

107. 966

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología



## Accidentes y Complicaciones en la Práctica Odontológica

TESIS PROFESIONAL  
que para obtener el título de  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A

*Ana María Sansón Uribe*

México, D. F.

1979

15354



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.

# I N D I C E

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN LA  
PRACTICA ODONTOLOGICA

Capítulo I

EVALUACION GENERAL DEL PERSONAL

- a) Historia Clínica
- b) Datos de Laboratorio

Capítulo II

COMPLICACIONES ANESTESICAS

- a) Anestesia General
- b) Anestesia Local
- 1) Anestesia Regional
- 2) Anestesia Infiltrativa

Capítulo III

- a) Accidentes Operatorios
- b) Raíces Fracturadas
- c) Complicaciones del Seno Maxilar
- d) Fractura o Luxación del Maxilar Inferior
- e) Accidentes en los Tejidos Blandos

Capítulo IV

ESTOMATORRAGIA

- a) Causas Predisponentes

- b) Estomatorragia Primaria
- c) Estomatorragia Secundaria
- d) Agentes Hemostáticos

## Capítulo V

### INFECCIONES

- a) Abscesos
- b) Alveolitis
- c) Periostitis
- d) Osteomielitis
- e) Septicemia
- f) Edema

## Capítulo VI

### SHOCK

- a) Diagnóstico
- b) Prevención
- c) Tratamiento

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

**EXODONCIA.** - Etimológicamente esta palabra proviene del griego EXOS que significa Fuera y ODONTOS = Diente; de ahí que esta rama de la Odontología nos enseña los principios para poder realizar una satisfactoria extracción.

Los peligros que se presentan en la Cirugía de la Extracción no son comunes a la de otra especialidad Odontológica, se requiere atención minuciosa en todos los detalles que suceden durante la Fase operatoria. Contamos en la actualidad con modernas técnicas, instrumental adecuado y drogas, tan eficaces, que en conjunto reducen enormemente las problemáticas y complicaciones que hacían de la Exodoncia un riesgo injustificado.

Un buen procedimiento requiere una correcta evaluación preoperatoria del paciente, ayudado con los datos de la Historia Clínica, el examen radiográfico y pruebas de laboratorio. Muchos problemas se pueden atribuir a errores en el Diagnóstico, ocurriendo en el inmediato período operatorio otras complicaciones que se presentan en ese mismo proceso, son las que resultan por errores técnicos. Las menos comunes que pueden ocurrir se atribuyen a descuido del paciente o bien del Profesional.

En este trabajo trataremos de clasificar y analizar algunos de los peligros que pueden preocupar al odontólogo, cómo y cuándo se presentan y lo que se puede hacer para evitarlos.

## Capítulo I

### EVALUACION GENERAL DEL PACIENTE

La evaluación del paciente se inicia desde que éste hace su entrada al consultorio; su apariencia y conducta general nos ayudan a considerar su condición física general, así como también su estado mental y el umbral de sufrimiento; su andar y expresión son detalles que nos permiten ganar confianza y formar un juicio correcto sobre cada caso; bastan unas cuantas preguntas bien formuladas después de nuestra impresión general, para pasar al siguiente paso tan necesario que es la inspección, antes de la cual el Odontólogo debe lavarse cuidadosamente las manos con algún antiséptico débil que no maltrate su piel. Para realizar la inspección nos valemos de diversos instrumentos como son los espejos, las pinzas de curación, exploradores, abatidores de lengua, etc.

Iniciaremos la inspección primero por los tejidos blandos, en seguida los tejidos duros, para cerciorarnos si existe inflamación o infección; en seguida inspeccionaremos las piezas dentarias para observar detalladamente cada una de ellas, después de esto, podremos decidir el tratamiento necesario.

Algunos pacientes que requieren el tratamiento de Exodoncia, es necesaria la aplicación de algún tranquilizante o con algún tratamiento de sostén psicológico, pero la mayoría de las veces con unas palabras de - -

aliento es más que suficiente.

#### A) HISTORIA CLINICA

Los errores en el diagnóstico suelen deberse a una historia clínica mal elaborada, algunos pacientes como los hemofílicos o con tendencia a hemorrágica para protección propia dan esta información al Odontólogo, - de esta manera evitamos las consecuencias de una preparación inadecuada. Los diabéticos pueden conocer o no su enfermedad, sin embargo con pocas preguntas se puede saber la necesidad de estudios de laboratorio que conducen a un pronto diagnóstico. Una historia clínica completa debe formularse de la siguiente manera: Primero se anota la ficha de identificación que consta de:

Nombre	Ocupación
Edad	Lugar de origen
Sexo	Lugar de residencia
Estado Civil	Fecha de Ingreso

#### ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Sirve para investigar las enfermedades que se pudieron presentar desde su infancia hasta antes de su padecimiento actual, entre estas enfermedades están las Eczanemáticas (viruela, sarampión, escarlatina, etc.) Enfermedades congénitas, nuevamente toca interrogar al paciente sobre - antecedentes fínicos reumáticos, alérgicos, traumáticos, quirúrgicos; si



es del sexo femenino se investigan los antecedentes gineco-obstétricos.

## PADECIMIENTO ACTUAL

Se interroga al paciente sobre la noción de tiempo, de sitio y la causa desencadenante de la enfermedad; se le da al paciente tribuna libre en la cual nos proporciona datos de sumo valor, ya que el paciente puede colaborar en esta forma al diagnóstico. También se interroga sobre síntomas y signos, inicio y evolución de cada uno de los síntomas y signos y síntomas actuales y por último se procede a realizar un análisis de órganos, aparatos y sistemas.

## APARATO DIGESTIVO

Se inicia la investigación por la boca; si existe sed, problema de masticación y deglución, ausencia de piezas dentarias, estado general de las mismas y se investiga si no existe ptialismo o sialorrea. Se observa forma y estado de hidratación de la lengua, mucosas, conductos salivales, estado de la faringe, en el esófago si existe dolor, dificultad para deglutir o regurgitación.

## SINTOMAS GENERALES

Se pregunta si existe anorexia, fiebre, pérdida de peso, astenia, adinamia, etc.

## TERAPEUTICA EMPLEADA

Es la que ya se le administró anteriormente al paciente durante la evolución de su enfermedad.

## EXPLORACION FISICA

Signos vitales, tensión arterial 120/60, pulso periférico 60/80 por minuto, temperatura 36°, por último peso corporal.

## ESTUDIOS DE LABORATORIO

Los que se consideren necesarios, así como también estudios radiográficos.

## IMPRESION DIAGNOSTICA

El padecimiento del paciente.

## B) DATOS DE LABORATORIO

### EXAMEN DE LA SANGRE

Es de rutina para las personas que van a ser intervenidas en cirugía bucal, el examen de sangre que debe incluir recuento de Eritrocitos, Leucocitos y el examen leucocitario diferencial, así como también determinación del contenido de Hemoglobina, tiempo de sangrado y tiempo de -

coagulación. El examen serológico completo, en ocasiones se hace necesario para investigación de sífilis.

La cifra normal de Eritrocitos es de 4.5 a 5.5 millones por milímetro cúbico de sangre, cuando la cifra se eleva a más de 6 millones, se define un aumento de lo normal y cuando ésta es menor de 4 millones nos indica una anemia. Los leucocitos en cifras normales son de 5 a 9 mil por milímetro cúbico de sangre, un aumento sintomático que se conoce como Leucocitosis, cuando el recuento está por debajo de 20 mil se considera ligera, cuando aumenta de 20 a 30 mil es moderada y de 30 a 50 mil es una cifra elevada, cuando el recuento aumenta de la cifra normal en forma progresiva y permanente recibe el término de Leucemia. En el recuento leucocitario diferencial, los valores normales son: Linfocitos de 20% a 25%, Monocitos de 3% a 8%, Neutrófilos de 60% a 70%, Eosinófilos de 2% a 4% y Basófilos de 0.5% a 1%.

#### TIPO DE SANGRADO

Se considera normal de 1 a 3 minutos.

#### TIEMPO DE COAGULACION

Varía según el tiempo empleado en su determinación, pero normalmente la sangre coagula de 3 a 8 minutos.

## EXAMEN RADIOGRAFICO

El examen radiográfico es uno de los medios más eficaces y que se hace necesario para la obtención de un diagnóstico correcto, los peligros se muestran en la interpretación de las radiografías, son comunes los errores o fallas al observarlas e interpretarlas. Frecuentemente se observa un cuadro completo, pero que no es correctamente interpretado.

En Odontología se utilizan radiografías intraorales y extrabucales, siendo las primeras las que nos reportan mayor utilidad, en la mayoría de los casos. Para obtener radiografías dentales perfectas es necesario ajustarse a las siguientes reglas:

1. La cabeza del paciente se coloca en forma tal, que el plano auriculo-nasal sea paralelo al suelo, esto para los últimos dientes superiores y que el plano que pasa por las caras triturantes de los molares inferiores que de en posición horizontal, cuando se desea obtener radiografía de estos últimos.
2. El localizador se debe colocar con la inclinación que corresponda con respecto a la posición de la pelveola.
3. Cuando se desea tomar radiografía de los incisivos su

periores, el ángulo de inclinación debe ser  $+55^{\circ}$  para los premolares y caninos superiores el ángulo de inclinación debe ser  $+45^{\circ}$ , y para los molares superiores el ángulo debe ser  $+35^{\circ}$ .

4. Para tomar radiografías de los incisivos inferiores, el ángulo de inclinación debe ser de  $-20^{\circ}$  para premolares y caninos inferiores el ángulo será de  $-10^{\circ}$ , para los molares inferiores el ángulo será de  $-5^{\circ}$ .
5. Cuando se desea tomar radiografías oclusales de los dientes superiores, se debe colocar el localizador en forma casi vertical.
6. Para tomar radiografías oclusales de los dientes inferiores, la posición debe ser vertical, colocando el cono con el vértice en dirección a la mandíbula, de abajo hacia arriba.

Una radiografía periapical a menudo puede indicar la necesidad de más radiografías y estudios, cuando aparece una variación de la densidad como si fuera una radiolucidez, no significa que un quiste periapical o absceso requieran de una simple extracción.

Así puede ser que la destrucción del hueso se deba a una enfermedad neoclásica con amenaza de proporciones vitales; la mayor contribución del diagnóstico se obtiene solamente de gradaciones variables, de -- sombras en blanco y gris, esta información hace necesario el conocimiento y reflexión. La dificultad más común desde este punto, es obtener una radiografía adecuada que puede ser por la técnica o el diagnóstico. Cualquiera o la combinación de varios pasos en la exposición y proceso, pueden llevar a cabo un resultado erróneo. Quienes se hacen responsables de las técnicas radiográficas deben mantener una constante valoración crítica de los resultados, probando ganar y mantener una calidad constante.

La radiografía es una ayuda importante en nuestro equipo de diagnóstico; una radiografía de menos de la totalidad del diente conduce al - - Odontólogo imprudente a crear complicaciones que juegan con el bienestar del paciente.

Los diagnósticos inadecuados en las radiografías, incluyendo llegar a abarcar áreas sospechosas en la anatomía adyacente.

Un tratamiento mal planeado puede deberse a estudios radiográficos inadecuados, si se recuerda que cada vez se realiza cirugía en maxilares se hace responsable el profesional del diagnóstico, del tratamiento y de toda la patosis que pueda presentarse allí, por lo cual no debemos escatimar esfuerzo alguno al hacer las pruebas radiográficas.

## Capítulo II

### COMPLICACIONES ANESTESICAS

#### A) ANESTESIA GENERAL

Puede definirse como complicación anestésica cualquier desviación del patrón de normalidad esperado durante la administración de anestésico o consecutiva a ella. En su mayoría, son emergencias que requieren desde luego tratamiento inmediato. Todo Odontólogo puede verse, en un momento dado, en una situación de estas porque el uso de las drogas anestésicas no es un procedimiento sencillo, por lo que debe estar versado en el empleo de ellas, las causas y el tratamiento de estas emergencias, las cuales se pueden dividir según el tipo de anestésico y la utilización que se haga del mismo.

En Exodoncia las técnicas más usadas son la Anestesia Local y la Anestesia Regional, sin desechar la Anestesia General que en ocasiones es necesaria.

#### B) ANESTESIA LOCAL

Es un estado de insensibilidad local al dolor, producido por un compuesto químico que al actuar sobre el protoplasma de las fibras nerviosas, produce una coagulación reversible que impide la llegada de los impulsos sensoriales dolorosos al cerebro.

Los anestésicos locales son sales de sustancias básicas que por su estructura molecular tienen características y propiedades que nos permiten hacer una selección para cada caso. Entre estas propiedades están:

- a) Período de Latencia
- b) Duración adecuada al tipo de intervención
- c) Compatibilidad con Vasopresores
- d) Difusión conveniente
- e) Baja toxicidad sistémica
- f) Alta incidencia anestésica

#### PERIODO DE LATENCIA

Es el tiempo comprendido entre la aplicación del anestésico y el momento en que se instala la analgesia. Un corto período de latencia evita pérdida de tiempo innecesarios.

#### DURACION ADECUADA AL TIPO DE INTERVENCION

En la práctica dental, son de rutina las intervenciones que requieren un tiempo corto, así como las que necesitan de un tiempo de intervención más prolongado, por lo que se aconseja elegir el anestésico adecuado según la ocasión.

Se usan en combinación anestésicos locales con soluciones vasoconstrictoras por diferentes razones como son: prolongar la duración de



la anestesia, hacerla más profunda y obtener mayor incidencia de la misma.

## COMPATIBILIDAD CON LOS VASOPRESORES

La función de los vasopresores es prolongar la acción de los anestésicos, reduciendo la toxicidad de éstos por el retardo que ocasiona en su absorción. No tienen acción sinérgica ni aditiva con los anestésicos locales, ya que por sí solos no son capaces de producir anestesia.

Algunos vasopresores prolongan la acción de la anestesia en un - - cien por ciento; los anestésicos locales, a excepción de la cocaína, no tienen acción vasopresora, tampoco aumentan la hemostasia de los vasopresores. Las drogas de utilidad en soluciones bloqueadoras son las aminas (Epinefrina) y los polipéptidos (Vasopresin), las más usadas en Exodoncia son las Epinefrina, el Octapresin o Nordefrin.

## DIFUSION CONVENIENTE

El agregado de una sal alcalina a la solución anestésica acelera su difusión al inyectarla, las soluciones alcalinas son menos irritantes, conservar el PH normal del tejido al cual se inyectan, además del bienestar que producen al paciente antes y después de la inyección.

## TOXICIDAD

La Toxicidad en un anestésico, está en razón directa de la dosificación y velocidad con que pasa al torrente sanguíneo, tomándose en cuenta su acción sobre el Sistema Nervioso Central y el Aparato Cardiovascular. Todos los anestésicos locales son menos tóxicos cuando se inyectan en -- una arteria, porque reaccionan a la circulación en forma más lenta. La - inyección anestésica en el Sistema Nervioso produce mayor toxicidad que si se inyecta en otro tipo de tejido.

### ANESTESICOS LOCALES

#### CLORHIDRATO DE PROCAINA (NOVOCAINA)

Es uno de los anestésicos locales más seguros, porque presenta - menos toxicidad que la Cocaína. Esta no produce efectos desagradables - sobre los Sistemas Respiratorio y Circulatorio; la infiltración del Clorhídrato de Procaína de 0.5% a 2% no produce vasoconstricción o dilatación. La idiosincrasia al Clorhídrato de Procaína se manifiesta por náuseas y - vómitos, pudiendo llegar a la excitación cerebral, observándose síncope y convulsiones. Combinado con otras sustancias como el Cobefrín en lugar de la Epinefrina para la Vasoconstricción, actúa sobre los vasos sanguíneos retardando la circulación , prolongando y localizando la acción - del Clorhídrato de Procaína. Esta sustancia combinada al 2% con Cobe- frín o Epinefrina es una solución bastante aceptada en Exodoncia y Cirugía Bucal.

## XILOCAINA

Suele ser la más indicada para las fibras nerviosas. Para simpáticas y sensoriales es uno de los anestésicos más potentes, por lo que combina correctamente con la Epinefrina. La toxicidad de la Xilocafna es muy baja en comparación con otros anestésicos, las reacciones más comunes que presenta la Xilocafna suelen ser irritaciones del Sistema Nervioso Central que se manifiestan por una tendencia al mareo o al Síncope, pudiendo llegar a las convulsiones o a la inconciencia.

## INTRACAINA

Se utiliza para producir anestesia regional por infiltración y bloqueo nervioso, teniendo una acción igual o más prolongada por una cantidad equivalente de Clorhidrato de Procafna, siendo más inmediata y uniforme en su acción; su actividad tiene bastante duración y se extiende más allá de la zona de infiltración.

La Intracaína ha mostrado una completa libertad de toxicidad, se recomienda en solución de 0.3% a 1.0%. Es un anestésico débil, nunca produce efectos posteriores como eritema, quemazón o edema, por lo que se compara con el Clorhidrato de Procafna.

Existen dos tipos de Anestesia Local:

- 1) Anestesia Regional
- 2) Anestesia Infiltrativa

En la Anestesia Regional se puede obtener el bloqueo del nervio - - aplicando la solución en proximidad a los nervios inervadores de la zona - en que ha de efectuarse la intervención. El correcto bloqueo del campo se obtiene depositando la solución bloqueadora en la zona que ha de ser inter-venida quirúrgicamente.

#### BLOQUEO INTRAORAL DEL NERVIO ALVEOLAR INFERIOR



La punta de la aguja se mantendrá durante toda la maniobra en contacto con la rama.

## NERVIO MENTONIANO



El Nervio Mentoniano se origina en el conducto dentario inferior, a partir del nervio alveolar inferior y sale a través del agujero mentoniano a la altura del premolar distal. Inerva la piel y mucosa del labio inferior y la piel de la mandíbula.



Fig. 77

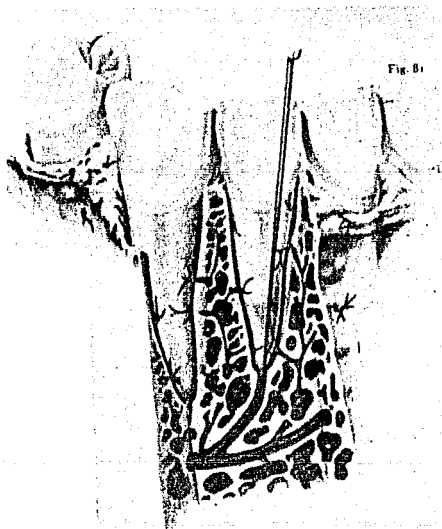
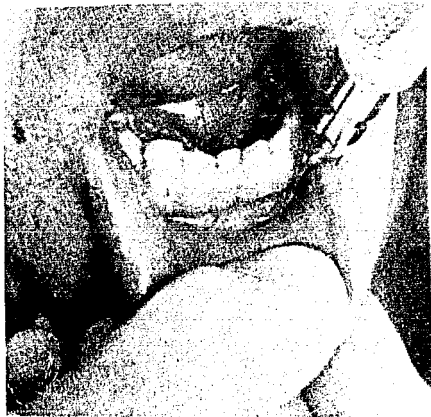
## NERVIO INFRAORBITARIO



### Anestesia Infiltrativa

Puede ser según la zona en los tejidos blandos donde es inyectada - la solución, cubriendo la zona operatoria y por medio de la misma se difunde a las terminaciones nerviosas. En el tejido óseo la solución anestésica se aplica en el retículo y de ahí por difusión también se anestesian las terminaciones nerviosas de la zona operatoria.

# ANESTESIA INFILTRATIVA



## ANESTESIA DEL NERVI0 LINGUAL



Los usos más comunes de la Anestesia Local son:

1. Extracción Dentaria
2. Alveolectomfa
3. Odontectomfa
4. Incisión y drenaje de infecciones y abscesos subperiosticos.
5. Apiceotomfa
6. En Operatoria Dental
7. Eliminación de quistes, zona de infección residual, tejido hipertrófico y crecimientos neoplásticos.



La Anestesia Local está contraindicada en:

- a) Infecciones supuradas agudas, cuando ésta abarca la zona de inserción de la aguja.
- b) En complicaciones de la membrana periodontal.
- c) En niños muy pequeños.
- d) Pacientes neuróticos, aprensivos y no cooperadores.
- e) Fracturas maxilares o mandibulares.
- f) En pacientes con hipertiroidismo.
- g) Pacientes con hepatitis.

## TECNICAS

La mayoría de los fracasos o complicaciones que se presentan en la aplicación de la anestesia local, son motivados por una técnica defectuosa, aunque existen otros factores que pueden influir como son: solución anestésica débil o deteriorada y la resistencia que representan ciertos pacientes a estas drogas. Trataremos las técnicas más conocidas y los errores en que incurrimos, así como las consecuencias que ocasionan la prevención de los mismos y su tratamiento.

## ANESTESIA LOCAL

También llamada Anestesia Infiltrativa, es usada para planos superficiales y se administra al nivel de las mejillas y de los vestíbulos gingivales, a nivel de las encías y paladar; para ello se utilizan jeringas es

peciales de metal, cuyas agujas son muy finas. Para la anestesia intra- - gingival se utiliza solución anestésica con uno o dos por ciento de vasoconstrictor con el bisel de la aguja dirigido siempre hacia el hueso. Para dientes uniradiculares, la punción se hace en la encía por el lado vestibular a 1.5 centímetros del cuello del diente, en dirección al ápice de la raíz, haciendo la infiltración de 1/2 a 1 cc. de solución anestésica.

Para los dientes multiradiculares, se realiza la punción por el lado vestibular hacia la cara mesial de la corona, 3 ó 5 milímetros del cuello del diente y también a 1.5 cm. del cuello en dirección al ápice de las raíces; por palatino se debe inyectar a 1.5 cm. del cuello del diente; en el maxilar inferior no se debe infiltrar sobre lingual a más de 5 mm. del cuello del diente.

#### ANESTESIA INTRALIGAMENTOSA

Se introduce la aguja del lado vestibular en el alveolo sobre el plano mesial y distal de las raíces, ésta ayuda a obtener una buena anestesia local.

Entre las ventajas de la anestesia infiltrativa, es que produce menos dolor a la penetración de la aguja y a la aplicación del anestésico, hay menos posibilidades de una rotura de agujas y el endurecimiento mínimo que sufren los tejidos blandos de la cara.

## ACCIDENTES QUE SE PRODUCEN CON LOS ANESTESICOS LOCALES

### ANESTESIA PROLONGADA

Es la anestesia que persiste un tiempo mayor al patrón de normalidad en muchos de los casos, debido a la contaminación de la solución anestésica con alcohol o cualquier otro germicida, esto puede suceder por - - horas , días o semanas, debido también a la deficiente absorción del organismo, pero cuando la anestesia se prolonga por meses, es que el nervio fué afectado durante la intervención, sufriendo desgarramiento y afectando toda la región que es inervada por el nervio que fué lesionado.

### INTOXICACION

Este tipo de accidentes en la actualidad son poco frecuentes, debido a que en el mercado existen anestésicos menos tóxicos y que llenan -- los requisitos necesarios para evitar complicaciones, como la intoxicación por Novocafna, que se usa a muy baja concentración y es el resultado de la rapidéz con que se aplica la solución; sus síntomas son semejantes a los del Síncope, tomándose como tratamiento, suspender la inyección, colocando al paciente en posición horizontal; debe dársele a oler - - amoníaco o hacerlo tomar unas gotas de éste en un poco de agua. La intoxicación producida por Adrenalina se caracteriza por una depresión circulatoria y desvanecimientos, confundiendo los síntomas con los que -- produce la anestesia; esta intoxicación se presenta muy pocas veces debi-

do a la baja concentración de Adrenalina que se usa en anestesia. La intoxicación por Cocaína es poco frecuente, pero también puede presentarse al depositar la substancia anestésica directamente al torrente circulatorio.

## TRISMOS

Puede ser la consecuencia de haber atravesado la aguja en músculos o ligamentos o inyectar la solución anestésica en ellos. También puede presentarse por infección producida por la aguja, así mismo por soluciones contaminadas.

Al anestesiar un músculo, éste pierde temporalmente su función de relajar y contraerse; el paciente se imposibilita para abrir y cerrar la boca, así puede durar horas o días. El tratamiento para esta contracción muscular, es primeramente el estado inflamatorio y como mejor coadyuvante, tenemos uso de la Diatermia.

## EQUIMOSIS

Es la extravasación de sangre, debida a la punción de un vaso al hacer la punción; la sangre extravasada produce coloración morada o renegrida al quedar estancada, el proceso se presenta después de la inflamación y luego de reabsorberse el exudado y normalizarse los tejidos puede durar días o semanas, así como también puede ser una reacción del organismo a la infección.

## PARALISIS

La parálisis facial temporal que se ocasiona por aplicación errónea de la solución anestésica, se presenta al sobrepasar la aguja dentro de las glándulas parótidas; puede anestesiarse la rama facial o la servicio facial del nervio facial, dando como resultado que el paciente se imposibilita para sonreír; cuando la solución se aplica en la rama servicio temporal del nervio facial, se paraliza la acción del párpado inferior; cuando la inyección en el nervio servicio temporal, se produce parálisis del labio superior. Todas estas complicaciones generalmente son regresivas al terminar el efecto de la anestesia, ocasionalmente duran unos días cuando por descuido la aguja lleva restos de alcohol a estos nervios.

## ANESTESIA GENERAL

Es necesario que el Odontólogo que se ocupa de operar pacientes con este tipo de anestesia, tenga verdaderamente experiencia y práctica de administrar anestesia general, sólo así puede apreciar en forma los problemas que se presentan y asegurar la solución de éstos, dando al paciente un tratamiento exitoso como resultado de una anestesia segura.

El examen preanestésico es la base esencial para el estudio físico del paciente, con el fin de obtener la información que se necesita como guía para la selección del anestésico, su administración o saber si es necesario referir al paciente al médico especialista.

De los resultados de este examen se puede hacer la elección de el anestésico general a utilizar, pudiendo ser por inhalación, intravenoso o -rectal, así también la combinación de estos métodos.

Las drogas más utilizadas en la medicación preanestésica son los Barbitúricos, como el Seconal y Nembutal, la Morfina es el opiáceo más.- utilizado en la preparación anestésica, el Demerol, similar a la Atropina, actúa produciendo analgesia, espasmólisis y sedación.

En la actualidad hay muchas drogas y gases en el mercado con el propósito de anestesiar al paciente para el procedimiento quirúrgico. Estas drogas pueden producir una anestesia localizada o reducir a un estado de inconciencia. La administración de drogas anestésicas, para producir inconciencia, trae una alteración de la Fisiología normal del organismo, que el Odontólogo debe saber valorar; pues cuando más prolongada es la - anestesia, más profundo es el período de depresión.

## ANESTESIA TOTAL

### ANESTESIA CON OXIDO NITROSO Y OXIGENO

En el consultorio odontológico es el anestésico general de elección, pues satisface casi todos los requisitos para administrar una anestesia general, como son un alto grado de seguridad, rapidez de acción, facilidad de administración y no produce efectos sobre los tejidos corporales; Indu

ce la anestesia 100% de Oxido Nitroso si el paciente no ha sido premedica--do, con objeto de acortar el periodo de inducción, el 90% de las fatalida--des resultantes durante la anestesia con óxido nitroso y oxígeno son debi--do a la asfixia.

#### ANESTESIA CON ETER VINILICO (VINETENE)

Es un anestésico conveniente y de acción rápida para anestias --cortas, puede administrarse por el método abierto o por goteo y por méto--do semicerrado con o sin la técnica de absorción de dióxido de carbono, - debido a su volatilidad debe agregarse en forma continua a la máscara du--rante la inducción y mantenimiento de la anestesia. Cuando se emplea el método abierto por goteo para mantener una concentración pareja del va--por anestésico y promover una anestesia suave, debe mantenerse la punta del gotero a 2.5 cm. de la máscara y no permitir que nada toque la cara - del paciente.

#### METODO ABIERTO O POR GOTEO

Consiste en hacer gotear el anestésico; generalmente es el éter so--bre una mascarilla metálica cubierta con gasa, existe libre acceso de aire con poca acumulación de Bióxido de Carbono en la respiración, se puede - insuflar oxígeno por medio de un tubo que salga de un tanque y que pase - por debajo de la mascarilla.

## METODO SEMICERRADO

Consiste en el empleo de una máscara comunicada con una bolsa de hule donde el paciente expira; existen válvulas de manera que todo el volumen expirado va a la atmósfera y no hay reinhalación, esto es en el método semiabierto pero sirve de reservorio. Al no existir válvulas durante la expiración, parte de los gases va al exterior y parte a la bolsa de Reinhalación, de manera que el paciente expira una mezcla gaseosa mixta y esto es en el método Semicerrado.

## ANESTESIA CON CLORURO DE ETILO

Se ha usado como anestésico local y general en los consultorios dentales. Cuando se usa como anestésico general, produce anestesia quirúrgica por inhalación, ligeramente por más de 2 volúmenes por ciento de vapor aproximadamente; esta dosis anestésica a la dosis tóxica, por lo que resulta difícil mantener un plano total de anestesia. Puede administrarse por goteo abierto o por método cerrado.



## Capítulo III

### A) ACCIDENTES OPERATORIOS

#### FRACTURA DE AGUJAS

Puede producirse la fractura de aguja en la anestesia infiltrativa, - submucosa, diplóica o troncular; la mayoría de las agujas que se fracturan suelen ser en la punción mandibular para anestesiar el nervio dentario inferior. La causa más frecuente de este accidente es la técnica mal empleada, no descartando las agujas defectuosas. Se puede impedir en gran parte esta complicación si nos ajustamos a las reglas a continuación anotadas:

1. No usar agujas viejas de calibre fino.
2. Conocer perfectamente la estructura por donde va a atravesar la aguja.
3. Hacer que el paciente abra en forma correcta la boca y evite cualquier movimiento.
4. Pasar la aguja directamente al punto de la punción, - sin detenerse a inyectar por milímetros.
5. No forzar nunca la aguja a través del tejido denso que se encuentra en el trayecto de la misma.
6. Las agujas de acero inoxidable no deben esterilizarse por flameo; deben esterilizarse hirviéndolas.

7. El paciente debe estar siempre en posición correcta al hacer la inyección de manera que esté bien iluminado y el operador pueda ver con claridad.

Cuando este accidente se presenta lo más conveniente y necesario, se debe informar al paciente por lo que se debe hacer con bastante cuidado, a fin de que no se vaya a formar una idea equivocada, pensando que fue descuido o negligencia de su Odontólogo, ya que esto puede ocurrirle al más capacitado cirujano.

Cuando se produce la fractura y se palpa la fracción de la aguja, - porque cuando esto sucede es muy superficial, la recuperación del fragmento será muy sencilla, basta con hacer una incisión en forma perpendicular a la aguja, lo que permite encontrarla y extraerla sin dificultad.

Si la fractura se produce con mayor profundidad y queda abierta - por fibromucosa resistente que no haga posible palparla, se hace necesario el uso de los rayos "X", para poder localizar el fragmento y proceder a extraerlo. Si la fractura de la aguja ocurre durante la aplicación de la anestesia al nervio dentario inferior, trae serias consecuencias.

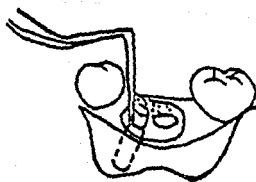
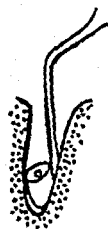
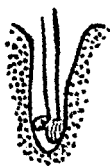
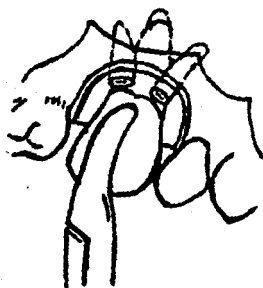
La técnica inmediata a seguir será colocar al paciente de manera que se pueda ver con toda claridad los pilares anteriores de la faringe; se hace necesario la ayuda de un asistente para separar y mantener limpio -

el campo. Se anestesian los nervios palatino medio y posterior, haciendo la inyección por el agujero palatino mayor; en ocasiones es necesaria la anestesia general para extraer la aguja cuando hay trismus considerables o el paciente es nervioso. Se debe evitar la palpación de la aguja con los dedos, ya que esto puede ayudar a que el fragmento se introduzca más en los tejidos; valiéndonos del estudio radiográfico y teniendo la ubicación de la aguja, se hace la insición a través de mucosa, dos centímetros por abajo de la aguja sumergida, se separan los bordes, se localiza el nervio lingual para evitar fraccionarlo, se procede a hacer la extracción de la aguja con un hemostato, llevando el extremo roto fuera de los tejidos de la boca a través del trayecto creado; después se procede a suturar la mucosa con la cantidad de puntos necesarios. Si persiste la temperatura por más de 24 horas, se debe instituir terapia antibiótica.

## B) RAICES FRACTURADAS

Las presiones mal dirigidas explican la mayor parte de las complicaciones operatorias. El uso excesivo de una fuerza sin control y mal dirigida, tiende a dar como resultado la fractura de la raíz del diente, rebor<sup>des</sup> alveolares y piso del seno maxilar.

RAICES FRACTURADAS.-



## FRACTURA DE RAICES EN MOLARES SUPERIORES

La extracción de los ápices radiculares de un molar superior, en ocasiones puede ser desplazado dentro de la cavidad sinusal, éstos pueden alojarse en la membrana de revestimiento y la pared ósea. En ocasiones la excesiva fuerza que se hace sobre ellos los forzan a través de la mucosa hacia el centro de la cavidad sinusal, en este caso no es aconsejable in tentar la recuperación a través del alveolo; por el contrario debe cerrarse el sitio de la extracción y hacer un nuevo acceso a través de la fosa canina de la pared lateral del seno. Cuando la punta de la raíz está en el se no y es visualizada, puede recuperarse, pero cuando está debajo de la mu cosa sólo es posible su localización a través de instrumental de palpación.

La introducción de un ápice en el seno maxilar, no es una emergen cia. Cuando la comunicación bucosinusal persiste a través del alveolo del diente, es necesario trazar un plan quirúrgico para poder cerrarlo; hay - ocasiones en que se hace necesario la intervención del Otorrinolaringólogo.

Existen además de la cavidad sinusal otras áreas a donde pueden - ser desplazados los ápices de las raíces, ya sea el molar superior o cualquier otro diente, frecuentemente estas pequeñas puntas se localizan sup rióticamente, son fácilmente recuperables y los problemas que puedan - presentarse son únicamente durante la localización. El área que puede -

ofrecer más complicaciones de acceso para recuperar el ápice de una raíz, es la fosa intratemporal.

Existen complicaciones adicionales que suceden en su mayoría por errores técnicos, como son la fractura del Piso Sinusal o la tuberosidad del maxilar.

### FRACTURAS DE RAICES EN MOLARES INFERIORES

En los molares inferiores se puede forzar el ápice de las raíces -- dentro del área adyacente, dependiendo esto de la localización de la fuerza. Frecuentemente estos ápices fracturados permanecen dentro del confín del alveolo del diente, en otras ocasiones el ápice de la raíz es forzado dentro del conducto del dentario inferior; la recuperación de este fragmento casi siempre es problemática. Este tipo de accidente es frecuente en el tercer molar, por el sitio en que se encuentra, por lo que hay que hacer además de la extracción de el ápice de la raíz una reducción de la pared Cortical del canal neurovascular. Frecuentemente estos fragmentos óseos están comprimiendo el haz neurovascular que da como resultado una parestesia; se deben extraer estos fragmentos con sumo cuidado, ya que puede producirse un sangrado excesivo.

La mayor parte de las veces, la punta de la raíz del tercer molar inferior es desalojada a través de la pared lingual del maxilar inferior ha

cia el espacio mandibular. El músculo Milohiideo limita y dificulta el acceso a esta área, ya que obstruye la visibilidad; la reconstrucción hace necesaria Cirugía del tejido lingual blando. Los ápices de estos dientes, desde el tercer molar hasta la raíz distal del primer molar, están por encima de la línea de la cresta milohiodea, a lo largo de la cara lingual y los ápices de los dientes anteriores hasta la raíz mesial del primer molar están por encima de esta línea, siendo éstos los que facilitan que una fuerza de inyección lingual desaloje la punta de estas raíces a través de la tabla lingual sobre el milohiideo o por debajo de él.

Como consecuencia de la fractura de la raíz de un diente se presenta la fractura del reborde alveolar, esto es relativamente frecuente, la mayor parte de las veces inevitable puede interesar la lámina externa, la lámina interna, todo el espesor del proceso alveolar y puede corresponder a uno o a varios alveolos. Por ser más delgada la lámina externa, es la que se fractura más frecuentemente, ya que sobre éstas se ejerce un mayor esfuerzo durante la luxación.

Cuando se hace la extracción de un molar, en ocasiones se hace inevitable esta fractura por la divergencia de las raíces o por la elasticidad del hueso en esta zona, ya que no permite la salida de las raíces, esto hay que tomarlo en cuenta, ya que en las personas adultas se presenta una exagerada mineralización, también resultan por brusquedad o cuando se da mayor amplitud a las luxaciones.

## C) COMPLICACIONES DEL SENO MAXILAR

El seno maxilar presenta un volumen variable que hace que las relaciones del piso con las raíces y dientes sean inconstantes, comúnmente están en posición directa con el piso de las segundas premolares y las primeras molares. La comunicación hacia el seno puede hacerse por un descuido del operador o por las relaciones que guarde éste con los dientes. - Existen raíces que penetran al seno, hay otras que están separadas por las mucosas, únicamente en estos casos por muy cuidadosa que sea la Exodoncia se realiza la comunicación; también puede hacerse ésta por una presión excesiva que el operador ejerce con el botador al intentar extraer una raíz que esté en relación con el Seno.

Cuando se ha hecho la comunicación, la sangre fluye del alveolo en forma burbujeante, en ocasiones hay hemorragia nasal del lado correspondiente; el aire pasa de la boca a la nariz cuando el paciente expira con fuerza, percibiéndose el ruido al pasar el aire del seno a la cavidad bucal.

Está contraindicada cualquier maniobra dentro del alveolo cuando está hecha ya la comunicación. Se debe taponear con gasas yodoformadas o Wonder Pack para evitar que la saliva penetre por la herida y evitando también que esta gasa llegue al extremo superior del alveolo; para que se pueda formar el coágulo debe renovarse cada 48 horas este taponamiento, en caso de que al extraer la pieza haya salida de pus del seno maxilar, no -



debe taponarse la herida, ya que ésto es síntoma de que existe Sinusitis; si a las 48 horas continúa la supuración, es necesario enviar a nuestro pa ciente con el Otorrinolaringólogo.

Cuando se hace la penetración de la raíz o diente en el seno maxilar al practicar una extracción, tan pronto esto suceda, debe tomarse una radiografía para así poder establecer la posición exacta del fragmento; en caso de que quedara hundido o próximo a la perforación se hace el intento de eliminarlo.

En ocasiones se hace necesario ensanchar la comunicación para tratar de extraer la raíz con instrumentos adecuados mediante la siguiente maniobra: Colocamos al paciente con la cabeza inclinada lateralmente hacia el lado donde se produjo la penetración, introducimos una cánula dentro de la cavidad del seno para proceder a hacer un lavado con una presión regular; si con esta técnica no resolvemos el problema, se debe introducir una tira de gasa estéril húmeda, ésta debe de ir en forma de acordeón con una longitud de aproximadamente 30 cm, le damos una ligera torsión y a continuación vertiremos por uno de sus extremos para ver si es posible que en su regreso arrastre el fragmento; en caso de que esto no diera resultado, el procedimiento debe ser practicar una apertura en la fosa canina, procederemos a desinfectar toda la región de la fosa canina, colocamos puntos de anestesia, uno por encima del canino, otro encima del primer molar y un tercero buscando la salida del nervio infra-orbita-

rio en el fondo del vestibulo.

Se traza una incisión por encima de los ápices desde el canino hasta el primer molar , profundizando este corte hasta tocar hueso; por medio de una legra especial procedemos a descubrir toda la fosa canina, en la parte superior y externa de ésta practicamos una perforación por medio de una fresa de fisura, después con una fresa de bola la ampliamos, dirigiéndola hacia arriba, ya que en esta parte el hueso es más delgado y de menor resistencia, una vez hecha la perforación del seno, existe facilidad de extraer la raíz por medio de pinzas de curación; después de haber conseguido ésto, bajamos el colgajo y procedemos a poner unos puntos de sutura.

Se recomienda al paciente lavados antisépticos para asegurar la cicatrización normal, si existe la sospecha de una posible infección, debemos dejar canalizado el seno por el alveolo y en caso necesario por la fosa canina.

#### D) FRACTURAS O LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR

##### FRACTURA

La fractura del maxilar inferior puede ser ocasionada por la complicación de la extracción dentaria; la fractura accidental es rara, pero -- cuando sucede es siempre por falta de técnica; la fractura ocasional pato-

lógica es manifiesta. Cuando el maxilar no es protegido convenientemente con la mano izquierda, se puede producir la fractura, así como también por movimientos bruscos al verificar la luxación, puede ocasionarse también por instrumentos usados erróneamente. Un tercer molar retenido con un quiste, ofrece condiciones ideales para la fractura durante la extracción. Este accidente casi siempre es producido por estados patológicos del hueso como son: tuberculosis, ostiomielitis, raquitismo, tumores, enfermos descalcificados o de edad avanzada. Estos factores predisponen a la fractura cuando existe Ostiomielitis; el cuerpo o las ramas del maxilar se reducen a un pequeño puente óseo, que a la sola fuerza de luxación se rompe.

La responsabilidad del Odontólogo en esta ocasión, se ve claramente comprometida; por lo que respecta al paciente, se le debe hacer conciencia del accidente y la necesidad del tratamiento de la fractura.

Existe un daño que debe ser tomado con la importancia necesaria - al ocurrir este tipo de accidente, se trata del nervio lingual que en ocasiones se ve seccionado y puede causar parestesia transitoria, cuando es producida por la inserción de la aguja, pero cuando éste es seccionado completamente al hacer disección de un colgajo, la reconstrucción completa se hace difícil, ya que no tiene un conducto óseo como el nervio dentario inferior que sirva para encausar su recuperación.

El estudio clínico radiográfico se hace necesario para un buen diagnóstico, el tratamiento debe ser inmediato siempre y cuando las condiciones del paciente lo permitan. El tratamiento a seguir será de acuerdo con el tiempo de fractura, evitando hasta donde sea posible la intervención quirúrgica para obtener una correcta reducción y fijación.

Si contamos con una oclusión normal, no se hace necesaria la fijación externa, pudiendo obtener una buena fijación interna; reducida y fijada la fractura, se vigila la higiene bucal, la alimentación y el estado general del paciente; en síntesis el tratamiento de una fractura debe ser una temprana inmovilización en posición funcional, hasta obtener la unión ósea; con la edad; la consolidación de la línea de fractura es variable, el niño requiere menor tiempo que el adulto, siendo en éste más rápido aún que en un anciano.

## LUXACION

La luxación temporo-mandibular es una complicación mecánica poco frecuente, se puede presentar durante el curso de una extracción por el esfuerzo que se realiza al hundir los bocados del forceps con excesiva fuerza, también puede presentarse durante las maniobras de luxación, así como también por mantener el abre-boca durante mucho tiempo, este accidente se presenta con mayor frecuencia cuando el paciente es sometido a anestesia general, ya que se provoca una relajación muscular; existen dos

tipos de luxaciones:

La Unilateral o la Bilateral, la más frecuente es ésta última, y es fácil su reconocimiento, ya que el paciente está imposibilitado a cerrar la boca, los arcos dentarios quedan separados 1 ó 2 centímetros, sus carrillos se aprecian alargados y aplanados, los incisivos inferiores desbordan a los superiores, la barba se observa proyectada hacia abajo y adelante, se dificulta la masticación, la deglución, así como la fonación.

En la zona que corresponde a la Articulación Temporo-Mandibular, en la zona que comprende el conducto auditivo, se palpa una depresión y delante de ésta se observa la saliente del cóndilo que fué desalojado.

Es menos frecuente la luxación unilateral; en estos casos se aprecia en los enfermos la boca desviada, sin abrirse, la barba inclinada hacia el lado sano, el carrillo del lado luxado se aprecia aplanado y terso y en el lado sano se observa ahuecado por el relajamiento muscular. Para obtener reducción de ambas luxaciones, se procede de la siguiente manera: siempre debemos contar con un ayudante que fije firmemente la cabeza del paciente sobre el cabezal del sillón, envolvemos los dedos pulgares de ambas manos con compresas, de manera que podamos evitar ser mordidos; en el momento de la reducción tomamos sólidamente el maxilar, poniendo los pulgares sobre los molares posteriores y los demás dedos abrazan por fuera de la boca el borde inferior del ángulo del maxilar.

De esta manera aumentamos un poco la abertura de la boca, después nos apoyamos fuertemente sobre el hueso rechazándolo hacia abajo y atrás, y así los cóndilos vuelven a su sitio normal; ocasionalmente presentan después de la reducción un estado inflamatorio, se debe aplicar compresas húmedo-calientes, se coloca un vendaje en fronda para evitar la recidiva, indicando al paciente no hablar y una dieta con líquidos durante tres o cuatro días para evitar movimientos de la Articulación.

#### E) ACCIDENTES EN LOS TEJIDOS BLANDOS

##### DESGARRAMIENTO DE LAS ENCIAS

Generalmente este accidente es producido por negligencia del Odonólogo, por no realizar un debridamiento perfecto antes de efectuar la extracción, esto ocurre mayormente en el maxilar inferior, sobre todo en la cara distal donde la mucosa se encuentra fuertemente adherida al cuello de la pieza dentaria y en el momento de hacer la extracción, se hace el desgarramiento de esta parte blanda en una extensión amplia en el tercer molar, ésto sucede principalmente en la superficie del pilar anterior, se puede dar el caso de desgarramiento hasta el nivel de la Apófisis Coronóide, el uso incorrecto de forceps para las raíces, como también de los botadores, por operadores inexpertos, es otra de las causas de desgarramiento de estos tejidos; cuando se da el caso de que el desgarramiento, es bastante amplio, es necesario hacer sutura del colgajo, poniendo varios puntos, pero cuando éste es pequeño procedemos a cortar el colgajo con -

tijeras curvas y poner sobre la herida Mercurio Cromo al 10%, se recomienda a nuestro paciente antisépticos bucales.

## HERIDA EN LABIOS, CARRILLOS O LENGUA

Existen dos tipos de heridas en estos accidentes, la herida cortante, que producimos con el bisturí al efectuar la Sindesmotomía, que consiste en cortar el ligamento de KOLLIKER y lo más que se pueda del resto del ligamento alveolo-dentario, con el objeto de facilitar la introducción de las mordientes del forceps. Si el paciente experimenta dolor alguno y hace algún movimiento brusco, de esta manera nosotros podemos cortar, ya sea encía, lengua, labios o el carrillo; la herida que se produce puede variar en extensión y profundidad, según el caso. La hemorragia es el síntoma constante y puede variar según la intensidad que haya interado venas capilares, arterias o arteriolas, ésta debe contenerse por medios físicos y mecánicos.

Las heridas cortantes casi siempre cierran a primera intención; no se debe usar sustancias antisépticas si hay sospecha de que exista infección, basta hacer la asepsia de la región, quitar los coágulos y hacer un aseo perfecto.

Cuando la herida es muy profunda hay necesidad de suturar músculos, nervios, ligar vasos y suturar canales salivales, unir perfectamente

los labios de la herida, si se hace necesario dejar canalización.

El otro tipo de heridas que se puede producir, es la herida punzante, que es ocasionada por deslizamientos bruscos del botador, al extraer alguna raíz; este tipo de heridas se puede producir en el paladar, piso de la boca, carrillos o en los labios. La profundidad de las mismas es muy variable, así como también los órganos que puedan interesar.

Las paredes de la zona traumatizada pueden ser lisas o anfractuosas, y la profundidad de ellos varía también según el botador y la elasticidad del tejido lesionado; generalmente la herida es mínima, el dolor variable, así como la escasez de hemorragia; como medida de tratamiento se hace la desinfección del trayecto con una torunda de algodón empapado en algún antiséptico no irritante.

#### CONTUSION DE LOS LABIOS

Es una lesión traumática producida por accidentes, al efectuar una extracción en el maxilar superior, generalmente en piezas uniradiculares, debido a que las ramas del forceps quedan perpendiculares al plano de oclusión, lo que facilita comprimir el labio inferior contra la arcada dentaria, cuando se hace luxación interna, si no tomamos la precaución de separar el labio inferior hacia abajo. Este accidente llega únicamente a desgarrar los capilares de la piel, produciendo una equimosis únicamente, ya que el



dolor que se produce al hacer la continuación, es un sobreaviso para no seguir prestando con intensidad.

Cuando el paciente se encuentra bajo anestesia general, no causamos dolor y por lo mismo la contusión que se provoca es de mayor intensidad, pudiendo desgarrar un vaso de mayor calibre, originando un hematoma.

El tratamiento de este accidente, en caso de que los dolores sean muy intensos, además de la observación, debe aplicarse compresas calientes cuando exista únicamente equinosis. Cuando hay hematoma la aplicación de compresas húmedo-calientes son muy eficaces; salvo cuando existe un derrame muy grande con demasiado contenido líquido, es necesario hacer una función aspiradora que consiste en extraer todo el líquido.

## Capítulo IV

### ESTOMATORRAGIA

La Estomatorragia se define como la salida de sangre con todos sus elementos a consecuencia de la rotura de las paredes de un vaso. Cuando la lesión ocurre en un vaso de pequeño calibre, la hemorragia es factible a detenerse espontáneamente, obedeciendo al fenómeno de coagulación de la sangre, si la lesión ocurre en un vaso de grueso calibre y las paredes del mismo no son normales o existe deficiencia en la coagulación, este tipo de hemorragia no se detiene en forma natural, se hace necesaria la intervención, ya sea obliterando el vaso roto o ayudando al organismo por medios químicos a producir la homeostasia. Se puede originar la hemorragia por mecanismos como son lesiones directas al endotelio del vaso, ocasionado por sustancias tóxicas, así también por una vasodilatación con aumento de la permeabilidad capilar, exudación plasmática y diapedesis eritrocítica.

Es conveniente recordar que la región que nos ocupa está irrigada por la carótida externa, rama de la carótida primitiva: la carótida se divide a nivel del cuello del condilo en dos ramas, la temporofacial y la maxilar interna. Las hemorragias pueden ser arteriales, venosas o capilares, según el vaso que las produzca.

La hemorragia arterial se distingue por su color vivo y su salida -

es en forma de sacudidas; la hemorragia venosa se observa por el color rojo oscuro de la sangre y la fluidez de ésta sin interrupción; la hemorragia capilar suele producirse en mapas y no es posible distinguir el sitio donde se produce la hemorragia.

Así también, las estomatorragias pueden ser internas o externas, según el derrame que ocurra en el interior de los tejidos u órganos, caracterizándose la hemorragia interna por la formación de hematoma. La hemorragia externa se caracteriza por la fluidez de la sangre hacia el exterior de los tejidos u órganos.

#### A) CAUSAS PREDISPONENTES

Dentro de los cuidados preoperatorios, es necesario conocer de antemano la clase de paciente y sus padecimientos, los cuales pueden llevarnos a consecuencias graves durante o después de la extracción. En caso de que la intervención se efectúe para extracciones múltiples, se hace necesario ordenar análisis del tiempo de sangrado y coagulación para saber si el paciente se encuentra dentro de las cifras normales.

Entre las causas predisponentes más frecuentes y que se hacen de interés nuestro, se encuentra la diabetes, enfermedades cardiovasculares, hemofilia, así como también la enfermedad de WERZOF; en forma secundaria están también, como causas predisponentes, las enfermedades de la san

gre: Leusemia, anemia perniciosa, púrpura hemorrágica, así como también enfermedades infecciosas como la tifoidea, tuberculosis, escarlatina, difteria y malaria. También pueden provenir de avitaminosis, escorbuto o enfermedad de Barlow.

## DIABETES.

Es una enfermedad caracterizada por la excesiva secreción de orina. La diabetes mielitus, que es la más frecuente, existe un aumento de glucosa en la orina y en la sangre; los síntomas característicos son: Poliuria, citada anteriormente, polidipsia (sed exagerada) y polifagia (hambre exagerada). En la cavidad bucal se manifiesta la diabetes mielitus, por sequedad de la boca, la mucosa se observa color rojo oscuro, hinchazón en las encías, gingivitis crónica, sacos gingivales, hemorragias, lengua ensanchada y fisurada, de coloración roja y es común la aparición de alveolitis después de cada extracción. Es característico que los diabéticos presenten menos caries que los no diabéticos. El Odontólogo debe tener sumo cuidado de no hacer ninguna intervención quirúrgica, si antes no tiene el debido estado del paciente. Debe de tomarse el mayor cuidado de asepsia cuando se va a realizar una extracción a un paciente diabético, ya que estos son muy susceptibles a la infección. El anestésico de elección puede ser la Novocaína o Xilocaína, está contraindicado el empleo de adrenalina en este tipo de pacientes.

## HEMOFILIA

Es una enfermedad hereditaria que se caracteriza por la propensión a las hemorragias, las cuales casi siempre son provocadas, muy abundantes y tienden a hacerse incoercibles, se manifiesta en hombres, pero se transmite por las mujeres; el paciente afectado no presenta ningún signo, este padecimiento se diagnostica solamente con la presencia de hemorragia al menor traumatismo, no demuestra alteraciones celulares ni químicas en el examen de la sangre, se caracteriza por el retardo de la coagulación.

Se diagnostica esta enfermedad porque se limita su presencia en el Sexo masculino, no así también el retardo del tiempo de coagulación de la sangre sin alteración del tiempo de sangrado y el número de plaquetas no es variable, las heridas producidas en la boca de un hemofílico son siempre graves, como terapéutica, hoy en día se da preferencia a la administración de drogas coagulantes y a la transfusión sanguínea.

## ENFERMEDAD DE WERZOF

Es una diatesis hemorrágica que se caracteriza por la predisposición individual hereditaria para adquirir cierto tipo de enfermedades, en este caso localizadas en los vasos sanguíneos o en la sangre misma y que tienen por característica la aparición de hemorragia de diferente naturaleza.

## ANEMIA

Es una enfermedad caracterizada por la disminución de los glóbulos rojos, por una deficiencia de los órganos hematopoyéticos o una deficiente alimentación. Las anemias perniciosas y las hipocromicas son manifestos por una palidez extrema de las mucosas bucales y la facilidad de ulceración de estas mismas.

En los estados anémicos la intervención quirúrgica, aún la más sencilla, exige una preparación concienzuda del paciente. Todo tratamiento que se efectúe en un anémico debe ser procedido por una alimentación bien balanceada, así como la administración de vitaminas; se hace conveniente la dosificación de minerales como son el hierro, fósforo, calcio, etc.

La carencia de vitaminas es una de las causas predisponentes en las enfermedades hemorrágicas sobre todo cuando se trata de Vitamina "C", Vitamina "K", Fósforo y Calcio.

La vitamina "C" interviene en la cicatrización de las heridas, actúa también en los órganos hematopoyéticos, así como también en la formación de anticuerpos, su principal función es intervenir en la formación del colágeno o sea en la formación de substancia intercelular. Su falta produce escorbuto, caracterizada por fragilidad capilar.

Administrar vitamina "K" en condiciones normales por vía oral, - se obtiene una buena absorción de ella a través de la pared intestinal, pero solamente es aconsejable prescribir vitamina "K" al paciente, que antes de una intervención, se haya comprobado que la protrombina de la sangre está por debajo de lo normal, así se puede reducir la propensión a -- una hemorragia primaria o secundaria.

#### B) ESTOMATORRAGIA PRIMARIA

También recibe el nombre de hemorragia mecánica, es el resultado de la severa acción sobre los vasos de cualquier tamaño o calibre, el número de pequeños vasos involucrados en el traumaoperatorio y además la acción de la velocidad de la sangre, sus síntomas principales son: palidez, boca seca, náuseas, sudoración y fríos.

En casos de hemorragias severas, éstas suelen dar lugar a náuseas, síncope y aún llevar a la muerte por anemia, el pulso se ve aumentado en rapidéz y debilidad, existe un continuo descenso de la presión sanguínea, - la temperatura se encuentra generalmente por debajo de lo normal, a no ser que exista infección; hay disnea, sed intensa, frialdad en las extremidades y debilitamiento físico-general, ésto va a conducir a la producción de vértigo, cefalalgia y en caso de que estos síntomas se acentúen, sobre viene el Shock.

## C) ESTOMATORRAGIA SECUNDARIA

Esta hemorragia puede ocurrir durante las 24 horas siguientes a la extracción, generalmente el origen de esta hemorragia es la modificación de la presión sanguínea, dado que se presenta en el período operatorio, debido a un cambio de la misma; esto se puede deber a estados de angustia, dolor, lipotimia, etc. o difusiones sistemáticas, llamado también estado de semishock, ya que al recuperarse el paciente, las presiones arterial y venosa, llegan a nivel normal, ocasionando un aumento de ellas en el sitio operado y como consecuencia puede presentarse la hemorragia.

Habiéndose practicado la intervención mediante usos de anestésicos locales, se presenta una vasoconstricción de los tejidos, provocado por el estímulo del propio vasoconstrictor del anestésico empleado y que al cesar esta acción, se presenta un aflujo mayor de la sangre en la región intervenida.

## D) AGENTES HEMOSTATICOS

Hemostasia es la detención de una hemorragia, la que puede ser -- espontánea, fisiológica, artificial o terapéutica.

### HEMOSTASIS EXPONTANEA

Son dos factores los que intervienen para detener la salida de la -- sangre por la rotura de un vaso. La contractilidad de las paredes vascu-



lares que es un fenómeno relacionado con el vaso mismo produciendo accidental o quirúrgicamente. La rotura de éste, al estrecharse la luz de los vasos, por medio de las fibrillas musculares lisas que forman las paredes del mismo, disminuye la salida de la sangre obliterándolo por medio de la formación del coágulo, cuando esta contractilidad no se llega a realizar o se retarda por la elevada presión sanguínea o por arteroesclerosis, el coágulo no es suficiente por sí sólo para obstruir la luz vascular, la sangre sigue fluyendo ininterrumpidamente.

La coagulación es el otro fenómeno fisiológico que tiene por objeto taponear la luz de un vaso roto. En este mecanismo intervienen algunas sustancias albuminoideas, disueltas en el plasma y que son producidas por el hígado, por los leucocitos y las plaquetas.

La salida de la sangre, fuera de los vasos, rompe el equilibrio en que se encuentran dichas sustancias y así, éstas se unen dando formación a la fibrina que es la base del coágulo. Cuando existe un mal funcionamiento hepático, una alteración de los leucocitos o plaquetas, así como cualquiera de sus órganos productores, se modifica el tiempo de coagulación de la sangre y el tratamiento preventivo de la hemorragia será el de la misma enfermedad.

Cuando hay un retardo de coagulación, cuya verdadera causa no se puede descubrir, debe administrarse al paciente sales de calcio en combi-

nación con ergotina, que tiene una acción eficaz sobre la fibra muscular lisa.

Cuando existe una hipoprotrombinemia comprobada por examen de la sangre, sacamos como consecuencia que la falta de protrombina es la causa que prolonga el tiempo de coagulación, siendo éste el principal factor hemorrágico que se debe corregir antes de intervenir quirúrgicamente.

La vitamina "K" denominada hemorrágica, se administra por vía oral y es bien absorbida por el organismo, así también se puede administrar por vía parenteral, logrando en la mayoría de los casos la normalización del coeficiente de protrombina en la sangre, en un lapso de 12 a 36 horas.

Si a pesar de todas las precauciones y tratamientos aconsejados, se produce la hemorragia, se debe procurar disminuir el aflujo sanguíneo por tratamientos locales o generales, para lo cual existen medios hemostáticos que pueden ser: Mecánicos, biológicos, físicos y químicos.

Entre los medios mecánicos para contener la hemorragia, existen dos de suma importancia, la ligadura de los vasos y el taponamiento.

La ligadura de los vasos se efectúa para contener una hemorragia en las partes blandas y puede efectuarse en la periferia y en los grandes -

troncos arteriales; el cirujano dentista, por lo regular, se interesa por -- los primeros, ya que los grandes vasos sólo se hace necesario ligarlos en intervenciones de mucha importancia, en la cara o en la lengua y esa in--tervención corresponde a la Cirugía General.

El taponamiento es el procedimiento más simple para detener las - hemorragias, que en su mayor parte son intrabucuales; cuando se da el ca--so de que el vaso roto está dentro del hueso y que no haya cavidad que per--mita taponarlo, se recurre al taponamiento del mismo, por medio de un - instrumento romo. En todos los casos en que exista una cavidad por ejem--plo: el alveolo de un diente extraído o el hueco de un quiste extraído, debe recurrirse al taponamiento, procediendo siempre a limpiar la cavidad ósea; antes de efectuar el taponamiento, se debe retirar el coágulo deficiente, - restos de alimentos u esquilas óseas que puedan existir, se hace un lava--do de la cavidad con un pulverizador de poca presión, utilizando una solu--ción salina. El taponamiento debe efectuarse siempre con gasas, no con - algodón, ya que éste puede dejar restos que impregnados con la sangre, -- pueden producir una infección.

Es conveniente que la gasa sea esteril o yodoformada, debe dejarse le por lo menos 48 horas y repetirse la operación y dejarla durante 3 ó 4 - días para evitar que vuelva a aparecer la hemorragia al retirar la gasa.

Los medios biológicos para el tratamiento de las hemorragias pue--

den obtenerse por medio de sustancias fundamentales de tejidos vivos; así existen preparados a base de tejido muscular, tejido hepático y de sustancias coagulantes de sangre, así como de los órganos hematopoyéticos y se presentan en forma de polvo o solución y el uso de los mismos no tienen inconveniente de poder infectar la herida.

Toda herida en la boca, debe limpiarse perfectamente, sobre todo si se deja una cavidad como en la extracción de dientes o extirpación de quistes, retirando cualquier cuerpo extraño que pueda obstaculizar la coagulación normal.

El mejor tratamiento local, cuando se trata de una cavidad, es el taponamiento de la misma, en ocasiones se hace necesaria reforzar la acción del taponamiento por medio de adhesión de sustancias hemostáticas. Cuando estos procedimientos no dan resultado, se hace necesario completar el tratamiento local con el general, ya que la hemorragia puede estar producida por otra causa que puede ser una función hepática o por trastornos de los órganos hematopoyéticos; apegando el tratamiento a esta enfermedad, en los hipertensos se debe intentar el descenso de la presión sanguínea.

Cuando el retardo de la coagulación no tenga una causa evidente, se hace necesario recurrir a sustancias que aumentan el poder coagulante; éstos medicamentos destinados a prevenir la hemorragia o cohibirlas, reci-

en el nombre de vasoconstrictores o coagulantes.

## MEDICAMENTOS VASOCONSTRICTORES

La ergotina es la substancia vasoconstrictora más usada, se suministra en dosis de 2 cm. cúbicos como máximo, en aplicación parenteral o 4 gramos por vía digestiva. Es un poderoso vasoconstrictor, debido a que su acción la ejerce sobre las fibras musculares lisas, por lo que está contraindicada en épocas menstruales y de grávidez.

Todos los vasoconstrictores están contraindicados en hipertensos, en pacientes cardíacos o con padecimientos renales, en el caso de los pacientes cardíacos, puede emplearse la solución de adrenalina al 1% de 20, 40 y 60 gotas por día, en dosis progresiva. Cuando fracasa este tratamiento, puede usarse una inyección hipodérmica de 1 a 2 cm. cúbicos de pituitaria, que tiene una acción rápida y eficaz, pero debe administrarse con extremo cuidado.

Está indicado el suministro de medicamentos coagulantes en toda hemorragia relacionada con diatesis hemorrágica, de cualquier naturaleza; estos medicamentos están destinados a aumentar el poder coagulante de la sangre. La más común de todas estas substancias empleadas con este fin, son el Cloruro de Calcio y el Lactato de Calcio por vía digestiva.

El Cloruro de Amonio con el Cloruro de Calcio asociados, reforan extraordinariamente el poder coagulante de la sangre.

La vitamina "K" es un recurso que debe tenerse como medida preventiva, en casos que se compruebe una hipoprontrombinemia. Cuando la hemorragia es muy rebelde y abundante suele utilizarse la inyección de -- sueros minerales o animales por vía endovenosa a razón de 200 a 300 cm. cúbicos; éstos sueros son poderosos restauradores orgánicos, además tienen acción hemostática. La dosis se puede repetir al cabo de algunas horas.

En nuestra especialidad se debe insistir en la conveniencia de administrar como preventiva el cloruro de calcio o el cloruro de amonio y recurrir únicamente en casos de hemorragias graves a la vía endovenosa, así como a la transfusión sanguínea.

#### MEDIOS FISICOS

Se ha utilizado el frío y el calor con el objeto de cohibir las hemorragias bucales, pero tienen una acción limitada. En los hemofílicos, el agua caliente es un buen elemento, el termocauterio y el galvanocauterio han sido empleados para la hemostasis. Este medio puede emplearse para cohibir hemorragias óseas cuando provienen de un vaso de reducido calibre, pero si es de alguna importancia el procedimiento es insuficiente.

Tiene la inconveniencia de producir escaras, las cuales al cabo de cierto tiempo al caer pueden producir una hemorragia secundaria.

## MEDIOS QUIMICOS

El taponamiento puede intensificarse notablemente empleando sustancias vasoconstrictoras como la adrenalina, el agua oxigenada, sales de calcio, la gelatina, los sueros y el cemento quirúrgico. La adrenalina en solución al 1% se emplea en el taponamiento, éste se puede retirar después de 30 minutos, ya que en ese tiempo es frecuente que la hemorragia haya cesado, tiene la desventaja de que a su acción vasoconstrictora sigue una vasodilatación que puede producir una hemorragia secundaria; el agua oxigenada está considerada como un hemostático de débil acción, pero se puede utilizar en caso de no tener otro mejor. La gelatina, los sueros y las sales de calcio tienen aplicaciones locales y ayudan con el taponamiento a detener hemorragias alveolares, se emplean en soluciones del 5% al 10%; las soluciones de calcio que aumentan el poder coagulante de la sangre, la gelatina debe su acción hemostática probablemente a su contenido de sales de calcio, se usa en soluciones de 5% a 10% se hace necesaria su perfecta esterilización; los sueros orgánicos empleados como hemostáticos locales se colocan directamente sobre la herida sangrante. La acción de éste se debe a la Cerosina que contiene y ayuda a la formación del coágulo.

El Cemento Quirúrgico actúa mecánicamente además de la ventaja de ser antiséptico.

## Capítulo V

### INFECCIONES

La infección es una de las complicaciones posoperatorias más importantes en la extracción dentaria, se caracteriza por la penetración de gérmenes patógenos, los cuales provocan en el sitio de la penetración una reacción inflamatoria y otras como son: elevación de temperatura, aceleración del ritmo cardíaco, sequedad de la lengua y a veces delirio. En toda infección se consideran dos estados: el ataque de los gérmenes invasores y la defensa del organismo, la cual está a cargo de los leucocitos que tratan de fagocitar a los microbios. Los antibióticos ofrecen una gran ayuda para combatir estas complicaciones.

#### A) ABSCEOS

Son infecciones localizadas formadas por colección de pus, que en ocasiones se abre hacia el exterior o hacia una cavidad vecina; esto puede ser espontáneamente o artificialmente por punción o corte. Puede ser agudo presentando un curso relativamente breve y produciendo fiebre y dolor, puede ser crónico cuando es de curso largo y no produce manifestaciones.

Así mismo puede ser primario cuando se forma en el mismo sitio de la infección y secundario cuando se hace a distancia de la misma.



En la extracción dentaria se puede presentar esta complicación en diferentes sitios como son en maxilar superior o maxilar inferior, así también se pueden producir abscesos mucogingivales o cutáneos, según la zona que fistalicen, ya sea sobre la encía o la piel.

En el maxilar superior se forman los llamados abscesos palatinos y del seno maxilar, en el maxilar inferior se forman abscesos en el piso de la boca que a veces llegan a ser malignos como el Flegmón Séptico, que se presenta con fiebre y palidez, la región atacada observa un color rojo intenso doloroso y caliente; aumenta en extrema rapidez, invadiendo el piso de la boca y las regiones cercanas, llegando a veces a la parte superior del cuello.

Se pueden dividir también los abscesos dependiendo del lugar en -- que se presenten, así pueden ser submucosos cuando afectan el borde libre de la encía y la mucosa, respetando los tejidos óseos, afectando únicamente la mucosa; pueden ser también abscesos sub-periosticos cuando el pus se encuentra en la profundidad del periostio alveolar.

Cuando exista la presencia de un absceso ya sea submucoso o sub-periostico, la medida de tratamiento será la debridación y canalización, ya que es muy raro que el pus, una vez formado, se reabsorba.

Deberá debridarse o canalizarse hacia el sitio indicado, ya que ge-

neralmente éste coincide con el mayor declive y siempre que sea posible - hacerlo hacia la boca; localizando el sitio se procede a limpiar con alcohol, se pincela con tintura de yodo, se hace aplicación anestésica con cloruro de etilo. Habiéndose logrado la anestesia, con una hoja delgada de bisturí se hace la incisión por donde luego se introducen unas pinzas de Kocher cerradas lo más profundo posible, para así, facilitar la salida del pus, si es necesario introducir una cánula que sirva de drenaje mientras exista supuración.

Si esto no es necesario, se aplica una gasa yodoformada, cubriendo la herida con torundas de algodón o gasas sostenidas con tela adhesiva. Pasadas cuarenta y ocho horas, se retira la gasa yodoformada y se hace esta curación hasta que deje de supurar.

El resultado se obtiene entre 8 y 20 días.

## B) ALVEOLITIS

Es una inflamación de las paredes del alveolo, que se presenta frecuentemente después de la extracción dentaria cuando la raíz está infectada. Se caracteriza por dolores lancinantes. Se conocen dos tipos de alveolitis:

1. La alveolitis seca
2. La alveolitis granulomatosa

En la alveolitis seca, se produce un dolor extraordinario y se retrasa bastante la cicatrización; se presenta además dolor intenso y constante, que a veces se convierte en dolor neurálgico intermitente, se necrosa el tejido óseo que forma el alveolo o una parte del mismo.

Esta necrosis está localizada a la altura de la lámina compacta y raramente la rebasa.

El examen clínico no presenta tumefacción de los tejidos blandos o cuando ésta existe es muy ligera, la superficie interna del alveolo está desprovista de tejido cicatrizal, el hueso queda al descubierto por completo, resultando un aspecto necrótico, el muco-periostio presenta tendencia a proliferar normalmente; esta vez ofrece un borde libre, ligeramente inflamado e irregular, permaneciendo separado el hueso; la región no se observa totalmente seca, pues a menudo hay supuración, llenándose de pus la cavidad, así como también de tejidos descompuestos y otros residuos que junto con la saliva dan olor desagradable.

#### ALVEOLITIS GRANULOMATOSA

Es una inflamación crónica diferente a la alveolitis seca, es muy difícil que cure espontáneamente, por lo regular se hace necesario la intervencción quirúrgica para que, mediante previa anestesia, el cirujano haga un raspado y limpieza del alveolo, así como el taponamiento del mismo.

## ETIOLOGIA

Como factores predisponentes a estas complicaciones, tenemos:

1. Ausencia de coágulo
2. Vaso constricción excesiva
3. Entrada de Bacterias en el momento de la intervención
4. Escleroris ósea
5. Extensión de infecciones pre-existentes
6. Traumatismo
7. Cuerpos extraños
8. Factores sistémicos

1. Ausencia de Coágulo. - La práctica del lavado alveolar durante o después de la intervención, disminuye la formación de coágulo; la hemorragia primaria tiende a detenerse 2 a 5 minutos después de la rotura de los vasos de la membrana peridental. Comúnmente el coágulo ya formado puede ser desprendido por el paciente en la gasa que se le coloca después de hecha la extracción, para proteger el alveolo.

2. Vaso constricción excesiva. - No es aconsejable el elevado uso de concentraciones de adrenalina, ya que ésta produce una severa interrupción de la irrigación sanguínea, que como consecuencia, evita este importante mecanismo de defensa; así pues la ausencia del coágulo va a producir la alveolitis al mismo tiempo de la intervención, por lo que se hace re

comendable el uso de soluciones que contengan concentraciones no menores de 1. 100, 000 de adrenalina.

3. Entrada de Bacterias en el momento de la intervención. - La causa más común de la infección producida en la herida o en el coágulo recién formado puede ser debido a una deficiente esterilización del instrumental, gasas o las manos del cirujano. Por lo que se aconseja seguir las normas de asepsia más rígidas para poder evitar la entrada de bacterias en la boca.

4. Esclerosis ósea. - Se considera a ésta como uno de los factores de mayor importancia en la predisposición a la alveolitis, ya que la presencia de una pared ósea alveolar excepcionalmente densa, consecuentemente tendrá un riesgo sanguíneo disminuido.

5. Extensión de infecciones pre-existentes. - El coágulo recién formado puede ser invadido por micro organismos ya existentes en los tejidos crecidos, así pueden ser lesiones como granulomas periapicales, --bolsas periodontales, pericoronitis o una infección más severa. Estas --ofrecen una posibilidad para la inoculación de una gran variedad de micro organismos patógenos en el coágulo.

6. Traumatismo. - Debe evitarse la excesiva o inapropiada instrumentación, ya que el traumatismo mecánico y la infección se encuentran -

siempre en el desarrollo de complicaciones posoperatorias. Tanto el hueso como los tejidos blandos, que al servir de punto de apoyo se necrosan, contribuyen a la descomposición del coágulo sanguíneo, por lo que es recomendable que el operador ejecute los procedimientos al menor tiempo posible.

7. Cuerpos extraños. - Estos pueden ser fragmentos de dientes, partículas de material de obturación que contribuyen al retardo de cicatrización, debido a la reacción del organismo, al efecto del cuerpo extraño. Los granulomas apicales, el tejido de granulación infectado adyacente al diente que va a ser extraído, deben ser retirados con excepción cuando exista una infección aguda pre-existente.

8. Factores Sistémicos. - Entre éstos tenemos la insuficiencia cardiaca, que debido a la oxigenación del riego sanguíneo en los tejidos, es inadecuada, por lo que la cicatrización de éstos mismos puede ser tardía. Las anemias también pueden influir en el retardo de la cicatrización por la disminución de oxígeno de la hemoglobina. Las deficiencias vitamínicas son predisponentes a la infección, particularmente cuando se trata de vitamina "C"; la diabetes Mellitus también está asociada a los retardos de cicatrización. Cualquier discracia sanguínea que se caracterize por retardo del tiempo de sangrado y coagulación influye notablemente en la rápida formación del coágulo.

TRATAMIENTO: Se debe colocar primeramente anestesia infiltrativa o troncular, una vez anestesiado el paciente se efectúa el curetaje del alveolo para eliminar el coágulo infectado y en caso de existir esquirlas óseas o fragmentos de dientes, después de ésto, se hace un lavado del alveolo que puede ser con una solución fisiológica tibia o agua oxigenada, ésto se repite 2 ó 3 veces; con gasas estériles se seca perfectamente el alveolo y se coloca el medicamento elegido, que puede ser Wonder Pact , Vida Septal o alvegil. Si el paciente presenta aumento de volumen se le prescribe un anti-inflamatorio en combinación con un atibiótico.

### C) PERIOSTITIS

Esta complicación suele sobrevenir después de una extracción, en la cual el operador ha traumatizado los tejidos excesivamente, presenta la característica de que en la parte afectada, el hueso está extremadamente sensible al tacto. Existe también inflamación del periostio y del tejido blando; la alteración que se observa del color es debido a la equimosis.

El paciente se queja de dolor que a veces se irradia en el cuadrante o todo un lado de la cabeza. La inflamación que se presenta suele ceder de una a tres semanas, a menos en que exista en la zona afectada un cuerpo extraño, cuando ésto sucede, la Periostitis se vuelve crónica; si hay elevación de temperatura, ésto es indicio de infección. En el examen radiológico puede verse la inflamación del periostio en la superficie del hueso.

TRATAMIENTO: Se administra antibiótico para aumentar las defensas del organismo; en caso en que exista infección o absceso, deben canalizarse; - cuando exista la presencia de cuerpos extraños, se procede a extraerlos - para evitar más complicaciones.

#### D) OSTIOMIELITIS

La Ostiomielitis temida consecuencia de algunas complicaciones -- exodóncicas, no se ve con frecuencia y morbosidad hoy en día, los casos - ocasionales deben ser reconocidos y tratados con rigor, el organismo res- ponsable debe aislarse para su cultivo y probado hasta donde sea posible - para distinguir su sensibilidad ante los antibióticos.

Se define esta enfermedad como una inflamación e infección de la - médula ósea que puede ocurrir en forma aguda o crónica, se caracteriza - este padecimiento por la mortificación de las zonas, así como la formación de sequestróse que pueden ser de tamaño variable y ocasionalmente suelen - afectar toda la mandíbula; puede desarrollarse la Ostiomielitis sin distin- ción en ambos maxilares, pero existe predilección en la mandíbula, siendo estos casos de consecuencias serias, no sólo por el tejido óseo sino tam- - bién por la salud y la vida del paciente.

La Ostiomielitis de los maxilares ataca por predilección a las per- sonas entre los 20 y 30 años de edad, siendo predisponente el sexo mascu-



lino, también se desarrolla en la infancia, sólo que de una manera muy especial; de allí se considera como una entidad distinta al padecimiento en -  
sf.

El Estafilococo Aureus es el agente causal de este padecimiento que tiene la tendencia a formar abscesos centrales en el hueso, Necrosis y sequestrados. Se le ha encontrado junto con los siguientes micro organismos: estafilococo, neumococo y ocasionalmente bacilo coli y fiebre tifoidea. La extracción dentaria puede ser una vía de infección cuando ésta se efectúa en período de inflamación paradentosis, la monoartritis apical y cuando al efectuar la extracción se deja una raíz por un período largo, entonces la -  
ostiomielitis se desarrolla en forma crónica por vía sanguínea.

La Ostiomielitis aguda comienza con vivos dolores en el lugar de origen, estos dolores no ceden a los analgésicos comunes, además en que influyen en el estado general del paciente, aumenta considerablemente la secreción de saliva que dificulta la movilidad del maxilar y la sensibilidad de los dientes, se exagera especialmente a la presión, a la movilidad de los dientes cercanos; existe aumento de temperatura por las noches cuando la acumulación de pus está circunscrita. La inflamación de la cara, en --  
ocasiones impide abrir la boca; así como el dolor a la presión se observa también tumefacción o supuración.

TRATAMIENTO: Este no incluye una terapéutica antibiótica sino también

una juiciosa intervención quirúrgica. Terapéutica de calor y drenaje adecuado son auxiliares que aceleran el proceso, se requiere sostén sistémico y nutritivo. El tratamiento precóz no se puede considerar adecuado, ya que en principios es difícil el diagnóstico, aún en el examen radiográfico. El tratamiento que aconseja absoluta pasividad tendrá como consecuencia un avance más o menos considerable, por lo que se debe intervenir cuando la infección esté localizada y no haya avanzado demasiado, los métodos quirúrgicos estarán dirigidos al drenaje o secuestromía, guiándose por la evidencia radiográfica.

#### E) SEPTICEMIA

Es un estado infeccioso, en el cual los microbios patógenos o sus toxinas han penetrado en el torrente circulatorio, ésta se ha considerado una enfermedad sumamente grave y se debe combatir principalmente por la profilaxis. En el momento actual se tiene preferencia por los antibióticos, se puede presentar como complicación de cualquiera de los accidentes mencionados anteriormente; se presentan varios tipos:

La Septicemia Fulminante que tiene un desenlace fatal en unos cuantos días. La Septicemia Aguda que puede durar varios días. La Septicemia subaguda que puede durar varios meses. La Septicemia Crónica que evoluciona después de un mes.

Sintomatología. - En su inicio presenta un fuerte calor o varios pequeños, la temperatura se eleva entre 37.5 y 40.5 con oscilaciones diarias, teniendo una duración en este estado de 5 a 20 días o más. La forma de la calentura septicémica es remitente, existe postración, indiferencia, delirio nocturno, lengua seca, piel seca y terrosa, orina escasa y cargada y a veces con albúmina, vómito, infarto del vaso en estado de coma.

TRATAMIENTO: Es importante atender primero la desinfección radical de la herida; se trata de obtener la profilaxis por todos los medios anti-infecciosos que se disponga en caso de desconocerse el germen específico.

#### F) EDEMA

Se define como una hinchazón blanda de cualquier parte del organismo producida por serosidad infiltrada en el tejido celular, cede a la presión y tiene la particularidad de que queda por algún tiempo la huella de la depresión.

En exodoncia se puede observar después de una extracción y sin previo aviso ni reacción ganglionar. La cara del paciente se inflama en forma alarmante, la piel se observa tersa y brillante; primero se adematiza el párpado inferior y después el superior, ocasionalmente sucede lo mismo con el lado opuesto llegando a ocultar un ojo. El proceso tiene a menudo un período de 48 a 62 horas, pero puede suceder que evolucione.

Cuando el diagnóstico no da lugar a dudas, el tratamiento inmediato debe ser: colocar durante 15 minutos, con descanso de una hora, una bolsa con hielo o agua helada sobre la parte adematosa, así mismo se indicará al paciente colutorios calientes con un antiséptico débil, además el tratamiento general se hará como en cualquier otra infección.

## Capítulo VI

### SHOCK

#### A) DIAGNOSTICO

Se pueden establecer dos clasificaciones de Shock que son:

El Shock primario, que es de origen neurógeno y se produce por -- una dilatación de las arteriolas y capilares por pérdida del control vasomo tor o por acción directa de sustancias tóxicas.

El Shock secundario, se define como un estado de deficiencia circulatoria producida por pérdida de sangre, plasma o agua y causando principalmente por hemorragia, trauma o hipoxia prolongada.

#### B) PREVENCION

Para reducir al mínimo al peligro de presentarse el Shock, se aconseja al Cirujano conquistar primeramente la confianza del enfermo, evitando efectuar cualquier tipo de operación en un sujeto cuyo estado físico se considera deficiente, sólo deben realizarse intervenciones durante enfermedades agudas y en caso de extrema urgencia, habiendo antes reducido al mínimo las posibilidades de producir el Shock.

Es de suma importancia la elección del anestésico que se va a em-

plear, se puede decir que un anestésico local expone más al Shock primario, mientras que la anestesia general lo hace al Shock secundario.

Si se hace necesario, está indicado administrar al paciente el día anterior a la intervención medicamentos sedativos. En nuestra especialidad casi no es necesario el uso de depresores energéticos como la morfina.

Nunca se debe de poner a la vista del paciente los instrumentos de cirugía, los que se deben manejar con suma delicadeza para no alarmarlo. Se deben de aflojar las prendas de vestir que puedan entorpecer la circulación y la respiración antes de iniciar la anestesia.

Es frecuente que usemos para nuestras intervenciones la anestesia local, la que se puede realizar en el sillón dental.

Existe menos probabilidad de que aparezca el Shock si se coloca el respaldo del sillón en forma horizontal, ya que en la forma vertical, la sangre fluye a los órganos esplánicos, produciéndose la anemia cerebral; debe de tenerse muy en cuenta la velocidad de inyección del anestésico, puesto que a menor velocidad existe menos riesgos de producir este accidente, ya que la toxicidad del anestésico local es mayor cuanto mayor sea la rapidez con que se inyecta; las personas que son susceptibles a la adre-

nalina en ellas suele presentarse facilmente el Shock.

Con frecuencia nuestras intervenciones inspiran mayor temor al paciente, produciendo mayor traumatismo que cualquier otra intervención de cirugía. Se ha demostrado que las anestésias troncales infiltrativas -- son perfectamente toleradas por el paciente, por lo que la impresión psíquica del acto quirúrgico se reduce al mínimo cuando se sabe captar previamente su confianza. El Shock puede originarse de muchos detalles externos y está en nuestras manos evitarlos o corregirlos.

En ninguna rama de la medicina, la espera de observación es más -- desastrosa que en el tratamiento del Shock, los que vacilan raramente lo impedirán o tratarán con buen éxito.

### C) TRATAMIENTO

El Shock es siempre una posibilidad y se debe estar en guardia contra él durante cualquier procedimiento quirúrgico o mientras se administra la anestesia. Tan pronto como aparecen los síntomas del Shock, se debe colocar al paciente en forma horizontal con la cabeza más baja que los pies, en seguida se le hace inhalar unas gotas de amoníaco cuyos vapores sirven para irritar a la mucosa del árbol respiratorio superior, lo -- que va a provocar tos; cuando este signo aparece, se debe suprimir la administración del amoníaco, cuando el Shock se presenta en un paso más --

avanzado, el paciente pierde el pulso o se hace muy débil, los movimientos respiratorios al principio son lentos y regulares para después hacerse ansiosos y espaciados; desaparecen los reflejos y el paciente se queja de frío intenso para después perder totalmente el conocimiento.

Cuando aparece en la cara palidez cadavérica, las facciones afinadas, las alas de la nariz aplastadas y los globos oculares aparecen fijos y desviados, nos encontramos en presencia de un síncope; en esta situación se debe retirar las compresas con las que se aplicó el amoníaco, se coloca al paciente en posición de trendelenburg, se le aplican compresas con agua fría en la frente, se le proyecta aire sobre el rostro; se debe administrar por vía hipodérmica, cafeína, coramina, cardiasol o aceite alcanforado.

Lo más frecuente en nuestra especialidad es que el paciente se recupere con el tratamiento que hemos indicado, pero si el Shock se agrava, debemos inyectar grandes cantidades de líquido en solución, salina por vía endovenosa, hipodérmica o rectal. También está indicada la transfusión de sangre. El oxígeno en anestesiología, es un valioso elemento terapéutico en el tratamiento del Shock; existen en la actualidad equipos portátiles de oxígenos de sencilla manipulación y que no deben faltar en gabinete del cirujano dentista.



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

- ANESTESIA EN ODONTOLOGIA ----- W. Harry Archer  
2a. Edición Castellana  
Editorial Mundi, S.A. C. I. F.
- APUNTES DE EXODONCIA ----- Dr. Eduardo Galindo Bentón
- CIRUGIA BUCAL ----- Dr. Emmett R. Costich  
Editorial Interamericana, Dr. Raymond P. White, Jr.  
S. A. de C. V.
- DICCIONARIO ODONTOLOGICO ----- Ciro Duarte Avellanal
- MANUAL ILUSTRADO DE ODONTO-  
LOGIA ----- ASTRA, Suecia
- ODONTOLOGIA CLINICA DE NOR-  
TEAMERICA ----- Seri I, Volumen I
- PROPEDEUTICA MEDICA ----- Dr. William L. Morgan, Jr.  
Editorial Interamericana, Dr. George L. Engel  
S. A. de C. V.