad es una contraindicación relativa que requiere mayor cuidado para superar una reacción fisiológica deficiente a la cirugía y un equilibrio negativo de nitrógeno prolongado.

10.- Psicosis y neurosis reflejan inestabilidad nerviosa que complica la exodoncia.

CAPITULO III

ANESTESIA EN EXODONCIA

El realizar una extracción dental implica una serie de factores, que juntos, dan como resultado una extracción satisfactoria. Uno de los factores importantísimos es sin duda alguna el lograr un buen nivel de anestesia en nuestro paciente, ya que de no lograrlo, el paciente continuará sintiendo el dolor y no será posible efectuar la extracción.

El presente capítulo está destinado a la anestesia en exodoncia, por lo que se enunciará primeramente la definición de un anestésico local, su clasificación, su empleo, los requerimientos básicos para ser anestésico local y por último se mencionará alguna de las técnicas empleadas en Exodoncia.

Además de la anestesia local existe la anestesia general, la cual se emplea en casos muy especiales; cuando necesitamos realizar extracciones múltiples, cuando el paciente es poco cooperador y en niños. Los casos de anestesia general, requieren de equipo y personal especializado, por lo que su práctica se generalmente es a nivel hospitalario. Solamente que el dentista tenga en su consultorio los elementos necesarios, además de la capacidad y práctica, podrá aplicar la anestesia general.

Los anestésicos locales que se emplean en Exodoncia, son sustancias empleadas para producir pérdida pasajera y reversible de la sensibilidad en una zona circunscrita del cuerpo.

En 1884 Kölller estudió la cocaína y la introdujo como anestésico local en oftalmología. En 1904, Zinhbor introdujo la procaína, que fué el anestésico más empleado, hasta que apareció la lidocaína, que en la actualidad, se considera como el anestésico de elección para infiltración.

Los anestésicos locales pueden clasificarse según su composición química; en éstares y amidas. Todos ellos están constituidos por una porción aromática, una cadena intermedia y una porción amínica. La porción aromática confiere propiedades lipófilas a la molécula, la porción amínica es hidrófila.

Los usos de los anestésicos locales son:

- A) Anestesia de superficie.
- B) Anestesia de infiltración y bloqueo.
- C) Anestesia intravenosa.

Los anestésicos locales actúan principalmente en una zona limitada, pero son absorbidos y pueden ejercer acciones generales, en particular sobre el sistema cardiovascular y el sistema nervioso central.

REQUERIMIENTOS DE UN ANESTÉSICO LOCAL

- A) Su acción deberá ser reversible.
- B) Deberá tener una propagación rápida y de larga duración - para que sea ventajosa.
- C) Deberá contar con un grado bajo de toxicidad general.
- D) No debe ser irritante a los tejidos, ni producir reacciones locales secundarias.
- E) Debe tener la propiedad de penetrar, para ser efectiva como anestésico local tópico.
- F) Debe estar libre relativamente de reacciones alérgicas.
- G) Deberá ser una solución estable, que pueda ser metabolizada - por el organismo.
- H) Deberá ser capaz de someterse a esterilización, mediante el - calor sin sufrir ningún deterioro.

MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES

Los anestésicos locales son capaces de impedir tanto la -- iniciación como la propagación de los estímulos dolorosos.

El efecto del anestésico local, depende en gran parte del grado de vascularización del lugar donde es depositado.

Generalmente el empleo de soluciones anestésicas de absorción rápida implica el uso de algún vasoconstrictor para disminuir la velocidad de reabsorción y con ello los riesgos de complicaciones tóxicas.

Los anestésicos locales actúan sobre las fibras nerviosas, de manera que las fibras delgadas (mielinizadas) se bloquean primero y con mayor rapidez.

TIPOS DE ANESTESICOS LOCALES

L Los anestésicos locales se componen de tres partes que son:

- A) Un grupo amino (hidrófilo).
- B) Un grupo intermedio.
- C) Un residuo aromático (lipófilo).

El grupo amino es una amina terciaria o secundaria. La -- unión entre el grupo intermedio y el residuo aromático es un - enlace de amida, o una unión de éster. Las modificaciones en e cualquier parte de la molécula refuerzan la potencia anestésica y disminuyen la toxicidad del compuesto. Esto ha permitido alg borrar los numerosos anestésicos locales con que contamos en la actualidad.

A continuación se mencionan los anestésicos locales más - comúnmente usados:

NOMBRE GENÉRICO:

ESTRUCTURA QUÍMICA:

NOMBRE GENÉRICO:	ESTRUCTURA QUÍMICA:
Procaína	Ester.
Tetracaína	Ester.
Meprilcaína.	Ester.
Senzocaína.	Ester.
Prilocaína.	Amida.
Mepivacaína.	Amida.
Lidocaína (Xilocaína)	Amida .
Pirrocaina.	Amida.

TECNICA DE ANESTESIA MANDIBULAR

Con la técnica tradicional de anestesia al nervio dentario inferior y lingual, que ideó el Dr. Halstead aproximadamente hace 100 años, y que subsiste hasta la fecha; hay que localizar la línea oblicua interna y la fosa pterigomandibular, luego a un centímetro por arriba de la cara oclusal del último molar se llega a la altura en que debe hacerse la punción. Después se desplaza el cuerpo de la jeringa con la aguja suelta, hacia los premolares del lado opuesto, se continúa profundizando hasta encontrar el hueso. Pero cuando la fosa pterigomandibular no existe por abundancia de tejido adiposo que la desvanece, o cuando los últimos molares no existen, las referencias se hacen tan inciertas, que casi al cálculo tiene que localizarse el sitio donde se introduce la aguja.

A continuación haré referencia al trabajo que sobre una nueva técnica de anestesia mandibular ideó el Dr. Miguel Carrillo Alonzo; parte de cuyo texto se transcribe íntegramente:

"En mis tiempos cuando se usaba la jeringa de cristal... Luer, en el momento de tocar el hueso, había que tirar del émbolo para cerciorarse de que la aguja no estaba en la luz de un vaso. Si entraba sangre a la jeringa, había que retirar un poco la aguja y luego se inyectaba el anestésico."

Esto lo realicé por mucho tiempo hasta que me hice

este razonamiento; en cualesquiera de las dos técnicas la aguja quedaba perpendicular al vaso; y se me hacía imposible una inyección intravascular en estas condiciones. Además cualquier movimiento, y con el simple hecho de inyectar el líquido, hacía salir la aguja de la arteria o de la vena; además el tamaño del bisel cuenta mucho. Lo que pasaba era que al lesionar un vaso se producía un derrame extravascular, siendo esa, la sangre que absorbía la jeringa. Esto pude confirmarlo cuando más tarde, apareció la jeringa metálica. Y luego con las observaciones de Hies Centeno (Cirugía Bucal Tomo I -- página 221) que durante 25 años, ni él ni sus colaboradores, produjeron inyección intravascular alguna.

Hoy en día se recomienda la posición horizontal del paciente, y el operador trabaja sentado detrás del mismo, las circunstancias de la toma de referencias y la realización de cualesquiera de las dos técnicas, la de tres tiempos o la directa cambian totalmente las condiciones de aplicación del anestésico. Pero esa posición del paciente es muy recomendable, porque es un medio preventivo del síncope, o cuando se presenta, la medida más inmediata a tomar para que se recupere el paciente. En fin que son tantas las circunstancias que intervienen para lograr una anestesia mandibular mediante las técnicas que conocemos hoy, que ello explica, por qué no se obtienen resultados satisfactorios.

Entretanto una observación es necesaria: y es, que si una técnica anestésica al nervio dentario inferior requiere excesivas maniobras que incomoden al paciente, - sobre todo en ese último paso, en que se rebusca el hueso hasta toparlo, si llegara a punccionarse el nervio y encontrar la aguja un hueso que le sirva de apoyo, puede producirse una lesión tan considerable como considerables pueden ser sus consecuencias. Entonces debieran tomarse medidas con todas las instancias de que estas cosas se resuelvan de la mejor manera."

El autor de la presente tesis tuvo la oportunidad de asistir a la conferencia que con motivo de dar a conocer una nueva técnica de anestesia mandibular realizó el Dr. Miguel Carrillo Alonzo, profesor titular de la Cátedra de Odontología Preventiva, en la U.M.A.N. Dicha técnica es una innovación en el campo de la anestesia odontológica, ya que con un instrumento que el Dr. Carrillo Alonzo denominó "Localizador del Punto de Punción", la anestesia mandibular se realiza en breves segundos, sin realizar tentes maniobras en la boca del paciente, y lo más importante, sin meter un sólo dedo a la boca, antes o durante la inyección del anestésico.

De esta forma, el localizador del punto de punción se coloca a nivel de los últimos molares superiores del lado a - anestésicar, y es el mismo aparato el que nos indica el lugar exacto de la punción.

INYECCION BUCAL:

La cara bucal de los molares inferiores está parcialmente inervada por el nervio bucal largo, que parte del nervio maxilar, poco después de su paso por el agujero oval. Las intervenciones en estos molares, obligan a esta práctica.

El lugar de la punción es el pliegue mucó-bucal, por detrás del molar a trabajar, se deposita aproximadamente .5 ml de solución anestésica y la aguja se deberá llevar a una inclinación de 45°.

INYECCION INFRAORBITARIA:

Esta inyección se emplea cuando la inflamación o la infección impiden practicar la inyección supraperióstica, para lograr el acceso al seno maxilar o cuando se realizará la extracción de varios dientes. Se prefiere en alveolectomías, extracción de dientes retenidos, o extirpación de quistes. Rara vez se emplea en preparación de cavidades.

El lugar de la punción es a nivel del pliegue mucó-bucal en la zona del segundo premolar, o entre los incisivos lateral y central. Se localiza por palpación el agujero infraorbitario situado inmediatamente en el reborde del mismo nombre. Con esta técnica se anestesia la raíz mesio-bucal del primer molar y de ahí se bloquean el primero y segundo premolares, canino e incisivos laterales y centrales.

INYECCION MENTONIANA:

La técnica de inyección mentoniana, es útil para anestesiar los premolares inferiores y sirve de refuerzo a la inyección mandibular. El sitio de la punción es el pliegue mucobucal a nivel de premolares, en su parte media, la aguja lleva una inclinación de 45° y se deposita 1.5 ml de solución anestésica. Esta técnica se emplea frecuentemente en Exodoncia y en Laboratorio.

INYECCION SUPRAPERIÓSTICA:

La inyección supraperiostica es la técnica empleada en la mayoría de los casos en que se va a realizar una extracción superior y de dientes anteriores inferiores.

El hueso cortical que cubre los ápices de los incisivos, caninos y premolares es muy delgado. Al depositar una cantidad mínima de anestesia a nivel del ápice del diente, la solución se difunde a través del periostio, la porción cortical, el hueso y finalmente llega hasta el nervio.

Esta técnica produce anestesia de la pulpa y de los tejidos blandos del lado labial, en el lugar de la inyección y puede utilizarse en cualquier diente del maxilar.

En la mandíbula esta técnica se limite a nivel de caninos e incisivos, ya que para premolares y molares, se describen otras técnicas dada la topografía de esta zona.

CAPÍTULO IV

EXTRACCIÓN DENTAL CON FORCEPS

En Exodoncia el instrumental que se emplea con más frecuencia son los elevadores y los forceps, además del alveolotomo, las limas para hueso, las curetas, y las fresas quirúrgicas. Estas últimas se emplean cuando se realiza una osteotomía y odontosección.

Primeramente se hará una descripción detallada de todos y cada uno de los forceps empleados en Exodoncia, ya que es de suma importancia que el Cirujano Dentista conozca las características de éstos para su mejor aplicación.

Todos los forceps poseen dos piezas que se encuentran unidas por una articulación de movimiento, en cada una de estas dos piezas se observan dos porciones que son: una activa o corta y otra larga o pasiva. Las porciones activas son las encargadas de ejercer la presión sobre el diente, y las porciones pasivas corresponden a los mangos.

Existen varias diferencias entre los forceps superiores e inferiores. Los forceps empleados para la extracción de dientes superiores tienen sus mangos y sus bocados en una misma dirección. Los bocados son curvos para rodear a la corona, y su cara interna se adapta al cuello del diente mediante una aplanadura simple. En los forceps para molares superiores el bocado que se sitúa por la cara palatina continúa siendo aplanado, mientras que el bocado para la cara vestibular, se halla dividido en dos facetas por una cresta, la cual entra en la bifurcación de las raíces vestibulares.

El tercer molar superior (generalmente hipoplásico) se presiona mejor con un forcep que tenga bocados con una sencilla acanaladura y en consecuencia a tal situación, los bocados son curvos, en forma de bayoneta, existen forceps especiales para los terceros molares.

Los forceps empleados en la extracción de dientes inferiores, poseen bocados que se hallan dispuestos casi en ángulo recto en relación con los mangos. Los forceps para dientes anteriores también poseen una canaladura simple y estrecha en la cara interna de sus bocados. Los forceps destinados a los primeros y segundos molares poseen bocados muy curvos para poder adaptarse mejor a la corona.

Los forceps para molares, presentan en ambos bocados, una cresta que divide la superficie prensora o de trabajo en dos facetas correspondientes a las raíces mesial y distal. Existe un tipo de forcep muy especial, que posee sus bocados con una terminación en pico, en forma de "cuerno de vaca" y se emplea para los mismos dientes inferiores, pero únicamente cuando las porciones coronarias están sumamente destruidas, ya que sus bocados penetran más profundamente a nivel de bifurcación de las raíces, logrando una extracción más fácil.

Para extracciones sin dificultades del tercer molar inferior, el forcep esquiva las partes blandas de la mejilla por una curvatura adicional sobre el plano. En caso necesario, se deberá hacer la extracción con el forceps adecuado, pero en general se elegirá el instrumento que mejor se adapte a las necesidades del problema.

FORCEPS EMPLEADOS EN LA EXTRACCION DE DIENTES SUPERIORES.

FORCEPS # 99A: DE KELLS:

El forceps # 99A se ideó para los dientes centrales, laterales y caninos, incluso premolares. Los bocados que posee, proporcionan un contacto firme alrededor de casi toda la periferia del diente, --- en el borde gingival o más arriba de él. Este forceps está diseñado de modo que la fuerza se dirige a lo largo del eje exacto del instrumento y por tanto la adaptación es perfecta de los bocados a la raíz para facilitar el movimiento de rotación y presión sobre los mangos. Tiende a forzar el diente entre los picos donde queda automáticamente asegurado. La curvatura de uno de los mangos es para la mejor adaptación a la palma de las manos.

FORCEPS # 99C DE KELLS:

El forceps # 99C tiene las mismas aplicaciones mencionadas para el forceps # 99A. Posee el mismo diseño en los bocados, excepto los mangos que son rectos, como recomendación; es ideal para los caninos.

FORCEPS # 150 DE DRYER :

Este forceps es empleado para la extracción de dientes incisivos, centrales, laterales, caninos e incluso premolares. Posee bocados canalados, mangos rectos.

FORCEPS # 62 UNIVERSAL:

Este forceps posee la forma de "S" itálica, con él se pueden -- realizar extracciones de dientes incisivos, laterales y premolares permanentes, así como también algunos dientes temporales superiores.

Posee bocados angostos y acanalados con mangos rectos.

FORCEPS # 32 DE PARMLY:

Es ideal para la extracción de premolares, y algunos molares - que poseen cierta movilidad. Tiene forma de bayoneta ó doble angulación con bocados acanalados y mangos rectos.

FORCEPS # 18R Y 18L :

Este forceps es el indicado para la extracción de primeros y -- segundos molares superiores derechos, el forceps posee una letra "R" en uno de sus mangos, que significa "derecho" en inglés, y sirve para diferenciarlo de su homólogo izquierdo, el cual posee una letra - "L", que en inglés significa "izquierdo".

Este forceps tiene un bocado acanalado y cóncavo, además de ancho, para su mejor adaptación de la raíz palatina que poseen los molares superiores, del otro bocado posee una muesca para que se adapte a la bifurcación de las dos raíces vestibulares. Este forceps es recomendable para aquellos dientes que tengan su corona completa, ya que sus bocados se adaptan casi al nivel del cuello.

FORCEPS # 53 R Y 53 L:

Los forceps # 53 L y 53 R con forma de bayoneta, son similares al # 18, ya que posee un bocado acanalado y el otro con un pico puntiagudo, para la bifurcación de las dos raíces vestibulares, y el - bocado acanalado para la prensión de la raíz palatina. Estos forceps poseen mangos rectos y bocados en doble angulación, están indicados para realizar extracciones siempre y cuando los dientes por extraer tengan la mayor parte de su corona, de lo contrario, se corre el riesgo de una fractura coronaria.

FORCEPS # 88R y 88L:

Estos forceps son los indicados para realizar extracciones de los primeros y segundos molares superiores. El forceps marcado con la letra "R" es para el lado derecho, y el marcado con la letra "L" es para el izquierdo. Estos forceps poseen sus bocados en forma de cuerno, por lo que también son conocidos como "TRICORNIOS".

El bocado afilado separa la membrana mucosa y el periostio al entrar en la bifurcación de las raíces vestibulares, mientras que el bocado que posee dos picos, levanta la encía y el periostio al aprensar la raíz palatina. Se recomienda su empleo sobre todo en dientes con fractura coronaria.

FORCEPS # 10S:

Es un forceps universal, indicado para la extracción de los terceros molares superiores, se pueden realizar extracciones de molares siempre y cuando no tengarn suficiente hueso de soporte.

Posee bocados acanalados y angostos, con mangos rectos.

FORCEPS # 210:

AL igual que el forceps # 10S, está indicado para la extracción de terceros molares superiores, cuando se encuentren implantados normalmente en el maxilar. Sus bocados son más cortos y su angulación es un poco más aguda. los bocados son acanalados sin ninguna cresta ya que los terceros molares son los dientes con más anomalías en cuanto al número de raíces, y con esta forma, los bocados evitan las fracturas radiculares, ya que se adaptan perfectamente al cuello de los dientes

FORCEPS # 65:

Con este forceps se pueden realizar extracciones de restos radiculares superiores, y fragmentos de dientes centrales, laterales supernumerarios, en el que está indicado su empleo por tener bocados -- delgados, para evitar que estorben o interfiera con los dientes contiguos, posee mangos rectos y sus bocados en forma de bayoneta, hace de este forceps el ideal para el maxilar superior.

FORCEPS# 69;

Es un forceps con forma de "S" itálica, con bocados delgados y mangos rectos. Está indicado para la extracción de restos radiculares tanto superiores como inferiores.

FORCEPS EMPLEADOS EN LA EXTRACCION DE DIENTES INFERIORES.

FORCEPS # 151 :

Este forceps fue diseñado por el Dr. Cryer, es ideal para la extracción de dientes inferiores (centrales, laterales, y caninos, incluso premolares). Al gunas veces se puede emplear para molares inferiores.

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

FORCEPS # 17:

Es un forceps universal, que se emplea para la extracción de los primeros y segundos molares inferiores, izquierdos o derechos. Sus bocados terminan en una acanaladura con surco enmedio, que terminan en pico, el cual se adapta a la bifurcación de las dos raíces que tienen los molares inferiores.

FORCEPS # 23:

Es un forceps universal y se emplea para la extracción de primeros y segundos molares inferiores del lado izquierdo o derecho. Este forceps es comúnmente conocido como "Cuerno de Vaca", posee sus mangos curvos y sus bocados terminan en "punta de cuerno".

Este forceps se emplea sobre todo en molares que tienen sus coronas muy destruídas, ya que sus bocados penetran más profundamente, generalmente hasta el tercio medio de las raíces, logrando de ésta manera que se facilite la extracción.

FORCEPS # 16;

Este forceps es idéntico al # 23, se emplea para la extracción de los primeros y segundos molares inferiores, derechos o izquierdos.

Posee las mismas características que el #23 en cuanto a sus bocados, y difiere de éste solamente en sus mangos, ya que uno de sus mangos es curvo.

FORCEPS # 287:

Con este forceps se pueden extraer los primeros y segundos molares inferiores, derechos o izquierdos. Es idéntico al forceps # 17, - solamente que el forceps #287 posee uno de sus mangos curvos.

FORCEPS # 222:

Es de tipo universal, ya que se pueden extraer los terceros molares inferiores del lado derecho o izquierdo. Posee bocados acanalados y mangos rectos. Sus bocados se adaptan a nivel del cuello del 3er. - molar, por la forma de sus mangos y sus bocados lo hacen ideal para extraer terceros molares en posición normal en la mandíbula, e incluso terceros molares impactados o parcialmente erupcionados.

FORCEPS # 37:

Es un forceps ideal para la extracción de restos radiculares inferiores. Posee bocados delgados para lograr la mejor prensión de los restos. También se pueden realizar extracciones de dientes temporales.

EXTRACCION . CON FORCEPS

La extracción dental por medio de forceps requiere de dos pasos previos antes de su realización que son:

- A) Asegurarse que el paciente se encuentre en un nivel --- aceptable de anestesia.
- B) La realización de la sindesmotomía. Este es un procedimiento muy importante ya que se deben desprender las fibras del parodonto, con el fin de permitir que los bocados del forceps se ajuste mejor al nivel del cuello anatómico del diente; además la mucosa desprendida se puede adherir mejor al hueso para lograr una más rápida cicatrización.

La sindesmotomía se puede realizar con unas pinzas de - curación cerrándolas, las puntas de éstas se pasan alrededor del cuello del diente desprendiendo así los ligamentos. Podemos usar también un bisturí realizando la -- misma operación. Otro instrumento útil para la sindesmotomía es un elevador recto, colocándolo la parte cóncava de éste entre el diente por extraer y quedando la parte convexa hacia el ligamento por desprender.

Básicamente la extracción por medio de forceps requiere de tres tiempos:

- 1.- PRENSION.- Es el primer paso de la extracción dental - muy importante y del cual dependen los otros tiempos siguientes. Consiste en la colocación de los bocados del forceps a nivel del-

cuello anatómico del diente para poder apoyarse y de esta manera realizar la movilización del diente.

2.- LUXACION.- Es el segundo movimiento que consiste en la desarticulación alveolo-dentaria, de esta forma el diente rompe o separa las fibras del ligamento parodontal, a l mismo tiempo el alveolo se dilata. Este tiempo se realiza en dos movimientos:

A) Movimientos de Lateralidad: De bucal o vestibular hacia palatino o lingual, y viceversa.

B) Movimientos de Rotación: Este es un movimiento complementario al de lateralidad y únicamente se aplicará en aquellos dientes que sean uniradiculares, pues en dientes multiradiculares, si se aplicara este movimiento, se fracturarían al hacerlos girar.

3.- TRACCION.- La trección es la extracción propiamente dicha del diente, y es el último paso de la extracción consistente en desplazar completamente al diente de su alveolo. Este paso se podrá realizar cuando el alveolo se encuentre dilatado y las fibras parodontales desprendidas.

FUERZAS APLICADAS EN LA EXTRACCION DENTAL

Al realizar una extracción, el operador deberá aplicar una serie de fuerzas al diente para romper la unión alveolo-diente.

A continuación se menciona una lista que indica la presión que se deberá ejercer al hacer la extracción.

DIENTES SUPERIORES:

- A) INCISIVOS CENTRALES: Presión labial con giro mesial.
- B) INCISIVOS LATERALES: Presión labial con giro mesial.
- C) CANINOS: Presión labial con giro mesial.
- D) PRIMEROS PREMOLARES: Presión vestibular, presión lingual, extraer hacia vestibular.
- E) SEGUNDOS PREMOLARES: Presión vestibular, presión lingual, extraer hacia vestibular o lingual.
- F) PRIMEROS MOLARES: Presión vestibular, presión lingual, extraer hacia vestibular.
- G) SEGUNDOS MOLARES: Presión vestibular, presión lingual, extraer hacia vestibular.
- H) TERCEROS MOLARES: Presión vestibular, extraer hacia vestibular.

DIENTES INFERIORES:

- A) INCISIVOS CENTRALES: Presión labial, presión lingual, leve giro mesial y distal.
- B) INCISIVOS LATERALES: Presión labial, presión lingual, leve giro mesial, y distal, retirar hacia labial.
- C) CANINOS: Presión labial, giro mesial.
- D) PRIMEROS PREMOLARES: Presión vestibular, leve giro mesial y distal.

- E) SEGUNDOS MOLARES: Presión vestibular, leve --- giro mesial y distal.
- F) PRIMEROS MOLARES: Presión vestibular, presión lingual, retirar hacia vestibular.
- G) SEGUNDOS MOLARES: Presión vestibular, presión lingual, retirar hacia vestibular.
- H) TERCEROS MOLARES: Presión vestibular, retirar hacia vestibular o lingual.

En todos los casos el movimiento final será el de tracción.

El paciente deberá sentarse cómodamente en el sillón con la cabeza y columna vertebral en línea con su espalda,

La silla deberá ser inclinada hacia atrás uno o dos puntos del centro. En general, el sillón deberá encontrarse en posición más baja (a nivel del codo del operador) para realizar extracciones de dientes inferiores, y un poco más alta para la extracción de dientes superiores.

Antes de iniciar el primer movimiento del diente, debemos observar por segunda vez para asegurarnos de que el forceps se encuentre sobre el diente correcto que deberá ser extraído.

Los movimientos de extracción son iniciados a continuación dependiendo de la anatomía del diente que será extraído. Esto unido a la leve tracción al proceder la luxación deberá ser un movimiento de extracción integrado y suave.

El diente deberá ser inspeccionado cuidadosamente para asegurarse de que se encuentra intacto, empleando más tarde una cureta para limpiar con suavidad el alveolo.

Una vez de que se está seguro de que se tiene un alveolo limpio el dedo pulgar e índice se emplean para comprimir con firmeza las paredes alveolares abiertas durante el procedimiento de extracción.

La sutura de un sitio de extracción sin complicaciones es innecesaria. El procedimiento habrá terminado al colocar una pequeña gasa húmeda sobre el sitio de la extracción pidiendo al paciente que lo mantenga en su lugar por lo menos 20 minutos, a continuación se darán las instrucciones postoperatorias adecuadas.

CAPITULO V

EXTRACCION DENTAL CON ELEVADORES

Uno de los instrumentos muy importantes como auxiliar en la extracción de los dientes es el elevador o palanca de exodoncia.

Cuando sea posible, el elevador deberá ser empleado para luxar todos los dientes antes de aplicar el forceps. Esto ayuda de la siguiente forma: Facilita la eliminación del diente.- reduce la fractura del diente, facilita la eliminación de ápices fracturados de las raíces si el diente ha sido luxado antes de fracturarse y reduce la presión del forceps.

El elevador puede dividirse en tres partes fundamentales - que son: el mango, el cuello y la hoja. Las hojas de los elevadores rectos son cóncavas y se emplean contra la superficie cóncava hacia el diente que será luxado. El borde oclusal de la hoja tomará el diente mientras que el borde gingival tomará el hueso interseptal que es el fulcro.

La determinación del borde oclusal y el borde gingival varía según el cuadrante de la cara. Los diseños de elevador varían desde un elevador recto, en el que la hoja se encuentra fija a un ángulo con respecto al cuello y al mango, esto permite mejor aplicación del elevador en ciertas partes de la boca.

Al utilizarse en la extracción de los dientes, el elevador constituye una palanca de primera clase; o sea, una palanca con el fulcro (que es el hueso alveolar) entre la resistencia (que es el diente) y la fuerza (mano del operador).

La función de la palanca es obtener una ventaja mecánica que se calcula dividiendo la longitud de entrada por la longitud de salida.

Otro tipo de aplicación de palanca es la cuña. La fuerza es proporcionada por la mano del operador y la resistencia es dada por el diente o punta de la raíz. El tamaño y forma de la cuña determina la fuerza y la ventaja mecánica.

Los elevadores pueden agruparse según su utilización primaria: Los elevadores # 301, varían únicamente en su tamaño y se emplean para luxar dientes y raíces. El elevador # 41 está diseñado para uso en la bifurcación de molares inferiores o en dientes con un punto de apoyo preparado. Los instrumentos para ápices radiculares # 1,2,3 están diseñados para la extracción de ápices radiculares de molares superiores.

Para la luxación de los dientes anteriores, el elevador # 301 es el instrumento de elección. La hoja del elevador se inserta en el espacio interproximal con la superficie cóncava hacia el diente que será extraído y con el borde del fulcro de la hoja soportado por el hueso alveolar adyacente al diente.

La hoja es girada entonces hacia el diente, sujetando a éste por la superficies abajo del punto de mayor convexidad o a nivel de la unión del cemento con el esmalte. El elevador es entonces girado hasta que haya engerzado al diente y el mango se mueve hacia abajo, de tal forma que el diente sea elevado verticalmente, así como en dirección horizontal.

El elevador #301 puede emplearse ventajosamente como una palanca de tipo cuña para la extracción de raíces en alguna zona de la boca, tal como la zona maxilar anterior. La hoja es insertada entre el fragmento de raíz y el hueso alveolar, desplazando la raíz por acción de cuña.

Los elevadores # 46 y #34 difieren del elevador #301 solamente en cuanto a su tamaño. El mayor tamaño y fuerza de estos elevadores permiten utilizarlos más favorablemente en dientes posteriores.

Los elevadores #3 y # 4 están diseñados específicamente para la luxación de los terceros molares superiores. La hoja se coloca entre la cresta alveolar y la superficie mesial -- del tercer molar. El borde gingival se engarza al diente. Un movimiento constante lento hacia arriba y hacia atrás a manera de arco del mango elevará el diente en dirección oclusal.

Los elevadores # 190 y 191 presentan un cuello angulado para facilitar el acceso a las raíces de los terceros molares inferiores. Estos elevadores están diseñados principalmente para la extracción de ápices radiculares de molares inferiores fracturados durante la extracción del diente.

El cirujano dentista deberá apegarse a ciertas precauciones básicas al emplear elevadores. La correcta aplicación de la posición del elevador, dirección y fuerza, son esenciales para evitar dañar los dientes adyacentes, el hueso alveolar y la mandíbula o maxilar. El peligro de dañar los tejidos adyacentes puede ser reducido, colocando un dedo a lo largo del tallo o del cuello del elevador y otro sobre la superficie lingual para fungir como topes en caso de que éste se resbalara.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Es necesario conocer todas aquellas factores que indican o contraindican el empleo de los elevadores al momento de realizar una extracción. Estas indicaciones son:

- A) DIENTES RETENIDOS. Cuando se haya efectuado odontosección.
- B) Cuando no sea posible tomar el diente o raíz con el forceps y las tablas proximales brinden un buen apoyo.
- C) Cuando las maniobras normales con el forcep no consigan ---- movilizar el diente y se asegure de que hay obstáculos para realizar la elevación del diente.
- D) Cuando la forma de la raíz presente anomalías.
- E) Cuando el forceps no logre tomar al diente adecuadamente, por caries extensas de la corona.
- F) En caso de que el diente por extraer no pueda ser tomado por el forceps a causa de dientes vecinos apilados, distalizados, girados o en cualquier otra mal posición.

CONTRAINDICACIONES:

- A) Cuando el diente por extraer se pueda tomar con forceps.
- B) En casos de raíces y ápices en estrecha relación con el seno maxilar.
- C) En casos en los cuales se pueda correr el riesgo de lesionar a los tejidos vecinos al diente.
- D) Si no contamos con suficiente cantidad de hueso de apoyo.
- E) Cuando sea un diente retenido sin odontosección.

CAPITULO VI

INSTRUMENTAL COMPLEMENTARIO DE EXODONCIA

El alveolotomo, es un instrumento parecido a un forceps, el cual es empleado para retirar hueso, mediante una acción de tijera o corte.

Existen dos tipos de alveolotomos que son; los de corte lateral, y los de corte terminal. El alveolotomo de corte terminal es ideal para agrandar la pared ósea de un quiste o el ántro, eliminando el hueso periférico por su acción de mordedura. Al mismo tiempo, es muy útil en la realización de alveolectomías. En determinados casos se emplea para la eliminación de inserciones fibrosas densas, como puede ser un saco pericoronario o masas de tejido de cicatrización posteriores a la zona del tercer molar.

El alveolotomo de corte lateral es idóneo para los procedimientos de la alveolectomía. Deberá emplearse en posición horizontal, con uno de los bordes cortantes del forceps trabado en lo alto del alveolo, mientras que la otra hoja es llevada hasta la primera en acción de cepillo. Esto proporciona un manejo adecuado del instrumento y en la cantidad de hueso necesaria de eliminar, al mismo tiempo se evitan las fracturas o grandes desprendimientos de hueso.

Es necesario limpiar las hojas del alveolotomo cada vez que se utiliza con una gasa.

El alveolotomo es un instrumento muy útil que elimina grandes cantidades de hueso con rapidez, cuando es bien empleada es de gran utilidad para el odontólogo.

CURETA

La cureta de dos puntas es un instrumento empleado en el curetaje de los alveolos, para enuclear granulomas, tumores de tejidos blandos, quistes, etc.

Las curetas se encuentran en tres tamaños; pequeñas, medianas y grandes, al adquirir destreza con la cureta es posible diferenciar entre el tejido óseo, estructura dentaria, y los tejidos blandos.

Al raspar un alveolo se colocará la parte cóncava de la cureta, cerca del borde superior de la pared alveolar, proyectando el contenido apical, repitiendo esta operación alrededor de todo el alveolo con el mismo movimiento.

El contenido total apical puede ser retirado hacia la superficie, realizando movimientos de excavación hasta que el alveolo se encuentre limpio.

TIJERAS

Existen tijeras diseñadas específicamente para cortar los tejidos, poseen sus hojas curvas, con el filo fino y las puntas redondeadas. Las tijeras de Mayo curvas de 15 cm. son muy útiles para la disección, así como para el corte del margen de las heridas.

Las tijeras de Mayo rectas se emplean para cortar materiales de sutura y textiles, ya que su forma las hace ideales para esta maniobra, poseen una punta afilada que permite al asistente deslizar las tijeras a lo largo del hilo de la sutura, hasta que éstas encuentren el nudo, momento en que debefá cortarse la sutura.

Esto es muy importante en suturas que deberán permanecer en la porción más profunda de la herida y que no son demasiadas largas sus puntas.

El manejo de las tijeras deberá ser descrito. En uno de los anillos de la tijera se introduce el pulgar y en el otro anillo el anular el dedo cordial fija el instrumento, y el índice sobre la cruz de la tijera dirige el corte. La tijera se emplea de derecha a izquierda, de cerca a lejos y de abajo a arriba.

BISTURI

El bisturí de hoja cambiable que más se emplea es el que tiene el mango # 4 y se le adaptan hojas del # 20 al 25.

Para trabajos de mucha precisión se emplea el mango # 3, al que se le ponen hojas del # 10 al 15. Cuando se trabaja en planos muy profundos se puede emplear el mango # 7, al que se le adaptan las mismas hojas que se ponen al mango # 3.

El bisturí se puede tomar de diversas maneras: la más común es la toma como un cuchillo de mesa o como un arco de violín, para hacer las incisiones en la piel y de los tejidos superficiales.

Para los planos profundos o incisiones pequeñas y muy precisas, el bisturí se toma como lápiz o como garfio.

Cuando se emplea el bisturí, el corte se dirige siempre de la izquierda del operador a su derecha, o de la lejanía a la proximidad, o de arriba a abajo.

En cirugía bucal la hoja Nº 11 se emplea principalmente para la incisión y drenaje, cuando se prefiere un tipo de incisión a manera de punción y cuando es necesario el corte a ciegas de tejidos profundos. La hoja Nº 12 está adaptada para la incisión del margen gingival y se presta para seguir las líneas cervicales de los dientes.

La hoja Nº 15 es para uso general y es la más empleada con frecuencia. Esta es muy útil al realizar incisiones de la piel y mucosas.

LEGRA

La legra NO 1 de Woodson y la NO 9, se emplean principalmente en el levantamiento del mucoperiostio. La facilidad para levantar un colgajo varía considerablemente. El mucoperiostio del paladar anterior - está íntimamente ligado al hueso, por lo que resulta difícil levantar lo en toda su extensión debido al tejido grueso y fibroso, así como a la aspereza del hueso palatino. El mucoperiostio lingual inferior es también delgado, por lo que deberá ser levantado con cuidado .

Al manejar colgajos de mucoperiostio, deberá emplearse la porción más grande del instrumento, que funcione mejor con su convexidad hacia el colgajo, de esta forma habrá menos desgarra y perforación del colgajo.

Se emplean dos movimientos principales para el levantamiento de colgajo: A) el movimiento de empujar, B) el movimiento de levantar.

Al iniciar el movimiento de levantar, el colgajo es desalojado en la zona de la papila interdientaria con la punta pequeña del instrumento. La punta se inserta con firmeza bajo la papila, utilizando el diente adyacente como un fulcro. .

Es conveniente no levantar el colgajo de mucoperiostio más allá del área del tejido que deberá ser expuesto, ya que siempre se presenta cierto grado de absorción ósea cuando se levanta un colgajo.

PINZAS DE DISECCION

La pinza de disección es un instrumento muy útil, y el operador deberá crear el hábito de tener las pinzas a la mano en todo momento durante la sutura. Las pinzas de disección se emplean para inmovilizar el tejido al pasar la aguja a través del mismo.

Existen varios tipos, sin embargo; una buena pinza general para tejidos en cirugía bucal, es la pinza bucal de Rochester. Además de ésta, existe la pequeña pinza para tejidos de O'Brien sin dientes, la pinza para apósitos nasales que es un instrumento de tipo bayoneta, las pinzas para algodón para la colocación de apósitos en los alveolos, y las pinzas para tejidos con dientes afilados.

SUTURA, AGUJA Y PORTAAGUJAS

SUTURA:

Es la maniobra quirúrgica que consiste en la aproximación de los tejidos seccionados y su fijación óptima hasta alcanzar el proceso de cicatrización.

Dentro de los materiales de sutura se conocen dos tipos: los absorbibles y los no absorbibles. Las suturas absorbibles son de origen animal y de origen sintético.

CATGUT:

Es un material de sutura de origen animal absorbible. Es colágena obtenida del intestino o tendones de mamíferos sanos, generalmente ovinos y bovinos. Se puede emplear simple, o después de ser expuesto a compuestos de cromo que producen aumento de la fuerza del hilo y lo hacen de absorción más lenta (catgut crómico).

ACIDOS POLIGLICOLICOS Y POLIGLACTIN 910:

Son polímeros que se emplean como sutura absorbente de origen sintético. Son inertes, no antígenicos, ni pirógenos.

Con estos dos tipos de sutura se pueden hacer hilos más delgados que con el catgut.

ALGODON:

El hilo de algodón es un material de sutura muy popular, por su bajo costo, por la facilidad para conseguirse y por la poca reacción tisular que desarrolla. Puede utilizarse en casi

todos los tejidos para ligar y suturar. El hilo de algodón es un material de sutura no absorbible de origen vegetal.

SEDA:

La seda es un material de sutura no absorbible de origen animal. Es un filamento continuo de proteínas elaborado por el gusano de seda (*Bombix mori*), las fibras tratadas se enrollan para producir una sutura del calibre deseado. Posee más fuerza tensil que el hilo de algodón y se emplea en cualquier plano.

Para suturar la mucosa bucal deberá emplearse seda negra 3-0, este material está tronzado para evitar que se enrede.

El material de sutura no absorbible posee resistencia muy-baja a la tensión uniforme seca o húmeda, lo que se presta bien para la técnica de hacer nudos con instrumentos.

El motivo por el cual no se emplea material de sutura absorbible, es para obligar al paciente a regresar para la inspección postoperatoria.

CAPITULO VII COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Existen varias complicaciones durante o después de la extracción dental. Dentro de estas complicaciones se encuentran:

1) LESIONES A LOS DIENTES ADYACENTES:

Las lesiones a los dientes adyacentes durante la extracción pueden ser causadas por los instrumentos empleados, ya sean agudos o cortantes, por fuerzas excesivas o mal dirigidas. Para evitar este tipo de lesiones será necesario utilizar correctamente los instrumentos en el acto operatorio, que nos permitirá suministrar fuerzas controladas durante la extracción del diente.

Así como también debemos hacer una valoración preoperatoria en la cual se debe incluir el examen clínico y radiográfico del diente por intervenir.

2) FRACTURA RADICULAR:

Una fractura de la unión del esmalte con el cemento o más abajo del diente, puede ser visible clínicamente, y la cual únicamente la podemos observar radiográficamente. El pronóstico para tales fracturas radiculares será determinado por la aproximación de los fragmentos fracturados, la salud del paciente y la localización de la fractura de la raíz. Mientras más apical sea la fractura, mejor será el pronóstico para la extracción, pero si el diente persistiera, este deberá ser examinado periódicamente buscando su movilidad, vitalidad, dolor a la percusión y cambios radiográficos.

3) DIENTES MOVILES:

En ocasiones son luxados los dientes por fuerzas excesivas o mal dirigidas, y estos dientes ligeramente luxados accidentalmente, y que sus tejidos parodontales están sanos, requerirán de tratamiento, estos dientes desplazados o luxados sin prueba de fractura alveolar deberán ser alineados a su posición original, - inmovilizándolos, fijándolos con los dientes adyacentes estables mediante ligaduras de alambre, acrílico o combinados, durante 6 semanas aproximadamente, dicha ligadura no deberá permitir el movimiento de estos dientes luxados, y los cuales deberán ser examinados periódicamente determinándose la vitalidad, movilidad, - dolor a la percusión y cambios radiográficos; si el diente pierde su vitalidad será necesario conservarlo por medios endodónticos o en última instancia realizar la extracción.

4) FRACTURA DEL INSTRUMENTAL:

No es excepcional que las pinzas de curación, excavadores, - exploradores, los elevadores o cualquier otro instrumental empleado en exodoncia, se fracturen en el acto quirúrgico, cuando fuerzas excesivas se aplican sobre ellos, y al mismo tiempo, también pueden herirse las partes blandas o tejidos óseos vecinos y para extraer dichos instrumentos, se realizará una nueva intervención, si no es realizada en el acto de la extracción.

5) FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR:

Accidente frecuente en el curso de la extracción dental, es la fractura del borde alveolar en el cual una porción de hueso - será eliminada algunas veces junto con el diente. En otras ocasiones este hueso queda fracturado. En el primer caso tendremos que cortar y limar los bordes cortantes y filosos del hueso, y - al mismo tiempo tendremos que suturar.

En el segundo de los casos debemos dejar la porción de -- hueso fracturado y suturar también. Citar al paciente para examinar la zona fracturada si no ha originado procesos inflamatorios consiguientes; osteítis abscesos, etc.

6) FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD:

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el empleo de elevadores aplicados con fuerzas excesivas, esta tuberosidad o parte de ella, puede desprenderse acompañada del molar, algunas veces también puede haber comunicación con el seno maxilar. En estos casos tendremos que unir los bordes lo más que podamos y suturar.

7) FRACTURA DE LA MANDIBULA:

Es una fractura posible aunque no frecuente, y en general es a nivel del tercer molar, donde la fractura se produce, y la cual se debe a la aplicación incorrecta y a las fuerzas exageradas en el acto quirúrgico, y otras veces se debe a la disminución de la resistencia ósea debida al gran alveolo del molar, y el cual actúa como una causa predisponente para dicha fractura.

8) LESION AL SENO MAXILAR:

Durante la extracción de los molares y premolares superiores puede abrirse el piso del antro, y dicha comunicación se adquiere en dos formas: A) accidental y B) instrumental.

A.- Por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción de dicho diente, puede establecerse la comunicación, la cual inmediatamente se advierte, por la mucosa antral presente.

B.- Los instrumentos de exodoncia como cucharillas o elevadores, pueden perforar el piso del seno y desgarrar la mucosa, produciéndose así la comunicación con el seno.

En la mayoría de los casos, cuando dichas perforaciones obedecen tanto a causas anatómicas como instrumentales, el coágulo se encarga de taponear la comunicación. En la mayoría de los casos es aconsejable colocar un punto de sutura.

9) PENETRACION DE UNA RAIZ AL SENO MAXILAR:

Una raíz de un molar superior, al fugarse de su alveolo y penetrar en el mismo, por las maniobras realizadas al tratar de extreerlas, la raíz puede comportarse de dos maneras en relación con el seno maxilar: ésta puede penetrar en el antro desagarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad del mismo seno, quedando cubierta por la mucosa y sin tener alguna reacción.

En otras ocasiones actúa como cuerpo extraño con reacciones patológicas, en la cual tendremos que intervenir quirúrgicamente para la extracción del mismo.

10) LUXACION DE LA MANDIBULA:

La luxación de la mandíbula consiste en la salida del cóndilo de la cavidad glenoidea. Es un accidente raro que se produce generalmente al efectuar extracciones de los dientes inferiores.

Otras veces, al abrir la boca del paciente se puede producir la luxación que puede ser uni o bilateral.

La mandíbula puede ser devuelta a su posición original, colocando los dedos pulgares de ambas manos sobre las caras oclusales de los molares inferiores, y los dedos restantes de las mismas manos sostienen el borde externo e inferior de la mandíbula; enseguida se aplican fuertemente a este hueso estos tres movimientos; uno hacia abajo, otro hacia atrás y un último movimiento hacia arriba.

11) LESIONES DE LAS PARTES GLANDAS:

Desgarros de la mucosa gingival, lengua, labios y carrillos que se producen por falta de precaución, o actuando con brusquedad por el deslizamiento de los instrumentos de la mano del operador, hiriéndose de esta manera, las partes blandas por pellizcamiento (labios) de los forceps así como la comisura y los tejidos de la boca.

12) LESIONES DE LOS TRONCOS NERVIOSOS:

Una extracción dentaria o una mala técnica de anestesia puede crear una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Estas lesiones pueden ocurrir en los nervios dentarios superiores e inferiores. Los accidentes más importantes son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior y mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en el seccionamiento, aplastando o desgarrando el nervio, a la larga estas lesiones se traducen en neuralgias.

En las extracciones de los terceros molares retenidos, la lesión tiene lugar por aplastamiento del conducto dentario, el ápice se pone en contacto con el conducto, y a la extracción del mismo, podemos lesionar tanto el nervio como a los demás elementos.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero del mismo nombre. Estas lesiones pueden en ocasiones causar parestesias de la mitad del labio inferior y del mentón. La regeneración del nervio lesionado puede ser de gravedad, según el grado de la lesión y puede durar de 6 semanas a 6 meses, o más tiempo. Para tratar dichas parestesias se pueden emplear tratamientos térmicos (secos o húmedos) en la región dañada.

CAPITULO VIII

DIENTES RETENIDOS

INTRODUCCION:

Aunque el tema de dientes retenidos pertenece a la Cirugía Bucal, es de suma importancia conocer todo lo relacionado con este tema dentro de la Exodoncia, ya que en muchos de los casos y en la práctica diaria de nuestra profesión es muy común llegar a encontrar pacientes con algún diente retenido, y es obligación del Cirujano Dentista hacer frente a esta situación - (sólo en los casos cuando por diversas razones no se pueda atender al paciente en el consultorio dental, será necesario -- remitirlo a una unidad de cirugía bucal).

La definición, clasificación, técnicas de extracción y el instrumental necesario serán mencionados en este capítulo, también se enunciarán las indicaciones y contraindicaciones para realizar la extracción de un diente retenido.

DIENTES RETENIDOS

Los dientes retenidos han sido definidos como aquellos cu ya erupción es parcial o totalmente obstruida por hueso o por otros dientes.

Cualquier diente puede estar retenido, aunque los terceros molares inferiores son los afectados con mayor frecuencia.

Esta frecuencia puede explicarse debido a que el tercer molar es el último diente que hace erupción en condiciones normales, y cualquier afección que tienda a reducir el espacio existente para estos dientes impedirá hacer erupción por falta de lugar.

El canino es el último de los dientes anteriores que hace erupción, y en ocasiones falta espacio cuando esta parte del maxilar o mandíbula esté afectada.

Todos los dientes retenidos deberán ser extraídos, salvo casos especiales. Los dientes retenidos provocan diversas complicaciones tales como el desarrollo de quistes foliculares y migración de los dientes, además de la erosión de dientes normales adyacentes.

En determinados casos, los ortodoncistas pueden lograr tratamientos en los que reubican al diente o dientes retenidos en su lugar, evitando así la extracción.

ETIOLOGIA:

Existen diferentes teorías acerca del porqué de los dientes retenidos. A continuación se enunciarán algunas teorías - según Curbeck.

A) TEORIA ORTODONTICA: Debido a que el crecimiento normal de los maxilares y el movimiento de los dientes son en dirección anterior, cualquier interferencia con tal desarrollo causará la retención de los dientes. El hueso denso suele provocar el retraso dental anterior y muchas afecciones - patológicas provocan una condensación del tejido óseo. Las infecciones agudas, fiebres, trauma severo y maloclusión, así como la inflamación local de la membrana parodontal pueden aumentar la densidad ósea. La respiración bucal constante también conduce a la contracción de los arcos, y por lo tanto, los dientes que hacen erupción al final carecen de espacio. En ocasiones la pérdida prematura de los dientes deciduos puede provocar falta de desarrollo del maxilar y mala posición de los dientes permanentes, o ambos, lo que da como resultado la retención del diente.

B) TEORIA FILOGENICA: La segunda teoría interesante es la filogenética. La naturaleza trata de eliminar aquello que no se emplea y nuestra civilización, con sus hábitos nutricionales cambiantes ha casi eliminado la necesidad humana por maxilares grandes y fuertes. Como resultado de esta función alterada, el tamaño del maxilar y la mandíbula ha dismi-

nuido. En muchos casos, el tercer molar ocupa una posición anormal, se encuentra mal formado y puede considerarse como un órgano vestigial, sin motivo ni función. Además suele faltar por causas congénitas.

C) **TEORÍA MENDELIANA:** Es posible que la herencia (tal como la transmisión de maxilares pequeños de un padre y dientes grandes del otro) pueda ser un factor etiológico importante en los dientes retenidos. Por desgracia, las retenciones no se apegan a un patrón establecido. Son de diversas formas y tamaños, y pueden estar afectados uno o varios dientes.

También varía considerablemente el grado de retención, algunos dientes presentan erupción parcial, mientras que otros se encuentran cubiertos totalmente por hueso.

Se han dado casos en que los dientes retenidos permanecen en estado inactivo dentro del hueso hasta después de la pérdida de los dientes adyacentes y repentinamente comienzan a hacer erupción provocando dolor e inflamación.

CLASIFICACION.

Una clasificación aceptada sobre los terceros molares retenidos es la que hacen los doctores Pell y Gregory.

Esta clasificación se basa en la evaluación de la relación del segundo molar con la rama ascendente de la mandíbula y la relativa profundidad del tercer molar dentro del hueso; así como la posición del tercer molar en relación con el eje mayor del segundo molar.

RELACION: La relación del diente con la rama ascendente de la mandíbula, puede ser de la siguiente manera:

CLASE I: Cuando existe suficiente espacio entre la rama ascendente y el aspecto distal del segundo molar, para dar cabida a todo el diámetro mesio distal de la corona del tercer molar.

CLASE II: Cuando el espacio entre la rama ascendente y el aspecto distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del segundo molar.

CLASE III: Cuando toda o la mayor parte del tercer molar se encuentra dentro de la rama ascendente.

PROFUNDIDAD: La profundidad relativa del tercer molar dentro -
del hueso.

POSICION A: Cuando la porción más alta del diente reteni-
do se encuentra al mismo nivel o por encima-
de la superficie oclusal del segundo molar.

POSICION B: Cuando la porción más alta del diente se en-
cuentra bajo la línea oclusal, aunque encima
de la línea cervical del segundo molar.

POSICION C: Cuando la porción más alta del diente se en-
cuentra al mismo nivel, o por abajo de la lí-
nea cervical del segundo molar.

POSICION: La posición del diente en relación con el eje me---
yor del segundo molar.

- A) Vertical.
- B) Horizontal.
- C) Invertido.
- D) Mesioangular.
- E) Distangular.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Una vez que el paciente haya sido valorado, la historia-clínica revisada, los instrumentos seleccionados y la anestesia establecida, podrá dirigirse la atención a los detalles quirúrgicos. El paciente deberá ser preparado y cubierto con los campos de forma aceptable para todos los procedimientos quirúrgicos fundamentales.

Una boca con mala higiene puede requerir profilaxis, raspado o enjuagues con una solución antiséptica antes de la cirugía. La preparación del paciente deberá incluir un campo estéril cubriendo el pecho, conectada a un campo estéril en la cabeza. El motivo de los campos en la cirugía bucal es para aislar áreas contaminadas, tales como el pelo y la barba y no el de aislar un área estéril como se haría para la preparación de una superficie epitelial.

Para la extracción de un tercer molar retenido se hará una incisión utilizando la técnica de bisel invertido alrededor del cuello del segundo molar, se mantendrá sobre el borde alveolar mientras esto sea posible. Se recomienda el colgajo tipo sobre. Si el acceso es inadecuado podrá extenderse la incisión en cualquier dirección.

Un fracaso muy frecuente en las extracciones de dientes retenidos es la falta de exposición, lo que proporciona mala visibilidad.

Se emplea una hoja de bisturí Bard Parker Nº 15, asegurándose que la incisión se extienda hasta el hueso, y se hará toda la incisión de un sólo intento.

Se empleará también una elevador de perioostio, con el fin de liberar el tejido dentario y elevar el colgajo. Se empleará un movimiento de empuje para la elevación del colgajo tan pronto esto sea práctico, terminándose así la elevación total del colgajo. El colgajo se sujeta por medio de un retractor - el cual deberá ser colocado suavemente sobre el hueso sin presionaren forma constante al colgajo. Esta técnica reducirá -- bastante el desgarramiento del colgajo; edema y dolor postoperatorio.

Debemos formar una imagen mental del sitio en el que se encuentra el diente retenido, así como su relación con el --- diente subyacente, y a continuación se eliminará el hueso con instrumentos giratorios empleando la fresa quirúrgica de alta velocidad con irrigación.

Esta área deberá ser lo más grande posible sin poner en peligro al segundo molar y al puente distal del hueso. Una vez eliminado el hueso, debemos crear una zona de trabajo (espacio) para la colocación o l elevador o de la fresa para trabajo - directo sobre el diente. El espacio para desplazamiento se -- crea si el diente requiere ser fraccionado o elevado para proporcionar espacio para ciertas partes del diente con el fin - de su extracción. En este momento debemos decidir si realizamos la odontosección con cincel, o con fresa y retirarlo en -- fragmentos.

Una vez que el diente haya sido extraído, deberá realizarse la limpieza de la cavidad. La cureta deberá emplearse - primero como exploradora para asegurarnos de que el alveolo - se encuentre limpio

Puede usarse la irrigación para retirar fragmentos y esquirlas de hueso. Se puede emplear una lima para alisar áreas interseptales u otros márgenes óseos.

Se controlará el sangrado volviendo a colocar el colgajo en su lugar y suturándolo. Antes de aplicar el apósito de presión, la base del colgajo deberá ser alisada hacia arriba para asegurarnos de que no existe acumulación de sangre o saliva bajo el colgajo. A continuación se tomará una radiografía postoperatoria y se le dan al paciente las instrucciones necesarias, además, los medicamentos apropiados que incluyen analgésicos, y antibióticos si son necesarios.

TERCEROS MOLARES SUPERIORES

Las indicaciones para la extracción de los terceros molares superiores retenidos son similares a las de la extracción de los molares inferiores retenidos.

Estas indicaciones incluyen problemas tales como la parodontitis, caries, resorción patológica, quistes y neoplasias.

Sin embargo la frecuencia de tales secuelas son menores que los molares inferiores.

Los terceros molares retenidos superiores no provocan el "apiñonamiento" de la dentición.

Como las complicaciones postoperatorias y operatorias se reducen significativamente cuando el tercer molar incluido no se encuentra afectado patológicamente, se recomienda que tales dientes sean extraídos tan pronto como se determine --- que no exista suficiente espacio o que se encuentran en una posición anormal para la erupción. Esta decisión puede tomarse cuando el paciente tiene 16 o 17 años de edad.

Los terceros molares superiores retenidos se extraen con menos dificultad quirúrgica que los terceros molares inferiores retenidos, ya que el hueso de la zona es menos denso, lo que le permite al diente ser movido mediante la técnica del elevador. El diseño del colgajo suele ser de tipo sobre, aunque cuando es necesario, puede hacerse una incisión vertical al colgajo para aumentar el área de exposición cuando se trata de una retención alta.

La visión es difícil y el operador deberá acostumbrarse al "tacto" de estos dientes al ser extraídos, utilizando los elevadores apropiados. El movimiento de la mandíbula hacia una excursión lateral es útil ya que proporciona más espacio entre la rama ascendente y la tuberosidad.

Entre las complicaciones que pueden presentarse está la hernia de la almohadilla adiposa vestibular hacia la herida afectando la visión del operador, así como la pérdida del diente hacia el espacio vestibular, es espacio pterigomaxilar o la faringe. La osteítis o alveolo seco no es una complicación frecuente. La penetración del seno maxilar sí es una --- complicación mayor.

CANINOS RETENIDOS

Después de los terceros molares, los caninos son los dientes que están retenidos con mayor frecuencia. En trabajos de investigación realizados se encontró que los caninos retenidos superiores se presentaban en ambos sexos aunque con mayor frecuencia en las mujeres. La retención palatina de estos dientes era tres veces más frecuente que la retención mandibular.

Se han propuesto varias causas para la retención de caninos, tales como la falta de espacio debido a pérdida temprana de los molares deciduos. Otras causas que han sido señaladas como factores de la retención de los caninos superiores son; odontomas, dientes supernumerarios, quistes y caninos deciduos retenidos.

La localización e interpretación radiográfica son más importantes al evaluar caninos incluidos. La radiografía oclusal y la periapical son de suma importancia para determinar la localización y la posición de los caninos incluidos. Como la mayor parte de las retenciones se encuentran hacia el lado palatino éste presenta un acceso quirúrgico poco común.

El denso tejido palatino se levanta y se elimina el hueso sobre la corona del diente retenido. La corona puede entonces ser seccionada cerca de la línea cervical, retirada y la raíz llevada hacia el espacio creado de esta manera. El colgajo es regresado a su sitio original y suturado.

CAPITULO IX

~~CONSIDERACIONES PREVIAS A UNA EXTRACCION DENTARIA~~

Hemos llegado al punto en que la extracción dentaria debe realizarse, es decir, ya hemos hecho el diagnóstico definitivo y ello hace suponer que la decisión de extraer esa o -- esas piezas depende muy especialmente del sitio en donde vamos a practicarla, de las condiciones óptimas de salud de nuestro paciente y de lo que disponemos para efectuar nuestro trabajo.

Si ha de ser en un consultorio particular, dotado de todo lo necesario, lo más probable es que no haya ningún contratiempo, y sólo estableceremos las medidas de rigor.

Pero las realidades en el ejercicio de nuestra profesión son otras, porque si nuestro trabajo lo realizamos en otras condiciones y en sitios en donde no podemos tener esas prerrogativas en virtud de que existen carencias, tanto de personal auxiliar a nuestro servicio, como de equipo dental, materiales e instrumental para toda clase de trabajo odontológico, e inclusive tenemos limitaciones para la prescripción de medicamentos en los cuales tenemos confianza porque hemos experimentado su eficacia y comportamiento, las circunstancias cambian, tanto así, que hay un cambio, no sólo en nuestro modo de trabajo, sino hasta en nuestra conducta ética. Por tanto, debemos ajustar todas estas deficiencias y estas necesidades de nuestro trabajo, al lugar donde lo realizamos y con lo que disponemos.

Esto no quiere decir que nos olvidemos de los preceptos éticos de nuestra profesión, ya que si sabemos manejarlos con cordura, no importarán tales carencias, pues lo que cuenta, es no apartarse de lo que nos enseñaron nuestros maestros, que habiendo elegido esta profesión por un impulso, una vocación bien meditada, mientras la ejerzemos deberá ser con honestidad, decoro, dignidad y con inmenso humanitarismo para nuestros pacientes.

Como se supone que contamos con un tipo de paciente cuyas condiciones económicas le permiten concurrir a un laboratorio de análisis clínicos, para sus pruebas preoperatorias y estudios de gabinete, éstas serán apegadas a su historia clínica y las que juzgue convenientes el dentista. Y de cuyos resultados cubrirá si se encuentra ante un paciente que requiere atención médica previa, e inclusive si es preciso solicitar una autorización del médico, para proceder con el amparo de los documentos del laboratorista, del radiólogo y del médico.

Pero esto se refiere a una parte de la preparación inicial antes de intervenir. Ahora debemos atender otros aspectos, como uno muy esencial que consiste en que el paciente, antes de la extracción, deberá haber practicado una buena higiene bucal. Generalmente los pacientes que acuden a un consultorio particular de alta categoría, la higiene bucal es muy bien llevada.

Si los tejidos próximos al diente o dientes a extraer están infectados, e inclusive, existe hinchazón, debemos cerciorarnos cual es la clase de infección e hinchazón que presenta el paciente. Y que va desde la más leve que pudiera no interferir en la extracción si es urgente, pasando por feses que requieren una medicación moderada, hasta aquella infección que necesite una medicación preoperatoria de varios días y más potente, ya sea en dosis o de acción farmacológica.

Estos grados de infección tienen importancia porque de ello depende la forma como manejaremos la terapéutica. Y precisamente la escala sintomática nos dará la pauta para la elección del medicamento antiinfeccioso que corresponda; sin perder de vista el principio fundamental de la terapéutica, en el que se aconseja de que cualquiera que sea el grado de infección o en su caso cualquier síntoma que quiera suprimirse, comenzar primero con el medicamento inofensivo, y cuyas reacciones secundarias sean lo menos comprometedoras. Si este medicamento no diere resultado, pasar al inmediato con mayor poder sin que sea necesaria una dosis excesiva, hasta llegar al que pudieramos llamar el medicamento heróico para resolver una situación muy delicada.

Pero como se comprenderá, conforme se avanza en la administración de medicamentos, cada vez de mayor dosis y potencia, lo más frecuente, lo más frecuente es que sus dosis lleguen alcanzar niveles de toxicidad y algunas resultasen con reacciones secundarias más violentas. Esto es lo que se ha expresado en el precepto de ética odontológica que dice: "Aliviaré, y si es posible, curaré el dolor y la enfermedad usando drogas y recursos que no causen un mal peor".

Si no hablamos del dolor preoperatorio antes, fue porque casi siempre existe una concatenación bien marcada entre el dolor y la inflamación, ya que todo proceso inflamatorio-infeccioso, encierra cuatro signos que son: dolor, rubor, calor y

aumento de volúmen de los tejidos, o sea la hinchazón.

Más adelante se dará una relación de los medicamentos para el dolor, la infección, la inflamación postraumática y los recursos que deben aplicarse en casos de hemorragia postextracción, cuya acción mecánica o físico-química pueden detenerla.

Pero si no se lograra nada con estos medios conservadores, recórrase a los medicamentos que logren la coagulación de la sangre y haga permanecer al coágulo bien fijo y resistente en el alveolo dentario. Si sobreviniese una nueva hemorragia a través de una brecha que se abra en cualquiera parte del coágulo o por desintegración de éste, los exámenes de laboratorio nos determinarán cual o cuales son los elementos para que el coágulo se produzca, y entonces administrar ese elemento o elementos que faltan, administrándose por vía bucal, intramucular o intravenosa. Y aún puede llegar el caso de la necesidad de una transfusión sanguínea, la cual posee todos los elementos que pudiesen faltar, aparte de restituir la sangre perdida.

Pongamos ahora el caso de un consultorio modesto, y pacientes sin grandes recursos económicos para costearse una gran diversidad de exámenes clínicos de laboratorio y estudios de gabinete; tal vez pudiéramos eludir el gasto de las pruebas de laboratorio, si hemos practicado un buen interrogatorio a nuestro paciente, o quizá en todo caso, si las condiciones económicas del dentista le permiten tener a la parte de su arsenal un pequeño fotómetro portátil para la determinación de glúsa sanguínea, que en circunstancias normales es de 65-110 m:

al hacer la lectura mediante las tiras complementarias en cuyo extremo se pone una gota de sangre, que se toma puncionando - la yema de uno de los dedos de la mano, o del lóbulo de la oreja, al mismo tiempo se puede realizar la prueba del tiempo de sangrado y coagulación, que en la primera, si es normal, debe rá de sangrar entre 2 y 2 minutos y medio, y la coagulación - que se establecerá en circunstancias normales como máximo en 4 minutos.

Ahora bien, lo que si no será posible eludir, sobre todo si se trata pongamos por caso un tercer molar en posición horizontal y retenido en el hueso, serán los exámenes radiológicos que necesitamos para una buena orientación y un plan de - trabajo cuya técnica siga el acceso más fácil para que resulte menos cruenta la intervención y como resultado un postoperatorio sin complicaciones.

Otro sitio de trabajo es aquel que el dentista desarrolla en clínicas, centros de salud u hospitales, en donde el trabajo asistencial presta servicios mediante un sueldo que va en relación con la categoría del profesional. En el caso del dentista esa paga es menor que la del médico, pero ambos tienen asignados un número de pacientes, para un turno de trabajo de terminado.

En estos lugares el dentista trabaja en formas muy variadas, según la institución de que se trate y de quien dependa esa institución, sea del estado o de alguna empresa privada.

Pero en términos generales, las prestaciones odontológicas se limitan a extracciones dentarias, obturaciones, detartraje, y en algunas instituciones hay una sección de Odontología Preventiva en la que se llevan a cabo aplicaciones tópicas de fluoruro y selladores de fosetas y fisuras.

Pero lo fundamental y lo que interesa para la información que proporciona esta tesis, es que en esos sitios de trabajo por las limitaciones de tiempo por el número de pacientes que el dentista atiende, no le permiten la elaboración de una historia clínica completa, y a veces no se hacen exámenes preoperatorios. Además de que la medicación preoperatoria del paciente antes de la extracción, así como la postoperatoria, tiene que sujetarse a ciertas normas que cada institución determina.

A continuación se describen los medicamentos para el edólor, la infección, los antiinflamatorios postraumáticos y los agentes hemostáticos y un añadido que corresponde a medicamentos y recursos para urgencias o accidentes que surjan especialmente en el transoperatorio.

TRATAMIENTO DEL DOLOR

Uno de los puntos importantes en toda extracción dentaria es el tratamiento, que puede darse antes, si existen condiciones que impidan la extracción, por encontrarse los tejidos vecinos al diente infectados, o cuando determinadas causas han modificado la coagulación de la sangre, u otro factor que pueda llevar al paciente a un postoperatorio con complicaciones.

Los objetivos del tratamiento preoperatorio consisten básicamente en calmar el dolor, eliminar la infección y todo proceso inflamatorio. De esta forma es necesario conocer cuales son los fármacos apropiados para tratar estas infecciones y posteriormente realizar la extracción. Si surgen complicaciones atenderlas con las medidas y fármacos adecuados.

El presente capítulo tiene como finalidad dar una visión breve, pero concisa, de los fármacos que pueden ser empleados en el tratamiento del paciente.

Los analgésicos, antibióticos y antiinflamatorios, son los medicamentos apropiados; de los que debemos conocer sus características farmacológicas, vías de administración, efectos secundarios y dosificación, ya que de no saberlo, podemos caer en el grave error de empeorar el estado de salud del pa-

ciente o en casos extremos producirle reacciones alérgicas que pueden ser serias y peligrosas.

Todo medicamento necesita de una vía de penetración al cuerpo para realizar su función farmacológica. Existen varias formas de administrar un fármaco, y que para nuestro propósito son:

- A) Tópica; colocado en la piel o mucosas.
- B) Rectal: colocado en el recto.
- C) Bucal: ingerido por la boca.
- D) Subcutánea: debajo de la piel.
- E) Intramuscular(IM): dentro del músculo.
- F) Intravenosa (IV): dentro de la vena.

Cada uno de éstos métodos de administración de medicamentos tiene sus propias ventajas, desventajas y limitaciones.

ANALGESICOS, ANTIPIRETICOS Y ANTIINFLAMATORIOS.

En la actualidad ciertos fármacos como el ácido acetilsalicílico, el paraminofenol, la pirazolona y los derivados de éstos tres; son los analgésicos y antipiréticos más comúnmente usados. Estos bajan la fiebre y alivian o suprimen el dolor.

ACIDO ACETILSALICILICO:

El ácido acetilsalicílico es un éster acético del ácido salicílico, compuesto que inicialmente se extrajo de la corteza del sauce, y que en la actualidad se prepara por síntesis o transformación química a partir del fenol.

Administrado por vía bucal es rápidamente absorbido en el estómago y en la parte superior del intestino delgado, absorción en la que intervienen muchos factores, principalmente la rapidez de desintegración y disolución de las tabletas, pH de la superficie de la mucosa gástrica. En general, 30 minutos después de administrada una dosis hay buenos niveles de concentración en la sangre.

Los salicilatos se excretan principalmente por la orina y en cantidades mínimas por la saliva y otras vías. La excreción renal se realiza por filtrado glomerular.

En Odontología estos compuestos se utilizan principalmente como analgésicos, como antiinflamatorios y algunas veces como antipiréticos. En general, se emplean en cualquier tipo de odontalgia y neuralgia.

La administración del ácido acetilsalicílico y de los salicilatos, está contraindicada en procesos ulcerativos del tracto gastrointestinal, alteraciones agudas del hígado y de los riñones, cuando es evidente la alergia al compuesto y en trastornos de la coagulación, ya que aún a dosis terapéuticas, estos fármacos prolongan el tiempo de sangrado, debido a que impiden el agrupamiento de plaquetas, razón por la que preferentemente no deben administrarse antes o después de las extracciones dentarias.

No obstante, el comportamiento del cuerpo humano es tan extraño, que a últimas fechas, muchos médicos han venido recomendando el uso diario del ácido acetilsalicílico, como preventivo del infarto al miocardio; pero esto no es todo, sino que varios casos ha habido de pacientes que habiendo tomado esa precaución de ingerir ese medicamento a diario, se les ha practicado extracciones dentarias, sin exámenes previos de coagulación y sangrado, y no han presentado hemorragias postoperatorias.

¿Será que aún sigue siendo válida esa propiedad del ácido salicílico y sus derivados de prolongar el tiempo de sangrado, debido a que impiden el agrupamiento de plaquetas?, o quedare

mos en la duda de que al ser distinta la forma como reaccionan los distintos organismos a los distintos medicamentos, y que por decirlo así, nos diara la de malos de atender a un paciente que si responde a esa propiedad del ácido salicílico de -- prolongar el tiempo de sangrado.

Esto hace meditar que sería conveniente someter al ácido salicílico a nuevas pruebas en relación con esa propiedad, que por ese solo hecho, restringe su empleo en cirugía, por un -- temor tal vez infundado, hacia un medicamento de un valor incalculable.

El ácido acetilsalicílico se encuentra disponible en tabletas de 100 a 500 mg; tabletas de 500 mg. de microgránulos-revestidos; grageas con capa entérica de 300 mg; en supositorios que contienen 150, 200, 300 y 600 mg.

La vía de administración que más se utiliza es la bucal; ocasionalmente, y sólo cuando la tolerancia gástrica impide la administración bucal, se emplea la vía rectal. La dosis terapéutica es de 0.3 a 1 g. para adultos, que se puede repetir 3 veces al día; en niños es de 10 a 20 mg/Kg de peso corporal 3 veces al día.

DIMETILPIRAZOLONA:

La dimetilpirazolona es obtenida por síntesis con un grupo pirazolona básico, derivado de la dipirona. Pertenece al grupo de las pirazolonas, analgésicos y antipiréticos, su acción es semejante a la de los salicilatos, no posee propiedades ---

Es bien absorbida en el tracto gastrointestinal, sobre todo en menores. La dimetilpirazolona puede sustituir a los salicilatos, que deben ser siempre los de primera elección, en casos que se acompañen de fiebre, dolor, e inflamación; para eliminar el dolor postoperatorio.

Con mucha frecuencia se presentan trastornos gastrointestinales, como malestar gástrico, náusea, vómito y diarrea.

Se encuentra disponible para administración bucal en tabletas de 500 mg, gotas con 50 mg. en 1 ml.; para administración intramuscular o intravenosa, esté disponible en ampollitas con 1 y 2.5 mg. Para administración rectal hay supositorios con 300 mg. y con 1 g. de dimetilpirazolona. Se recomienda una dosis de 2 g. y hasta 3 g. al día en adultos, por vía bucal, por vía intramuscular o intravenosa pueda aplicarse hasta 4 g.

ACETAMINOFEN:

El acetaminofen produce analgesia y antipiresis eficaz, pero carece de propiedades antiinflamatorias y antirreumáticas.

Esta indicado en dolores leves y de origen no visceral-- como antitérmico en estados febriles y como sustitutivo de los salicilatos en pacientes en los que se contraíndican éstos.

El acetaminofen se emplea en Odontología como analgésico, y antipirético. Sustituya a los salicilatos cuando existe contraíndicación para su uso, por hipersensibilidad, padecimientos interrecurrentes.

Su administración es exclusivamente por vía bucal y rectal, se encuentra disponible en tabletas de 300 mg, en gotas con 60 mg. en 2.5 ml, y en jarabe con 125 mg. en 5 ml., los supositorios contienen 300 mg. La dosis usual es de 300 a 600 mg, cada 4 horas en adultos, y en niños es de 50 a 120 mg.

ACIDO NEFENAMICO:

El ácido nefenámico es un analgésico con potencia superior al ácido acetilsalicílico, pero con mayor riesgo de efectos colaterales y toxicidad, posee acción antipirética.

Puede sustituir a otros analgésicos no narcóticos, pero considerando que no es mejor que otros menos tóxicos, y sólo se debe administrar como una opción en casos de alergia.

El ácido nefenámico, se indica en, cefalalgias, mialgias, artralgias, odontalgias y en el dolor posextracción dentaria.

La vía de administración es bucal y excepcionalmente se emplea la vía rectal. Se encuentra disponible en tabletas de 250 y 500 mg.; en suspensión con 5 mg. en 5 ml., y en supositorios de 125 y 500 mg. La dosis que se recomienda al inicio del tratamiento es de 500 mg.; seguida de 250 mg. cada 6 horas según las necesidades, y teniendo presente que no debe administrarse por plazos que excedan 7 días.

TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN

Dentro del tratamiento post-extracción es muy importante el prevenir una posible infección. Tomando en cuenta que la boca es un sitio en el que los microorganismos no pueden ser eliminados en su totalidad debemos tomar las medidas necesarias para evitar una infección.

Para tal caso es importante conocer los agentes farmacológicos adecuados, que son las sulfanilamidas y los antibióticos.

SULFANILAMIDA:

Estos medicamentos que fueron los primeros agentes antimicrobianos, se descubrieron en 1937. Aunque han sido desplazadas en Odontología en gran parte debido al advenimiento de los antibióticos, éstas son todavía empleadas para ciertas infecciones. Aunque son efectivas en algunas infecciones de origen dental, los antibióticos son más efectivos y seguros. Por tanto, las sulfonamidas están indicadas en aquellas infecciones de origen dental donde no pueden utilizarse antibióticos.

Las sulfonamidas están contraindicadas para aplicación tópica de la mucosa bucal, debido a que son altamente alergénicas.

Actualmente se sabe que las sulfas son agentes bacterianos que compiten con el ácido paraaminobenzóico y bloquean su utilización, indispensable en la producción de ácido fólico de la célula.

SULFAMETOXASOL:

Este medicamento es un antimicrobiano de amplio espectro ya que actúa sobre gérmenes grampositivos y gramnegativos como: estreptococos (incluyendo los beta hemolíticos), estafilococos, neumococos, meningococos, gonococos, salmonellas y shigellas.

Está indicado en Odontología, en intervenciones de dientes infectados, extracciones múltiples, infecciones agudas, abscesos periapicales y parodontales, pericoronitis, celulitis perimaxilar, gingivitis infecciosa, alveolitis, ulceraciones bucales y estomatitis.

Se contraíndica en afecciones del parénquima hepático, discrasias sanguíneas e insuficiencia renal. No deberá administrarse a pacientes con antecedentes de hipersensibilidad a las sulfonamidas.

Los efectos secundarios que se pueden presentar son: náuseas, vómitos y diarreas, además de glositis y erupciones cutáneas.

La administración del sulfametoxazol es bucal y la dosis para niños es de 1.5 g, seguida de .75 g, en la mañana y en la noche. Para adultos la dosis es de 2 g, al inicio del tratamiento si la infección es leve, administrándose 1 g, después de la dosis inicial cada 12 horas; si la infección es severa la dosis serán de 2 g, inicialmente y después 1 g, cada 8 horas. El sulfametoxazol se encuentra disponible en tabletas de 500 mg, y en suspensión con 100 mg, de sulfametoxazol en 100 ml.

ANTIBIOTICOS

Los antibióticos son sustancias químicas producidas por microorganismos de diversas especies (bacterias, hongos, actinomicetos, etc.) que reprimen la proliferación de otros microorganismos y, en muchos de los casos, los destruyen.

De acuerdo con sus propiedades, se puede considerar como antibiótico "ideal", al que reúne las siguientes características: tener una actividad selectiva y eficaz; ser poco tóxico, deberá ser bactericida, además debe permitir alcanzar rápidamente y mantener largo tiempo, niveles bactericidas en la sangre, tejidos y líquidos corporales.

PENICILINAS:

La penicilina fue el primer antibiótico descubierto y su descubrimiento se debe a Sir Alexander Fleming, científico que se percató de la lisis bacteriana en un cultivo de estafilococos por una cepa contaminante de hongos del género *Penicillium notatum* en 1928.

Ouzante la segunda guerra mundial la necesidad del antibiótico en cantidades elevadas obligó a buscar cepas, que permitieran una reproducción masiva lo que llevó al hallazgo de *Penicillium chrisogenum*, cepa que dió origen a la mutante X 16 12, que se emplee con fines comerciales.

Las penicilinas se pueden clasificar de acuerdo con diversos criterios: forma de producción, estabilidad, susceptibilidad a la hidrólisis enzimática, etc. Sin embargo, a continuación se expone la que se considera de mayor utilidad clínica:

Genicilpenicilinas :
(naturales)

Penicilina G: cristalizada
procaínica
Benzatínica

Penicilina V: sódica
(fenoximetil potásica
penicilina)

Penicilinas

Semisintéticas:

Meticilina
Oxacilina
Cloxacilina
Dicloxacilina

Penicilinas de
amplio espectro:

Sacampicilina
Carbencilina
Cefalosporinas

Las penicilinas actúan bloqueando la síntesis de la pared celular, la falta de esta pared, se traduce en la imposibilidad para que ésta sobreviva al medio. Su acción por tanto, es bactericida, y sólo actúa cuando la síntesis de la pared bacteriana se lleva a cabo.

La velocidad de absorción depende de dosis, vehículo, concentración, forma física, solubilidad, etc.

La penicilina G cristalina (sódica o potásica) en solución acuosa, se absorbe con extrema rapidez, a partir de los tejidos alcanza niveles plasmáticos adecuados en un plazo muy corto, pero persisten muy poco tiempo, por lo que se han ensayado varios medios para prolongar la permanencia del antibiótico en el cuerpo. Se utilizan dos preparados de penicilina de acción prolongada: penicilina G procaínica y penicilina G benzatínica.

La penicilina G procaínica alcanza niveles adecuados a las 2 horas y permanecen éstos durante 12 horas, mientras que los niveles de la benzatínica son menores pero mucho más duraderos.

A pesar de la falta de toxicidad inherente a las penicilinas la alergia a estas sustancias se ha vuelto un problema de

gran importancia, ya que la frecuencia de hipersensibilidad es mucho mayor con la penicilina de depósito, en especial con la penicilina benzatínica y menor con preparaciones bucales, informándose que la penicilina es la causa más común de choque anafiláctico. Por su acción bactericida, toxicidad extremadamente baja y costo reducido, son factores importantes para considerar a la penicilina G como el antibiótico de elección en casos de infección debida a microorganismo susceptibles, como *Diplococcus pneumoniae*, *Streptococcus beta hemolyticus* grupo A, *Neisseria meningitidis*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Clostridium tetani*, *Clostridium perfringens*, *Corynebacterium diphtheriae* y la mayoría de los estreptococos anaerobios.

La penicilina G está indicada en Odontología en infecciones producidas por bacterias grampositivas no formadoras de penicilinas, como: abscesos, celulitis, flemones, osteomielitis, alveolitis, o bien, infecciones originadas por cocos piógenos, estafilococos no resistentes, estreptococos beta hemolíticos, neumococos. En pacientes con fiebre reumática debe aplicarse antes de cualquier procedimiento para evitar la posibilidad de una endocarditis bacteriana.

No está indicada en procesos causados por microorganismos que producen enzimas capaces de destruir la penicilina G, ya que la tasa de producción de enzimas aumenta en presencia de la droga. Tampoco se indica en presencia de alergia o hipersensibilidad por parte del paciente.

La penicilina G se mide en unidades Oxford (U.I.), y está a la venta tanto en sales sódica como potásica de penicilina G en solución acuosa para inyección intramuscular o intravenosa; la droga también puede administrarse por vía subcutánea e intrarraqúidea, pero éstas rara vez se utilizan.

Se dispone de 4 preparaciones básicamente:

- 1) Penicilina G en solución acuosa (cristalina), para inyección parenteral: dependiendo del proceso que obliga a su uso, la dosis varía de 1, 5, y 10 millones de unidades cada 4 o 6 horas por vía endovenosa o intramuscular (adulto).
- 2) Penicilina G procainica en suspensión, para inyección parenteral, se puede aplicar cada 8, 12, o 24 horas, a dosis de 800,000 U.I.
- 3) Penicilina G benzatínica en suspensión, para inyección parenteral: se administra cada semana o cada tres semanas y la dosis varía de 1,200,000 a 2,400,000 U.I.
- 4) Penicilina V para uso bucal; se utiliza fraccionada en tres o cuatro tomas a dosis de 400,000 U.I. en cada una de ellas.

BACAMPICILINA:

La bacampicilina es un antibiótico sintetizado a partir de la molécula ampicilínica, se absorbe casi por completo con 98% de biodisponibilidad. Esta propiedad, comparada con las ampicilinas, que se absorben generalmente en un 40% significa una gran ventaja ya que disminuyen notoriamente los riesgos de alteración de la flora intestinal. Proporciona concentraciones altas e inmediatas en suero, 2 o 3 veces mayores que dosis similares de ampicilina. Suministra mayor penetración y mayor persistencia en los tejidos, por ejemplo en mucosas. Es perfectamente tolerada y puede ser administrada con o sin alimentos sin que su absorción resulte afectada notablemente.

La bacampicilina se emplea en Odontología, en la mayoría de las infecciones como: abscesos dentarios, gingivitis, estomatitis, heridas y úlceras infectadas, parodontitis y en el tratamiento postoperatorio en cirugía bucal o extracciones.

Dentro de las reacciones secundarias que pueden presentarse están: puede producirse una hipersensibilidad a la ampicilina, como ocurre con otras penicilinas.

La bacampicilina se encuentra disponible en tabletas de 400 mg. La dosis en adultos es de 400 mg. 2 o 3 veces al día, en casos severos se duplicará la dosis. En niños menores de 7 años la dosis es de 25 a 50 mg/Kg de peso corporal repartidos en 2 o 3 tomas al día.

Los antibióticos denominados de "amplio espectro" son -- aquellos que actúan sobre microorganismos tanto grampositivos como gramnegativos. Desgraciadamente este tipo de medicamentos eliminan diversos microorganismos de la boca y del tracto gastrointestinal que cumplen una función específica en dichos sitios.

Es por esto que los antibióticos de "amplio espectro" no deberán emplearse en el tratamiento de afecciones dentales, ya que dentro de las reacciones secundarias que pueden desencadenar están las diarreas y vómitos, puesto que se ha alterado la flora natural del organismo. Sólo en casos especiales se podrán administrar este tipo de antibióticos tomando las precauciones necesarias.

TRATAMIENTO DE LA INFLAMACION

La inflamación es una respuesta a diversas agresiones que recibe el cuerpo. En Exodoncia la inflamación se hace presente generalmente después de realizar extracciones muy traumáticas.

Los medicamentos recomendados para tales casos son los antiinflamatorios, (en el capítulo correspondiente a analgesia se explicó el efecto antiinflamatorio de éstos).

Existe otro tipo de medicamento con acción antiinflamatoria y son las enzimas proteolíticas.

Estas enzimas son: la tripsina, quimotripsina y la papaína, que poseen la capacidad de disminuir la inflamación.

TRIPSINA:

La tripsina pertenece a un pequeño grupo de enzimas proteolíticas de origen animal. Por sus propiedades lisantes de proteínas, actúa como antiinflamatorio enzimático, además acelerará la formación del coágulo.

La fibrina de los coágulos es rápidamente licuada por acción de la tripsina, mientras que el tejido fibroso no se ve alterado por la tripsina.

Es útil para la licuefacción de sangre coagulada, para aliviar la inflamación, el dolor y el edema de enfermedades benignas asociadas con reacciones tisulares postoperatorias;

cirugía bucal, extracciones y traumatismo.

La tripsina está contraindicada en pacientes con disfunción hepática y en pacientes con hipersensibilidad a la droga, además nunca debe administrarse por vía endovenosa.

Posee efectos colaterales como erupción cutánea y prurito, trastornos gastrointestinales y aumento en la disolución de las suturas de origen animal.

Es eficaz en aplicación tópica, aerosol para nebulizaciones y en grageas para administración bucal, generalmente se encuentra en combinación con la quimotripsina. La dosis recomendable es: vía bucal 50, 000 a 100, 000 U. cuatro veces al día, aplicación tópica 2 ó 3 veces al día.

QUIMOTRIPSINA:

La quimotripsina posee una actividad fibrinolítica, por lo que se le confiere la característica de antiinflamatorio.

Se emplea aisladamente o en combinación con tripsina, para aliviar signos y síntomas de la inflamación, en hematomas y esguinces. En Odontología se ha empleado combinada con tripsina en: abscesos dentales, extracciones, alveolitis y procedimientos de cirugía bucal.

La irritación local en el sitio de la inyección y síntomas como náuseas y vómitos, son los efectos secundarios.

Se encuentra en el mercado en combinación con la tripsina en grageas bucales con 4, 000 U. de quimotripsina y 50, 000 de tripsina. Las enzimas se pueden aplicar en la piel en solución.

nes o en ungüentos.

La dosis bucal es de una a cuatro gageas cuatro veces al día.

PAPAINA:

La papaína es otra enzima que se emplea en procesos inflamatorios, sirve como auxiliar en la reabsorción de hematomas.

La única contraindicación para la administración de esta enzima es cuando el paciente presenta alguna discrecia sanguínea hemorragípara.

Dentro de las reacciones secundarias que puede desencadenar se encuentran: náusea, vómito, diarrea, prurito y urticaria.

Durante el proceso de reabsorción se debe administrar 2 tabletas media hora antes de cada comida, durante 3 a 5 días, cuando se tenga que intervenir a un paciente a tratamientos - que produzcan trauma, deberá tomar 1 o dos tabletas antes de la intervención.

TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA

El tratamiento de las hemorragias postoperatorias es un punto al que debemos darle toda la atención posible.

Generalmente las hemorragias ocurren en pacientes, cuando por estudios insuficientes del caso, no se ha instituido un preoperatorio adecuado. En los pacientes normales las hemorragias ocurren en el acto operatorio o algunas horas después.

Cuando ocurren en el acto operatorio, se deben a una mala técnica quirúrgica o a una lesión vascular.

Es necesario detener la hemorragia en el momento en que se ha producido. Si fuere capilar se intentará la compresión manual o bajo la presión de una gasa embebida en suero fisiológico durante algunos minutos. Si esta maniobra no fuera eficaz, recurriremos al taponamiento compresivo cavitario, empleando gasa yodoformada a la que puede agregársele algún vasoconstrictor o sustancias tromboplásticas.

Puede también recurrirse a la sutura de los bordes mucosos del alveolo. En estas condiciones la compresión de la sena acumulada dentro del alveolo oprima el vaso favoreciendo así la coagulación.

Quando la hemorragia persiste varías horas e incluso, algunos días, generalmente se debe a que el paciente ha desalojado el coágulo del alveolo, después de haber realizado enjuagatorios violentos, esfuerzos físicos o simplemente ha succionado el coágulo.

En este caso, el tratamiento consiste en la remoción de los restos del coágulo mediante lavados a presión con suero fisiológico, agua bidestilada o agua oxigenada, algunas veces es necesario realizar un curetaje del alveolo. De esta manera se formará un coágulo nuevo que cohibirá la hemorragia.

Otra opción a los procedimientos manuales antes mencionados para el tratamiento de las hemorragias, lo constituyen una serie de agentes hemostáticos de uso local, y que son de gran utilidad después de diferentes procedimientos quirúrgicos dentales.

Entre estos agentes hemostáticos se encuentran:

EPINEFRINA:

La epinefrina, también conocida como adrenalina, posee propiedades vasoconstrictoras que la hacen muy útil para la hemostasia local. Se encuentra disponible en solución al 1/1000.

El efecto de la epinefrina es temporal, a menos que se haya formado el coágulo. Su uso se encuentra limitado al sangrado capilar, dado que su efecto principal es sobre los pequeños vasos sangrantes.

TROMBINA:

La trombina se encuentra preparada comercialmente en forma de polvo y líquido, y sólo es activa en áreas de sangrado libres de sangre coagulada.

Cuando se utiliza en polvo, es espolvoreada directamente sobre el sitio de sangrado o en una gasa. Es más útil en caso de sangrado venoso que en caso de sangrado capilar, el cual se controla mejor con la epinefrina. No se debe inyectar, ya que la inyección puede causar una trombosis masiva y la muerte.

ESPUMA DE GELATINA ABSORBIBLE:

La espuma de gelatina es una sustancia disponible en forma de polvo o como una sustancia gelatinosa porosa; es útil - particularmente en casos de alveolos dentales hemorrágicos.

Cuando se coloca en un alveolo se absorbe en unas pocas semanas. Antes de su inserción, se debe desbridar el alveolo, entonces se coloca la espuma gelatinosa y se sutura.

CELULOSA OXIDADA:

Este coágulo artificial (ácido celulósico) consiste de gasa quirúrgica tratada con bióxido de nitrógeno cortado tamaño adecuado.

Cuando se humedece, se vuelve pegajoso y se adhiere a las superficies tisulares. Se debe utilizar solamente para controlar el sangrado y no para cubrir las heridas tisulares. Se usa con mayor frecuencia para el control del sangrado alveolar durante la extracción dental.

CELULOSA REGENERADA OXIDADA:

Esta es una modificación del anterior y que no debe colocarse profundamente en el alveolo ya que puede alterar la cicatrización de la herida, ni colocarse en un alveolo por más de 2 días debido a que se retarda la regeneración del hueso.

Su uso principal es en el control del sangrado capilar, venas y pequeñas arterias, tanto de los alveolos dentales, como de las heridas quirúrgicas. Su efecto hemostático es mayor cuando se aplica seco, se reabsorbe en pequeñas cantidades en el sitio de aplicación. Por lo tanto, después de 1 a 2 días de hemostasis, se debe eliminar del sitio de sangrado.

ACIDO TANICO:

Este agente se aplica generalmente como solución al 0.5-1% en una gasea directamente sobre el sitio de sangrado con cierta presión. Debido a que las bolsas de té contienen ácido tánico, como remedio casero, el paciente puede morder una bolsa de té para controlar su sangrado. Esto es particularmente útil si el paciente no puede ir al consultorio y presenta un problema de sangrado postoperatorio.

Existe una técnica reciente para el tratamiento de las hemorragias, y es la que ideó el Dr. Miguel Carrillo Alonzo, hace algunos años, y de cuyo trabajo titulado: "Riesgos Hemorrágicos en Cirugía del Parodonto y Exodoncia. Recursos de Hemostasis", transcribo íntegramente lo siguiente:

"Nos permitimos llamar la atención sobre un material que nos ha resultado muy útil desde que por casualidad lo empleamos en un caso de hemorragia alveolar postextracción, que después de haber probado cuanto material tuvimos a la mano, nos dió la corezonada - que el denominado hule espuma sintético habría de resolver la cuestión, y así fue. Dijimos por casualidad porque no tenemos, ni tenemos la referencia que haya sido usado con ese objeto. En todos los demás casos sin excepción hemos detenido las más serias hemorragias con el hule espuma. El de consistencia mediana es fácil de adaptar a cualquiera superficie sangrante. Es esterilizable, su compresibilidad es continua y en el grado que se desee.

En un trabajo presentado hace algunos años por la Dra. Bertha Concha Campos y el autor de esta comunicación, fueron expuestos los resultados obtenidos con el empleo del hule espuma sintético en el tratamiento de las hemorragias alveolares postextracción;

siendo muy significativo el hecho de que desde entonces al no haber tenido necesidad de recurrir a otra cosa, hemos depositado nuestra mayor confianza en este material^m.

LISTA DE MEDICAMENTOS E INSTRUMENTAL BASICO
DE TODO CONSULTORIO DENTAL

EQUIPO E INSTRUMENTAL:

- 1.- Equipo portátil de oxígeno.
- 2.- Esfigmomanómetro y estetoscopio.
- 3.- Mascarilla facial.
- 4.- Equipo para venoclisis.
- 5.- Cánulas bucofaríngeas.
- 6.- Aparato portátil de succión.
- 7.- Hule espuma estéril.
- 8.- Agujas y jeringas estériles.
- 9.- Tijeras quirúrgicas.
- 10.- Sistorí con hojas intercambiables.
- 11.- Pinzas hemostáticas.
- 12.- Fotómetro (para determinación de glucosa sanguínea).
- 13.- Gasas y tela adhesiva estériles.
- 14.- Portaagujas y sutura.

MEDICAMENTOS:

- 1.- DEXTROSA AL 5%.
- 2.- SOLUCION AMONIACAL.
- 3.- ALCOHOL.
- 4.- VINAGRE. (Estos elementos: la solución amoniaca, el alcohol y el vinagre se emplearán en el caso de síncope o lipotimia temporal, después de haber puesto al paciente en posición horizontal y con una gasa o algodón embebidos con estas soluciones se le da a oler al paciente cuya recuperación debe producirse en forma razonable. Inclusive puede recurrirse a la administración parenteral de algún medicamento cardiorespiratorio, al mismo tiempo que se le aplica la mascarilla de oxígeno. Pero si la pérdida del conocimiento es de un tiempo considerable, debe pensarse en un tipo de desvanecimiento que obedece a otras causas y que requieren que el paciente sea remitido a un sanatorio, clínica u hospital para su mejor atención.
- 5.- ANALGESICOS Y SEDANTES.
- 6.- AGENTES HEMOSTATICOS.
- 7.- ADRENALINA. (La adrenalina al milésimo se empleará por si se presentara algún fenómeno de alergia, o como ya se dijo anteriormente, para su uso como agente hemostático.
- 8.- ANTIHISTAMINICOS.
- 9.- SOLUCIONES ANTISEPTICAS

CONCLUSIONES :

- 1.- La extracción dentaria es una maniobra quirúrgica que el dentista ejecuta una o varias veces al día durante su trabajo, y por sencilla que sea, deberán tomarse todas las precauciones necesarias.
- 2.- Estas precauciones a que nos referimos, en ciertos casos serán completas dando la mejor garantía a nuestro paciente. Pero otras veces, en virtud de las circunstancias restrictivas del sitio donde labora el dentista, no siempre será posible tomar estas precauciones con todo el rigor que quisiéramos.
- 3.- Como se comprenderá, por lo explicado en la conclusión anterior, la conducta ética del dentista queda supeditada a la disponibilidad de su tiempo y de los implementos de trabajo, así como a las limitaciones de la medicación que puede administrar. Más en cualesquier de estos casos, la ética profesional debe manejarla de acuerdo a esas circunstancias, de manera que pueda aplicarla de la mejor manera posible.
- 4.- Por ningún motivo debemos dejar pasar por alto que respecto a la recuperación de un paciente que hubiese tenido complicaciones trans y postoperatorias, la conducta terapéutica que debe seguirse deberá ser siempre con el comu

zo del recurso más benigno e inofensivo, pasando por todas las fases intermedias, hasta llegar a aquellos en donde ha**biendo** peligro para la vida del paciente, nos obligue al-
empleo de un recurso o de una medicación tan drástica que podría llevar al enfermo a consecuencias desagradables. Una vez resuelta la sobrevivencia del paciente; esas consecuencias serán atendidas posteriormente y en la medida que corresponda.

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

Archundia García Abel

EDUCACION QUIRURGICA

Editor Francisco Méndez Cervantes

1983

Sjorn Jorgensen Niels

ANESTESIA ODONTOLOGICA

Editorial Interamericana

1982

Carrillo Alonzo Miguel

JURAMENTO DEL DENTISTA

1983

Carrillo Alonzo Miguel

METODO CONTROLADO DE ANESTESIA MANDIBULAR

1960

Carrillo Alonzo Miguel

TRASTORNOS HEMORRAGICOS EN CIRCULACION
DEL PARACENTRO Y EXCELSIONIA

1960

Chastain Joseph E.

PRINCIPIOS DE CLINICA ODONTOLOGICA

Editorial El Manual Moderno. 1961.

E. Waite Daniel

PSICOLOGIA SOCIAL PRACTICA

Editorial C.E.C.S.A. 1976.

Gómez Portugal Salazar Manuel

Quintero Zárate Gabriela

TERAPEUTICA MEDICA PARA EL ESCOLAR

Editorial Limusa. 1961.

Goodman Louis S.

Gilman Alfred

BASES FARMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA

editorial Interamericana. 1962.

J. Dunn Martin

FARMACOLOGIA-ANALGESIA-TECNICAS DE
SEDUCCION Y CIRUGIA DUCAL EN
LA PRACTICA DUCAL

Editorial El Manual Moderno. 1980.

L. Howe Geoffrey

LA EXTRACCION DUCAL

Editorial El Manual Moderno. 1979.

Martínez Cervantes Luis

CLINICA FROFESULTICA MEDICA

Editor Méndez Gteo. 1981.

McCarthy Frank

EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA

Editorial El Ateneo. 1981

O. Kruger Gústav

TRATADO DE CIRUGIA DUCAL

Editorial Interamericana. 1982

W. A. Nolte

MICROSCOPIC GEOLOGICAL

Editorial Interamericana, 1982