

1ej 912

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

*Revisé y Autorizé Tesis  
Patricia Díaz López*



ACCIDENTES EN EL CONSULTORIO DENTAL

T E S I S    P R O F E S I O N A L  
Que para obtener el título de:  
C I R U J A N O    D E N T I S T A  
P   r   e   s   e   n   t   a  
Norma Esperanza Vázquez Tejeda Flores

GENERACION 77/80

MEXICO, D. F.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INTRODUCCION

El tema a tratar es sumamente extenso, ya que son innumerables los accidentes o complicaciones que se presentan en la práctica cotidiana.

Estoy consciente de la poca experiencia en el tema, pero éste trabajo ha sido una recopilación de textos con el fin de presentar un estudio lo más completo posible, ojalá algún día pueda servir a los compañeros de profesión.

## TEMAS

1. CUIDADOS PREOPERATORIOS PARA LA ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA.
2. HISTORIA CLINICA.
3. TIPOS DE ANESTESIA LOCAL.
4. ALTERACIONES QUE SE PUEDEN PRESENTAR DURANTE O - DESPUES DE LA INYECCION.
  - a) DOLOR
  - b) LIPOTIMIA
  - c) ROTURA DE AGUJAS
  - d) SINCOPE
  - e) HEMATOMA
  - f) PARALISIS FACIAL
  - g) ISQUEMIA DE PIEL Y CARA
  - h) INYECCION DE SOLUCION ANESTESICA EN ORGANOS VECINOS
  - i) PERSISTENCIA DE LA ANESTESIA
  - j) INFECCION EN EL LUGAR DE LA PUNCION
  - k) TOXIXIDAD DE LOS ANESTESICOS LOCALES
  - l) REACCIONES ALERGICAS A LOS ANESTESICOS
  - ll) MORDEDURA DE LOS LABIOS
5. LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.
  - a) DESGARRAMIENTO DE LA MUCOSA
  - b) ABRASIONES EN LA MUCOSA
  - c) ACCIDENTES POR FRESAS O DISCOS
  - d) HERIDAS PROFUNDAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS
  - e) QUEMADURAS TERMICAS
  - f) HERIDAS INTRABUCALES POR PUNCION
  - g) DESGARRAMIENTO DE LA MUCOSA
6. LESIONES DE LOS DIENTES ADYACENTES.
  - a) OBTURACIONES DESALOJADAS
  - b) EXTRACCIONES EQUIVOCADAS DE UN DIENTE
  - c) FRACTURA DE RAICES
  - d) PUNTAS DE RAICES
  - e) FRACTURA DEL DIENTE
7. LESIONES DE LOS TEJIDOS OSEOS.
  - a) FRACTURA DEL ALVEOLO
  - b) FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR
  - c) FRACTURA MANDIBULAR

- d) LESION DEL SENO MAXILAR
- e) PENETRACION DE UNA RAIZ AL SENO MAXILAR
- f) PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS
- g) FRACTURA TOTAL MANDIBULAR
- h) LUXACION MANDIBULAR

8. LESIONES DE TRONCOS NERVIOSOS.

- a) HEMORRAGIA
- b) HEMORRAGIA POR NO FORMACION DEL COAGULO
- c) HEMATOMAS

9. ALVEOLITIS.

## TEMA 1

### CUIDADOS PREOPERATORIOS PARA LA ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA

Los efectos colaterales debido a la toxixidad de agentes - -  
bloqueadores son poco comunes.

Hay una serie de precauciones que el dentista debe tener en\_  
cuenta para evitar que el paciente presente durante el trata\_  
miento dental, trastornos relacionados con padecimientos or\_  
gánicos o funcionales concomitantes; así como reacciones que  
se atribuyen a diferentes drogas bajo cuya acción farmacoló\_  
gica se encuentre el paciente, en el momento de ir con el - -  
dentista.

El número de casos de urgencias es directamente proporcional  
a las medidas preventivas tomadas por el dentista.

Tanto el dentista como el auxiliar deben estar capacitados -  
para saber manejar cualquier problema que se presente en el\_  
consultorio dental.

Debe haber un plan de tratamiento organizado que ya haya si\_  
do ensayado y aprobado para hacer frente a cualquier situa\_  
ción.

Las urgencias pueden ser de mayor a menor importancia pero -  
si los cuidados no son los apropiados el resultado siempre -  
será desastroso.

Todo profesionista debe hacer una historia clínica, así mis\_  
mo tiene la obligación de conocer el estado psíquico de su -

paciente para calmar la inquietud tanto psicológica como - por medio de una medicación preoperatoria sedante.

El éxito del procedimiento analgésico depende en gran parte de la preparación psicológica del paciente. Debemos hablarle con suavidad, explicarle paso a paso lo que vamos a hacer y que va a sentir suplicándole su colaboración y ganándonos su confianza.

Con los pacientes neuróticos o exitables debemos tener mucho cuidado al igual que con los niños que aun no tienen uso de razón. En estos casos administrar un medicamento preanestésico adecuado o en último recurso será la anestesia general.

Equipo de reanimación para el tratamiento de cualquier tipo de reacción que repercuta sobre las funciones vitales - debe de contener:

- Depósito para administrar oxígeno o presión.
- Jeringas hipodérmicas.
- Soluciones de analépticos.
- Vasopresores, vasoconstrictores, sedantes, etc.
- Soluciones bloqueadoras según caso.

Hay que evitar las inyecciones intravasculares, ésta tiene que ser lenta, hay que vigilar al paciente mientras se administra el bloqueo nervioso, distraer la atención del paciente en alguna forma agradable.

## TEMA 2

### HISTORIA CLINICA

#### Definición:

Historia clínica.- Relación ordenada y detallada de todos los datos y conocimientos relativos a un enfermo.

En la práctica diaria de la Odontología, cuando el paciente se presenta al consultorio dental, lo primero que tenemos que hacer es obtener una buena historia del paciente, llevando a cabo un completo examen físico del interior y exterior de la boca.

La historia es necesaria para lograr un abordamiento inteligente hacia el diagnóstico y una concordancia satisfactoria entre el dentista y el paciente.

La historia clínica incluida al motivo de la consulta, la enfermedad actual, historia médica anterior, la historia familiar, personal y social del paciente.



## HISTORIA CLINICA

### DATOS GENERALES:

Nombre, Edad, Sexo, Ocupación, Edo. Civil, Origen, Dirección y Teléfono.

### MOLESTIA PRINCIPAL:

Esta molestia está limitada a una frase, palabra u oración. Por lo general es una breve información en las palabras del paciente, como podría ser respecto a por que está buscando tratamiento dental.

### PADECIMIENTO ACTUAL:

En relación cronológica de la molestia principal del paciente. Incluye todos los síntomas y signos del paciente. Debe incluir la fecha de aparición de la molestia, localización, tipo de iniciación y la relación de la molestia con otras actividades como movimiento durante la ingestión de alimentos, cambio de posición y asociación con estímulos tales como el calor o el frío.

La iniciación de los síntomas deberá escribirse en orden cronológico, los más recientes al final.

### HISTORIA MEDICA ANTERIOR:

La historia médica deberá incluir la historia dental ya que ofrecerá una cantidad considerable de información anterior acerca de las reacciones y de la apreciación respecto a experiencias previas en odontología general, y en particular a los diferentes procedimientos a los cuales ha sido sometido

do el paciente, ésta parte de la historia indica a menudo - la futura relación que existirá entre el odontólogo y el pa-  
ciente.

Kerr, Ash y Millar sugieren que una historia dental incluya lo siguiente:

- a) Frecuencia de visitas al médico (dentista).
- b) Frecuencia de la profilaxis dental.
- c) Experiencias previas después de las extracciones.
- d) Experiencias anteriores durante y después de la anestesia local.
- e) Tratamiento ortodóntico previo.
- f) Historia de los aditamentos dentales aplicados.
- g) Protésis, tiempo que han estado en servicio, comodidad, modificaciones.
- h) Endodoncias, apiceptomías, tiempo que tienen en la boca.
- i) Procedimientos quirúrgicos en el interior y exterior de la boca, independientemente de las extracciones.

#### ANTECEDENTES HEREDITARIOS:

Diabetes mellitus 5% de las manifestaciones y padecimientos primarios aparecen en la boca: Hemofilia, obesidad, padecimientos cardiovasculares en forma sistemática.

#### ANTECEDENTES PERSONALES:

Patológicos.- Enfermedades padecidas desde que nacen a la fecha, intervenciones quirúrgicas, alergias.

No patológicos.- Hábitos de nutrición, de higiene, historia obstétrica, alimentación.

Hábitos higiénicos.- Cada cuando se baña, como vive, con quien.

#### INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS:

Aparatos Digestivo, Cardiovascular, Respiratorio, Genitourinario.

Sistemas Endócrino, Hematopoyético, Nervioso.

Estados fisiológicos del Digestivo: Estómago, Esófago, Intestinos, Hígado.

Cardiovascular: Disnea, Edema, Sianosis, Epitaxis, Hipertensión arterial.

Respiratorio: Disnea de esfuerzo, Anorexia, Sudoración nocturna, Fiebre vespertina.

Genitourinario: Si es satisfactoria la micción, y que ritmo tiene la diuresis.

Endócrino: Diabetes, Hipotiroidismo, Hiperparatiroidismo.

Hematopoyético: Epistaxis, Sangrado gingival, Petequias, Equiposis.

Nervioso: Si hay celafea, vista, gusto, olfato.

## TEMA 3

### TIPOS DE ANESTESIA LOCAL

La anestesia local es la supresión por medios terapéuticos de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal, la conciencia del paciente se mantiene intacta.

Esto se logra por diferentes procedimientos. A nosotros nos interesa el método que logra la anestesia por la inyección de sustancias que al ponerse en contacto con las terminaciones nerviosas periféricas anulan la transmisión del dolor a los centros superiores.

### ANESTESIA LOCAL POR INYECCION

Anestesia en la mucosa.- La inyección va a ser entre mucosa bucal y capas inmediatas, así tendremos la anestesia de parte bucal.

Submucosa.- Hay dos tipos: Inmediatamente por debajo de la mucosa bucal y la otra profunda o supraperióstica.

La primera es para intervenciones de la mucosa o bloqueo del nervio superior.

La supraperiostica.- Es la ideal, llevar el líquido anestésico a las capas profundas de la submucosa en vecindad inmediata con el periostio. Método para cirugía bucal.

Anestesia subperióstica.- Llevar solución anestésica inmediatamente por debajo del periostio.

Anestesia intraósea.- Debemos perforar la tabla ósea con la ayuda de una fresa y por ésta vía se introduce la aguja depositando el anestésico.

Sus indicaciones de la anestesia intraósea según Durante - Avellanal:

1. Extracción de premolares y molares inferiores en donde - esté contraindicado o haya dificultad para poner anestesia regional.
2. En casos de hiperestesia dentaria, para hacer operatoria.
3. Pulpectomia inmediata.
4. Inyección de alcohol en el espacio retromolar en los tra -  
tamientos de neurálgia del nervio dentario inferior.

Anestesia troncular.- Conocida también como regional llevar solución anestésica en contacto con un tronco o rama nervio -  
sa importante, (dentario inferior).

## TEMA 4

### ALTERACIONES QUE SE PUEDEN PRESENTAR DURANTE O DESPUES DE LA ANESTESIA LOCAL

Los anestésicos locales se usan tanto en odontología que no es posible ignorar los riesgos, generalmente no producen -- efectos perjudiciales, en algunas ocasiones originan compli- caciones locales o sistémicas, accidentes mediatos e inme- diatos.

4 a) DOLOR.- Esta alteración puede estar incluida como ac- cidente inmediato, complicación local o complicación por la técnica de la anestesia.

Accidente.- Cualquier fenómeno o hecho traumático o patoló- gico espontáneo que sobreviene en el individuo sano o en el curso de una enfermedad.

Complicación.- Fenómeno que sobreviene en el curso de una \_ enfermedad, sin ser propio de ella, agravándola.

Dolor.- Al realizar una inyección la anestesia puede tocar \_ un nervio originando el dolor de diferente índole, intensi- dad, localización, irradiación. Al lesionar el nervio du- rante la realización del bloqueo, el dentista algunas veces inadvertidamente entra al nervio (mandibular) con la aguja, ésto provoca una sensación urente dolorosa en el labio, la \_ anestesia puede ocurrir de inmediato dependiendo de la can- tidad de solución inyectada. Si ésto sucede, el profesio- nista debe retirar la anestesia y reinsertarla en posición \_ diferente a la que se tenía, ésta lesión puede durar días, \_ semanas, o meses; es reversible.

El dolor postinyección puede ser por agujas sin filo que desgarran los tejidos por donde pasa, también ocasionamos dolor cuando la solución está muy fría o caliente, al introducir el líquido demasiado rápido en soluciones isotónicas. El desgarramiento del tejido gingival y periosteo es causa de molestias postoperatorias de intensidad variable.

El trismus es también común después de la inyección. En general la palabra trismus se aplica a las lesiones inflamatorias o a las alteraciones nerviosas reflejadas de los músculos masticadores por fenómenos patológicos de los dientes y tejidos vecinos.

La extirpación del tercer molar inferior si no ha salido o se encuentra impactado, va seguida de grados variables de tratamiento. Esto se puede deber a una reacción inflamatoria verdadera o a un edema y al traumatismo ocasionado por la intervención. La inflamación gingival a nivel de dichas muelas durante su salida también causan trismus.

Benzer y Schaffer observaron que la enzima hialurodinasa resulta útil para tratar y reducir el hinchamiento y el trismus por traumatismo. Tranquilizar al paciente, también es eficaz la administración de antihistamínicos.

4 b) Lipotimia.- Se considera como accidente, inmediato.

Lipotimia.- Desmayo, delirio, pérdida súbita del conocimiento. A veces el accidente es neurogénico, siendo el miedo la causa. La adrenalina de la solución anestésica tiene un papel muy importante, entre o no la patología cardíaca del paciente. Es un accidente frecuente durante la realización de

la anestesia o después de ella.

Cuadro clínico.- Palidéz, taquicardia, sudor frío, nariz afilada, respiración ansiosa, se recupera en pocos minutos o se puede presentar un cuadro más grave.

Hay dos tipos de tratamiento el preventivo y el del accidente.

Tratamiento preventivo.- Debemos tener en cuenta que cualquier paciente se puede originar la lipotimia o un síncope.

Sentar al paciente en posición cómoda, aflojar sus prendas para favorecer la circulación, comprobar que la aguja no haya penetrado en un vaso, el líquido debe filtrarse lentamente.

Tratamiento cuando es lipotimia por accidente.- Lipotimia fugáz, desaparece recostando al paciente con su cabeza más baja que su cuerpo posición trendelenburg o con la cabeza forzada entre sus rodillas; administrar una taza de café, gotas amoniacales o aspirando sales aromáticas. En casos más graves inyectar cafeina, aceite de alcanfor o coramina.

4 c) Rotura de agujas.- Algunos profesionales nos alarmamos o nos preocupamos si se nos rompe una aguja; esto es debido a un concepto erróneo de que las agujas rotas emigran, se infectan o producen una cicatrización que puede acarrear disfunción en la masticación. Esto sucede rara vez y conocemos dos causas por las que se nos pueden romper las agujas.

1. Movimientos intempestivos.



Contracción repentina de pterigoideo interno. En este la inflamación a nivel del músculo estimula su contracción; como su fascia externa es rígida, ésta actúa como punto de apoyo para doblar y luego romperse la aguja.

La aguja queda aprisionada in situ por el tejido cicatrizal que se forma alrededor de la aguja, las infecciones son raras y el tejido que se forma es tan mínimo y localizado que es difícil que se entorpezca la función de la masticación. Los procedimientos quirúrgicos para reiterarla son amplios, traumáticos, prolongados, que se pueden acarrear más disfunción que si la dejamos. Se quita para aliviar la ansiedad del paciente, cuando haya dolor o se tenga que colocar una prótesis.

Técnica para la extracción.- Hay que localizarla por medio de radiografías laterales, oclusales de diferentes ángulos nos van a servir mucho, especialmente después de introducir otra aguja para la localización y orientación.

La técnica de la extracción varía con el sitio, pero el principio que se menciona abajo es válido para todos los casos.

Buscar en dirección perpendicular, no en donde fué insertada. Cuando no hay puntos de referencia se pone una aguja para sutura, que se va a pasar por los tejidos y se les hará un nudo flojo, su remoción será igual al de un resto apical.

Prevención:

1. Usar agujas desechables, calibre 25 o 30 de longitud.
2. No introducir la aguja hasta el cono.

5. Introducida la aguja hasta la profundidad descada, no la podremos reorientar sin antes retirarla completamente.

Si el accidente ocurre:

1. El profesionalista debe conservar la calma.
2. El paciente debe permanecer quieto, no debemos sacar la mano de la cavidad bucal, ya que ésta debe permanecer abierta, si es necesario poner algún objeto de cierto espesor.
3. Si el fragmento sobresale sacarlo con una pinza.

a d) Síncope.- Síncope desmayo, se le considera como accidente inmediato y complicación sistémica.

La mayor parte de los pacientes presentan reacciones psíquicas, el dentista solo advierte los signos que preceden inmediatamente al síncope. Este puede conducir a un shock secundario que si no lo tratamos inmediatamente puede hacerse irreversible en el consultorio dental.

El síncope es una insuficiencia circulatoria benigna transitoria y brusca. La causa muchas veces puede ser por el miedo, dolor, alteraciones emocionales intensas son los factores predisponentes e importantes. Otros son la fatiga, el hambre, la estancia de pie por un tiempo largo en una multitud y por convalecencia de una enfermedad. Causas menores frecuentes de desmayo se encuentran la hiperventilación, algunas enfermedades cardíacas, hipersensibilidad del seno carotídeo. Debemos tener presente la posibilidad de un coma diabético frente a un paciente inconsciente.

El síncope puede aparecer en caso de retorno venoso inadecua

do, bombeo cardíaco insuficiente, alteraciones sanguíneas - cualitativas y trastornos locales del sistema nervioso central. En un síncope intervienen varios mecanismos.

Los factores psicológicos son importantes en el síncope si observamos al paciente antes y después del desmayo veremos que está pálido y empiezo a sudar. Tendencia a las náuseas sensación de malestar, vértigo y aturdimiento, a veces la visión la vamos a encontrar alterada, algunos presentan movimientos convulsivos.

Cuadro clínico.- Pérdida temporal de la conciencia causada por la pérdida súbita de la circulación sanguínea al encéfalo.

El paciente palidece, pupilas dilatadas, falta de reflejo pupilar, respiración lenta, pulso débil, se pueden presentar náuseas, vómitos, todo el cuerpo se torna suelto podemos encontrar vías aéreas obstruidas.

Manifestaciones bucales.- La mandíbula se puede encontrar de manera suelta, debido a maniobras dolorosas o por la tensión de cualquier tratamiento odontológico.

Una premedicación puede suprimir o disminuir los factores emocionales.

Cuando el paciente muestra el primer signo de síncope en el sillón dental se debe colocar en posición horizontal, la cabeza más baja que el cuerpo. Esto hace que la circulación cerebral aumente, y se mejora el estado general del paciente.

Se puede aplicar agua fría en la cara y frente del paciente, inhalaciones de amoniaco (vapores), si el paciente no responde en tres minutos se le administrará oxígeno, las prendas del paciente deben estar flojas. Si hay convulsiones, por vía intravenosa se le pondrán barbituricos de acción breve.

El síncope no es una reacción verdadera al medicamento si no una condición psicológica inducida que puede ocurrir antes, durante o después de la inyección del anestésico local. (Esta reacción no ocurre con la lidocaina).

4 e) Hematoma.- Se le considera una complicación local o un accidente inmediato, esto suele suceder por una mala técnica de anestesia.

La punción de un vaso sangrante origina un derrame esto es por un desgarre que ocasiona la aguja. El hematoma no es muy frecuente ya que los vasos se desplazan y es difícil puncionarlos. Antes de que el sangrado cese provoca incomodidad al paciente.

Los traumatismos provocados por la inyección en general las lateraciones son de poca importancia cuando se recurre a la técnica supraperióstica y consiste en edema, dolor o pequeñas ulceraciones en el sitio del pinchazo.

El edema y las ulceraciones se pueden deber a la infección, o a la inyección demasiado rápida, puede ser ocasionada también por un volumen demasiado grande de anestésico.

El hematoma puede provocarse por ruptura accidental de un vaso, generalmente corresponde a la arteria alveolar superior o con menos frecuencia a la arteria facial. Si hay dolor

es por la inexperiencia del operador y si hay tumefacción - por razones anatómicas y fisiológicas.

La inyección en el paladar va seguida de un dolor en la zona del pinchazo.

Las inyecciones supraperiósticas pueden despegar el perióstico y provocar el dolor tardío con o sin infección.

Es muy común el hematoma en la inyección de agujeros infra-orbitarios y mentonianos, sobre todo si introducimos la aguja en el conducto óseo. El derrame sanguíneo es instantáneo, tarda días para su resolución, no hay consecuencias solo si el hematoma se infecta.

Tratamiento.- Compresas tibias para disminuir la inflamación, puede presentarse trismus si el hematoma dentro de un músculo.

4 f) Parálisis Facial.- Parálisis facial o parálisis de -- Bell. Es común encontrar parálisis de las ramas periféricas del VII par cerebral. El 87% de los casos es de tipo idiopático, no ha sido posible encontrar etiología específica.

Parálisis de Bell puede deberse a la inflamación del nervio por isquemia debido a un edema, traumatismo, invasión neoplásica o maniobras quirúrgicas sobre parótida.

La parálisis puede relacionarse con difteria, sífilis, diabetes y neuritis múltiple. Se conoce parálisis facial en una circuncoronitis o por una inyección en la espina de --- spix, cuando hay antecedentes de exposición a corrientes de

aire frío, hay dolor sordo a nivel del mastoides uno o dos días antes de aparecer la parálisis.

El paciente no puede silvar ni inflar las mejillas, la boca se desvía del lado sano.

Tratamiento.- El tratamiento inicial según Robinson y Moss es la cortisona. Jongkees descompresión operatoria del conducto facial del nervio paralizado, permite restaurar la función si se lleva a cabo antes de tres meses. Si se produce atrófia del nervio la cortisona resultará inútil, la mayoría de los casos se recuperan sin terapia.

Parálisis facial por la anestesia troncular del nervio dentario inferior se origina cuando la aguja es pasada a través del borde parotídeo del hueso, inyectando la solución anestésica en la glándula parótida. Los síntomas son iguales a los de la parálisis de Bell.

Síntomas: Caída de párpado e incapacidad de la oclusión ocular, proyección hacia arriba del globo ocular caída y desviación de los labios es temporaria y dura el tiempo que persiste la anestesia.

Tratamiento.- No requiere tratamiento, se pondrá un parche en el ojo hasta que por el mismo se cierre totalmente, así evitaremos que la cornea resulte dañada.

4 g) Isquemia de Piel y Cara.- Se le puede considerar como un accidente inmediato o como una complicación por la mala técnica de anestesia.

A veces a raíz de cualquier anestesia, se nota sobre la piel de la cara del paciente, zonas de intensa palidez. Isquemia sobre ésta región.

Esto es originado por penetración y transportación de la solución anestésica con adrenalina, en la luz de una vena. La adrenalina ocasiona vasoconstricción.

Tratamiento.- No lo hay.

4 h) Inyección de Solución Anestésica en Organos Vecinos.- Este es un accidente inmediato, el líquido se puede inyectar en órganos vecinos como son la fosa nasal durante el bloqueo de molares superiores. Esto no origina ningún inconveniente. La inyección en la órbita durante la anestesia no dentaria de las piezas anteriores o molares puede acarrear diplopia, exeforia y dura hasta que el efecto de la anestesia termine.

4 i) Persistencia de la anestesia.- Es un accidente mediato muy frecuente después de haber anestesiado el dentario inferior, la anestesia se prolonga por un espacio de días, semanas o meses. Esto se debe al desgarramiento del nervio por agujas con rebabas, puede ser por origen quirúrgico o de la inyección de alcohol junto con novocaína.

Este alcohol es el residuo que se puede quedar en casos donde acostumbran a tener estos instrumentos el alcohol.

Tratamiento.- El tiempo, el nervio se regenera lentamente y se recupera la sensibilidad.

4 j) Infección en el Lugar de la Punción.- Es un accidente mediato que trae como consecuencia una complicación local o

sistémica.

Al inyectar la mucosa bucal, ésta puede ir acompañada de procesos infecciosos a su nivel, en algunos casos las punciones múltiples originan zonas dolorosas e inflamadas. La inyección séptica a nivel de espina de spix ocasiona trastornos más serios como pueden ser trismus, y dolor.

Causas de Infección por Punción.- Hay dos condiciones:

1. Inyección con agujas previamente infectadas.
2. Por el paso de la aguja através de zona infectada.

1. Inyección con aguja previamente infectada.- La contaminación bacteriana de la aguja es relativamente frecuente.

Su consecuencia es la infección leve a nivel de los tejidos periodontales, cuando es más profunda es en la zona de fosa pterigomaxilar. La esterilización incorrecta, el manipuleo inadecuado del profesional y del auxiliar son algunos de los factores responsables de los diversos grados de contaminación, el dolor e inflamación son las consecuencias habituales.

La incidencia de hepatitis sérica aumenta considerablemente, ésta enfermedad se transmite por inyecciones parenteral del virus por el uso de jeringas y agujas mal esterilizadas.

Infección por el paso de agujas en zona infectada ésta condición es casi siempre mal entendida por el profesional y es mal tratada.

El poner una inyección de anestésico local dentro de los lí-



mites de la existencia de una infección no causa problemas graves.

A veces es necesario llevar a cabo éste procedimiento para obtener anestesia máxima en una pieza sumamente dolorosa antes de la extracción.

Ocurren complicaciones en abscesos profundos cuando la aguja pasa através de una zona infectada. Llevando bacterias más allá de las barreras anatómicas normales del órgano.

Esto se puede evitar si vamos observando cuidadosamente los tejidos por donde va pasando la aguja. Y así se desechará la posibilidad de una infección leve.

Las infecciones profundas requieren hospitalización e intervención quirúrgica.

#### PASOS QUE SE PUEDEN SEGUIR PARA EVITAR UNA INFECCION:

a) Cuando vamos a poner una inyección alveolar inferior, debemos limpiar la zona con gasa estéril y aplicar un antiséptico como merthiolate.

Una salvación copiosa en el momento de la punción puede ser el paso de las bacterias a estructuras más profundas provocando una infección de intensidad variable acompañada de dolor.

Esto se puede evitar poniendo un rollo de gasa en el vestíbulo superior bloqueando la desembocadura del conducto para

tídeo y otro rollo debajo de la lengua sobre la desembocadura del conducto submaxilar. A veces hay infección por bacterias más patógenas si la aguja tiene contactos con otros objetos.

b) El bloqueo del nervio alveolar posterosuperior.- Se hace mediante una inyección simple y eficaz, algunos profesionales la han abandonado por que con frecuencia se forman hematomas. Estas se pueden formar por el uso de agujas finas - de bisel largo, flexibles. El trismus y el hematoma serán la lógica consecuencia de cualquier inyección que se aparte del trayecto correcto, si empleamos agujas gruesas y rígidas de bisel corto podremos seguir mejor la anatomía.

c) Cuando vamos a bloquear el nervio maxilar através del conducto pterigopalatino, debemos tener precauciones para que la aguja no atravesase la pared medial delgada y penetre en la cavidad nasal, en esta circunstancia la anestesia es nula y puede haber infección.

4 k) Toxicidad de los Anestésicos Locales.- Aunque la dosis que usamos, los cirujanos dentistas es pequeña (20 a 30 mg.) la región gingivodental está ricamente vascularizada y puede haber absorción rápida de la droga cuando ésta se administra en cantidades excesivas y se acompaña de manifestaciones de toxicidad sobre el sistema nervioso central.

Las reacciones a tópicos o a las soluciones inyectables se manifiestan como una descamación epitelial, esto es por una aplicación prolongada del tópico anestésico, algunas veces es por hipersensibilidad de los tejidos. Todos los anestésicos locales pueden resultar tóxicos y sus alteraciones suelen ser transitorias.

Algunas de las alteraciones son como urticaria, eritema etc. la reacción inicial con anestésico local de tipo éster es -- una estimulación del sistema nervioso central, que lleva a -- la excitación hiperactiva, alteración, aprensión y confusión. El paciente se encuentra excitado, se escurre del sillón dental, frecuentemente parece alarmado y desconfiado, pueden aparecer escalofríos, temblores, visión borrosa, reacciones -- por sensibilidad inmunológica que ocasionan trastornos respi ratorios como espasmos bronquiales disnéa, estado asmático, -- presión sanguínea, se encuentra alterado, se presentan con-- vulsiones.

La reacción puede manifestarse por fases sucesivas de estimu lación, finalmente se presentan las depresiones.

Si el paciente no es tratado de inmediato o adecuadamente, -- puede ocurrir la muerte ya que el paciente deja de respirar. Con los componentes no éster se nota depresión inicial sin -- un período previo de estimulación.

La velocidad y grado de las reacciones tóxicas es directamen te proporcional a la concentración del medicamento en la cir culación general.

1. Evitar inyección intravascular (directamente dentro de los vasos sanguíneos) ésto se puede lograr usando jeringas de aspiración.
2. Inyectar lentamente y solo la cantidad necesaria.
3. Conocer la vascularización de las zonas que están -- siendo inyectadas.
4. Conocer la historia médica del paciente.
5. Conocer la dosis de toxicidad del medicamento que se está empleando.

A pesar de éstas preocupaciones, las reacciones tóxicas pueden ocurrir.

Tratamiento.- El tratamiento de las reacciones tóxicas se basa en la severidad de la reacción.

Al paciente no se le dará más solución anestésica y el dentista debe observar si las reacciones desaparecen espontáneamente o si pasan a un nivel más profundo.

Algunas reacciones tóxicas desaparecen sin tratamiento, si aparecen signos de estimulación al sistema nervioso central, se inicia una terapia definitiva. El propósito del tratamiento deberá ser el control de las convulsiones mantener vía abierta de la respiración, mantener presión sanguínea del paciente a valores normales, para asegurar que los órganos vitales como el encéfalo, riñón, reciban aporte sanguíneo.

Se coloca al paciente en posición supina, de manera que la cabeza se encuentre a un nivel más bajo del corazón, medicamentos que aumenten la presión sanguínea. Las convulsiones se controlan con barbitúricos éstos disminuyen la actividad dentro del encéfalo.

Cualquier reacción que produce inconciencia o estupor, mantener la respiración y administrar oxígeno. La causa más frecuente de la muerte en la sobre dosis tóxica es un intercambio gaseoso inadecuado, por lo tanto cualquier medicamento con efectos colaterales en potencia necesitan procedimientos de resucitación.

4 1) Reacciones Alérgicas a los Anestésicos.- La alergia local con pápulas y vesículas debe considerarse como advertencia; por lo tanto el empleo posterior del agente causal deberá acompañarse de las precauciones necesarias, lo mejor es que lo reemplasemos por otro anestésico de diferente estructura química.

Las reacciones alérgicas pueden clasificarse en mediatas o retardadas y anafilactoides que son graves y generalmente producen la muerte.

a) Reacciones retardadas.- Son de tipo menor y ocurre en cualquier momento desde horas hasta días después de la inyección.

Signos y Síntomas.- Inflamación en el sitio de punción, prurito, edema, urticaria, rinorrea y combinación de ellas.

Aunque sean molestias menores y solo incomodidad del paciente, deben considerarse como signos de hipersensibilidad al medicamento.

Algunas veces lo que se presenta como reacción leve con una inyección se torna en reacción mayor con la siguiente.

Tratamiento.- Antihistamínicos por vía intravenosa, intramuscular, intrabucal: Benadryl de 50 mg. ya sea por vía intravenosa o por vía bucal éste es el medicamento de elección.

Las reacciones graves tienen como órganos de elección: Pulmones, vasos sanguíneos, ésto es choque anafiláctico, se desarrolla rápidamente.

El paciente se encuentra temeroso, experimenta púrito intenso, respiración asmática, se desarrolla urticaria, la presión arterial descende, el pulso es débil o se pierde, el paciente se encuentra inconsciente con o sin convulsiones se puede producir la muerte en pocos minutos o varias horas después.

Tratamiento.- Aplicar torniquetes por encima del sitio de inyección si es posible, vasopresores, dilatadores para los bronquios, antihistamínicos de la adrenalina.

En reacciones generalizadas colocar cánulas en una vena para el rápido uso del medicamento y manejo del líquido.

Los antihistamínicos son por vía intravenosa o por vía intramuscular.

4 11) Mordedura de los labios.- Es algo muy común en los niños, esto suele suceder cuando usamos anestésicos de acción prolongada. Las consecuencias son desagradables para el paciente, para padres y dentista. El niño debe ser premedicado antes de ser anestesiado, si consideramos que volverá a su casa antes de que desaparezca el efecto de la inyección. Hay que colocar un trozo de gasa entre sus labios.

La hemorragia por hemofilia o por el uso de agentes anticoagulantes es una eventualidad peligrosa. La hemorragia por hemofilia se reconoce ya que el paciente como el dentista suelen estar advertidos.

La hemorragia por el uso de anticoagulantes es más frecuente, ésta puede ser pasada por alto.

## TEMA 5

### LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS

La pérdida de control de los instrumentos produce con frecuencia: Laceraciones, Desgarramientos u otras lesiones de los tejidos blandos.

Los forceps, los elevadores pueden resbalar de la superficie de los dientes dañando los tejidos del labio, mejillas, lengua, piso de la boca o paladar, puede producirse la fractura de hueso adyacente al diente con desgarramiento de la mucosa. Igual cuidado debemos tener para los discos, los buriles y para los instrumentos rotatorios.

Todas estas lesiones las podemos evitar con el uso correcto de los instrumentos y soporte adecuado de la mano.

5 a) DESGARRAMIENTO DE LA MUCOSA.- Deben tratarse inmediatamente, se produce una sutura sin desbridar.

La hemorragia se controla por medio de compresión, algunas veces es necesario ligar los vasos principales. El periostio que se encuentre separado de hueso debe ser reubicado y suturado sin demora.

5 b) ABRACIONES EN LA MUCOSA.- Las abraciones en la cavidad bucal son comunes, pueden ser el resultado de cualquier traumatismo con efecto funcional en la mucosa. Las heridas por abración son producidas por irritación de las prótesis, por un diente en mala posición, por una obturación no pulida, por personas que tienen el hábito de morderse los labios, carri-

llos, o mordidas accidentales.

Estas heridas son superficiales y casi no requieren terapéutica, aparte de la remoción de la fuerza traumatizante. Una vez que la lesión ha sido corregida las lesiones sanan rápidamente sin formación de cicatriz. Si el dolor es intenso - la herida se cubre con tintura de benjuí que aisla las terminaciones nerviosas y da alivio por cierto tiempo.

5 c) ACCIDENTES POR FRESAS O DISCOS.- Son accidentes causados por el manejo incorrecto de los instrumentos durante los procedimientos dentales, el uso incorrecto de los instrumentos de ortodoncia producen laceraciones en la mucosa. Si se tratan tempranamente éstas laceraciones pueden cerrarse con sutura primaria sin desbridamiento. La hemorragia se controla con presión, a veces es necesario ligar los vasos sangrantes mayores o los puntos de hemorragia activa. La sutura de la mucosa va con puntos separados de material inabsorbible - del número 4-0 ó 5-0 .

5 d) LAS HERIDAS PROFUNDAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS.- La ruptura de vasos importantes provoca hemorragias profusas, es raro pero se llegan a producir y exigen una intervención rápida. Para detener la hemorragia se hace compresión digital sobre un pedazo de gasa colocada en la zona sangrante. Si la hemorragia continúa, la sangre se extrae, por aspiración y se suturan los vasos. Son excepcionales las heridas profundas de labio, piso de la boca, de lengua.

5 e) QUEMADURAS TERMICAS.- Problemas menores simulan quemaduras de primero y segundo grado en la piel. Estas son causadas por los instrumentos calientes, instrumentos rotatori-



os o por fármacos usados durante el tratamiento dental que entran en contacto con la mucosa bucal.

El tratamiento está dirigido a la herida local ya que la reacción general de éstas superficies es poco probable.- Estas superficies expuestas son dolorosas y el tratamiento consiste en aliviar el dolor y evitar la infección. Hay que se dar al paciente y poner en la región tintura de benjuí, si la región afectada es grande debemos aplicar solución anestésica tópica como lidocaína, la dieta es blanda, no comer irritantes. Esta clase de quemaduras sanan rápidamente sin cicatriz, la mucosa está en su estado normal en diez días.

5. f) HERIDAS INTRABUCALES POR PUNCION.- Son el resultado de caídas o accidentes que ocurren cuando el paciente tiene en la boca instrumentos u objetos duros y puntiagudos. Esto es muy común en niños que frecuentemente corren y juegan con paletas de dulce u otros objetos similares en la boca. La herida por punción resulta cuando el objeto cortante penetra con fuerza en los tejidos blandos. La lesión afecta a labios, mejillas, paladar blando.

Cuando está afectado el paladar blando puede producirse una herida de tipo perforante. Estas heridas por punción se ven en los accidentes causados por los elevadores durante la exo doncia, las heridas son alarmantes pero no peligrosas.

Es raro que la herida punzante sangre mucho dado que el tejido blando tiende a contraerse o a retraerse una vez que se quita el objeto penetrante.

Tratamiento es explorar la herida para que no queden cuerpos extraños, lavar con antiséptico. Todas las lesiones en la

boca se producen en una zona contaminada, la infección secundaria es lo que debemos tener en cuenta.

Cuando las lesiones punzantes son con instrumentos contaminados, debe recurrirse a medidas de protección contra el *Clostridium tetani*. Estas heridas son catastróficas y de mortalidad elevada.

DESGARRAMIENTO DE LA MUCOSA.- Es secundario a los traumatismos de los maxilares superiores que incluyen fracturas verticales del paladar óseo. Estos fragmentos se desplazan lateralmente y dan como resultado un rompimiento de la mucosa -- con comunicación a la fosa nasal. Si éstas soluciones de -- continuidad de la mucosa no se suturan tempranamente pueden dar como resultado una fístula buconasal, que va a requerir un procedimiento plástico secundario para lograr el cierre.

Si el tratamiento se hace pocas horas después, los fragmentos óseos son móviles para permitir su manejo manual y colocarlos en posición correcta.

## TEMA 6

6 a) LESIONES DE LOS DIENTES ADYACENTES.- El uso imprudente de los forceps o elevadores puede luxar o fracturar las piezas adyacentes.

La extracción de un diente superpuesto a otro nos resulta un problema por lo dificultoso que es colocar el instrumento -- sin toparnos con los dientes vecinos. Los movimientos rotatorios que el dentista realiza con el forceps pueden lesionar las piezas vecinas y aflojarlas, sacandolas de su posición habitual.

El tratamiento depende de la importancia del traumatismo, nada se puede hacer si la movilidad es mínima, ya que el diente por si solo adquirirá una adherencia propia conforme pase el tiempo. Si la movilidad es grande lo vamos a estabilizar con una barra curva o arco adcaudo.

Si el diente es extraído el tratamiento es muy diferente, la pieza se extrae por completo si tiene algun procedimiento patológico o cuando tiene poca importancia funcional si es un diente sano lo vamos a colocar inmediatamente en su sitio y se estabilizará con arcos y férulas. Producida la readhesión le haremos tratamiento endodóntico.

Si la fractura comprende fragmentos pequeños de la corona de un diente adyacente, ésta debe ser restaurada y pulida, si los fragmentos de la fractura son grandes deberá cubrirse -- temporalmente debajo para después hacer restauración permanente. Si la pulpa se encuentra afectada haremos pulpotomía parcial o pulpectomía.

6 b) OBTURACIONES DESALOJADAS.- Es otra complicación de la exodoncia, se desalojan las obturaciones de dientes contiguos. Esto es muy común en la extracción de terceros molares retenidos, cuando en el molar adyacente encontramos una obturación distal. Esta complicación se puede producir en cualquier zona de la cavidad bucal por el uso inadecuado de forceps y elevadores.

Las obturaciones rotas junto con otros cuerpos extraños, -- pueden caer en la cavidad abierta y quedar dentro sin darnos cuenta.

Este problema no es serio pero debemos evitarlo. Si tomamos una radiografía postoperatoria antes de cerrar la herida ayuda a evitar complicaciones, es de buen criterio sacar la radiografía cuando el procedimiento ha sido difícil o -- cuando se ha producido fragmentación extensa del diente o -- una obturación se ha roto.

Una medida preventiva a éstos problemas es seguir un orden determinado al extraer los dientes, primero es conveniente hacer la extracción de los dientes superiores cuando en una sección tengamos que hacer extracciones tanto del cuadrante superior como cuadrante inferior.

No es necesario extraer los fragmentos metálicos que aparecen en las radiografías de rutina. Raras veces producen -- síntomas y pueden durar años sin originar problemas.

Las intervenciones para recobrarlas resultan traumáticas y destructivas, casi nunca están indicadas.

6 c) EXTRACCIONES EQUIVOCADAS DE UN DIENTE.- La extracción equivocada de un diente es una situación lamentable, afortunadamente es algo que se puede evitar si el dentista se mantiene alerta. Antes de hacer una extracción debemos tener una noción clara de las piezas o pieza que se va a extraer, hay que sacar radiografías, relacionar hallazgos clínicos.

En tratamientos de ortodoncia algunas veces es necesario extraer piezas sanas, es conveniente marcar éstas con un lápiz indeleble, así aseguramos la extracción de la pieza correspondiente.

6 d) FRACTURA DE RAICES.- Es el accidente más frecuente en el curso de la exodoncia, al aplicar el forceps sobre el cuello del diente parte de la raíz se fractura quedando una porción radicular en el alveolo. Las causas son múltiples, solo pueden tener explicación las fracturas donde no se haya tomado una radiografía previa y en casos excepcionales.

Las raíces fracturadas que queden retenidas en el alvéolo pueden originar procesos patológicos, pero es muy común que permanezcan años sin crear problemas.

Cabe anticipar que habrá fracturas de raíces en cualquiera de las siguientes condiciones.

- a) Raíces delgadas.
- b) Raíces curvas.
- c) Raíces divergentes.
- d) Hueso alveolar adyacente denso.
- e) Raíces anquilosadas.
- f) Aplicación de una fuerza excesiva.
- g) No desbridar bien el diente.

Los dos últimos factores dependen del operador por lo tanto la fractura de la raíz es un riesgo normal de la exodoncia. Si se fractura una raíz hay que extraerla en seguida, ya -- que la remoción de ésta no extraña un procedimiento quirúrgico difícil.

Hay dos tipos de remoción:

Remoción cerrada.- La remoción de las raíces se divide en - varias categorías. Diente de una sola raíz en donde se - - fractura la corona, está indicado el elevador recto introducido entre hueso alveolar y raíz.

Si se fractura la corona de un diente de varias raíces, está indicado separar las raíces entre sí con la fresa quirúrgica o el formón, y extraerlas, a esto se le conoce como - - Odontosección.

Remoción a cielo abierto.- Este procedimiento consiste en hacer un colgajo mucoperióstico de la superficie labial o bucal de la apófisis alveolar y extraer suficiente hueso como para permitir el acceso y visualización directa de la raíz. A veces está indicada la remoción de hueso como para - permitir el acceso y visualización directa de la raíz. A veces está indicada la remoción del hueso interseptal. Se extrae la raíz con elevador ó raigenera.

6 e) PUNTAS DE RAICES.- Para extraerlas hay que examinar la superficie radicular, del diente extraído, antes de intentar la extracción del fragmento.

Si la fractura de la raíz es oblicua, muchas veces se consigue introduciendo un elevador de punta aguda entre hueso y

ángulo agudo de la superficie de fractura para desalojar la raíz.

En algunos casos podemos emplear fresas y cinceles para hueso con el fin de agrandar el alvéolo en torno de la punta de la raíz, hasta que ésta se afloja.

Las raíces de los dientes inferiores están situadas de manera que al intentar extraerlas se les puede impulsar accidentalmente hacia los espacios submaxilares o sublinguales, - a través de la lámina interna del maxilar. La situación de los dientes superiores puede ser tal que cualquier intento para extraer la raíz fracturada hará que se introduzcan en el seno maxilar.

La extracción de raíces que han sido desplazadas a la zona lingual y al seno maxilar implican una intervención larga y complicada que debe evitarse en lo posible.

6 f) FRACTURA DEL DIENTE.- Es también otro accidente frecuente de la exodoncia, al aplicar el forceps sobre el cuello del diente y al hacer los movimientos de luxación la corona o parte de ésta se fractura.

Los órganos dentarios débiles por las caries o con anomalías radicular no resisten el esfuerzo aplicado sobre su corona y se fracturan en el punto de resistencia.

El incompleto examen del diente por extraer, como no tener una buena radiografía y una mala técnica quirúrgica se funda la causa principal de la fractura.

Tratamiento.- Para fractura de la corona y raíz.

Conducta a seguir producida la fractura: Debemos extraer la porción radicular que quedo en el alvéolo, sacar radiografías para ver posición, forma, disposición radicular si es que no tomamos la radiografía antes de hacer la extracción.

Preparación del campo operatorio.- A causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraer se producen desgarros de la encía, se desplazan esquirlas óseas y en la boca del alvéolo se sitúan trozos del diente; la pulpa puede quedar expuesta, encía desgarrada, periostio lesionado que va a producir una hemorrágia abundante que va a obscurecer el campo operatorio.

Debemos eliminar los trozos óseos y dentales que lo cubren; cohibir la hemorrágia de las partes blandas, los fragmentos se retiran con pinzas, se lava la región con agua y se pone apósito quirúrgico.



## LESIONES DE LOS TEJIDOS OSEOS

7 a) FRACTURA DEL ALVEOLO.- El hueso alveolar se fractura a veces durante las extracciones, el fragmento óseo puede quedarse adherido al diente o quedar en el alvéolo. Cuando el fragmento óseo sale con el diente, el hueso alveolar remanente se presenta como una superficie áspera y detallada. En estas circunstancias se debe despegar una pequeña banda de perióstico para ganar acceso a la zona y suavizar los bordes con los instrumentos apropiados.

Tratamiento.- Cuando el segmento fracturado queda en la herida, es pequeño y está separado del perióstico, es necesario extraerlo. Si el fragmento es grande y se mantiene fijo el perióstico debe ser colocado en su lugar mediante presión digital y fijado por sutura a los tejidos adyacentes.

Este problema se presenta durante la extracción de un tercer molar inferior retenido, en la que puede producirse una fractura a nivel de la porción interna del hueso. La extracción del hueso es difícil y deja un defecto residual con dolor postoperatorio, edema, trismus. Lo más conveniente en este caso es dejar el fragmento en la posición correcta lo que permitirá que se adhiera el resto del hueso y que se cure en corto plazo.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.- Este accidente puede ser raro, se produce cuando aplicamos fuerzas excesivas al sacar un segundo o tercer molar superior, o por el uso inadecuado del forceps al hacer extracciones de dientes con hiper-

cementosis. El fragmento fracturado por lo regular es grande y puede incluir uno o más dientes, el piso del seno maxilar, y la tuberosidad de éste hueso.

Esta complicación puede evitarse tomando antes una radiografía y elaborar un plan preoperatorio, si en la radiografía se muestra un seno grande que se acerca a la cresta alveolar, es posible una fractura de la tuberosidad.

En éste caso replegar una lengüeta de perióstico y cortar pequeña porción de hueso alveolar, para luego seccionar el diente y extraerlo en fragmentos.

Si la tuberosidad ha sido fracturada, debe intentarse preservar su integridad, debemos esperar unas semanas antes de hacer la extracción del diente para que la fractura consolide.

Si la movilidad es mínima no se necesita tratamiento si es grande lo vamos a estabilizar con férulas o dispositivos para fracturas.

Cuando el diente debe ser extraído, tenemos que estabilizar la tuberosidad y hacer la extracción quirúrgica del diente. La tuberosidad se va a mantener fija mediante una sutura a los tejidos blandos adyacentes. En algunas ocasiones extraemos todo el tejido óseo fragmentado, por no ser posible extraer el diente o los dientes por separado. En otras ocasiones antes de la fractura pudieron haberse formado bandas de perióstico, y hacen que sea conveniente extirpar la tuberosidad.

La extracción la vamos a hacer despegando el perióstico hasta que quede el fragmento libre. Esto permite que hagamos la extracción del fragmento del hueso y de dientes, queda una cavidad demasiado grande que a veces llega hasta el seno maxilar, debemos llenar esa cavidad con agentes hemostáticos y suturando los tejidos blandos para evitar una fístula que aparecería entre la boca y el seno maxilar.

7 c) FRACTURA MANDIBULAR.- Es menos frecuente pero no excepcional en las extracciones dentarias. La mayoría de los accidentes es por el uso inadecuado de los forceps y la aplicación de exageradas fuerzas. Este problema es más frecuente en personas con edad avanzada, en donde se van a encontrar maxilares delgados y atróficos, también puede ocurrir éste problema en cualquier tipo de personas.

La fractura que se produce va acompañada de un crujido audible y de movilidad anormal en la zona lesionada. Si el diente ha sido luxado y se puede hacer la extracción de éste con un mínimo de traumatismo se hace, y la fractura se trata después, de lo contrario se trata primero la fractura. Esto lo podemos evitar si abrimos una vía de acceso adecuado sin obstáculos y empleando una fuerza adecuada.

7 d) LESION DEL SENO MAXILAR.- Perforación del piso del seno durante la extracción de un premolar superior, puede abrirse el piso del antro; ésta perforación adquiere dos formas.

- Accidental o por Instrumentos.

- Accidental y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción que

da instalada una comunicación. Este accidente se advierte rápidamente por que el agua pasa al seno y sale por la nariz.

Por instrumentos.- Los instrumentos de exodoncia como: elevadores, cuchillas que a veces pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar mucosa antral, se produce una comunicación, también una raíz puede perforar el seno al tratar de extraerla.

Tratamiento.- El tratamiento de la comunicación operatoria, el coágulo se encarga de obturar la comunicación, basta una torunda de gasa que favorezca la hemostasis o un punto de sutura. A veces el coágulo en alvéolos grandes y traumatizados se retraen y se desprenden cuando sucede ésto es necesario realizar una plástica para reintegrar la disposición normal.

7 e) PENETRACION DE UNA RAIZ AL SENO MAXILAR.- Una raíz del molar superior, al fugarse del alvéolo empujada por las maniobras de la extracción puede comportarse de diferente manera en relación con el seno del maxilar.

1. La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.
2. La raíz se desliza entre la mucosa del seno y piso óseo quedando cubierta por la mucosa.
3. Cuando la raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y ahí queda alojada.

Extracción de la raíz en seno maxilar.- Tener un examen radiográfico, su vía de búsqueda será siempre por la cara vestibular.

Se van a trazar dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre, ésta insición coincide con las lenguetas mesiales y distal del alvéolo, se desprende el colgajo y expuesto al hueso, se calcula por medio de la radiografía altura del piso del seno y la raíz por extraer.

Se hace osteotomía de la tabla externa a escoplo o fosa, abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de la cavidad, se busca la raíz y se toma con una pinza. Con el objeto de que la perforación vestibular operatoria y transalveolar traumática se obturen, se recurre a una manobra plástica.

La boca del alvéolo debe ser cubierta por tejido gingival. Se disminuye la altura del borde óseo alveolar, y se desprende el colgajo palatino. Se sutura para cerrar la boca del alvéolo y otros dos puntos afrontan los labios de la encía hacia distal y mesial.

Puede realizarse también una plástica por deslizamiento del colgajo vestibular. Si la raíz está situada por abajo de la mucosa sinusal; el seno se abre por vestibular, ésta fuga de la raíz es poco frecuente.

7 f) PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS.- En el intento de extraer una pieza de la arcada con más frecuencia tercer molar superior o inferior retenido el diente res

pondiendo a la fuerza incontrolada que se aplica, al debilitamiento de las paredes o tablas óseas, pueden fugarse al piso de la boca o lugares vecinos.

Perforación de las tablas vestibular o palatina.- En una extracción de premolares o molares superiores una raíz palatina o vestibular puede atravesar las tablas óseas, esto suele suceder cuando el hueso está debilitado por un proceso previo o esfuerzos mecánicos; la raíz se encuentra debajo de la fibromucosa en cualquiera de las caras ya sea vestibular o palatina. La extracción de éstas raíces por vía alveolar es engorrosa. Hay que hacer una incisión por vestibular o palatina.

Con respecto al maxilar inferior, tal accidente es también posible. Ambas tablas pueden ser perforadas, GRANDI relata un caso de extracción dentaria, en donde una de las raíces fugadas del alvéolo fué a localizarse en las partes blandas de la cara interna del maxilar inferior, esto provocó una neurítis traumática del nervio lingual.

Un accidente que se ha relatado por algunos autores y como consecuencia de la extracción del tercer molar inferior, consiste en la introducción violenta y traumática del molar en el piso de la boca, ubicandose por debajo o por arriba del milohioideo.

La causa de éste accidente se debe a la delgadez de la tabla interna del maxilar inferior a nivel del alvéolo del tercer molar.

Tenemos el caso de un tercer molar inferior en posición horizontal; al intentarse realizar la odontosección con esco-

plo, éste instrumento se puso sobre la cara oclusal del - -  
diente retenido, al primer golpe el molar perforó la tabla\_  
interna y se alojó en las partes blandas del suelo bucal, -  
fué extraído haciendo realizar al molar fugado el mismo ca-  
mino y se eliminó por vía alveolar.

7 g) FRACTURA TOTAL MANDIBULAR.- Es un accidente poco fre-  
cuente, generalmente es a nivel del tercer molar, es por -  
aplicación incorrecta y fuerzas exageradas en estas piezas\_  
dentarias, en dientes retenidos o raíces con cementosis o \_  
estén dilaceradas. La disminución de la resistencia ósea,\_  
debida al gran alvéolo del molar, actúa como causa predispo-  
nente para la fractura del maxilar, del mismo modo intervie-  
ne un debilitamiento de hueso, una osteomielítis, o un tumor  
quístico.

Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados  
al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades pa-  
rasifilíticas predisponen a los maxilares como otros huesos  
para la fractura: a veces con un mínimo esfuerzo del acto -  
operatorio para producir la fractura.

7 h) LUXACION MANDIBULAR.- Consiste en la salida del cón-  
di lo del maxilar de su cavidad glenoidea. Este accidente es\_  
raro, suele suceder en la extracción de terceros molares in-  
feriores, en operaciones largas y fatigantes.

Puede que sea unilateral o bilateral. El maxilar luxado - -  
puede volver a ser ubicado en su sitio.

Se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arca-  
da dentaria de la mandíbula; los dedos restantes sostienen\_

la mandíbula. Se imprimen dos movimientos que son: Uno ---  
hacia abajo y otro hacia arriba y atrás, y obtenemos la res  
titución de las normales relaciones de la mandíbula.



LESIONES DE TRONDOS NERVIOSOS

Una extracción dentaria puede ocasionar lesión de los troncos nerviosos, éstas se radican en nervios superiores o inferiores.

Las más frecuentes son sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El trauma sobre tronco nervioso puede consistir en sección, desgarró, o aplastamiento del nervio, éstas lesiones se traducen por neurítis, neurálgias o anestesia en zonas diversas. Frecuentemente ocurren en extracciones del maxilar inferior de terceros molares o premolares. La lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto que se realiza, al girar el tercer molar retenido. El ápice se pone en contacto con el conducto y aplasta a éste junto con sus elementos, ocasiona anestesia definitiva, pasajera o prolongada según la lesión.

Cuando realizamos extracciones de los premolares inferiores la raíz o el instrumento de exodoncia puede lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero homónimo o detrás del mismo provocando neuritis y anestesia de éste paquete.

8 a) HEMORRAGIA.- Hemorrágia como accidente postextracción puede ser: Inmediata y Mediata.

Inmediata.- Esta hemorrágia sigue a la operación, la falta de coagulación de la sangre, y la no información de coagu-

to, se deben a razones generales o a causas locales.

La falta de coagulación de la sangre.- La salida de sangre en el curso de una operación es un suceso lógico la cantidad de sangre puede ser menor gracias al anestésico local que tienen vasoconstrictores. Debemos cohibir la hemorragia en la operación es obra de la hemostásis.

La hemorragia postoperatoria que aparece inmediatamente e inmediatamente a la operación se le conoce como hemorragia primaria y la que aparece después de la operación se le conoce como hemorragia secundaria.

Hemorragia primaria.- Su tratamiento en cirugía bucal se realiza por medio de dos procedimientos.

Uno es instrumental que es en donde utilizamos la ligadura o el aplastamiento del vaso que sangra, la ligadura tiene escasas aplicaciones, el aplastamiento del vaso se lleva a cabo con un instrumento romo.

El otro procedimiento se lleva mecánicamente éste se logra por el taponamiento y la compresión, que la vamos a realizar con un trozo de gasa.

Generalmente volviendo el colgajo a su sitio y suturando, la hemorragia cesa, por compresión de la cavidad ósea por la sangre que al coagularse obtura los vasos sangrantes óseos. Por medio de éste coagulo se realiza el proceso de osificación. Si la hemorragia no cesa en un tiempo razonable debemos llenar la cavidad quirúrgica con una gasa que debe tener ciertas condiciones: Para aumentar su acción he-

mostática, la gasa debe ser impregnada en trombina, trombo-plastina adrenalina, percloruro de hierro, ésta gasa debe estar previamente envaselinada, para que no se adhiera a la cavidad.

HEMORRAGIA SECUNDARIA.- Aparece algunas horas o algunos días después de la operación, puede obedecer a la caída del coágulo, luego de un esfuerzo del paciente, o por que pudo haber cesado la acción vasoconstrictora de la anestesia, a éstos factores locales pueden agregárseles factores generales, las hemorragias son de intensidad variable.

Tratamiento.- Puede realizarse por métodos locales o/y métodos generales.

Métodos locales.- Se lava la zona que sangra con agua caliente o se hace practicar al enfermo un enjuagatorio de su boca, para retirar los restos del coágulo y la sangre que impiden la visualización del punto sangrante. Se realiza hemostásis por taponamiento o por presión con una gasa.

Sobre la herida y con presión de sus bordes, se pone un trozo de gasa seca, la que se va a mantener con los dedos o con presión masticatoria.

La presión deberá mantenerse durante media hora por lo menos, pasando ésta se retira con precaución la gasa seca.

Si persiste la hemorrágia se insiste con la compresión o administraremos los métodos generales.

A veces no podemos realizar las maniobras para cohibir una

hemorragia por encontrarse el paciente dolorido, o el mismo acto ocasiona dolor. En éste caso vamos a usar anestesia local, a nivel de donde se realiza la hemorragia. Con el poder vasoconstrictor del líquido anestésico podemos hacer éste procedimiento, al final pasamos uno o varios puntos de sutura.

Métodos generales.- Según la cantidad de sangre perdida será el estado del paciente. Las hemorragias en cirugía bucal no son mortales, pero si podemos encontrar algunas que sean alarmantes.

El estado general se mejorará si mantenemos el pulso, la sangre perdida se reemplazará mediante la inyección de suero glucosado, transfusión sanguínea y medicamentos coagulantes.

8 b) HEMORRAGIA POR NO FORMACION DEL COAGULO.- Se debe a causas locales, obedecen a procesos congestivos en la zona en éste caso de la extracción, son debidos a granulomas, focos de ostéitis, pólipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por paradentósis, gingivitis, desgarros de encía, esquirlas y trozos de tejido óseo que se localizan entre los labios de la herida gingival. Algunas veces es un tronco grueso el que sangra o la hemorragia se puede deber a los múltiples vasos lesionados por la operación.

Tratamiento suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante. La extirpación la haremos con ayuda de cucharillas filosas si es que el foco está intraóseo, si el foco es gingival usaremos galvanocauterio (al rojo blanco). Un

taponamiento y compresión del alvéolo sangrante.

El taponamiento es con una gasa (yodoformada o xeroformada) puede ir seca o impregnada de un hemostático.

8 c) HEMATOMAS.- Accidente frecuente, que escapa la mayor parte de las veces a nuestras mejores previsiones, consiste en la entrada, difusión y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de la operación. El tumor sanguíneo se caracteriza por un aumento de volumen en el lugar operado y un cambio de color en la piel vecina, éste cambio de color sigue las variaciones de las transformaciones sanguíneas y de la descomposición de la hemoglobina; así toma primeramente un color rojo vinoso, más tarde se hace violeta, amarillo violeta, amarillo. El cambio de color de la piel dura varios días y termina por resolución al octavo o noveno.

La colección sanguínea puede infectarse produciendo dolor local, fiebre, escalofríos, rubor reacción ganglionar. Todo dura aproximadamente una semana.

Tratamiento.- Consiste en administrar antibióticos para el dolor y colocar una bolsa de hielo para disminuir la tensión, el dolor, y sulfamidoterapia. Cuando el hematoma supura, se trata como un absceso, se hace una incisión con un bisturí, algunas veces se puede disminuir la tensión absorbiendo con una jeringa la sangre líquida del hematoma.

El hematoma puede originarse también por desgarró o ruptura de un vaso, en las maniobras de la anestesia.

## TEMA 9

### ALVEOLITIS

A la alveolitis también se le conoce como: Osteitis alveolar, alvéolo seco, alvéolo necrótico.

Alveolitis es una inflamación de las paredes del alvéolo, - la que se presenta con alguna frecuencia después de la extracción de alguna pieza dentaria ya sea con lesión apical\_ o no. Produce dolores lancinantes.

CABONE considera que el proceso tiene diferentes maneras de presentarse.

a) Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más ex tendidas, osteísis, periostítis óseas, flemones maxilares - (peri).

b) Inflamación en alvéolo con un alvéolo fungoso sangrante, doloroso.

c) Alvéolo seco, alvéolo abierto, sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, - muy doloroso sobre todo en los bordes.

d) La lesión alveolar forma parte de un granuloma inflamatorio, a veces se extiende y pasa los límites de la odontología.

Reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas o esquirlas dentarias, de dientes fracturados.

por sus terminaciones nerviosas del hueso alveolar sería la producción del dolor alveolar.

Para Orleans, las causas del dolor postoperatorio se deben a:

- Irritación por bordes cortantes de hueso.
- Trozos de hueso que irritan e inflaman el alvéolo.
- Trauma en el alvéolo por el raspado con cuchillas que pulen el hueso. Por el mismo mecanismo extracciones laboriosas, bruñen la superficie interna del alvéolo.

Permanencia en los alvéolos de raíces, cuerpos extraños, -- restos de granulomas y quistes.

Estados generales que traen dificultad en la cicatrización, diabetes, fiebre.

Anestésicos Locales:

Para Sherman.- La acción de salivar causa presión negativa la cual a su vez libera el alvéolo de su coágulo protector.

En el maxilar inferior es más frecuente la alveolitis que en el maxilar superior, los alvéolos más atacados son en molares entre estos el del tercer molar.

El alvéolo donde se localiza la afección tiene sus bordes tumefactos, pared lingual y bucal ligeramente rojiza y edematizada, el alveólo recubierto por magma gris verdoso, mal aliento.

La prevención es la solución del problema, algunos medios - para evitarlo; la inserción de cono antibióticos o quimioterapéuticos en el alvéolo, la perforación del hueso alveolar que rodea al alvéolo para asegurar un aporte sanguíneo mas\_ adecuado, vitaminoterapia antibioticoterapia sistémica, a \_ pesar de todo ocurren casos de osteítis alveolar.

El tratamiento.- Está encaminado a aliviar el dolor y a es\_ timular la reparación de la herida de la extracción. Este\_ consiste en aplicar un tapón que contenga un analgésico pa\_ ra el dolor y un antiséptico para la infección que pudiera\_ haber. Antes de aplicar el tapón hay que limpiar el alvéo\_ lo, podemos sacar una radiografía para ver el estado del -- hueso, bordes óseos, presencia de cuerpos extraños, raíces\_ secuestros, no deben quedar restos del coágulo desintegrado la medicación debe quedar en contacto con el hueso ésto se\_ obtiene mediante irrigación y raspado suave, se seca el hue\_ so y se aplica un tapón medicado que aliviará el dolor en - pocos minutos y mantenerlo así por más de 24 horas, se cam\_ bia cada 2, 3, 4 días.

Un tapón que satisfaga debe tener: Eugenol, balsamo del pe\_ rú, Clorobutanol, Benzocaína, 46% en los tres primeros, 4%\_ en los otros dos.

La medicación es sobre Yodoformo y gasa común, de modo que\_ quede fuera del alvéolo.



## CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas del presente trabajo quedan integradas de la manera siguiente:

### 1

- 1.- El elemento principal para prevenir un accidente es el conocimiento previo de nuestros pacientes, esto se va a lograr a base de una buena historia clínica.
- 2.- Dicho conocimiento va a requerir de una superación personal médico general.
- 3.- Intervenir siempre en común acuerdo con el médico general, a todo aquel paciente en donde sospechamos algún riesgo.
- 4.- Saber diferenciar cada uno de los síntomas clásicos y el tratamiento de cada complicación presentada.
- 5.- Actuar inmediatamente a fin de sacar avante el problema lo más pronto posible.
- 6.- Proveer el consultorio de todo tipo de farmacos y equipo necesario con el fin de estar preparados para cualquier contratiempo.
- 7.- Si la situación se complica solicitar ayuda médica.

## II

En las complicaciones quirúrgicas se considera necesario:

- 1.- No hacer intervenciones quirúrgicas si no se está preparado para hacer frente a cualquier complicación que pueda surgir.
- 2.- Examen clínico completo, estudio radiológico, análisis de laboratorio necesarios.

### PRINCIPIOS BASICOS DE LA CIRUGIA

- a.- Asepsia y Antisepsia.
- b.- Anestesia.
- c.- Adecuada exposición del campo operatorio.
- d.- Hemostasia.
- e.- Control de fuerzas a emplear.

## BIBLIOGRAFIA

FRANK M MC CARTHY.  
EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA, PREVENCION Y TRATAMIENTO.  
SEGUNDA EDICION.

GUSTAVO KRUGER.  
BASES DE LA TECNICA QUIRURGICA.  
EDITORIAL INTERAMERICANA.

GUSTAVO KRUGER.  
TRATADO DE CIRUGIA BUCAL.  
CUARTA EDICION.  
EDITORIAL INTERAMERICANA.

GUILLERMO ARIES CENTENO.  
CIRUGIA BUCAL CON PATOLOGIA, CLINICA, TERAPEUTICA.  
SEPTIMA EDICION.  
LIBRERIA EL ATENEO.

LESTER W BURKET.  
MEDICINA BUCAL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.  
SEXTA EDICION.  
EDITORIAL INTERAMERICANA.

MARTIN J. DUNN / DONALD F. BOOTH MARIE CLANCY.  
FARMACOLOGIA, ANALGESIA, TECNICAS DE ESTERILIZACION,  
Y CIRUGIA BUCAL EN LA PRACTICA DENTAL.  
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S. A.

APUNTES DE LA CATEDRA DE LA FAC. DE ODONTOLOGIA.

ODONTOLOGO MODERNO.

VOL. 4 No. 6 1976

PAGS. 25, 26, 28 y 31