



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**COMPLICACIONES GENERALES DE LA  
EXODONCIA**

**Tesis Profesional**

**Que para obtener el Título de  
CIRUJANO DENTISTA**

**p r e s e n t a**

**ROSA ALBA FORTUNATA DE LOS SANTOS CANALES**



**MEXICO, D. F.  
1985**



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

### CONCEPTOS:

EXODONCIA .....	1
EXTRACCION .....	1

### CAPITULO I

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES .....	1
- CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS .....	6
. Estado de Animo del Paciente	
. Posiciones Paciente-Operador	
. Asepsia y Antisepsia	
. Desbridación y pasos quirúrgicos	
- INSTRUMENTAL QUE SE UTILIZA .....	12
- TECNICAS EMPLEADAS .....	14

### CAPITULO II

ANESTESIA .....	16
- TECNICAS UTILIZADAS .....	16
- ANESTESICOS MAS COMUNES .....	18
- COMPLICACIONES ANESTESICAS .....	19
. Contaminación	
. Toxicidad	
. Alergia	

- . Rotura de la aguja
- . Hematoma
- . Parestesia
- . Parálisis Facial
- . Isquemia
- . Enfisema
- . Trismus
- . Nauseas
- . Xerostomía
- . Anafilaxia

CAPITULO III

LESIONES AL MAXILAR INFERIOR .....	31
- NERVIOSAS .....	31
- OSEAS .....	32
. Fractura	
. Luxación	

CAPITULO IV

LESIONES AL MAXILAR SUPERIOR .....	37
- FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD .....	38
- PERFORACION DEL PISO DEL SENO .....	38
- FISTULA BUCO-NASAL .....	39
- FRACTURA DEL ALVEOLO .....	39
- LESIONES A LOS NERVIOS DEL MAXILAR SUPERIOR .....	40
- PERFORACION DE LA TABLA VESTIBULAR O PALATINA .....	41

## CAPITULO V

LESIONES A LOS DIENTES ADYACENTES Y TEJIDOS VECINOS .....	43
- FRACTURA DE LA CORONA .....	43
- FRACTURA DE LA RAIZ .....	44
- DIENTES AVULSIONADOS O CON MOVILIDAD .....	44
- LESIONES A LOS FOLICULOS PERMANENTES .....	45
- DESGARRAMIENTO DE MUCOSA, LABIOS, CARRILLOS Y LENGUA .....	45

## CAPITULO VI

COMPLICACIONES POSTEXODONTICAS .....	47
- INFECCION .....	47
- HEMORRAGIA .....	47
- SINUSITIS MAXILAR .....	50
- ALVEOLO SECO (OSTEITIS LOCALIZADA) .....	52
- ANGINA DE LUDWIG .....	54
- FIEBRE .....	56
- TETANOS .....	57
- CELULITIS .....	59
CONCLUSIONES .....	61
BIBLIOGRAFIA .....	63

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

En el presente trabajo trataré de reunir las complicaciones que se pueden presentar en las extracciones dentarias, debidas éstas a un sinnúmero de factores que en algunos casos son provocadas por la falta de conocimiento en la materia o una mala técnica y en otros por el estado de salud del paciente, ya sea este último, mental o fisiológico.

También haré mención de las indicaciones y las contraindicaciones de la Exodoncia, dando una somera explicación al respecto; ya que es importante para el Cirujano Dentista, saber porqué se hace una extracción y porqué no se hace.

Sabemos de antemano todos los Cirujanos Dentistas, que una extracción debe hacerse cuando no exista otra solución al problema y cuando hayamos agotado todos los recursos para evitar la extracción y ésta sea la última alternativa.

Todos los que nos dedicamos al estudio del aparato estomatognático, al cuidado y preservación de los órganos que lo forman, caso específico, el órgano dentario, debemos preocuparnos por llevar a cabo la mejor técnica, basada en el

conocimiento, para hacer una extracción cuando esté indicada y evitar en lo posible cualquier complicación.

Desde luego estamos concientes de que como seres humanos -- que somos, tenemos errores, pero los podemos corregir si tenemos los conocimientos necesarios para hacerlo.

Quise hacer este trabajo, porque considero de suma importancia para cualquier Odontólogo, conocer las complicaciones - que pueden presentarse en las extracciones dentarias y el - tratamiento que debe seguirse en ellas, puesto que en nuestra práctica diaria, por una u otra causa, hemos de realizar una extracción.

## CONCEPTOS:

### EXODONCIA

Es la rama de la Odontología y de la Cirugía bucal que se encarga de la extracción de los dientes que han perdido su función, ya sea por procesos cariosos, parodontales, por tratamientos ortodónticos y protésicos o por tratamientos endodónticos que han fracasado.

### EXTRACCION DENTAL

Es el acto quirúrgico por el cual se avulsiona o extrae el diente y que está regido por las técnicas de Exodoncia, de Asepsia y Antisepsia correspondientes.

## CAPITULO I

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

En todo acto quirúrgico existen indicaciones y contraindicaciones, por tanto, en la Exodoncia no podían faltar dichas normas.

Así tenemos que la extracción dentaria está indicada en los siguientes casos:

- Afecciones dentarias.- Esto es, afecciones pulpares en las que no existe un tratamiento conservador; caries de cuarto grado que no pueden ser tratadas y también las complicaciones de dichas caries.

Existen en la actualidad muchas formas de evitar la exodoncia, por lo cual ésta ha disminuido considerablemente; desde luego esto es bueno, ya que sabemos, la función de la Odontología es conservar y restaurar los elementos de la boca y no destruirlos.

- Afecciones del parodonto.- En este caso está indicada la exodoncia, cuando existen parodontosis que no pueden ser tratadas.

- Indicación protésica, estética y ortodóntica.- En esta tenemos los dientes supernumerarios, dientes temporales persistentes y los casos que, por razones estéticas el protesista u ortodoncista ordene la extracción.

- Otra indicación sería: por anomalías de sitio, que incluye retenciones y semi-retenciones, que no tienen tratamiento ortodóntico.

Muchos autores coinciden en opinar que todo diente retenido debe extraerse y se basan en el principio de que dichos dientes, pueden producir accidentes nerviosos, --

inflamatorios y tumorales.

Sólo podrá evitarse la extracción, cuando ortodónticamente se pueda ubicar al diente retenido en su lugar de implantación.

- También está indicada la Exodoncia, cuando existan problemas de erupción en 3os. molares, ya que éstos en muchos casos provocan periodontitis, accidentes tumorales, inflamatorios o nerviosos.

Ahora tenemos las contraindicaciones de la Exodoncia, que podemos clasificarlas relacionadas con el diente en sí, con los tejidos que lo rodean o con el estado general del paciente.

- Las que se relacionan con el diente en sí.- Tenemos que está contraindicado hacer la extracción en problemas de tipo infeccioso, esto es enfermedades locales y estados generales perturbados por la afección dentaria o periodontaria.
- Las que se refieren a los tejidos que rodean al diente.- Tenemos que considerar muchos factores de importancia y podemos decir, que cada paciente es individual en sus reacciones ante problemas infecciosos y debemos tratar a cada uno particularmente; en lo que se refiere a la in-

dicación y contraindicación de la Exodoncia, intervienen factores locales y generales; en los locales, tenemos el estado del diente y el grado de infección y en los generales, estado del paciente y el índice de sus defensas.

Actualmente con el uso de los antibióticos se pueden hacer extracciones en presencia de problemas infecciosos, siempre y cuando se hayan tomado las medidas farmacológicas indispensables para evitar cualquier complicación y desde luego considerando el estado general del paciente en cuanto a enfermedades sistémicas se refiere.

Algunos autores señalan que la única contraindicación -- sería para la extracción dentaria es la presencia en la zona a intervenir de una estomatitis o gingivitis ulcero membranosa, ya que esta afección crea un mal terreno en cualquier intervención, debido a la virulencia microbiana que puede exacerbar en esas condiciones, provocando -- como consecuencia necrosis y propagaciones infecciosas.

Por último, tenemos las contraindicaciones que se relacionan con el estado general del paciente, en las cuales se encuentran estados fisiológicos y estados patológicos.

En los primeros, o sea estados fisiológicos, encontramos la menstruación y el embarazo.

Actualmente, estos estados ya no contraindican la extracción, pues sabemos y como su nombre lo dice, son estados fisiológicos, esto es normales en una mujer.

Se creía y aun algunas personas piensan que puede existir algún problema al hacer una extracción a una persona embarazada o menstruando y esta creencia consiste en que en algunos casos hay personas en las que si se presentan problemas, pero son ocasionados por el estado psíquico, particular en los días de menstruación o bien estando embarazada, principalmente en los primeros meses de gestación, debido al trastorno hormonal de dicho estado.

En el caso del embarazo, se puede decir que trae más problemas a la madre y al niño, el dolor y las complicaciones dentarias que el acto quirúrgico de la extracción.

Por lo anterior, podemos aclarar que los casos particulares de embarazo que contraindican la extracción, se refieren a estados patológicos especiales del embarazo mismo, y en los cuales será el obstetra el que informa al Odontólogo de la conveniencia o no de una extracción.

Por otra parte, tenemos los estados patológicos que se refieren a afecciones de aparatos y sistemas. En tales casos serán los clínicos los que informen de la prohibi-

ción de la extracción.

## -- CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

Estas consideraciones son importantes para el Odontólogo ya que tomándolas en cuenta se pueden evitar complicaciones en el tratamiento.

### - Estado de ánimo del paciente.

Toda persona, niño o adulto, en la mayoría de los casos, cuando acude al Dentista es por casos de emergencia en los cuales generalmente presenta dolor, y éste en cualquiera de sus manifestaciones altera el estado psíquico. Por tal motivo, lo primero que el Odontólogo debe hacer es eliminar el dolor para de esta manera disminuir la -- tensión y el stress y que el paciente se encuentre más tranquilo.

El ambiente de un consultorio dental debe ser lo más confortable posible, el Odontólogo debe ser sincero, amable y mostrar seguridad en sí mismo para que el paciente no sienta ningún temor al exponer su problema y además coopere con el profesional evitando así alguna complicación que pudiera surgir de encontrarse intranquilo o nervioso.

- Posiciones Paciente-Operador.

Es importante para realizar una buena extracción, además de emplear una buena técnica, la posición del paciente - en el sillón dental, al igual que la posición del operador.

La posición del paciente varía dependiendo de la pieza a extraer, esto es, si es superior o inferior; o si es del cuadrante derecho o izquierdo.

El paciente en primer lugar debe estar comodamente sentado en el sillón dental, su espalda apoyada en el respaldo y su cabeza colocada perfectamente en el cabezal. -- Cuando se trata de una extracción en el maxilar superior, se coloca el sillón un poco hacia arriba y se inclina hacía atrás la cabeza del paciente, es decir, que el res-paldo del sillón quede en ángulo de  $120^\circ$  con relación al asiento del sillón (cuando está paralelo al piso) la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás de manera que el plano oclusal de la arcada superior forme un ángulo de  $-90^\circ$  con el eje del tronco (plano sagital) para obtener, una visión directa de la región que se va a operar.

La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador; para que se tenga una visión más perfecta, las maniobras más sencillas y el es

fuerzo y trabajo realizado más útil.

Para la extracción en la mandíbula, el respaldo del sillón formará un ángulo recto con el asiento inclinado hasta  $120^\circ$ . La cabeza estará en el mismo eje del tronco, la iluminación y la visión serán mejores y la cabeza del paciente a la altura de los codos del operador.

Cuando se trata de intervenir en la mandíbula pero del cuadrante derecho, el sillón deberá estar inclinado hacia atrás, es decir, el respaldo del mismo deberá colocarse formando un ángulo de  $120^\circ$  con relación al asiento, cuando está paralelo al piso para que se puedan realizar las maniobras, estando el operador situado detrás del paciente, por lo cual debe colocarse el sillón en posición inferior.

Posiciones del Operador.- En la extracción de todas las piezas dentarias del maxilar superior, la posición que el operador debe tener es: colocarse a la derecha del sillón dental y ligeramente adelante del paciente, dándole el frente, girando un poco a su lado izquierdo hacia atrás.

Para la extracción de piezas dentarias del maxilar inferior, en el lado derecho el operador debe colocarse de-

trás del paciente para dominar el campo operatorio inclinando su cuerpo por arriba de la cabeza del paciente. -  
 Previamente con la palma de la mano izquierda se hace -  
 presión en el mentón para tener bien fija la articula- -  
 ción temporo mandibular y tener mayor margen de seguri--  
 dad y evitar la luxación o fractura en el cóndilo.

Para extraer piezas dentarias de la mandíbula del lado -  
 izquierdo el operador se colocará a la derecha y delante  
 y un poco más cerca del eje medio del paciente para domin  
 ar el campo operatorio y no interferir en la ilumina- -  
 ción, aunque algunos autores opinan, que es mejor colo--  
 carse a la izquierda del paciente y una vez colocado el  
 forceps, colocarse detrás del paciente, teniendo la pre-  
 caución de sostener el mentón para evitar alguna luxa- -  
 ción o fractura en el cóndilo de la mandíbula.

Las manos del Operador.- Es importante la ubicación de -  
 las manos del operador en las extracciones, desde luego,  
 la mano derecha será la que maneje los instrumentos qui-  
 rúrgicos y la izquierda servirá para ayudar a la fija- -  
 ción de la Articulación Temporo Mandibular; para la separa  
 ción de labios, lengua, carrillos, y de esta manera --  
 proteger dichas zonas de posibles accidentes, como sería  
 el deslizamiento del instrumento (elevador o botador) --  
 provocando un desgarramiento en los tejidos.

Todo Odontólogo que se precie de ser un buen profesional, deberá demostrarlo en la aplicación de sus conocimientos en la práctica, caso específico, en extracciones dentarias; sabiendo y llevando a cabo una técnica adecuada, que aunada a una perfecta ubicación tanto del paciente como de él, dará como resultado un trabajo eficiente que aminorará el esfuerzo y le traerá prestigio, ya que el paciente quedará satisfecho y en adelante no dudará en consultarlo.

#### - Asepsia y Antisepsia.

Asepsia del griego: a-priv y sepsis-infección, es el método por el cual se impide la entrada de microorganismos a las áreas anatómicas.

Antisepsia, del griego: anti-contra y sepsis-putrefacción; son los métodos que se usan para destruir los microorganismos y pueden ser físicos o químicos.

Entre los físicos, encontramos el calor seco y el calor húmedo; el calor seco podría ser: colocar el instrumental en esterilizadores con resistencia eléctrica a 120°C. -- durante un tiempo de 20 minutos, o bien cuando el objeto por desinfectar se aplica al fuego directo.

El calor húmido, son la ebullición, que consiste en hervir el instrumental durante un tiempo determinado; y el autoclave que es el aparato por medio del cual se tienen mejores resultados de esterilización, ya que en el se -- pueden esterilizar una gran variedad de instrumentos. - Consiste en la utilización de vapor a presión a 160°C - variando de acuerdo al material que se vaya a esterilizar.

Los medios químicos, son sustancias que sirven como bactericidas -destruyen a los microorganismos- y bacteriostáticos -impiden el crecimiento de los microorganismos- y se subdividen en: orgánicos tales como fenoles, ácidos, alcoholes, halógenos y aldehidos; e inorgánicos como: -- gases, materiales pesados tensoactivos y otros.

#### - Desbridación y pasos quirúrgicos.

Algunos autores utilizan la palabra sindesmotomía, que es lo mismo que desbridación y es la maniobra que se lleva a cabo para desprender el diente de sus inserciones gingivales. Este acto constituye una maniobra imprescindible en la exodoncia, evita que se produzcan desgarramientos de la encía, porque al desprender las inserciones gingivales podemos con facilidad colocar los bocados del forceps en el cuello del diente a extraer.

Los instrumentos para realizar esta maniobra se denominan sindesmótomos, aunque también pueden utilizarse los periostótomos, los botadores rectos, un bisturí fino con lanceta o bien una hoja de la pinza de curación. Estos instrumentos deben poseer poco filo para no provocar un desprendimiento brusco que seccione la cortical alveolar.

La sindesmotomía constituye el primer paso o movimiento quirúrgico en la extracción, siguiendo a éste, los movimientos de rotación, oscilación, lateralidad y por último la tracción.

#### -- INSTRUMENTAL QUE SE UTILIZA

Los instrumentos utilizados en la Exodoncia son los forceps, elevadores, rectos o de bandera; 1 x 4 que consta de charola, espejo, pinzas y jeringa carpul; bisturí, alveolotomos, retractores de tejido, aguja para sutura, -- portaagujas, tijeras, cincales, limas para hueso, legras, curetas, cucharillas para hueso, fresas quirúrgicas, y otros.

Los forceps se clasifican de acuerdo a la pieza que se desee extraer, si es de la arcada superior o si es de la arcada inferior y también si se trata de una pieza anterior o posterior.

La diferencia fundamental entre los forceps para piezas superiores, con respecto a los inferiores es que los primeros, los mangos y los bocados se encuentran en la misma dirección, ejemplo el No. 99 o el 150, aunque en las piezas posteriores superiores el forceps que se utiliza es en forma de S itálica o bayoneta, es decir, de doble angulación; por ejemplo: el 53R y L y el 18R y L.

Existe un forceps que se utiliza para la extracción de -- primeros y segundos molares superiores cuando las coronas están destruidas y es el tricornio o números 88R y L, -- sus bocados terminan en tres picos que se adaptan, dos -- por palatino y uno por bestibular en la bifurcación de -- las dos raíces. Para los terceros molares superiores se utilizan los forceps Nos. 10S universal o el 210.

La raigenera para la arcada superior es la No. 65 ó 69.

Los forceps para la mandíbula o maxilar inferior; los bocados se hallan dispuestos casi en ángulo recto en relación a los mangos; provistos de canaladuras simples y estrechas, los que son para piezas anteriores; ya que para piezas posteriores los bocados son muy curvos debido al ensanchamiento de la corona, además, los bocados terminan en dos muescas o picos que se adaptan a la bifurcación de las raíces, ejemplo: el No. 17 universal. Se --

tiene también otro forceps para piezas inferiores posteriores que es el No. 23 o cuerno de vaca y éste se utiliza cuando las coronas están muy destruidas pues debido a su forma penetra perfectamente más abajo de la bifurcación de las raíces mesial y distal.

Para los terceros molares inferiores, se utiliza el forceps No. 222 y la raigonera es la No. 37.

Los botadores nos sirven para la luxación de dientes y raíces, actualmente nos sirven para la extracción propiamente dicha. Los demás instrumentos accesorios son indispensables en el consultorio, ya que se puede presentar alguna complicación en una extracción simple y el Odontólogo tendrá necesidad de utilizar este instrumental.

#### -- TECNICAS EMPLEADAS.

En realidad la técnica clásica que se utiliza en las extracciones está basada en el amplio conocimiento, por parte del Odontólogo, de la anatomía; ya que en una extracción lo que se pretende es la sección de la unión dento-alveolar, venciendo la resistencia del hueso, para lo cual deben efectuarse determinados movimientos que en orden progresivo y dependiendo de la pieza a extraer,

son: de rotación, oscilación, lateralidad y tracción.

Las extracciones pueden llevarse a cabo con los forceps, con botadores, por medio de colgajo cuando se trata de secciones intraalveolares o dientes retenidos o bien por odontosección, tal es el caso de anquilosis o cementosis.

## CAPITULO II

ANESTESIA

La anestesia es una rama de la medicina que se encarga de inhibir el dolor, mediante la supresión de la sensibilidad en las intervenciones quirúrgicas.

## -- TECNICAS EMPLEADAS.

Las técnicas de la Anestesia en Odontología, tienen como base un amplio conocimiento de la Anatomía y Fisiología del Ser humano, así como conocer los medicamentos anestésicos y la farmacología de los mismos.

En el presente capítulo, se trata de informar la manera de aplicar la anestesia local para evitar en lo posible accidentes, además de enumerar algunos accidentes ocasionados por la misma con su correspondiente tratamiento y la manera de evitarlos.

Cualquier técnica que se emplee en un tratamiento dental queda englobada en dos categorías que son: anestesia por infiltración y bloqueo de conductos, aunque existe una tercera alternativa que son las técnicas extraorales.

La anestesia por infiltración.- Se trata de hacer llegar el líquido anestésico a las ramificaciones nerviosas a través del poro del hueso y ésta se recomienda y está -- más indicada, en la arcada superior, ya que el hueso en esta zona es más poroso.

El bloqueo de conductos es la técnica que deposita directamente la solución sobre el tronco nervioso y está indicada para la mandíbula, ya que el hueso en esta zona es más compacto.

## -- ANESTESICOS MAS COMUNES.

Los anestésicos utilizados en Odontología son los que a continuación se mencionan:

Nombre Oficial	Nombre Comercial	Estructura Química	Concentración em- pleada %.	
			Inyec.	tópica
<u>PROCAINA</u>	<u>NOVOCAINA</u>	ESTER PABA	2	
BUTETAMINA	MONOCAINA	ESTER PABA	1.5 - 2	
TETRACAINA	PANTOCAINA	ESTER PABA	0.15	2
PROPOXICAINA	ROVOCAINA	ESTER PABA	0.4	
BENZOCAINA		ESTER PABA		8 - 22
METABUTETAMINA	UNACAINA	ESTER MABA	3.8	
METABUTOXICAINA	PRIMACAINA	ESTER MABA	1.5	
MEFRILCAINA	ORACAINA	ESTER BA	2	
ISCBUCAINA	KINCAINA	ESTER BA	2	
<u>LILOCAINA</u>	<u>XILOCAINA</u>	AMIDA	2	2 - 5
MEFIVICAINA	CARBOCAINA	AMIDA	2 - 3	
PIRROCAINA	DINACAINA	AMIDA	2	
<u>PRILOCAINA</u>	<u>CITANEST</u>	AMIDA	4	

PABA = DERIVADO DEL ACIDO P-AMINOBENZOICO

MABA = DERIVADO DEL ACIDO M-AMINOBENZOICO

BA = DERIBADO DEL ACIDO BENZOICO

## -- COMPLICACIONES ANESTESICAS.

### CONTAMINACION.

Es un accidente que se presenta con frecuencia, debido a la técnica inadecuada de esterilización de las agujas, o también por el poco cuidado que tiene el Dentista en la manipulación de las soluciones antisépticas, quedando depósitos de ellas en las agujas y provocando con esto inflamación y dolor en la zona que se inyecta.

Para evitar este accidente se recomienda usar agujas desechables y un mayor cuidado en la esterilización del instrumental y manejo de soluciones antisépticas.

### TOXICIDAD.

Este accidente se presenta cuando se inyecta en una vena, cuando la dosis del anestésico es excesiva, cuando se inyecta con mucha rapidez; cuando el anestésico ya no sirve o cuando la eliminación es muy lenta.

Los síntomas de este accidente son: náuseas, vómito, excitación y después depresión; convulsiones, bradicardia y caída de la presión sanguínea.

Se recomienda para evitar este accidente, utilizar la --

cantidad mínima de anestésico que indica el fabricante, aplicar dicho anestésico lentamente, además antes de depositar la solución, hacer una aspiración para cerciorarnos que no estamos inyectando una vena y comprobar también que el anestésico esté en buen estado.

Tratamiento.- Para tratar este accidente, en caso de presentarse, se debe colocar al paciente en posición supina y proporcionarle oxígeno.

#### ALERGIA.

La Alergia es un accidente poco común, ya que se ha calculado que sólo un 1% de las reacciones anestésicas son de origen alérgico. Las manifestaciones de la alergia son en piel, mucosa; en forma de erupciones, descamación, asma, urticaria y edema angioneurótico.

Tratamiento.- De llegar a presentarse la alergia de manera superficial, no se necesita ningún tratamiento, sólo vigilar al paciente si se va a anestesiarse de nuevo. Si se presenta con erupciones, habrá necesidad de administrar un antihistamínico como el Benadryl en dosis de 20 mg. intramuscular o intravenosa, Adrenalina (clorhidrato de epinefrina) al 1: 1,000 de 0.3 a 0.5 ml. intramuscular o subcutánea, o bien algún corticoesteroide como el Decadrón en dosis de 4 mg. vía intravenosa. Pero el --

tratamiento inmediato, será colocar al paciente en posición supina y proporcionarle oxígeno y checar signos vitales.

#### ROTURA DE LA AGUJA.

Es un accidente que puede sucederle al más experto operador, se dice generalmente que es causado porque el paciente hizo algún movimiento brusco en el momento de la inyección, aunque también puede ser por la contracción del músculo pterigoideo interno.

En la actualidad este accidente es poco frecuente, debido a que el material con que se fabrican las agujas es el apropiado; además existen diferentes tamaños de agujas, dependiendo de la zona que se va a inyectar.

Tratamiento.- No debe eliminarse la aguja rota, sólo si ocasiona problemas posteriores se procederá a su eliminación, haciendo una incisión vertical que llegue al objeto, disecando los tejidos vecinos con instrumentos romos y tratando de no introducir más la aguja rota, una vez localizada se retirará con una pinza de Kocher en dirección anterior permitiendo que salga a través de la mucosa.

Se cierra la herida con dos puntos de seda o nylon.

## HEMATOMA.

Es un traumatismo producido por la punción de un vaso sanguíneo, que origina un derrame en la región inyectada, este accidente no es frecuente debido a que los vasos se -- desplazan y no son puncionados. Sin embargo, si la pun-- ción se hace en el agujero infraorbitario o mentoniano, - puede presentarse el hematoma instantaneamente si la agu- ja penetra en tejido óseo.

Tratamiento.- Se aplican bolsas de hielo en la región de la inyección. Este accidente no tiene consecuencias, sólo que tarda varios días para su resolución.

## PARESTESIA.

Se da este nombre a la anestesia prolongada. Se observa parestesia con más frecuencia, como secuela de la infec- ción y del traumatismo operatorio, aunque en algunos ca- sos es producida por la anestesia local. Los lugares - - donde se presenta son: el labio inferior, labio superior y región mentoniana; siendo más frecuente en el maxilar - inferior.

Se debe por lo general a la infección que produce la de- generación del nervio o bien al traumatismo que acompaña a la operación y en ocasiones a que la solución anestési-

ca contiene alguna cantidad de alcohol, lo que sucede - - cuando las agujas y jeringas se esterilizan en este líqui do.

La duración de la parestesia depende de la lesión que se haya causado al nervio y puede durar desde unas semanas - hasta un año y más.

Tratamiento.- Uno de los métodos para tratar los estados de parestesia es la aplicación de corrientes farádicas\* y sinusoidal\*\*. Pero en la mayoría de los casos no se requiere tratamiento alguno ya que los pacientes se recuperan con el tiempo.

#### PARALISIS FACIAL.

Cuando se trata de parálisis permanente, ésta no es consecuencia de una inyección para el bloqueo de un nervio, sino alguna lesión grave del nervio facial que impide la conducción de los impulsos eferentes a los músculos de -- la expresión.

\* FARADIO: Unidad electromagnética de capacidad eléctrica. Equivale a la capacidad de un condensador eléc-- trico, entre cuyas armaduras aparece una diferen-- cia de potencial de 1 voltio cuando está cargado de una cantidad de electricidad igual a 1 culombio.

\*\* SINUSOIDAL.- En forma de senoide.  
SINUSOIDE.- Curva que representa las variaciones del se-- no al variar el arco.

Pero si la parálisis es temporal, ésta es provocada por la anestesia de conducción y generalmente este estado no es duradero y tarda sólo lo que tarda la acción del anestésico en los nervios motores.

Este accidente se puede presentar en el consultorio dental, debido al traumatismo quirúrgico, pero siempre es temporal y se manifiesta: por el descenso de la comisura labial, de la cual cae saliva, hay lagrimeo e incapacidad de cerrar o guiñar el ojo.

Tratamiento.- No existe tratamiento específico para la parálisis facial temporal, sólo prevenir alguna posible infección del ojo afectado. Para la parálisis permanente, en algunos pacientes, las drogas vasodilatadoras como la histamina, han resultado benéficas; así como la administración de dosis masivas de ácido nicotínico han producido buenos resultados en otros pacientes.

#### ISQUEMIA.

La isquemia, es cuando la piel adquiere un color blanquecino y la causa de este accidente es porque se inyecta la solución anestésica en un vaso sanguíneo, en donde la acción vasoconstrictora de la epinefrina reduce el lumen de dicho vaso produciendo un blanquecimiento temporal en la piel de la región que irriga el vaso puncionado.

La isquemia dura mientras el vasoconstrictor está en contacto con los vasos cuya luz está reduciendo y que al mismo tiempo impide la circulación de la cantidad normal de sangre. A medida que el líquido bloqueador se absorbe la isquemia va desapareciendo.

Este accidente puede ser peligroso, si el paciente no tiene capacidad para absorber el bloqueador, ya que la zona de isquemia carece de oxígeno que es transportado por los glóbulos rojos de la sangre; apareciendo como consecuencia gangrena o absesos estériles.

Tratamiento.- No existe tratamiento para este accidente ya que en la mayoría de los casos la isquemia desaparece cuando el bloqueador es absorbido.

#### ENFISEMA.

Es un accidente poco frecuente en la Exodoncia y se debe a la introducción de aire en los tejidos celulares subcutáneos de la cara, dicho aire puede penetrar por los mecanismos de la extracción o bien en la inyección con la jeringa.

El enfisema aparece rápidamente, aumenta de volumen la región involucrada y hay crepitación gaseosa y la consistencia es remitente, además provoca un aspecto edematoso.

No necesita tratamiento.

### TRISMUS.

Es la limitación del movimiento muscular, o en general -- cualquier afección que limite el movimiento de los músculos.

Este accidente se presenta comúnmente después de la punción de un músculo o un tendón provocando la inmovilidad de los mismos y generalmente en el bloqueo regional.

Tratamiento.- Este accidente dura algunas horas o hasta algunos días por lo cual se recomienda, para el restablecimiento más rápido, la administración de algún analgésico, la aplicación de colutorios de agua caliente y la administración de antibióticos si hubiera alguna infección.

### NAUSEAS.

Las nauseas en la extracción pueden ser la secuela de la inyección en los nervios alveolares inferior y lingual, - pero se presenta más frecuentemente después de la inyección del nervio palatino posterior, en la extracción de molares superiores.

La anestesia de los nervios palatinos medio y posterior -

que inervan la úvula, el paladar blando y las amígdalas, puede provocar el reflejo del vómito, lo cual generalmente dura poco.

También al anestesiar el nervio maxilar, casi siempre se anestesia el ganglio esfeno palatino y puede sobrevenir la náusea, pero esto dura unos minutos y no debe causar alarma.

#### XEROSTOMIA. (Sequedad de la boca)

La Xerostomía se presenta frecuentemente después de la inyección en los nervios alveolar inferior y lingual, y es pasajera.

Esta anomalía, se debe a la inyección de la solución anestésica alrededor del nervio lingual, de donde se difunde a la cuerda del tímpano, que es una rama del nervio facial, con lo cual intercepta los impulsos a las glándulas submaxilar y sublingual, disminuyendo la secreción salival.

Otra de las causas de la Xerostomía en las extracciones dentarias, es el estado anímico del paciente.

No necesita tratamiento.

**ANAFILAXIA. (Shock Anafiláctico, Síncope)**

Es una de las complicaciones de la anestesia, que requiere de mayor cuidado.

Es una especie de alergia, asociada a la pérdida repentina del tono vasomotor, con hipotensión y pulso débil. Se caracteriza por lo repentino del ataque, durante o inmediatamente después de la administración del anestésico. Los síntomas son: palidez, pérdida repentina de la conciencia, pulso débil, respiración lenta y cianosis.

Por fortuna este accidente es poco común en el consultorio dental; pero aun así, el Dentista debe estar preparado para manejar este accidente, de llegar a presentarse.

El consultorio dental deberá contar con oxígeno, que pueda aplicarse bajo presión positiva; una charola de urgencias, conteniendo todos los medicamentos necesarios para el caso, y deberá estar disponible, checar periódicamente que esté completa. Por ningún motivo deberá tomarse los medicamentos de la charola de urgencias, para el uso diario.

El síncope (desmayo), es la urgencia más común y se asocia generalmente a la administración de la anestesia local.

La causa es hipoxia cerebral, que resulta del trastorno del mecanismo normal que controla la presión arterial. La dilatación de los vasos esplácnicos causa el descenso en la presión arterial con la consecuente disminución del flujo sanguíneo al cerebro.

Generalmente el inicio de esta reacción es de naturaleza psíquica. Los síntomas incluyen palidez, mareo, aturdimiento, piel sudorosa, náuseas y en ocasiones pérdida total del conocimiento.

El tratamiento consiste en: colocar al paciente en posición supina o sea decubito dorsal, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo, manteniendo una vía aérea permeable y deberá administrarse oxígeno. Pueden usarse estimulantes respiratorios, tales como espíritu amoniacal; pero de ningún modo analépticos ni otro agente más potente a menos que estén indicados.

La mayoría de las reacciones a la anestesia local, son de naturaleza menor y pueden tratarse positivamente. Si se produjeran convulsiones, y éstas fueran cada vez más intensas, se administrará por vía intravenosa, para controlar la convulsión, un barbitúrico de acción breve como el pentobarbital (nembutal) o tiopental (pentothal).

En caso de grave estimulación del sistema nervioso central, depresión o colapso cardiovascular, el Dentista deberá iniciar el tratamiento y auxiliarse de otros profesionales.

Para evitar las reacciones alérgicas a los medicamentos, en este caso anestésicos, el Odontólogo deberá completar la historia clínica y hacer una valoración adecuada, y antes de usar cualquier medicamento, aspirar siempre antes de inyectar.

En ocasiones las reacciones alérgicas a los medicamentos pueden ser más molestas que peligrosas; pero en otros casos pueden ser reacciones anafilácticas que son graves y con frecuencia producen la muerte del paciente.

## CAPITULO III.

LESIONES AL MAXILAR INFERIOR

Las lesiones al maxilar inferior, pueden ser de dos tipos: Nerviosas y Oseas.

## NERVIOSAS.

Los nervios que con mayor frecuencia se pueden lesionar en las extracciones dentarias del maxilar inferior son el nervio mentoniano y el nervio lingual.

Estos accidentes ocurren por el descuido en el manejo del instrumental de Exodoncia; por la mala técnica de bloqueo que se utilice o por desconocimiento total de la Anatomía.

El nervio mentoniano emerge por agujero del mismo nombre, entre la raíz mesial del primer molar inferior y la raíz del 2o. premolar inferior. Cuando la anestesia regional que se aplica para la extracción del 2o. premolar o el primer premolar inferior, no es suficiente, tenemos la necesidad de bloquear el nervio mentoniano; y es aquí, si no conocemos la anatomía, donde podemos lesionar este nervio, provocando en la región una parestesia, una neuralgia o una neuritis, debidas al desgarramiento de la fibra

nerviosa. Este accidente es transitorio y no requiere tratamiento, ya que al regenerarse la fibra nerviosa, vuelve a funcionar normalmente.

En las extracciones de molares inferiores, también podemos lesionar el nervio lingual o el nervio dentario inferior ya sea desgarrando la fibra al aplicar la anestesia o bien aplastar el nervio en las maniobras propias de la extracción.

Las consecuencias de este accidente son las mismas que el mencionado anteriormente, esto es: neuralgia, neuritis o parestesia temporal, que no requieren tratamiento.

#### OSEAS.

Las lesiones óseas que se pueden presentar en el maxilar inferior son la fractura y la luxación.

La fractura de la mandíbula, es un accidente poco común pero no excepcional y los factores por los cuales se presenta son: uso inadecuado de forceps, aplicación excesiva de fuerza; o bien en maxilares delgados y atróficos que presentan algunas personas de edad avanzada.

Las zonas de la mandíbula en donde con mayor frecuencia se presentan las fracturas, son: la zona de terceros mo-

lares en las extracciones de éstos cuando están incluidos; a nivel del agujero mentoniano, en el cuerpo del maxilar y en la rama ascendente del mismo.

En ocasiones también se puede presentar la fractura a nivel del cuello del cóndilo y en apófisis coronoides.

Para evitar este accidente, se deben tomar en cuenta los principios quirúrgicos establecidos; abriendo una vía adecuada que permita el acceso sin obstáculos y controlando la fuerza que se ha de emplear.

Tratamiento.- El tratamiento de la fractura consiste en su reducción y fijación. En el caso de huesos largos, esto se hace frecuentemente en dos fases, sobre todo cuando es necesaria bastante manipulación para hacer la reducción.

En las fracturas mandibulares simples, la reducción y la fijación se hacen a la vez. El aparato que se utiliza para mantener los maxilares superiores y la mandíbula en contacto durante la reparación, también suele reducir la fractura. Si se coloca gran cantidad de alambre, no debe intentarse la reducción de la fractura, hasta que se ha terminado la colocación de los alambres en la arcada superior e inferior.

Las fracturas que ocurren más allá de donde existen - - dientes en la mandíbula, como en el ángulo, no se reducirán si son desplazadas inicialmente.

La fijación intermaxilar, es decir, obtenida con alambres o bandas elásticas entre la arcada superior e inferior, a las cuales se fijan aditamentos especiales, reducirán con éxito la mayoría de las fracturas de la mandíbula.

Los principales métodos para la fijación, son los alambres, barras para arcadas y férulas.

Para llevar a cabo las maniobras de fijación y reducción de las fracturas, se necesita anestesia local con sedación o bien sedación únicamente. De ser posible la fijación de los alambres, el paciente debe permanecer sentado hasta que desaparezca la anestesia.

La sedación por sí sola es adecuada, si se tiene cuidado que la zona de fractura no sea traumatizada por algún movimiento inesperado. Por lo general se utiliza para la premedicación, el clorhidrato de meperidina (Demerol) - - 50 a 100 mg., o Pentobarbital sódico (Nembutal) 100 a - - 200 mg. por vía parenteral. Esta premedicación se utiliza por vía intravenosa 75 a 100 mg. de Demerol, adminis-

trado lentamente durante dos minutos, para cohibir el -- dolor tan intenso que es ocasionado por la manipulación.

#### LUXACION.

Es la dislocación parcial o total del cóndilo de la fosa mandibular, y puede ser anterior, superior, posterior o lateral. La luxación que se presenta con mayor frecuencia en la anterior y en ocasiones puede complicarse en -- fractura.

Las causas de la luxación son: la abertura exagerada de la boca al realizar una extracción; la introducción forzada del abre bocas o por algún traumatismo.

La luxación, por lo general es bilateral completa, raras veces es unilateral.

Los síntomas de la luxación son: la boca se encuentra -- ampliamente abierta y no se puede cerrar, la barbilla -- está sobresaliente y hay dificultad al hablar. Puede -- ser dolorosa o indolora.

La luxación temporomandibular se presenta con más fre-- cuencia en pacientes que se someten a anestesia general ya que esta es provocada por la relajación muscular.

Tratamiento.- Se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior, y los dedos restantes sosteniendo el maxilar, y procediendo a efectuar dos movimientos; uno hacia abajo y otro hacia arriba y atrás para poder restituir las relaciones del maxilar.

## CAPITULO IV.

LESIONES AL MAXILAR SUPERIOR

Una fuerza excesiva, aplicada a los molares superiores puede dar por resultado la extracción del diente molar junto con todo el borde alveolar superior y el piso del antro.

Las grandes perforaciones del antro, resultado de la Exodoncia, deberán cerrarse inmediatamente después de la extracción. El hueso en el área, deberá alisarse con pinzas gubias o con lima para hueso.

Cuando se penetra en el antro durante una extracción, deberá informarse al paciente de tal situación y pedirle -- que evite sonarse la nariz, que tosa o estornude; para de esta manera evitar una complicación más grave. Se recetan antibióticos y gotas nasales vasoconstrictoras para evitar infección en el seno, permitiendo que el líquido que se -- acumule salga, para lo cual, se colocará una canalización.

## -- FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD

Esta se presenta cuando se hace extracción de tercer molar superior retenido y se utilice botador, además de -- aplicar fuerza excesiva y movimientos inadecuados, que -- además de la fractura se hace una comunicación bucosinusal.

## -- PERFORACION DEL PISO DEL SENOS

Este accidente puede ser instrumental o accidental; cuando es accidental, se produce porque las raíces de los -- premolares, molares o el canino, se encuentran en contacto con el seno o dentro de él, y al realizar la extracción queda hecha la comunicación.

Como característica de este accidente, es que el agua -- de los enjuagatorios pase al seno y salga por la nariz.

Cuando la perforación se debe a razones anatómicas o es realizada por instrumentos en forma accidental, el coagulo se encarga de obturar la comunicación y sólo colocamos una torunda de algodón para favorecer la hemostasis o bien un punto de sutura.

## -- FISTULA BUCO-NASAL

Este accidente se presenta como secuela de una penetración en el antro, ya sea de una raíz o un fragmento de ella y que no fue desalojada con oportunidad, por tal motivo el organismo reacciona produciendo, ya sea una fistula buco-nasal permanente o una sinusitis.

Para evitar esta complicación debemos hacer la extracción del fragmento a través de la fosa canina, cuando es temos seguros que dicho fragmento se encuentra en el seno, si no es así, debemos hacer palpaciones en vestibular y palatino, tomar radiografías; para conocer la ubicación del fragmento que pudo desplazarse hacia vestibular en los tejidos blandos o hacia palatino fuera del antro y encontrarse por debajo de la membrana sinusal; en tal caso, se debe hacer la extracción mediante una incisión horizontal en el fondo del surco, legando cuidadosamente los tejidos blandos, siguiendo el hueso o fragmento hasta hallarlo; se retira éste con una pinza apropiada, se lava abundantemente, se examina la superficie ósea, se regulariza en caso necesario y se sutura.

## -- FRACTURA DEL ALVEOLO

Es un accidente que se presenta frecuentemente en las --  
extracciones dentarias. En ocasiones es debido a que --

la pieza a extraer se encuentra muy destruída u osificada o bien, por procesos patológicos tales como: osteomielitis o sinusitis crónica, pero puede ser también por la aplicación excesiva de fuerza y movimientos inadecuados del forceps.

Para evitar cualquier tipo de infección que pudiera presentarse, debido a esta fractura, debemos retirar cuidadosamente todas las esquirlas que pudieran quedar e instalar una canalización para facilitar que se desalojen, ya que dichas esquirlas, de no extraerse, provocarían -- otra complicación más grave, como sería: la necrosis y la infección del alveolo.

Como al fracturarse el alveolo y venirse adherido a la pieza dentaria parte de él, el que queda en el maxilar -- presenta bordes ásperos que se deben limar muy bien para evitar posibles problemas infecciosos.

#### -- LESIONES A LOS NERVIOS DEL MAXILAR SUPERIOR.

Las lesiones que se pueden presentar en los nervios del maxilar superior, al igual que los del maxilar inferior, se refieren a desgarramientos de la fibra, ocasionados -- por el desconocimiento de la Anatomía y a la mala técnica de anestesia, y pueden ser por aplastamiento, sección

del nervio y por el traumatismo de la extracción.

Las consecuencias de este accidente son: neuritis, neuralgia y parestesia temporal o permanente.

No se requiere tratamiento, pues al regenerarse la fibra o eliminarse la causa del aplastamiento, las molestias desaparecen, sólo se requiere de tiempo.

#### -- PERFORACION DE LA TABLA VESTIBULAR O PALATINA.

Al extraer un molar o premolar superior, en ocasiones -- una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya sea por debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo o a esfuerzos mecánicos, encontrándose la raíz debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso, en vestibular o palatino.

La extracción por vía alveolar es complicada, se indica en estos casos una pequeña incisión, en vestibular o palatino, previa separación de los colgajos y la extracción de la raíz.

Esto también puede suceder en el maxilar inferior, en la extracción de terceros molares, al introducir violentamente el molar en el piso de la boca, arriba o abajo del

músculo milohioideo, debido a la delgadez de la tabla -  
interna a este nivel.

## CAPITULO V.

LESIONES A LOS DIENTES ADYACENTES Y TEJIDOS VECINOS.

Las lesiones a los dientes adyacentes y tejidos vecinos son los accidentes más comunes en la Exodoncia y son -- ocasionados en la mayoría de los casos, por el empleo inadecuado del instrumental; por una mala técnica, por negligencia o descuido del operador y por la aplicación exagerada de fuerza.

## -- FRACTURA DE LA CORONA.

Se fractura una corona o se desaloja material de obturación de una pieza adyacente, cuando utilizamos dicha pieza dentaria como punto de apoyo, sin considerar el debilitamiento de la misma, o bien por la presión ejercida sobre el forceps o elevador, fuerza que puede transmitirse a los dientes vecinos, provocando la fractura de la corona.

Si la fractura es un fragmento pequeño, se podrá pulir o restaurar; si son fragmentos grandes, se cubrirá tempo

ralmente y después restaurar de manera permanente.

-- FRACTURA DE LA RAIZ.

Cuando la fractura se presenta en la raíz del diente vecino, deberá valorarse radiográficamente dicha fractura, si es pequeña se podrá restaurar, haciendo un tratamiento de conductos, para evitar la extracción del diente.

Si la fractura es grande y profunda, está indicada la extracción.

-- DIENTES AVULSIONADOS O CON MOVILIDAD.

En ocasiones, existe la posibilidad de avulsionar un diente vecino, debido, como se dijo anteriormente, a la presión ejercida sobre el forceps, botador o elevador. También se puede provocar en los dientes proximales una movilidad excesiva.

Cuando el diente es avulsionado, se reimplantará en su alveolo, por medio de férulas que sirven como fijadores.

Si la movilidad del diente es mínima, él mismo adquiere una buena adherencia, pero si la movilidad es severa, necesitaremos estabilizar el diente con tablillas adecuadas.

-- LESIONES A LOS FOLICULOS PERMANENTES.

En la atención de niños, entre los 7 y 10 años, el Odontólogo debe tomar las medidas necesarias para evitar - - cualquier lesión o extracción de los folículos permanentes.

Antes de hacer una extracción, se deberá conocer la edad del niño, calculando la reabsorción de las raíces para - prevenir este accidente.

La reabsorción de las raíces comienza, para el incisivo central a los 4 años; para el lateral a los 5 años; los caninos a los 9 años y el primero y segundo molar a los 7 y 8 años respectivamente.

Otra precaución que debe tenerse para evitar este accidente es: no profundizar demasiado los bocados de los -- forceps, de manera que evitemos lesionar o extraer el -- folículo permanente, que en tal caso estaríamos provocando una pérdida irreparable.

-- DESGARRAMIENTO DE MUCOSA, LABIO, CARRILLOS Y LENGUA.

Este accidente es poco frecuente y cuando ocurre es ocasionado por el descuido del Odontólogo o la brusquedad - con que éste trabaja.

Cuando se presenta este accidente, al deslizarse algún instrumento y desgarrar la encía u otro tejido vecino, estos desgarramientos se suturan cuidadosamente una vez terminada la extracción.

En extracciones prolongadas y laboriosas, se pueden ocasionar lesiones traumáticas en la comisura de los labios en cuyo caso se le recomendará al paciente, tenga cuidado y limpieza para evitar se instale el herpes.

Las hemorragias, que son de diferente magnitud; dependiendo de la gravedad del desgarramiento se deben controlar ejerciendo presión digital sobre un pedazo de gasa en la zona sangrante.

Para el restablecimiento de la mucosa, deberemos suturar eliminando los espacios muertos con hilos de sutura absorbibles.

## CAPITULO VI

COMPLICACIONES POSTEXODONTICAS

## -- INFECCION.

Puede producirse infección como complicación postexodóntica, aunque en la cavidad oral se presentan infecciones por otros factores.

Al hacer una extracción el Odontólogo deberá tomar las medidas de asepsia y antisepsia indispensables para evitar alguna infección que puede complicarse y traer otro tipo de problemas.

La boca es una zona contaminada en donde se localizan -- todo tipo de gérmenes o microorganismos, por lo cual al producirse una herida en ella, se deberán tomar medidas preventivas, tales como: instrumental bien esterilizado y una buena limpieza de la herida con una completa hemostasis.

En caso de instalarse una infección postexodóntica, se recomienda administrar antibióticos como tratamiento y

aun cuando no exista tal infección, y si la herida es -- profunda, se recomiendan los antibióticos para prevenirla.

#### -- HEMORRAGIA

La hemorragia postoperatoria, es una de las complicaciones más comunes en la Exodoncia.

Si el paciente nos llama de su casa, para decirnos que ha vuelto a iniciarse la hemorragia, o que continua tiempo después de haberse hecho la extracción; debemos instruirlo para que trate de cohibirla, le diremos primero, que se limpie la boca de cualquier coagulo sanguíneo con una gasa; que se enjuague la boca con agua caliente salada. Todos los coagulos deberán ser retirados de la vecindad del alveolo, pero el que se encuentra dentro de él, deberá quedarse ahí. Se le dice al paciente que muerda fuertemente una compresa de gasa esteril doblada y colocada en el área de extracción para hacer presión; si no tubiera gasa esteril, puede usar una bolsita de té, que se coloca previamente en agua fría para ablandar las hojas, indicándole que muerda dicha bolsita y que no la mastique; esto debe hacerlo durante 20 minutos, si la hemorragia persiste después de este tiempo, el Dentista deberá examinar al paciente.

En caso de hemorragia persistente, puede ser de utilidad compresas de gasa y agentes hemostáticos como el Gelfoam, la trombina tópica y la celulosa oxidada para controlar-la localmente.

Cuando se examina al paciente con hemorragia, el Dentista deberá eliminar el coagulo formado dentro del alveolo, previa anestesia local, si la hemorragia proviene de un vaso óseo sangrante del interior del alveolo, con el lado sin filo de la cureta se pule el hueso en el área de la hemorragia, pero si existe hemorragia ósea generalizada, se taponará el alveolo con un agente hemostático como el Gelfoam empapado en trombina y se aplica sutura en bolsa de tabaco para sostener el agente en su lugar, pidiéndole al paciente que muerda una compresa de gasa húmeda.

Si la hemorragia proviene de los tejidos blandos vecinos, se colocará una sutura bajo presión al área. Otro método para cohibir la hemorragia capilar en tejido blando es hacer presión en el sitio que está sangrando, con torundas embebidas de una solución de clorhidrato de adrenalina 1 por 1000, quitándole antes el exceso.

Otro agente hemostático podría ser la espuma de fibrina embebida de trombina, también la solución de sulfato fé-

rrico es un excelente hemostático, sólo que existe un -- inconveniente para su uso, que no debe extenderse por to da la boca pues produce coagulación de la sangre en donde la solución entra en contacto con ella.

En muchas ocasiones es posible detener una hemorragia ca pilar o venosa, cerrando la herida fuertemente con sutura. Esto es útil cuando la hemorragia capilar de tejido blando se origina en los bordes superficiales de una herida, pero si proviene de una fuente más profunda, este método no tiene éxito y puede ocasionar equimosis.

El factor más importante del tratamiento de la hemorragia, sin tomar en cuenta tipo o su sitio, es la aplicación de tapones a presión en el lugar de la hemorragia.

La anestesia por infiltración o troncular puede detener temporal o permanentemente la hemorragia si el anestésico contiene un vasoconstrictor como el clorhidrato de -- adrenalina al 1 por 50 000.

#### -- SINUSITIS MAXILAR.

La sinusitis maxilar no es precisamente una complicación ocasionada por la extracción, sino una consecuencia de -- algunas extracciones en el maxilar superior en donde las raíces de los dientes se encuentran a veces alojadas en

el seno o muy próximas a él; y cuando se realiza la extracción queda hecha la comunicación o también puede hacerse una penetración de raíces y aún de dientes en el seno, por la aplicación excesiva de fuerza o una técnica inadecuada, en extracciones de piezas dentarias en el maxilar superior ocasionado con ello que se instale una sinusitis aguda o crónica.

Esta sinusitis maxilar es una inflamación aguda o crónica del seno maxilar que puede ser resultado de un absceso periapical agudo, o la exacerbación de una lesión periapical inflamatoria que afecta al seno o a veces se reactiva una sinusitis crónica latente al hacer la extracción de un molar superior y perforar el seno.

Los síntomas de esta sinusitis maxilar son: dolor de intensidad moderada con tumefacción del seno suprayacente, si se hace presión sobre el maxilar el dolor aumenta y puede irradiarse a diversas zonas, incluyendo dientes y oído.

El seno maxilar presenta un infiltrado inflamatorio agudo, típico, con edema de tejido conectivo y en ocasiones hemorragia.

Tratamiento.- El objetivo principal es eliminar el foco

infeccioso y cuando la infección es de origen dental, resulta más eficaz.

Administración de antibióticos para la infección.

#### -- ALVEOLO SECO. (OSTEITIS LOCALIZADA)

Es una complicación postexodóntica muy problemática.

Se desconoce la causa de implantación del Alveolo Seco o Alveolitis, pero los factores que aumentan la frecuencia de esta secuela tan dolorosa en la extracción puede ser el traumatismo, la infección, el aporte vascular del hueso circundante y enfermedad generalizada.

La etiología puede estar relacionada con los factores -- que dificultan la llegada de los nutrientes adecuados al coagulo sanguíneo y que recién se forma en el alveolo.

Los pacientes que están más predispuestos a presentar alveolo seco, son aquellos que presentan hueso osteoesclerótico denso, o dientes que tengan paredes alveolares -- que son infecciones crónicas.

La Alveolitis o Alveolo Seco se desarrolla comúnmente en el tercero o cuarto día postoperatorio y se caracteriza por dolor grave y continuo acompañado de olor necrótico. Clínicamente, podemos descubrir esta afección como un al

veolo en el que el coagulo sanguíneo primario ha pasado a ser necrótico y permanece dentro del alveolo como un cuerpo extraño, séptico, hasta que se elimine por irrigación.

Esto ocurre normalmente unos días después de la extracción, quedando las paredes del alveolo desprovistas de una cubierta protectora.

Cuando el hueso está denudado, hay dolor grave que se puede controlar por la administración de analgésicos potentes o narcóticos por vía bucal o parenteral.

Para poder hacer un buen tratamiento al alveolo séptico, hay que tener conocimientos sobre la fisiología de las reparaciones óseas. Si la pérdida del coagulo sanguíneo primario se debe a que las paredes del alveolo están esclerosadas y a que no hay vasos nutritivos, entonces debemos considerar al alveolo como cualquier hueso denudado y confiar en los métodos de reparación ósea naturales, para lograr la recuperación final y no usar otro método que pudiera estropear el proceso de curación.

Durante el período de regeneración del hueso denudado -- que toma de dos a tres semanas el tratamiento, sólo se dirigirá a mantener cómodo al paciente.

El raspado del hueso no está indicado porque aparte de retrasar la curación fisiológica, la infección puede invadir el área de defensa inmediatamente detrás del alveolo denudado y sobrepasarla.

Quando se desarrolla una Alveolitis, el tratamiento deberá ser paliativo. El alveolo se irrigará cuidadosamente con solución salina normal y tibia para eliminar todos los desechos. Después de secar delicadamente el alveolo; se coloca un ligero apósito de gasa simple saturado de una pasta obtundente con partes iguales de polvo de yoduro de timol y de cristales de benzocaina disueltos en eugenol. Este apósito puede cambiarse según sea necesario, hasta que ceda el dolor y el tejido de granulación haya cubierto las paredes del alveolo.

#### -- ANGINA DE LUDWIG

La Angina de Ludwig, no es precisamente un accidente de la extracción dentaria, sólo se menciona porque puede presentarse como consecuencia de una celulitis acentuada que afecta los espacios submaxilares, sublinguales y submentonianos.

La fuente principal de esta infección está en los molares inferiores que presentan lesiones periapicales o periodontales, además que puede provenir de heridas pene--

trantes en el piso de la boca que pueden ser, en este caso, provocadas por algún instrumento de Exodoncia, como elevadores o botadores de manera accidental; por lo general estas heridas son provocadas por bala, por arma blanca o por una osteomielitis en una fractura mandibular compuesta.

En estudios realizados por Tschiasny, se comprobó que en la mayoría de pacientes con angina de Ludwig, la región más afectada era la de molares y esto se debe a que cuando una infección perfora el hueso para establecerse, busca la vía de menor resistencia. Como en la zona de molares la lámina cortical externa de la mandíbula es gruesa, la perforada con más frecuencia es la lingual.

La angina de Ludwig se manifiesta como una hinchazón acartonada, de desarrollo rápido en el piso de la boca y hay elevación de la lengua. La tumefacción es firme, dolorosa y difusa, hay dificultad para comer y tragar así como para respirar, hay fiebre elevada, pulso rápido y respiración acelerada, registrándose también una leucocitosis moderada.

Si la enfermedad continúa, la hinchazón abarca cuello y puede provocar edema y glositis.

Tratamiento.- Antes de los antibióticos esta enfermedad tenía índices de mortalidad elevados, provocados por la asfixia y sepsis grave. Pero los antibióticos han reducido la frecuencia de los casos de angina de Ludwig y si alguno se agrava, se atenúa con una terapéutica con antibióticos. Si el edema de glotis se establece con rapidez se requiere la traqueotomía de urgencia para impedir la asfixia.

#### -- FIEBRE

Posteriormente a una extracción, en algunos casos, puede presentarse fiebre, que puede ser producida por infección local o por asepsia.

Los individuos debilitados son los más propensos a presentar estas reacciones; aunque también pueden presentarse en personas a quienes se hacen varias extracciones en una sola sesión, debido a la bacteremia ocasionada por la eliminación de sustancias que han liberado los tejidos lesionados o traumatizados, pero esto disminuye a medida que el proceso de cicatrización avanza.

Esta elevación de la temperatura, se acompaña de dolores en el sitio de la intervención, dolores que se deben al traumatismo ocasionado.

## -- TETANOS.

Al hacer una extracción hemos hecho una herida, y si el paciente es hombre de campo o trabaja en lugares insalubres, en donde esté en contacto con el polvo, debemos -- prevenir la aparición de Tetanos.

El Tetanos, es una enfermedad causada por la toxina del bacilo tetánico que se desarrolla anaerobicamente en el sitio de la herida. La toxina del *Clostridium tetani* se encuentra en esos animales, en el suelo y en puas oxidadas. Esta toxina actúa sobre los elementos neurales, impidiendo la inhibición sináptica normal causando así convulsiones tónicas intermitentes.

El periodo de incubación es de 4 días a 3 semanas, según la extensión y localización de la herida.

El síntoma inicial más frecuente es la rigidez de la mandíbula y esto debe interpretarse siempre como el síntoma del Tetanos. En ocasiones este síntoma, se anuncia con inquietud, irritabilidad, estreñimiento, rigidez de la nuca o dificultad a la deglución. Ocasionalmente puede empezar por rigidez de brazos y piernas, cefaleas o fiebre, más tarde hay trismus y espasmo en los músculos faciales o abdominales. La respiración y el pulso están

aumentados, los reflejos exagerados y en el análisis de sangre hay leucocitosis exagerada, hay retención urinaria y estreñimiento por espasmo de esfínteres.

Tratamiento.- El tratamiento va dirigido a la neutralización de la toxina no fijada. El enfermo debe permanecer en una habitación tranquila, mantener un cateter intravenoso permanente para la administración repetida de líquidos y medicamentos por vía intravenosa y administrar un enema evacuante para la limpieza de intestinos.

Se comienza con la antitoxina, tan pronto como se ha excluido la hipersensibilidad al suero de caballo, la dosis media habitual es de 50 mil unidades por vía intramuscular y 50 mil por vía intravenosa.

La gama globulina humana hiperinmune es la más eficaz y menos peligrosa, debe usarse a dosis de 3 a 6 mil unidades por vía intramuscular.

Para sedar al paciente se usarán analgésicos potentes como la Codefna -pirazolona. Las convulsiones se combaten con Mepravanato 400 mg. por vía intramuscular cada 4 horas y hay que administrar un antibiótico al que el *Clostridium* sea sensible, ejemplo: la penicilina.

## -- CELULITIS

La Celulitis de cara o cuello, en ocasiones es el resultado de una infección que sigue a la extracción dental, la inyección realizada con una aguja infectada o a través de una zona infectada, o luego de una fractura mandibular.

El paciente con Celulitis de cara o cuello originada en una infección dental suele estar enfermo y tiene temperatura elevada y leucocitosis. Hay tumefacción dolorosa de tejidos blandos afectados, firme y de color parduzco. La piel está inflamada y a veces hasta violácea, cuando los involucrados son los espacios entre tejidos superficiales. Hay linfadenitis y linfangitis regional.

La Celulitis del piso de la boca y el cuello originada por microorganismos orales o anaerobios, es un trastorno grave que en ocasiones requiere intervención quirúrgica y en esta fase se le conoce también como Angina de Ludwig, que ya se mencionó anteriormente.

El causante en la mayoría de los casos, es el estreptococo beta hemolítico.

**Tratamiento.**- Normalmente la penicilina es el medicamen-

to de elección, si el paciente es alérgico a ella, debe administrarse eritromicina.

En la Celulitis por anaerobios están indicadas las tetraciclina y el tratamiento debe continuar mínimo 7 días.- En los casos de Angina de Ludwig, debe administrarse antitoxina polivalente de 70 a 50 mil unidades por vía endovenosa, la incisión debe ser inmediata en cualquier tipo de tejido.

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

El número de casos de urgencia que se presentan en el consultorio dental, es mayor a las medidas preventivas tomadas por el Dentista.

Las complicaciones de la Exodoncia debidas a la administración del anestésico, son en muchos casos graves y de consecuencias lamentables.

Un caso grave en una extracción provocado por la administración del anestésico, es la Alergia, que degenera en Anafilaxia; este accidente es de sumo cuidado, por lo cual un Cirujano Dentista debe estar preparado en todo momento.

Las fracturas, tanto del maxilar inferior como del superior, son accidentes poco frecuentes en la Exodoncia, pero cuando éstas se presentan, son provocadas por: aplicación exagerada de fuerza, por una técnica inadecuada en la extracción o por algún proceso patológico.

Las lesiones que se hacen a los tejidos blandos, a los dientes adyacentes o a los folículos permanentes en ni-

fios, son accidentes, en la mayoría de los casos, provocados por el desconocimiento de la materia; de la Anatomía y por falta de criterio quirúrgico del profesional.

La Hemorragia y la Infección, son en sí las complicaciones postoperatorias ocasionadas por no haber realizado -- una adecuada historia clínica del paciente.

En síntesis, la mayoría de las complicaciones que se presentan en la Exodoncia, pueden ser evitadas por el Odontólogo, actuando siempre con seguridad en sí mismo y en los conocimientos que posee.

B I B L I O G R A F I A**EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA**

Frank M. Mc. Carthy  
Editorial "El Ateneo"  
2a. Edición 1972

**TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL**

William G. Shafer  
Maynard K. Hine  
Barnet M. Levy  
Editorial "Interamericana"  
3a. Edición 1977

**CURSO DE EXODONCIA**

Facultad de Odontología  
Elaborado por:  
C.D. José de Jesús Romero González  
División Sistema de Universidad Abierta  
2a. Edición 1981

**ANESTESIA**

Facultad de Odontología  
Elaborado por:  
El grupo de Trabajo de la División  
Sistema de Universidad Abierta (S.U.A.)  
3a. Edición 1981

ANESTESIA LOCAL Y CONTROL EN LA  
PRACTICA ODONTOLOGICA

C. Richard, Bennet  
Editorial "Mundi"  
5a. Edición

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

Dr. Gustav O. Kruger  
Editorial "Interamericana"  
4a. Edición 1978