

242  
2ej



**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Odontología

**ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE  
URGENCIA EN EL CONSULTORIO DENTAL.**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**P r e s e n t a :**

**José Raúl López Segura**



México, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1988



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

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

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

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

## INDICE

	<i>pág.</i>
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
GENERALIDADES.....	3
a) <i>Historia clínica.....</i>	5
b) <i>El cirujano dentista y su diagnóstico.....</i>	9
c) <i>Actitud del cirujano dentista ante una emergencia.....</i>	17
CAPITULO II	
BOTIQUIN DEL CONSULTORIO DENTAL.....	18
a) <i>Medicamentos de urgencia en el consultorio dental.....</i>	18
CAPITULO III	
COMPLICACIONES Y ACCIDENTES DE LA ANESTESIA.....	23
a) <i>Reacciones alérgicas (shok anafiláctico).....</i>	25
b) <i>Toxicidad.....</i>	29
c) <i>Sincope o lipotimia.....</i>	31
d) <i>Infecciones por agujas contaminadas.....</i>	32
e) <i>Prolongación del anestésico.....</i>	33

<i>f) Parálisis facial.....</i>	33
---------------------------------	----

#### CAPITULO IV

MANEJO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.....	34
a) Generalidades.....	34
b) Paciente con reciente infarto al miocardio.....	36
c) Paciente con angina de pecho.....	39
d) Endocarditis bacteriana.....	42
e) Paciente hipertenso.....	44
f) Paro cardiaco.....	47
g) Paro respiratorio.....	50
h) Muerte súbita.....	52

#### CAPITULO V

TRATAMIENTO DEL PACIENTE DIABETICO	54
a) Generalidades.....	54
b) Tratamiento.....	58
c) Manifestaciones orales.....	59
d) Cuidado general del diabetico.....	61
e) Complicaciones (Shock hipoglucemico).....	62

#### CAPITULO VI

HEMORRAGIA	64
a) Generalidades.....	64
b) Factores que alteran la hemostasia.....	65

c) Tratamiento.....	70
d) Shock hipovolemico.....	71

## CAPITULO VII

ACCIDENTES y COMPLICACIONES QUIRURGICAS.....	80
a) Lesiones en tejidos blandos.....	80
b) Complicaciones en cirugía dental.....	86
c) Complicaciones en exodoncia.....	89
d) Tratamiento de fracturas mandibulares.....	94
e) Bacteremia.....	100

## CAPITULO VIII

URGENCIAS DENTALES.....	104
CONCLUSIONES.....	108
BIBLIOGRAFIA.....	110

## INTRODUCCION

La decisión de desarrollar el tema de accidentes y complicaciones más frecuentes en el consultorio dental, lo baso en el hecho de que dentro de la practica dental, el profesional se va a encontrar en todo momento de su practica, con algun tipo de accidente o complicación al llevar a cabo algun tratamiento.

Algunas ocasiones estos accidentes o complicaciones son esperados y algunas de las veces inesperados, ante las cuales el odontologo responsable debiera reaccionar con prontitud y seguridad de sus conocimientos para sacar adelante al paciente.

Generalmente estos accidentes y complicaciones suelen deberse a: Transtornos patologicos generales que padece el paciente en el momento de la atención dental y que por pena u olvido el paciente nos lo oculta. En algunas otras ocasiones provocado por el estado emocional del paciente en el momento de la consulta, y algunas otras ocasiones por error del profesional al aplicar su técnica ó por errores del instrumental empleado.

Generalmente todo tipo de paciente en el cual se sospecha de algun problema fisiopatologico, despues de haber realizado un buen interrogatorio o historia clinica, se debena de procurar atender en colaboración de su medico general.

Es por todos estos factores que todo profesional tiene la obligación de realizar su tratamiento dental con prudencia y cuidado, sobre todo con conocimiento de la tecnica a realizar segun su diagnostico. Evitandose asi consecuencias desagradables para el paciente como para el odontologo.

## CAPITULO I

### GENERALIDADES

*El cirujano dentista debe de tener presente que durante toda su vida profesional, se encontrará con emergencias que requieren de toda su habilidad y capacidad para atenderlas inmediatamente.*

*Deberá de contar con equipo de asistencia y estar predispuesto a un plan de acción definido para disminuir la confusión y la demora en el tratamiento.*

*Es responsabilidad del cirujano dentista la buena atención para su paciente, y para ello el profesional deberá de partir, realizando una historia clínica que deberá ser eficaz y que revele al dentista el estado físico en que se encuentra el paciente.*

*La historia clínica debe ser una regla primordial para todo tipo de paciente. En vista de los peligros crecientes asociados a los tratamientos prolongados, la administración de sedantes y el mayor número de pacientes de edad avanzada que acude al consultorio.*



Otro factor importante al realizar la historia clínica es poder llegar, luego de examinar al paciente mediante una inspección armada, realizar un diagnóstico y llevar a cabo un plan de tratamiento adecuado.

Y al mismo tiempo estar conciente de la actitud que se debiera tomar en caso de una emergencia en el consultorio dental.

## A. HISTORIA CLINICA

Es de vital importancia realizar una buena historia clinica a todo paciente ya que esta nos dará la pauta a seguir con respecto al tratamiento, y que será a la vez una defenza en caso de que el profesional se vea dentro de un problema legal.

Es importante si el paciente nos refiere datos de alergias a algun tipo de medicamentos o alimentos. Si padece o padecio alguna enfermedad grave que nos indique que es un paciente de riesgo. Como podria ser un paciente diabetico o paciente con enfermedad cardiopulmonar.

Es respnsabilidad del cirujano dentista, realizar a todos y a cada uno de sus pacientes una historia clinica. Asentando en ella una historia medicamentosa o anestésica en la que el paciente presente reacciones secundarias.

Al atender al paciente es importante comunicarle que tipo de medicamento o anestésico es el que se le administrara para que en caso de que asista a otro consultorio, este le indique al profesional que medicamento se uso y que reacciones se manifestaron.

Generalmente el paciente siempre esta dispuesto a colaborar de forma positiva al cuestionario que se le realiza. Asi nos daremos cuenta si esta tomando actualmente algun medicamento y si padece alguna enfermedad sistematica que nos indicara que es un paciente de riesgo.

En algunos consultorios o clinicas se a adoptado un cuestionario que debera llenar personalmente el paciente, el cual es muy sencillo y lo más entendible posible para que no haya dudas al resolverlo.

Dentro de las preguntas que más nos ayudan a conocer el estado general de nuestro paciente son:

1. Nombre del paciente.
2. Edad Domicilio Telefono
3. ¿Estuvo internado en algun hospital durante los ultimos dos años?.
4. ¿Esta o estuvo Ud bajo vigilancia medica durante los ultimos dos años?.

5. *¿Tomó Ud. algún medicamento durante este último año?*
6. *¿Es Ud. alérgico a la penicilina o a otros medicamentos o alimentos?*
7. *¿Tuvo Ud. alguna vez hemorragia abundante que ameritara un tratamiento especial?*
8. *Marque el nombre de los trastornos o trastorno que Ud. tuvo en la siguiente lista.*
- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| <i>Trastornos cardiacos</i>     | <i>Soplo cardiaco</i> |
| <i>Presión arterial elevada</i> | <i>Tos</i>            |
| <i>Asma</i>                     | <i>Diabetes</i>       |
| <i>Fiebre reumática</i>         | <i>Hepatitis</i>      |
| <i>Tuberculosis</i>             | <i>Antritis</i>       |
| <i>Ictericia</i>                |                       |
| <i>Ataques de apoplejia</i>     |                       |
| <i>Si esta embarazada o no</i>  |                       |
9. *¿Padece alguna otra enfermedad grave que no se mencionó en la lista anterior? conteste si o no y diga cual fué.*
10. *¿Comio o bebió algo en el curso de las últimas cuatro horas?*

11. *¿Quién le llevará hoy a su casa? nombre y parentesco.*

*Al final del cuestionario deberá firmar el paciente, dando a entender que las respuestas son verdaderas y que esta conforme. Se anotará también la fecha de la realización del cuestionario.*

*Si después del tratamiento el paciente regresará se preguntará si padeció alguna enfermedad o tomó algún medicamento que no fueron anotados anteriormente, si fuera así los datos nuevos se anotaran en la ficha sin la necesidad de realizar una nueva.*

*Si al revisar la ficha clínica encontramos que hay puntos en los cuales tenemos alguna inquietud o duda tendremos que ahondar más nuestro cuestionario, haciendo hincapié en trastornos o síntomas que hagan sospechar de alguna enfermedad grave. En este momento es importante que el dentista sea lo suficientemente capaz, o si tiene dudas hacer una interconsulta con el médico general del paciente.*

## B. EL CIRUJANO DENTISTA Y SU DIAGNOSTICO

Generalmente el odontólogo cuenta con muchos elementos para poder emitir su diagnóstico clínico, por lo que tiene la responsabilidad en el reconocimiento de la posible etiología, de una lesión bucal por lo que el paciente acude al consultorio dental.

Estas manifestaciones que pueden presentarse en lengua, encía, mucosa o carrillos o que inclusive se presentan generalmente, van a ser síntomas de alguna enfermedad sistémica de la cual se deberá dar un buen juicio y someter al paciente a tratamiento o canalizarlo con su médico general.

Siempre deberá ser importante tomar en cuenta que el paciente es una generalidad y que no debemos dedicarnos exclusivamente al diente.

Existen gran cantidad de enfermedades sistémicas que presentan manifestaciones bucales, por lo que considero importante mencionar algunos.

## RUBEOLA

(Sarampeón alemán).

Es una enfermedad viral generalizada transmitida por inhalación de gotitas infectantes. El período de incubación es de 14 a 21 días. Su cuadro clínico no es muy característico, es difícil diferenciar de otras enfermedades virales como; mononucleosis infecciosa, infecciones por echovirus o infecciones por coxsackievirus.

Dentro de sus datos clínicos se observa eritema del paladar y de la garganta con aspecto de papulas. Es frecuente linfadenopatía cervical posterior y retroauricular.

Su tratamiento; administración de aspirina para alivio sintomático. La encefalitis y la purpura trombocitopenica se tratan en forma sintomática.

## INFECCION DE VINCENT

(Gingivitis ulceronecrosante o boca de trinchera')

Es un proceso inflamatorio agudo de las encías que se acompaña de dolor, sangrado, fiebre, linfadenopatía. Su causa es desconocida, pero puede ocurrir como respuesta a factores como mala higiene, dieta, sueño inadecuado, alcoho-

lismo y otras enfermedades diversas como la mononucleosis infecciosa, infecciones virales inespecíficas, infecciones bacterianas, candidiasis bucal, discrasias sanguíneas y diabetes mellitus.

El tratamiento depende la eliminación de factores generales subyacentes y la terapéutica va dirigida hacia los signos y síntomas, utilizando antibióticos por vía general, lavados bucales con agua oxigenada (peróxido de hidrógeno al 3% en partes iguales de agua tibia) analgésicos, reposo y medidas dietéticas apropiadas.

Generalmente el tratamiento es quirúrgico (legrado parodontal).

#### ULCERA AFTOSA

(E stomatitis ulcerante o llaga ulcerosa)

Puede estar asociada con padecimientos inflamatorios del intestino, el síndrome de Vinnet, mononucleosis infecciosa y fiebre de duración prolongada.

La úlcera aftosa es una ulceración superficial de la mucosa, de bordes planos y regulares rodeada de una zona de eritema.



*Tratamiento: lavados bucales y pomadas de antibióticos con hidrocontisona, disminuyen el dolor y contribuyen a la curación.*

### *SARAMPION*

*El sarampión es una enfermedad viral generalizada aguda transmitida por inhalación de gotitas infectantes, la edad en que su frecuencia es mayor es la preescolar.*

*Un ataque confiere inmunidad permanente.*

*Las manchas de Koplik por lo general son pantognómicas del sarampión, aparecen alrededor de dos días antes de la erupción y duran de 1 a 4 días, surgen como diminutos cristales de sal de mesa, sobre la mucosa roja mate de los carrillos y a menudo en los pliegues conjuntivales internos. La faringe está enrojecida y sobre las amígdalas puede aparecer un exudado amarillento. La lengua es saburral en el centro, con la punta y los bordes enrojecidos. Es frecuente la linfadenopatía moderada y generalizada. Ocasionalmente puede ocurrir esplenomegalia.*

*Su tratamiento; es generalmente sintomático.*

## PIGMENTACION DE LAS ENCIAS

La pigmentación anormal de las encias es por lo común un depósito de melanina, racialmente determinado, en el citoplasma epitelial. Es más frecuente en individuos que no son de raza blanca, el color varía de pardo a negro y puede disponerse en placas o en forma de un moteado difuso.

Entre las causas no genéticas se incluyen los nevos epiteliales o dérmicos (raros), medicamentos por ejemplo: bismuto, arsénico, mercurio o plomo y fragmentos de amalgamas que se incrustan en las encias durante los tratamientos dentales (el mercurio de las amalgamas no ha constituido ni constituye un riesgo de salud).

Pueden aparecer también lesiones similares en la menopausia o en la enfermedad de Addison, en la poliposis intestinal, en la neurofibromatosis y en otros trastornos asociados con pigmentación generalizada.

## TRASTORNOS NUTRICIONALES Y SUS MANIFESTACIONES ORALES

La nutrición humana presupone la disponibilidad de nutrientes (Proteínas, Carbohidratos, Grasas, Vitaminas y Minerales) adecuados para llenar las necesidades metabólicas

cuantitativos y cualitativos del cuerpo, frente a estados diferentes tales como el crecimiento, desarrollo, actividad física, embarazo y lactancia.

Las deficiencias nutricionales débiles a reservas inadecuadas de alimentos pueden alterar en forma notoria el desarrollo intelectual y físico del individuo.

Menciono a continuación algunas vitaminas y consecuencias de su ausencia.

#### RIBOFLAVINA (vitamina B2)

Se emplea principalmente como coenzima en la transferencia del hidrógeno en el sistema de transporte de electrones de la cadena respiratoria.

Abunda en la leche y en los productos lácteos, legumbres verdes, en hígado, riñones y corazón.

Las manifestaciones de la hipovitaminosis B2 son variables y entre ellos se presenta palidez bucal, fisuras superficiales en las comisuras de los labios, lengua de color magenta, anemia, disfagia.

*Su tratamiento: dar riboflavina a la dosis de 40-50 mg bucal, intravenosa o intramuscular hasta que los síntomas desaparezcan.*

## PELAGRA

*Los factores causales de estos componentes del complejo B son semejantes a los de la deficiencia de la tiamina. La deficiencia de niacina es la principal aunque no la única.*

*Dentro de sus manifestaciones leves o precoces; molestias múltiples, piel rugosa y enrojecida, enrojecimiento e hipertrofia de las papilas de la lengua.*

*Su tratamiento: Nicotinamida (niacinamida) 50-500 mg bucal, intramuscular o intravenosa todos los días hasta que desaparezcan los síntomas.*

## HIPOVITAMINOSIS C

*(Escorbuto)*

*Es causada generalmente por una baja ingestión de vitamina C.*

*Sus manifestaciones son edema y hemorragias de las*

encias, porocidad de la dentina, folículos hiperqueratósicos del pelo. En una manifestación más grave hay anemia, pérdida de los dientes o dientes flojos, mala curación de las heridas, inflamación de las articulaciones, rarefacción de los huesos.

*Tratamiento:* Ascorbato de sodio. Inyección intramuscular de 100-500 mg diarios hasta que desaparezcan los síntomas de la deficiencia.

Al hacer mención de estas enfermedades quiero dar a entender que es necesario que el cirujano dentista tenga conocimiento y este capacitado para poder emitir un buen juicio patológico. Basado en la sintomatología de que sea portador el paciente ya sea local o generalmente.

### C. ACTITUD DEL CIRUJANO DENTISTA ANTE UNA EMERGENCIA

Generalmente cuando el cirujano dentista ha realizado una buena historia clínica y el paciente responde verazmente, se va a formar un juicio del estado físico y emocional del paciente, lo que va a tenerlo preparado para cualquier imprevisto que se presente.

Es importante que en el consultorio se cuente con el equipo y medicamentos de urgencia, (se mencionaran en otro capítulo) y así el odontólogo este armado para contrarrestar algún episodio de emergencia.

El odontólogo debe de actuar serenamente y seguro de su técnica y rápidamente para restablecer al paciente a la normalidad o mantenerlo en un equilibrio mientras se canaliza a un médico general o a un centro hospitalario.

## CAPITULO II

### BOTIQUIN DEL CONSULTORIO DENTAL

Es importante que en el consultorio dental se cuente con equipo de emergencia así como mediamentos, de los que pueda hacer uso el odontólogo, en caso de presentarse algún accidente o complicación.

Considero importante mencionar algunos elementos del equipo de urgencia y algunas drogas en el consultorio dental y su aplicación.

#### Equipo de emergencia:

1. Tanque de oxígeno y mascarillas de aplicación inmediata. Hay que revisar el tanque de oxígeno periódicamente.

2. Estetoscopio y Baumanómetro. Son dos elementos que nunca deben de faltar en el consultorio: para controlar la presión del paciente y su ritmo cardíaco.

3. Equipo para aplicación de sueros y de inyecciones intravenosas.

4. *Jeringas nuevas (desechables) de diversos calibres*

5. *Agujas y hojas de bisturi nuevas.*

*Medicamentos ó Drogas.*

1. *Valium. se presenta en comprimidos y jarabe. es ansiolitico, sedante hipnogeno, miorelajante. En general en todos los casos en los que la ansiedad y tensión graves, dominan al cuadro.*

*Administración bucal de 5 - 10 Mg.*

2. *Seconal Sodico. Secobarbital sodico; es un sedante e hipnotico cuya acción comienza rapidamente y tiene corta duración.*

*Administración de 200 - 300 Mg en adultos via oral. en odontopediatria de 50 - 100 Mg.*

3. *Solu - Medrol. Succinato sodico de metilprednisona. (corticoesteroides). la administración endovenosa de solumedrol esta indicada en aquellas situaciones en las que se requiere un efecto hormonal intenso y rapido; Shock hemorragico o septico, traumatico o quirurgico.*



*Administración de 30 Mg/Kg de peso.*

4. *Flebocontid. Corticoesteoide. 25, 100, 500, 1000 indicado en el tratamiento de shock traumático y operatorio, del shock endotóxico de las graves infecciones de los estados anafilácticos o alergias agudas.*

*Se administra por vía intravenosa, fleboclisis o - intramuscular de acuerdo a la gravedad y edad del paciente.*

5. *Nitroglicerina. capsulas masticables de acción inmediata, es un vasodilatador coronario de la angina de pecho.*

*Su administración; masticar una capsula de nitroglicerina en el momento mismo en que se inicia un acceso de angor pectoris o de disnea paroxística nocturna. En el curso del día pueden administrarse hasta cuatro capsulas.*

6. *Adrenalina.*

*Solución al 1 : 1000*

*niños: 0.1 a 0.3 mg*

*Adultos: 0.2 o 0.5 mg*

*Subcutáneo o intravenoso en ataques de asma, bronco espasmo o reacción alérgica.*

7. *Aminofilin Cor: Se indica en estados asmáticos, enfisema, insuficiencia coronaria, infarto al miocardio, insuficiencia cardíaca de origen vascular y cardiorrenal.*

Se administra de 1 a 3 ampolletas por vía intravenosa durante el día aplicada muy lentamente.

8. *Morfina* (alcaloide). Las dos sales más comunes son el sulfato de morfina USP y el Clorhidrato de morfina.

Las tabletas de sulfato de morfina USP, contienen 8, 10, 15 y 30 mg del sulfato.

La inyección de morfina USP, es una solución acuosa estéril para uso parenteral y de ordinario contiene: 10, 15, 20 o 30 mg de sal de morfina en 1 ml.

Se considera que por vía hipodérmica la dosis óptima de morfina es de 10 mg por 70 kg de peso corporal. Es óptima porque proporciona analgesia satisfactoria en aproximadamente 70% de los pacientes con dolor y produce con poca frecuencia efectos indeseables.

En algunas ocasiones se administra por vía venosa para aliviar un dolor intenso o procedimientos de cirugía menor cuando la anestesia general está contraindicada.

9. *Gelfoam*. Es un hemostático reabsorbible a las 6 semanas y se administra localmente en la zona de hemorragia.

10. *OXYCEL*: se administra igual que el gelfoam.

Siempre será importante tener a la mano anotados números telefónicos de médicos y de unidades hospitalarias que se encuentren más cercanas para poder acudir a ellos en caso de ser necesario, después de dar al paciente el tratamiento de emergencia indicado.

### CAPITULO III

#### COMPLICACIONES Y ACCIDENTES DE LA ANESTESIA

*Generalidades:* Los anestésicos son fármacos que provocan el bloqueo de la conducción nerviosa cuando se aplica en forma local sobre el tejido nervioso. Aunque su utilización es fundamental, se relaciona con el bloqueo de los impulsos sensitivos y en especial el dolor; debe tenerse en cuenta que también bloquean la conducción motora y pueden ejercer su efecto a cualquier nivel del sistema nervioso central y periférico. También actúan a nivel del tejido muscular. Una de sus características más importantes es su reacción reversible que no determina ninguna lesión estructural o funcional del área nerviosa donde ejerce su acción.

Muchas de las reacciones indeseables que se presentan en la práctica odontológica tienen poca importancia y solo requieren tratamientos sencillos, sin embargo hay veces en que el dentista puede verse obligado a tomar medidas para combatir la evolución de accidentes graves.

En este capítulo trataremos algunos de los accidentes relacionados con los anestésicos.

Es mejor prevenir los accidentes y adelantarse a

ellos que tratarlos. Se pueden evitar accidentes indeseables.

Valorando cuidadosamente la historia médica y el estado físico del paciente.

Al tratar accidentes en el consultorio, el dentista no debe vacilar en tomar medidas que tiendan a la conservación de las funciones vitales: respiración y circulación.

En su mayor parte el tratamiento inmediato sera sintomático, el problema secundario es tratar y diagnosticar la causa específica del accidente.

## A. REACCIONES ALÉRGICAS

Los enfermos que padecen fiebre del heno, asma o que tienen una sensibilidad ya conocida frente a algunos alimentos, polenes, medicamentos u otros productos alérgenos pueden desarrollar shock anafiláctico, si se les administran ciertos medicamentos. EN pacientes muy sensibles esta reacción puede seguir a la aplicación tópica del agente en cuestión y se han observado trastornos graves a veces mortales cuando dicho agente penetra en la circulación.

Las reacciones que siguen a la inyección de una solución de anestésico local, se divide en tres categorías:

1) Tipo central; en que la inyección del medicamento en el sistema circulatorio produce síntomas debidos a acción estimulante o depresora sobre centros cerebrales.

2) Tipo alérgico; en que el enfermo reacciona al medicamento porque ya se encuentra sensibilizado a el por exposición previa.

3) Reacciones psíquicas, como síncope. Las reacciones alérgicas son raras y se caracterizan casi siempre por erupciones cutáneas; sin embargo pueden aparecer síntomas graves que requieran tratamiento de urgencia.

En individuos hipersensibles e idiosincráticos, la administración de una cantidad muy pequeña de anestésico local puede provocar trastornos centrales graves, las manifestaciones tóxicas de las reacciones centrales suelen consistir en; inquietud, temblor, palidez, debilidad y a veces convulsiones. Estos signos aparecen poco tiempo después de administrar el medicamento.

La medicación preoperatoria con barbitúricos, como 100 mg (1 1/2') de secobarbital o pentobarbital, una hora antes de la anestesia, disminuye la frecuencia o gravedad de las reacciones de este tipo, debidas a estimulación de la corteza cerebral por el anestésico local. Puesto que están deprimidos los reflejos, el paciente puede desarrollar insuficiencia cardiorrespiratoria, por acción del medicamento sobre los centros bulbares de la respiración y de la circulación. En esta etapa los barbitúricos están contraindicados, porque lo único que harían sería deprimir todavía más estos centros.

Si el enfermo presenta convulsiones, se administra en seguida oxígeno, se establece y se mantiene vía de irrigación permeable y se protege al paciente contra cualquier daño físico.

#### SHOCK ANAFILACTICO

Las reacciones anafilácticas son las reacciones inme-

diatas del tipo choque, que frecuentemente son mortales, las cuales ocurren minutos después de la administración de sueros o medicamentos extraños.

Por esta razón los medicamentos que tengan un alto riesgo de sensibilización, no debiera administrarse en forma indiscriminada por vía bucal, tópic o parenteral. Los medicamentos de urgencia deberán tenerse siempre que se aplique alguna inyección.

Los síntomas de anafilaxis incluyen; aprensión, parestesias, urticaria generalizada o edema, falta de aire, cianosis, respiración jadeante, tos, incontinencia, choque, fiebre, dilatación de las pupilas, pérdida de la conciencia y convulsiones, la muerte puede ocurrir en un término de 5-10 minutos.

#### TRATAMIENTO DE URGENCIA

a) Solución de epinefrina; 0.4 - 1 ml de solución al 1: 1000 intramuscular repitase en 5 o 10 minutos y después según sea necesario. Si el paciente no responde, inmediatamente, administrarse 0.1 a 0.2 ml de solución al 1:1000 diluida en 10 ml de solución salina, por vía intravenosa lentamente.

NOTA: Esta es la primera medida que deberá tomarse.



b) Pongase en posición recumbente, elevar las piernas.

c) Mantengase una vía aérea adecuada mediante sonda endotraqueal. Puede ser necesaria la traqueostomía de emergencia para el edema de laringe.

d) Administrarse Clorhidrato de difenhidromina en solución acuosa, 5-20 mg por vía intravenosa después de la epinefrina si es necesario.

e) Oxígeno; 4-6 lt/minuto.

f) Inyección de aminofilina por vía intravenosa muy lentamente, 250-500 mg en 10-20 ml de solución salina, para ataques graves de asma (sin shock).

g) Pueden administrarse líquidos por vía intravenosa para corregir la hipovolemia. Si la hipotensión arterial es grave, podrán administrarse agentes vasopresores por ejemplo; levoterenol 4 mg en 1 litro de solución glucosada mediante infusión.

h) El succinato de hidrocortisona sódica; 100-250 mg en agua o solución salina por vía intravenosa durante un lapso de 30 segundos. Después de la administración de epinefrina o difenhidramina, puede prevenir las reacciones prolongadas.

## B. TOXICIDAD

Como suele suceder con la mayoría de los medicamentos, determinados enfermos son alérgicos a los anestésicos locales; esta susceptibilidad se considera como riesgo profesional en el dentista, con propensión alérgica.

El principio de los síntomas tóxicos es variable, pudiendo ser repentino en algunos pacientes y lento en otros.

En la mayoría de los casos se observa un efecto de estimulación sobre el sistema nervioso central, especialmente cuando se emplean compuestos del tipo éster. La acción estimulante se manifiesta por síntomas de inquietud, aprensión, temblores y en los casos más graves por convulsiones.

Generalmente estos síntomas son transitorios y no ameritan tratamiento especial.

Los compuestos de tipo amida especialmente la lidocaína y a veces algunos anestésicos del tipo éster, producen generalmente una depresión del sistema nervioso central; que suele manifestarse por síntomas de somnolencia, torpeza e incoherencia y que puede evolucionar en algunos casos hasta el coma.

*Cualquiera que sea su manifestación, la respiración artificial, si es posible con oxígeno a presión, es el tratamiento indicado y obvio.*

*Los efectos tóxicos de los anestésicos locales afectan también al corazón, puesto que este contiene un tejido conductor análogo al de los nervios.*

*El efecto cardiovascular global, se traduce por una baja de la presión arterial que puede provocar un desmayo y en un estado mas grave un choque.*

*No debemos olvidar que existe una correlación entre la potencia del anestésico local y su toxicidad para el sistema nervioso central y el sistema cardiovascular.*

*Ademas de la toxicidad general existe también el problema de la toxicidad local, o sea, la citotoxicidad y la oposición de reacciones tisulares locales; estos síntomas se manifiestan por; eritema, edema, induración o necrosis en el sitio de la inyección.*

### C. SINCOPE O LIPOTIMIA

*El síncope vasodepresor, el tipo mas comun esta generalmente caracterizado por un descenso brusco de la presión sanguínea y una disminución de la frecuencia cardiaca.*

*En las fases iniciales puede haber debilidad motora, molestias epigastricas, transpiración, intranquilidad, el paciente puede aparecer angustiado con cara pálida y las extremidades humedas y frias.*

*Se cree que el síncope ocurre cuando la presión sanguínea sistólica desciende por debajo de 70 mm de Hg. y es generalmente precipitado por el temor, la angustia o el dolor.*

*El enfermo debe ser colocado en posición horizontal, con la cabeza mas baja que el resto del cuerpo. Si fuera necesario, pueden intentarse inhalaciones de sales de amoniaco para revivirlo.*

#### D. INFECCIONES POR AGUJAS CONTAMINADAS

*Si la aguja o la solución no están bien esterilizadas puede presentarse una infección, al llevarlos a los tejidos profundos, dando lugar a sintomatología propia de proceso infeccioso dentro de las veinticuatro horas siguientes a la inyección.*

*Las infecciones son más frecuentes en los diabéticos; ya que este tipo de pacientes debido a la baja resistencia del organismo presenta mayor predisposición.*

*Es importante que el profesional mantenga su instrumental bien esterilizado. Como una regla de asepsia en la boca del paciente, es recomendable los enjuagues bucales con antisépticos, para disminuir la cantidad de microorganismos. Así disminuiríamos las probabilidades de infección al anestesiarnos a nuestro paciente.*

## E. PROLONGACION DEL ANESTESICO

*La persistencia del anestésico puede deberse a la contaminación de la solución anestésica con alcohol, alguna solución germicida o por trauma producida por una mala técnica de anestesia.*

*Cuando es producida por traumatismo, si el tronco o rama nerviosa a sido desgarrado o cortado o lacerado por trauma quirúrgico como podría suceder en las extracciones de terceros molares retenidos. la persistencia de la anestesia puede durar meses o algunas veces años.*

*Se debe advertir al paciente al terminar la intervención que no se alarme por la persistencia del anestésico.*

*Un tratamiento específico para la regeneración nerviosa no existe, solo podemos ayudarnos con un tratamiento de compresas húmedo calientes, mas como elementos de psicoterapia que otra cosa. Siendo mas efectivo la administración de vitaminas B<sub>1</sub> y complejo B.*

## CAPITULO IV

### MANEJO DE PACIENTES CON ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

#### A. GENERALIDADES

*La aprensión, la preocupación y los procedimientos odontológicos largos y fatigosos deben reducirse al mínimo en pacientes con problemas cardiovasculares.*

*Estos factores estimulan la descarga de epinefrina y norepinefrina en la circulación, y puede dar lugar a elevación de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca, así como a un ataque de angina. Si la solución anestésica local que contiene epinefrina se inyecta en forma lenta y extravascular no hay peligro, ya que la epinefrina se administra en una concentración tan pequeña que no tiene efecto nocivo. Para evitar la inyección intravascular, deberá usarse una jeringa aspiradora.*

*Deberá tenerse cuidado al recetarse medicamentos sedantes cuando el paciente ya esta recibiendo fenotiacinas, antihistaminicos y medicamentos derivados de la rauwolfia - porque puede haber potencialización y prolongación de la acción.*

*En los pacientes que reciben fenotiacinas, o alguno de los agentes hipertensores como hidrolacina (Apresoline), Guanelidina (Ismelin), Metildopa (Aldomet), o alcaloides de la rauwolfia, la adición de sedantes puede producir episodios de hipotensión postural que son peligrosos.*

*En las páginas subsecuentes hago un análisis de algunas de las enfermedades cardiacas de mayor incidencia en los pacientes.*



## B. PACIENTE CON RECIENTE INFARTO AL MIOCARDIO

*El infarto al miocardio es una necrosis isquémica debida a la oclusión de una arteria coronaria por trombo o hemorragia de la subintima en el sitio de estrechamiento aterosclerótico.*

*El infarto puede presentarse aún sin oclusión vascular completa en aquellos casos en que el flujo coronario se encuentra disminuido transitoriamente.*

*El sitio y la extensión del infarto dependen de la distribución anatómica de los vasos, el sitio de la obstrucción actual y de las oclusiones previas y de la eficiencia de la circulación colateral. El sitio más frecuente de trombosis es en la rama descendente anterior de la coronaria izquierda. La trombosis de la coronaria derecha produce infarto de la porción postero-inferior del ventrículo izquierdo y podría afectar al miocardio del ventrículo derecho.*

*Los datos clínicos hemodinámicos se relacionan directamente con la extensión de la necrosis o de la cicatrización del miocardio.*

## BASES PARA EL DIAGNOSTICO

a) Dolor súbito pero sin desarrollo instantáneo de dolor comprensivo en la región anterior de tórax que puede producir arritmias, hipotensión, choque o insuficiencia cardíaca.

b) En raras ocasiones ocurre sin dolor simulando insuficiencia cardíaca aguda, síncope, trombosis cerebral o choque sin causa aparente.

c) Fiebre, leucocitosis, aumento de la velocidad de sedimentación, cifra elevada de enzimas como las isozimas en buda del miocardio (CFC); TSGO, o la DHL, en el lapso de 24 a 48 hrs; la isozima MB de la CFC es la más específica y aparece muy temprano en el suero.

d) ECG, aparición de ondas Q anormales y elevación de ST; más tarde ondas T invertidas y simétricas.

SINTOMAS: Dolor premonitorio; en más de la tercera parte de los casos de infarto hay alteración del cuadro habitual de la angina, aparición repentina de angina atípica o sensación de malestar en tórax, semejante a la indigestión.

*Dolor del infarto: puede instalarse durante el reposo (aun en el sueño) o con el ejercicio, puede durar horas si no se administran narcóticos.*

*El paciente presenta subitamente sudoración fría, se siente débil y aprensivo, se mueve buscando una posición que le calme el dolor. El infarto al miocardio puede ser mortal e inmediato en general por arritmia aguda, también puede ocurrir rotura de la zona infartada del miocardio de los primeros 7 a 10 días.*

*Tratamiento: consiste en combatir el dolor en las primeras etapas; se administra sulfato de morfina, y deberá estar en reposo físico y mental.*

*El oxígeno y la administración cuidadosa de anticoagulantes constituyen medidas terapéuticas de utilidad.*

*Los pacientes sometidos al tratamiento duradero deben ser instruidos en forma específica, en particular respecto a la posibilidad de hemorragia, cuando son necesarias maniobras quirúrgicas del tipo de extracciones denturias.*

### C. PACIENTE CON ANGINA DE PECHO

La angina generalmente se produce por cardiopatía arterioesclerótica; sin embargo, en algunas ocasiones se presenta sin que haya lesión importante de las coronarias como resultado de estenosis o insuficiencia aórtica grave, aortitis sífilítica aumento de las demandas metabólicas, como en el hipertiroidismo o después de un tratamiento con tiroides, anemia marcada o taquicardia paroxística con frecuencia ventricular muy alta, el mecanismo responsable consiste en que las coronarias apartan una cantidad de oxígeno inferior a las demandas del miocardio.

El diagnóstico de angina de pecho se hace fundamentalmente por el interrogatorio; es muy importante permitir al paciente que describa los síntomas. El interrogatorio debe precisar los siguientes puntos:

a) Situaciones que precipitan y calman la angina; el dolor puede presentarse aún sin esfuerzo, después de excesos alimentarios, hipoglucemia o con emoción violenta.

b) Características de la molestia: la angina generalmente no se describe como dolor sino como sensación de apretamiento, quemante de opresión hermética, de sofocación, adolorimiento o de contricción.

c) *Localización e irradiación:* en 80-90% de los casos se localiza atrás del esternón, o ligeramente a la izquierda. Es típico que se irradie hacia la línea media y se sienta profundamente en el pecho.

d) *Duración:* Los episodios de angina son de duración corta bien definida y desaparecen sin dejar molestias de ningún tipo.

*TRATAMIENTO:* La nitroglicerina es el medicamento de elección, su efecto aparece en 1-2 min. se usa sublingualmente.

*Nitrato de amilo:* se presenta en perlas que se rompen y se inhala el medicamento.

Los sedantes y tranquilizantes pueden reducir la frecuencia de los ataques.

El comienzo antes de los 40 años de edad, o una historia familiar de muerte cardiaca temprana constituye un pronóstico desfavorable.

La mayoría de los estudios señalan que la tasa promedio de mortalidad de la angina de pecho en un lapso de cinco

años es alrededor de 3-4% año.

#### D. ENDOCARDITIS BACTERIANA

Es una infección bacteriana latente del endocardio que se instala en una cardiopatía congénita o reumática, por lo general de existencia anterior.

En muchos enfermos la alteración inicial es una bacteremia cuyo origen puede ser una infección respiratoria, maniobras dentales o una citoscopia.

Los agentes biológicos más frecuentes son: estreptococos viridans y faecalis. Pero virtualmente cualquier microorganismo puede causar endocarditis.

La endocarditis bacteriana se divide en subaguda y aguda. La subaguda produce síntomas generales leves o de mediana intensidad, embolia de encefalo, riñones, bazo o mesenterio, e insuficiencia cardiaca.

La aguda; es una infección de curso rápido y puede implantarse en válvulas normales, anormales o prótesis. Generalmente resulta de septicemia o bacteremia grave consecutiva a infecciones como sepsis estafilococica, infección pélvica postabonto, o la inyección intravenosa de narcóticos.

*La endocarditis aguda puede producir nódulos de gran tamaño, embolias graves con formación de abscesos metastásicos.*

*SINTOMAS y SIGNOS: Hay fiebre en casi todos los enfermos, escalofríos, diaforesis nocturna, malestar general, anorexia, pérdida de peso, mialgias, artralgias o tumefacción y enrojecimiento de las articulaciones.*

*En la forma aguda la evolución es más fulminante y el paciente está muy intoxicado.*

*TRATAMIENTO: La selección del antibiótico empleado depende del microorganismo aislado en hemocultivo. Los antibióticos bactericidas son más eficaces que los medicamentos bacteriostáticos y deben usarse a dosis altas y cuando menos durante seis semanas. La penicilina suele ser el medicamento de elección para infección de estreptococos viridans y faecalis. Se emplean dosis muy elevadas de penicilina con algún otro antibiótico bactericida como estreptomina o ampicilina si se emplea penicilina se prefiere la vía intramuscular para dosis hasta de 20 megauidades por día.*



### E. PACIENTE HIPERTENSO

La altura de la presión arterial depende del gasto cardiaco y de la resistencia periférica al flujo sanguíneo. La presión sistólica es la presión máxima que se desarrolla al expulsarse la sangre del ventrículo izquierdo a las arterias. La presión más baja es la diastólica y es una medición de la resistencia periférica.

Al medir la presión mediante el método de auscultamiento, se toma la presión sistólica en el punto en que los latidos se hacen audibles, a medida que la columna de mercurio va descendiendo el sonido de los latidos se hace más alto y entonces disminuye gradualmente hasta que se alcanza un punto en el que hay una disminución notable y súbita de la intensidad en un punto de 5 a 10 mm más bajo, los latidos desaparecen por completo.

Se recomienda que el punto de desaparición de ruido debe usarse como el índice más fidedigno de la presión diastólica.

La presión arterial promedio es de 120/80 a la edad de 20 años y se va elevando hasta 160/80 a la edad de 60 años.

El límite superior de lo normal se toma como una presión diastólica de 90 mm y las lecturas por encima de este límite se clasifican como hipertensión.

La hipertensión o elevación de la presión arterial ocurre en numerosas formas que enumero en una lista a continuación.

1. Hipertensión esencial

- a) Benigna
- b) Maligna

2. Hipertensión: coexistente con enfermedad.

3. Otras causas raras.

- a) Coartación de la aorta.
- b) Hipertensión concomitante con enfermedad endocrina
- c) Síndrome de Cushing
- d) Feocromocitoma

La hipertensión puede clasificarse clínicamente como ligera, moderada y grave de la siguiente forma:

$$\text{Hipertensi3n ligera} = \frac{140}{90} - \frac{160}{95}$$

$$\text{Hipertensi3n moderada} = \frac{160}{95} - \frac{180}{105}$$

$$\text{Hipertensi3n grave} = \frac{180}{105}$$

En la hipertensi3n grave, la participaci3n de las arterias cerebrales da lugar a cefalalgias que suelen ser peores en la mañana.

El tratamiento de la hipertensi3n se emplean sedantes y medicamentos hipotensores.

## F. PARO CARDIACO

Es la suspensión de movimientos del corazón. Es un estado en el que no hay circulación efectiva a partir del corazón.

Cuando el corazón se detiene puede haber una respiración superficial y limitado por 20 o 40 seg. mas. Es en ese momento que se debe efectuar respiración boca a boca y dar masaje cardiaco para que haya una circulación de sangre oxigenada y así mantener el funcionamiento del cerebro y órganos vitales hasta recuperar sus funciones normales.

Cuando llega un paciente al consultorio y va temeroso, como promedio tiene una frecuencia de 10 pulsaciones por min. más de lo normal, existiendo también taquicardia de 120 a 140 en adultos y de 160 a 180 en niños.

Algunas causas de paro cardiaco son: anestesia, asficia, shock, reacción a drogas, excitación, tensión física.

Tratamiento: cuando se instala el paro se debe de instituir en un lapso de 3 a 4 min, la oxigenación de emergencia al encefalo para reducir al mínimo la posibilidad de una lesión cerebral. Se debe de pedir ayuda a un centro hos-

*pitalarío, pero no se debe de suspender la reanimación.*

*Paso 1. Coloque al paciente en decúbito dorsal.*

*Paso 2. Pongu de inmediato las medidas necesarias para despejar la vía aérea.*

*Paso 3. Si no se puede abrir una vía aérea, forzar aire a través de la boca (manteniendo la nariz cerrada) o a través de la nariz (manteniendo la boca cerrada) e inflar los pulmones con fuerza cuatro veces.*

*Paso 4. Buscar el pulso carotídeo o femoral.*

*Paso 5. Identificar los límites del esternón y colocar la base de la mano sobre el mismo y colocar la otra mano sobre la primera, se comprime rítmicamente con frecuencia de aproximadamente 60 por min. el esternón debe desplazarse hacia la columna vertebral y en cada compresión, la presión se sostiene por medio segundo. Cuidando que no se desplace el punto de apoyo, ya que la compresión lateral puede fracturar las costillas, y la compresión demasiado bajo puede estallar las víceras.*

*Paso 6. Se realizan maniobras de ventilación pulmo-*

nar.

*Paso 7. Se aplica venoclisis con solución de bicarbonato al 7.5% 10 cc para cada 50 cc de solución glucosada, al 5% para combatir la acidosis.*

*Paso 8. una vez que hay atención especializada, se deberá determinar que tipo de paro cardiaco es mediante electrocardiografía.*

## G. PARO RESPIRATORIO

*Es una suspensión brusca de los movimientos respiratorios y puede acompañarse o no de paro cardíaco.*

*Sus manifestaciones; hay ausencia de movimientos respiratorios y pérdida de la conciencia, cianosis, piel húmeda pero pálida, pupilas dilatadas, flaccidez.*

*Tratamiento: se recuesta al paciente en una superficie lisa piso, extendido el cuello para despejar la vía aérea; aplicando la frente para atrás, empujando la parte superior del cráneo hacia atrás y abajo, mientras que una mano se coloca en la parte posterior del cuello para elevarlo y extenderlo.*

*Se limpia la faringe de secreciones, con gasa o con el dedo retirando las prótesis dentales. El operador hace una inhalación profunda, y colocando la boca sobre la del paciente insufla en ella (se puede colocar un pañuelo limpio o una gasa para evitar el contacto directo) se retira uno y se observa como se expande la cavidad torácica del paciente. Esta operación se repite de 12 a 14 veces por minuto, dejando que se realice la respiración libremente.*

*Se deberá llamar asistencia hospitalaria lo más rápido*

*posible, mientras el método de respiración artificial se continúa.*



## H. MUERTE SUBITA

La muerte repentina es la primera y única manifestación clínica de cardiopatía coronaria, en alrededor de una cuarta parte de todos los pacientes. La mayor parte de las muertes repentinas no son por completo inexplicables o inesperadas; en muchos casos el paciente ha tenido cardiopatía coronaria o hipertensiva, o en fecha reciente ha solicitado atención médica o notado la aparición de síntomas que ulteriormente fueron descartados o interpretados en forma errónea. La tasa de ocurrencia de fibrilación ventricular es elevada; aprox. 30% de los pacientes experimentan recurrencia en el primer año y 50% sufren fibrilación ventricular una vez más en término de tres años.

Las personas que sobreviven a una fibrilación ventricular sufrida fuera del hospital y que a consecuencia de ello son atendidos mediante cateterismo cardíaco y arteriografía coronaria, han mostrado una prevalencia elevada de arteriosclerosis coronaria avanzada. Tres cuartas partes de ellos tienen anomalías cinéticas de la pared ventricular izquierda lo cual indica la posibilidad de infarto miocárdico previo.

De los pacientes que fueron resucitados pero que

*murieron en meses subsiguientes, por lo menos dos terceras partes tuvieron muerte repentina recidivante, lo cual señala que el suceso final, fue similar al acontecimiento inicial, por lo general fibrilación ventricular.*

*El tratamiento energético con medicamentos antiarrítmicos combinados con la atención de los factores psicológicos adversos, puede reducir la tasa de recurrencia de fibrilación ventricular y la posibilidad de muerte repentina.*

## CAPITULO V

### TRATAMIENTO DEL PACIENTE DIABETICO

#### A. GENERALIDADES

*La diabetes es una enfermedad poco común, con mayor frecuencia entre los hombres jóvenes, que se caracteriza por un aumento en la sed y por la excreción de grandes cantidades de orina con una densidad baja. La orina es por otra parte normal. La enfermedad puede aparecer de una manera aguda, por ejemplo, después de un traumatismo de la cabeza o por manipulaciones quirúrgicas cerca de la región pituitaria o bien puede tener un comienzo insidioso y crónico. Se debe a una insuficiencia de la pituitaria posterior o el funcionamiento defectuoso de la vía supraoptica que regula el metabolismo del agua.*

*La diabetes es una enfermedad en la cual hay actividad reducida de la insulina lo que redundo en deterioro de la tolerancia a los hidratos de carbono. Algunos pacientes pueden presentar antecedentes familiares de la enfermedad.*

*El cambio patológico primario en la diabetes se encuentra en los islotes de Langerhans del páncreas. Actualmente*

se cree que hay una correlación entre la gravedad de la diabetes y la reducción del número de células beta, junto con el grado de desgranulación de las células beta.

Más tarde durante la enfermedad, los hallazgos más frecuentes con degeneración hialina, fibrosis y atrofia. Se observa engrosamiento de la membrana basal de las pequeñas arterias en la mayor parte del cuerpo, pero los efectos clínicos importantes se producen en riñones, retina, sistema nervioso y piel.

Cambios bioquímicos: la insulina es necesario para el transporte activo de glucosa a través de la membrana celular.

En la diabetes la glucosa entra en las células con dificultad de modo que se deteriora su utilización por los tejidos. Normalmente la insulina aumenta los depósitos de glucógeno en el hígado. Pero en la diabetes el hígado no está capacitado para combatir satisfactoriamente la glucosa en glucógeno. El nivel de glucosa sanguínea se eleva y la glucosa empieza a entrar en los tubulos renales tan rápidamente que no puede reabsorberse y en consecuencia se produce glucosuria debido a que la glucosa no puede entrar a las células del tejido adiposo, se moviliza la grasa como fuente de

energía y esta produce una elevación de los ácidos grasos libres y de los triglicéridos en el plasma y de estos últimos en el hígado. La disponibilidad reducida de la glucosa da por resultado que se utilizan los ácidos grasos, que se convierten en cuerpos cetónicos (acetona, ácido acetoacético y ácido B-hidroxibutírico) que aparecen en sangre y orina.

Los efectos de la cetosis, debidos en parte a la diuresis concomitante por glucosuria, incluyen equilibrios negativos de agua, sodio, cloruro, potasio y nitrógeno. Las cetonas producen acidosis metabólica con descenso del pH sanguíneo y descenso coexistente del total de iones de bicarbonato en sangre.

En la diabetes hay una notable inhibición del metabolismo de los hidratos de carbono; aumenta el desdoblamiento de proteínas y se presenta emaciación.

#### MANIFESTACIONES CLINICAS

La enfermedad se caracteriza por hiperglucemia, glucosuria polidipsia, hambre, prurito, debilidad y pérdida de peso.

Generalmente se divide la enfermedad en tipos que

son:

- a) De iniciación juvenil
- b) De iniciación en la madurez.

En niños y adultos jóvenes, el principio puede ser abrupto pero en los parientes de mayor edad la enfermedad suele ser más insidiosa y puede descubrirse en el examen de orina sistemática.

Los pacientes de mayor edad con frecuencia son obesos en ellos la cetosis es menos común y el trastorno frecuentemente puede tratarse con solo restricciones dietéticas.

Algunos pacientes pueden tener diabetes latente con lo que se quiere decir que no hay signos o síntomas de la enfermedad pero la prueba de la tolerancia a la glucosa es anormal o hay un consumo elevado de la glucosa sanguínea, cuando no se está bajo situaciones de stress.

Las mujeres con diabetes latente pueden dar a luz niños anormalmente pesados, y más tarde en la vida pueden manifestar diabetes franca.

## B. TRATAMIENTO

*En el diabético obeso cuya diabetes comienza después de la edad mediana, la dieta puede ser suficiente, o se recetan medicamentos hipoglucémicos.*

*El diabético joven requiere insulina por inyección y dieta regulada.*

### C. MANIFESTACIONES ORALES

Es importante que el profesional este familiarizado con la enfermedad, pues en el diabético se requieren ajustes a cada caso en el tratamiento de las enfermedades bucales o generales, en especial si el paciente no esta controlado, o si la enfermedad no se diagnostica. Incluso los diabéticos controlados requieren ciertas modificaciones de la terapia habitual de sus enfermedades bucales sobre todo si se requieren maniobras quirúrgicas. Por lo tanto es importante que el paciente y el odontólogo conozcan la relación entre la diabetes y las enfermedades bucales. Debido a que el pronóstico puede ser alterado por la diabetes, y lograr una terapia satisfactoria sin que aparezcan complicaciones molestas, o más graves.

Debido a la resistencia disminuida a las infecciones en la diabetes, el diabético esta propenso a presentar enfermedad periodontal grave e infecciones apicales. La sequedad de la boca es una manifestación temprana.

Dentro de los diabéticos adultos no controlados y sobre alguna variedad de trastornos periodontales, la importancia de las manifestaciones clínicas depende de los hábitos generales de higiene de los pacientes, de la duración de la



diabetes, de su gravedad y de los factores predisponentes locales.

El efecto de la diabetes sobre las estructuras que sostienen al diente son: los cambios de la encía y mucosa bucal se parecen a las lesiones que se observan en caso de deficiencia de complejo vitamínico B.

Las encías del diabético suelen mostrar un color rojo obscuro, los tejidos son edematosos, a veces algunos hipertroficados. Puede haber pérdida de tejido de sosten con movilidad de los dientes.

#### D. CUIDADO GENERAL DEL PACIENTE DIABETICO

*La gravedad de la diabetes suele juzgarse por los antecedentes de los pacientes; los que estan controlados solo por dieta, o por dieta y agentes hipoglucémicos por vía bucal pueden considerarse como diabéticos con enfermedad ligera.*

*El diabético moderado es el paciente que se controla a satisfacción mediante una o dos dosis diarias de insulina de acción intermedia, ya sea sola o en combinación con insulina de corta acción.*

*El paciente grave es el que tiende a la cetoacidosis y que experimenta hipoglucemia con solo una pequeña dosis de insulina.*

### E) COMPLICACIONES (SHOCK HIPOGLUCEMICO)

*Coma diabético; es el resultado de cetosis y puede ser la primera manifestación de la enfermedad.*

*En el diabético que esta recibiendo insulina, puede aparecer debido a dosificación inadecuada de la misma o a una infección que reduce la eficacia de la insulina: el paciente esta somnoliente o comatoso y deshidratado. La piel esta caliente y seca y los ojos hndos y contraídos, con pupilas dilatadas.*

*La presión arterial es baja y el pulso rápido, la respiración es profunda y hay un olor de acetona en el aliento.*

*Su tratamiento es vigoroso, con solución salina normal administrada por vía intravenosa y se da insulina regularmente por vía intramuscular.*

*Reacciones de la insulina (hipoglucemia); La sobredosificación con insulina o el hecho de no tener alimentación después de una inyección de insulina da por resultado un descenso del azúcar sanguíneo a 40 mg/100 ml o menor. La hipoglucemia causa una secreción masiva de epinefrina que produce*

*taquicardia, ansiedad, sudoración, palidez y elevación de la presión arterial.*

*Puede haber anomalías del sistema nervioso que toman la forma de confusión, alucinaciones, hiperactividad, convulsiones. Si el paciente está consciente deberá darsele azúcar por la boca y si no, es necesaria la inyección intravenosa de glucosa.*

## CAPITULO VI

### HEMORRAGIA

#### A. GENERALIDADES

De las palabras del griego antiguo *haima*-sangre y *regnyan* reventar, deriva la palabra del español moderno "hemorragia".

La hemostasia es la cesación espontanea o inducida del flujo sanguineo, por roturas en la integridad del sistema vascular.

La cesación espontanea y controlada comprende consideraciones que se superponen con respecto a los factores intravasculares, que incluyen las plaquetas sanguineas, el calcio y la proteina de la coagulación; Factores extravasculares, que incluyen el metabolismo general, los sistemas organicos los tejidos conectivos y los tejidos mucosos y cutaneos. Y los factores vasculares; que incluyen el metabolismo general y el tipo, el tamaño y la localización de los vasos sanguineos.

## B. FACTORES QUE ALTERAN LA HEMOSTASIA.

### *Factores intravasculares:*

*Coagulación sanguínea; Existe una clasificación interna cional de trece constituyentes sanguíneos (doce proteínas y un calcio iónico) que participan en la coagulación de la sangre. Estos factores de coagulación se designan con números romanos del I al XIII representando el orden en que fueron identificados y no el orden en que desempeñen su papel en la coagulación:*

<u>Factor</u>	<u>Terminos descriptivos y sinonimos</u>
I	Fibrinogeno.
II	Protrombina.
III	Tromboplastina.
IV	Calcio.
V	Proacelerina, acelerador, globulina, factor labil o factor de Owen.
VI	Ya no se usa
VII	Procombertina, acelerador de la conversión de la protrombina serica.
VIII	Factor antihemofílico (AHT)
IX	Componente tromboplastinico del plasma o factor de Christmas.
X	Factor de Stuart-Pioner.

- XI                    *Antecedentes tromboplastinico del plasma*
- XII                   *Factor de Hageman, o factor de contacto*
- XIII                  *Factor estabilizador de la fibrina (FSF)*  
                          *o factor de Laki-Lorland.*

*Factores extravasculares: Estos estan involucrados en la hemostacia, dependen del estado de salud, de la toxicidad y de la tensión de la mucosa, la submucosa, los tejidos cutaneos y subcutaneos, muscular y otros que rodean y soportan los vasos sanguineos.*

*Hemorragia extravascular: se clasifica de acuerdo con los tipos de vasos involucrados y el tiempo de la hemorragia.*

*El caracter de la hemorragia va a depender del tipo de vasos seccionados, arterias, vasos o capilares.*

*La hemorragia arterial, se distingue por su caracter pulsante, el vigor del flujo y la coloración rojo brillante de la sangre.*

*La hemorragia venosa, puede no tener la cualidad de ser pulsatil, y de un rojo intermedio (color que esta entre el rojo brillante de la sangre arterial y el rojo mas obscuro de la sangre venosa).*

*La hemorragia capilar puede ser bastante agresiva en la región bucal y maxilofacial, como resultado del fuerte pulso arterial de un lado de los capilares y el acceso abierto, directo y no valvular al sistema yugular del lado venoso.*

*La hemorragia primaria se produce como parte normal de la cirugía, así como por laceraciones causadas durante traumatismos. En la mayoría de las operaciones intrabucales como la exodoncia y la cirugía alveoloplastica, el tiempo de sangría normal provee un control razonable de la hemorragia.*

*La aplicación de apósitos a presión en forma de gasas, prótesis inmediatas o férulas, habrán de controlar la hemorragia primaria.*

*La hemorragia secundaria; se produce la fase postoperatoria. La hemorragia secundaria, después de la cirugía intrabucal se asocia, por lo general con la presencia de cuerpo extraños en el alveolo. Estos pueden ser; una especula de hueso, un trozo de esmalte o un material restaurador que interfiera con la organización del coágulo sanguíneo. El resultado puede variar desde una hemorragia en etapa agresiva que llena continuamente la cavidad bucal, hasta un gran coágulo o simplemente saliva teñida por sangre que provoca la alarma del paciente mal informado.*



Después de la cirugía, desde la simple exodoncia hasta las alveoloplastias extensas, los sitios quirúrgicos se irrigan con solución salina normal y se limpian por aspiración.

#### *"Control de la hemorragia extravascular"*

La coagulación puede verse demorada por deficiencia de los factores enunciados en la tabla anterior. Sin embargo dado un sistema de coagulación normal, el control de la hemorragia extravascular depende, principalmente de una contracción vascular normal, retracción y tapon de fibrina.

Durante el procedimiento quirúrgico el control positivo de los vasos sanguíneos es posible con distintas maniobras y agentes.

Es un principio quirúrgico sano y fundamental dejar un campo seco, es decir, una zona donde no se observe hemorragia macroscópica al terminar la operación.

El control de la hemorragia extravascular, también debe ser efectiva para dirigir las efusiones agresivas que a veces pueden poner en peligro la vida.

*La presión controlara la mayoría de las hemorragias. La pérdida puede ser directamente ocluida por un punto de presión en un vaso principal que lleva al sitio de hemorragia. Los puntos de presión se ubican entre el gonionco mandibular y el musculo esternocleidomastoideo para controlar la arteria carotida externa, Sobre la escotadura mandibular para controlar la arteria facial, y entre el trago y la apofisis cigomatica del hueso temporal para controlar la arteria temporal.*

### C. TRATAMIENTO:

#### *"Manejo clínico de la hemorragia secundaria típica"*

Las consideraciones preoperatorias en el manejo de una hemorragia dentoalveolar secundaria incluyen la cooperación del paciente y una luz adecuada. La primera puede mejorarse con la administración de un sedante. Y el segundo se debiera pensar en un reflector bucal o en instrumentos iluminados con fibras ópticas.

Se limpia la zona aspirando con una punta de succión tonsilar grande. La preparación estándar preanestesia para la inyección de secar y pintar la zona con una solución antiséptica es seguida por la inyección de una solución anestésica. Se coloca una gasa de 10 x 10 cm. en la cavidad bucal sobre el sitio de hemorragia y se pide al paciente que cierre firmemente sobre ella, sin hablar o escupir.

Aunque la hemorragia puede disminuir por un anestésico local que no contenga vasoconstrictores y por la presión de la gasa, por lo general puede detectarse donde estaba el sitio primario de la hemorragia, sea en los tejidos gingivales mucoperiosticos locales, la pared osea alveolar o los vasos apicales.

Los sitios de hemorragia, gingivales y mucoperiosticos pueden ser tratados por inyecciones de anestésicos locales con vasoconstrictores.

*Si el nivel físico general indica deshidratación y un estado de ayuno, se debena comenzar una infusión intravenosa de dextrosa al 5% en agua.*

*Se evalua la hemorragia, de existir esta se debena eliminar el cuerpo extraño o el hueso fracturado o si es un tejido blando como ya dijimos antes, se emplea un anestésico con vasoconstrictor, o pinzado y ligado, electrocoagulación o crioterapia. Las suturas bajo tensión pueden hacerse sobre los tejidos causantes.*

#### D. SHOCK HIPOVOLEMICO.

En el pasado shock se definía y se identificaba casi únicamente con la hipotensión. Aunque por lo general un estado de shock, se acompaña de una disminución en la presión sanguínea arterial. El pensamiento actual define al shock a nivel celular. Una definición adecuada sería un inadecuado flujo sanguíneo a órganos vitales, o cuando las células de los órganos vitales no logran utilizar el oxígeno.

Luego entonces se puede producir shock con una presión normal o aumentada, pero con una mala compensación con menor flujo a los órganos vitales, o con un estado metabólico generalizado por el que se producen daños celulares y el oxígeno no puede ser utilizado correctamente.

El shock ha sido clasificado como hipovolemico, cardiogenico septico y neurogenico.

El menor volumen y la falla de la bomba siguen siendo causas validas del shock. Pero estas dos ultimas clasificaciones podrian definirse mejor como acumulación periférica con menor retorno venoso y disminución en la captación celular como resultado de estados tales como la sepsis.

Sin tomar en cuenta su patogenia, el shock produce

un ciclo de sucesos que, si no se interrumpen llevaran finalmente a la declinación descompensada de la homeostasia y a la muerte.

Así el denominador común es tanto la mala entrega de oxígeno como la mala utilización del mismo a nivel celular. El resultado neto es un cambio del metabolismo aeróbico al anaeróbico por parte de las células, con la resultante producción de ácido láctico del piruvato.

#### EVALUACION

El reconocimiento del shock y la evolución de la gravedad dependen en gran medida de la presencia de los mecanismos compensadores que actúan para mantener la homeostasia, estos pueden notarse como signos y síntomas clínicos. Los estados de shock descompensados llevan a la muerte, los mecanismos compensadores en los distintos tipos de shock son similares, pero el cirujano bucal se enfrentará a shocks hipovolémicos.

Los siguientes sucesos que se producen en la compensación del shock, generalmente se reconocen con facilidad:

a).- Menor volumen minuto; la disminución en el volumen minuto se basa primero en un menor retorno venoso en el

shock hipovolemico. Si el estado persiste, se produce una menor nutrición cardiaca y puede traer como resultado una falla primaria del corazón.

b).- Sudor frío en las extremidades; la vasoconstricción en la piel y otros órganos no vitales se produce con el consiguiente desvío de la sangre al cerebro el corazón y los riñones. Así, la piel con sudor frío y un flujo de orina adecuada indican un shock incipiente compensado.

c).- Taquicardia y taquipnea, representan un aumento compensatorio en la entrega de oxígeno para combatir la hipoxia. Ambos son síntomas tempranos del shock.

d).- Presión sanguínea arterial; esta puede mantenerse en la posición supina en la shock incipiente, pero si se permanece de pie se produce la descompensación.

e).- Presión venosa central; esta, en el shock hipovolemico se ve disminuida debido al mal retorno y a la depleción del volumen vascular. Si el shock avanza hasta una falla cardiaca, se eleva la presión venosa central.

f).- Gases sanguíneos arteriales; el tratamiento moderno del shock, manda el uso de determinaciones de los gases sanguíneos arteriales. No debe permitirse que la presión

*parcial de oxígeno (PO<sub>2</sub>) buje mas alla de 60.*

*g).- Función renal; En el shock incipiente, el flujo sanguíneo renal es mantenido a expensas de la piel y del sistema gastrointestinal, a medida que avanza el shock disminuye el flujo sanguíneo renal, con una caída en la tasa de filtración glomerular y en la producción de orina. Por ello la disminución en la producción urinaria (menos de 20 ml por hora) indica un shock bastante avanzado, por lo tanto este estadio el tratamiento debería ser rápido y vigoroso.*

*h).- Hematocrito; los cambios en el hematocrito variarían de acuerdo con la causa del shock y su estadio.*



## TRATAMIENTO DE SHOCK HIPOVOLEMICO

1.- Asegurar el intercambio de oxígeno es fundamental. Y los medios de asegurarlo varían desde el alivio de la obstrucción al tratamiento con oxígeno y la ventilación asistida por vía de un tubo endotraqueal. La traqueostomía está indicada en condiciones de emergencias.

2.- Asegurar la homeostasia; esta puede realizarse por presión, torniquetes, ligadura de los vasos seccionados.

3.- Mantener la homeostasia; deberá colocarse uno o a veces dos catéteres grandes uno central de preferencia.

4.- Posición; la posición preferida para el paciente es con las piernas elevadas y el cuerpo horizontal, además se debe tener al paciente abrigado y seco y hay que desalentar el uso de un abrigo exagerado.

5.- Alivio de síntomas: Es importante el rápido tratamiento de la herida y el alivio del dolor. Las heridas deben cubrirse con apósito y suturarse y las fracturas reducirse tan pronto sea posible.

6.- Control; varios parámetros deben controlarse a intervalos adecuados, para evaluar el estado del paciente

(signos vitales, flujo renal, gases sanguíneos arteriales, presión venosa central, hematocrito).

7.- Drogas; el uso de drogas en el shock que resulta de la hipovolemia tiene un papel muy limitado, el dolor debe ser aliviado por medicaciones adecuadas. Prescribirse antibióticos para las heridas contaminadas y administrar profilaxis para el tetanos.

Si existe signos de shock cardiogenico puede pensarse en el uso de digitales.

Así queda claro que el manejo exitoso del shock, se basa en el reconocimiento y el tratamiento de estado durante el estadio compensatorio, y antes de que se produzcan las disfunciones celulares irreversibles.

## F. PARALISIS FACIAL

Es la inmovilización de la zona afectada por falta de estímulos; ocurre al aplicar la anestesia regional del dentario inferior, al llevar la aguja más allá del borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula, depositando la solución en la celda parotida y por lo tanto la anestesia del facial.

La parálisis facial puede ser total del lado correspondiente si la anestesia abarca las dos ramas del nervio facial: la temporofacial y la cervicofacial; se notará la caída de los párpados y labio del lado donde fue depositada la anestesia. Si solo fue afectada la temporofacial habrá parálisis en los párpados, carrillos en el labio superior y habrá salida de lágrima.

Si la afectada fue la rama cervicofacial; la parálisis se manifestará en los músculos del labio inferior y del cuello.

Es un accidente que no debe preocupar mucho al dentista ya que desaparece en cuanto pasa el efecto de la anestesia.

*Debemos tener en cuenta que en algunas ocasiones puede presentarse parálisis facial con etiología diferente a la técnica anestésica, como puede ser una otitis aguda media.*

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## CAPITULO VII

### ACCIDENTES Y COMPLICACIONES QUIRURGICAS

#### A. LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS.

*Los traumatismos de la zona facial producen una diversidad de daños. Estos daños pueden ser simples y limitados a los tejidos blandos, o pueden ser complejos y comprender las estructuras esqueléticas subyacentes.*

*Las heridas que comprenden los tejidos blandos de la zona facial son muy comunes.*

*El tratamiento de los traumatismos de los tejidos blandos de la cara generalmente es realizado en salas de emergencia de un centro hospitalario, sin embargo el cirujano bucal deberá ser capaz de realizar un tratamiento de este tipo de daños.*

*A menos que los tratamientos de los tejidos blandos se asocien con injurias intracraneanas, fracturas del cráneo y otros daños graves, ni siquiera las heridas faciales graves ponen en peligro la vida. Por lo tanto, la atención inicial*

debe dirigirse a cualquier estado concomitante, que si no se corrige puede tener consecuencias graves.

Aunque las heridas faciales son importantes, y deben ser tratadas tan pronto como sea posible, su manejo no puede parecer, a las acciones para salvar la vida cuando el estado general del paciente se haya estabilizado y su vida ya no este en peligro, debe dirigirse la atención a las heridas de los tejidos blandos de la cara. Las heridas abiertas en esta zona deben limpiarse y cerrarse tan pronto como sea posible.

#### "CLASIFICACION DE LAS HERIDAS"

Se encuentran varios tipos de heridas en los tejidos blandos, y debe hacerse una clasificación de ellas, debido a los problemas de manejo individual de ellas.

a). Contusión. Es un golpe generalmente producido por el impacto de un objeto como sin romper la piel.

b). Abrasión. Es una herida producida por el frotamiento o el raspado de la superficie de recubrimiento y que produce una superficie cruenta sangrante.

c). Laceración. Es una herida que se produce como

resultado de un desgarramiento. Es la herida de los tejidos blandos que más frecuentemente se encuentra y habitualmente es producida por un objeto agudo. Puede ser superficial o profunda y puede interesar los vasos y nervios subyacentes.

d). Herida penetrante. Generalmente son producidas por objetos puntiagudos son profundas e interesan otras estructuras, tales como: boca, nariz, o seno maxilar.

e). Heridas por disparos de armas de fuego, cohetes o heridas de guerras.

Aquí a su vez se clasifica como heridas penetrantes cuando el proyectil es retenido en la herida, heridas perforantes cuando el proyectil produce un orificio de salida, y heridas avulsivas cuando son sacados o destruidos grandes porciones de estructuras blandas u óseas.

f). Quemaduras. Estas se clasifican como de primer grado las que producen un eritema de la piel. De segundo grado; las que producen veciculas. Y de tercer grado las que provocan la destrucción completa de la epidermis y la dermis extendiéndose hacia la parte inferior del tejido subcutáneo o más allá de él.

Cuando se infligen un trauma y una herida se producen por lo menos, cuatro fenomenos principales que pueden amenazar la vida, a menos que se instituyan medidas para controlarlas y finalmente corregirlas.

Primero. Se pierde sangre, no solo hacia el exterior sino hacia el interior del tejido dañado.

Segundo. El tejido es dañado con alteración de la fisiologia tisular y la producción de un medio adecuado para el crecimiento bacteriano.

Tercero. Se rompen las defenzas contra las bacterias lo que permite que la herida se contamine con la invasión bacteriana de los tejidos.

Cuanto. Pueden desarrollarse defectos mecanicos, tales como el bloqueo de una via aerea, un hemotorax, un neumotorax un taponamiento cardiaco o una aumento de la presión intracraneana.

Cuanto más grave es el traumatismo más pronunciada será la respuesta sistémica.



## HERIDAS INTRABUCALES

Debido a la posición aislada de la cavidad bucal, y a la protección provista por los labios y los carrillos, las abrasiones son comunes en la cavidad bucal. Que generalmente son producidas por una irritación de una prótesis dental, un diente en mal posición, o una obturación aspera, algunas veces se provoca por el hábito de morder el labio o el carrillo estas heridas son superficiales y requieren poco tratamiento, curan rápidamente sin formación de cicatriz.

Las laceraciones son las más comunes de las heridas intrabucal. Los accidentes provocados por el deslizamiento de fresas o discos dentales durante los procedimientos odontológicos o el uso descuidado de instrumentos para exodoncia son otros agentes causales de laceraciones bucales. Si se tratan rápidamente, la mayoría de esta heridas laceradas, pueden cerrarse con sutura primaria sin debidamiento, la hemorragia puede controlarse habitualmente por presión.

Las heridas punzantes intrabucal son por lo regular resultado del deslizamiento de un elevador durante una maniobra exodoncica. Este tipo de herida es más alarmante que peligrosa, ya que este tipo rara vez sangra profusamente y los tejidos por lo general se colapsan y obliteran el defecto

cuando el objeto penetrante es retirado.

La mayoría de las quemaduras de la cavidad bucal, son problemas menores y se asemejan mucho a las quemaduras de primer o segundo grado de la piel. Y por lo general son el resultado de instrumentos calientes, o de drogas utilizadas durante las maniobras dentales, que accidentalmente se ponen en contacto con la mucosa.

Estas quemaduras curan rápidamente, sin dejar cicatriz y la mucosa vuelve a la normalidad en aproximadamente diez días.

## B. COMPLICACIONES EN CIRUGIA DENTAL.

*Un problema siempre presente en el campo de la cirugía bucal es el de la infección.*

*Bajo circunstancias normales, la cavidad bucal nunca esta esteril y, si no fuera por algunos factores intrinsecos y extrinsecos, el tratamiento de un paciente odontologico seria inconmensurablemente más difícil.*

*Los factores intrinsecos incluyen la inmunidad regional normal del huésped a la flora bacteriana de la boca, la función de desprendimiento o descamación natural del epitelio adyacente, la abundante irrigación sanguínea de la cavidad bucal. Además se ha hallado que la saliva tiene un efecto inhibitorio sobre algunas bacterias.*

*Los factores extrinsecos, que pueden colaborar en el control de las infecciones bucales, son varios; el más notable es la observación de buenas técnicas quirúrgicas y asepticas y el uso de antisépticos y quimioterápicos.*

*En cualquier referencia a la bacteriología quirúrgica aplicada a la cavidad bucal y sus estructuras adyacentes, hay que tener conciencia de la existencia de innumerables microorganismos que son habitantes normales de esa región.*

Las bacterias más comunes de la boca son: estreptococos  $\alpha$  y  $\beta$ , los estreptococos no hemolíticos, el staphylococcus aureus, el staphylococcus albus, espiroquetas de Vincent y bacilos fusiformes.

Una boca que ya está crónicamente infectada, o contiene grandes depósitos de tartaro y restos, es un mal ambiente para un procedimiento quirúrgico. La irritación daña a los tejidos hasta en un punto que la resistencia normal, está notablemente disminuida, y el área es por lo tanto más proclive a la infección.

Operar en una boca en la que existen evidencias de gingivitis necrótica es extremadamente peligroso.

Una historia previa completa es importante con relación a la cicatrización de los tejidos, y otras secuelas desagradables que resultan de una cirugía previa. Si se sospecha de una función antibiótica deteriorada, por cualquier causa no se le debe ignorar y debiera tratarse.

Hay otras enfermedades sistémicas que tienen alguna relación directa o indirecta con las infecciones de la cavidad bucal y los tejidos adyacentes, ya sea en el pre o en el posoperatorio. cualquier enfermedad debilitante o aflicción del

*huesped puede provocar un deterioro de la cicatrización y una disminución en la resistencia del cuerpo a la infección.*

### C. COMPLICACIONES EN EXODONCIA

*Principios generales de la exodoncia:* El factor más importante en el éxito de la exodoncia, es una técnica cuidadosa basada en el conocimiento y la habilidad.

*El tejido viviente debe tratarse con suavidad, la manipulación grosera, la incisión desgarrada o incompleta la excesiva retracción de los colgajos o la sutura desapareja, aunque no resulten dolorosas al paciente anesteciado, van a provocar un daño tisular o una necrosis, que a su vez provee un medio excelente para el crecimiento bacteriano.*

#### *Alveoloplastia:*

*La alveoloplastia o alveolotomía es la remoción quirúrgica de una porción de la apofisis alveolar.*

*Se requiere criterio para determinar si la alveoloplastia es necesaria y cuan extensa debe hacerse.*

*La conservación de la máxima cantidad de hueso concar-dante con un buen reborde es el objetivo.*

### *Colgajo Quirurgico.*

*Un colgajo quirurgico es un colgajo de tejido blando que se incide y se retrae de manera que el hueso subyacente puede ser removido para exponer los dientes, las raices y el tejido patologico.*

*Las extracciones y las maniobras de extracción de raices realizadas a través de un alveolo intacto se llaman técnicas cerradas. Las operaciones que requieren un colgajo quirurgico se denominan técnicas abiertas.*

*Un remanente radicular que no puede ser recuperado por medios ordinarios es eliminado haciendo un colgajo quirurgico. Un gran diente que esta encajado en un hueso denso y no se va a mover con la presión de las pinzas es desecado bajo un colgajo quirurgico.*

*Existen dos tipo de colgajo quirurgico intrabucales: el colgajo en bolsillo, y el colgajo que tiene un componente vertical en la cara vestibular.*

*El colgajo en bolsillo, se hace por incisión de los tejidos en torno a los cuellos de varios dientes por delante y por detras de la zona, separando el colgajo vestibular resultante del hueso. Este colgajo se emplea para remover dientes*

retenidos.

*El colgajo vertical, emplea un incisión vertical que se extiende desde el surco vestibular hasta una incisión gingival horizontal en torno a los cuellos de los dientes.*

*La extracción de una raíz recién fracturada se intenta por el método cerrado (sin colgajo quirúrgico) si hay probabilidades de éxito. Sin embargo es mejor preparar un colgajo si la técnica no da resultado en el término de 4 a 5 minutos de otra manera, puede perderse una media hora, traumatizarse los tejidos blandos y duros y tener que hacerse el colgajo de todos modos.*

*Para extraer raíces fracturadas inmediatamente por debajo del margen alveolar, especialmente en el maxilar superior, se emplea el elevador recto.*

*Si la raíz se fractura a más de la mitad de la altura del alveolo, se emplean elevadores para raíces se requiere una técnica cuidadosa en donde el aspecto más importante es la visión, la presión sobre la punta de la raíz misma puede forzar al fragmento hacia el seno, el conducto dentario inferior los tejidos blandos.*



### *Restos Radiculares:*

*Los restos radiculares que han estado presentes en los maxilares durante cierto tiempo se consideran infectados. Ocasionalmente aparecen en la radiografía circunscritos por una línea de cemento y una línea periodontal. Esto significa que se ha producido la cicatrización, y debe juzgarse si se les extrae o no. La mayor parte de los dentistas no construyen protosis sobre un resto radicular, y muchos médicos piden que se extraigan todas las raíces en presencia de tipos específicos de enfermedades sistémicas. Cada situación requiere una evaluación individual.*

*Las complicaciones surgen de los errores de criterio, el mal uso de los instrumentos, el ejercicio de fuerzas extremas y cuando no se logra tener una correcta visualización antes de actuar.*

*Debido a la anatomía del seno maxilar y su proximidad con las raíces de los premolares y molares superiores, el antro siempre debe tenerse en cuenta, cuando se extraen dientes en esa zona.*

*La fuerza extrema aplicada a molares puede traer como consecuencia la extracción del molar junto con toda la*

*apofisis alveolar superior y el piso del antro.*

*Si durante una extracción el cirujano siente segmentos de hueso grandes que se mueven junto con el diente cuando se aplica presión, deben dejarse de lado las pinzas y levantarse un colgajo.*

#### D. TRATAMIENTO DE FRACTURAS MANDIBULARES

La fractura puede producirse con mayor facilidad en un maxilar que ha sido debilitado por factores predisponentes. Las enfermedades que debilitan todos los huesos pueden ser factores contribuyentes; los ejemplos incluyen las alteraciones endocrinas, tales como el hiperparatiroidismo y la osteoporosis posmenopausica, las alteraciones del desarrollo tales como la osteopetrosis, y las alteraciones sistemicas como las alteraciones sistemicas como las enfermedades reticuloendoteliales, la enfermedad de Paget, la osteomalacia y la anemia mediterranea. Las alteraciones locales tales como las displasia fibrosa, los tumores y los quistes, pueden ser factores predisponentes.

Las fracturas se clasifican en varios tipos dependiendo de la gravedad de la fractura y de si esta es simple, expuesta o conminuta.

Una fractura simple es aquella en la que el integumento que la recubre esta intacto, el hueso se ha roto por completo, pero no esta expuesto al aire. Puede ser desplazado o no.

Una fractura un tallo verde es aquella en que un lado del hueso esta roto, mientras que el otros esta doblado.

*Una fractura conminuta es aquella en la que el hueso esta fragmentado o aplastado y puede ser simple o expuesta.*

#### **TRATAMIENTO.**

*El tratamiento de las fracturas, esta dirigido hacia la colocación de los extremos del hueso en la relación adecuada, de manera que se toquen y mantengan esta posición hasta que se produzca la cicatrización.*

*El término utilizado para reubicar el hueso es la reducción de la fractura. El término usado esta posición es fijación.*

*Se dispone de varios metodos de reducción, el más simple es el de reducción cerrada, es decir la manipulación sin exposición quirurgica del hueso a la vista. Sin embargo no es posible reducir todas las fracturas satisfactoriamente por procedimientos cerrados entonces recurriremos a la reducción abierta, donde hay una exposición quirurgica del hueso en el cual se tallan orificios u ambos lados de la fractura se cruza un alambre sobre el trazo de la misma y se aproximan correctamente ambos extremos del hueso.*

*La fijación de las fracturas de los maxilares se*

logra en pasos graduales, por lo general la fijación intermaxilar por medio de alambres, arcos peine o ferulus, es el primer paso. En muchos casos esto es todo lo que se necesita. Sin embargo si resultara insuficiente, puede hacerse por medio de una técnica abierta la colocación de alambres directamente a través de orificios practicados en el hueso. Esto se hace además de la fijación intermaxilar.

#### CICATRIZACION DEL HUESO.

Esta puede dividirse en tres fases que se superponen:

a) La hemorragia, se produce primero, asociada con la organización del coágulo y la proliferación de los vasos sanguíneos. Esta fase inespecífica tiene lugar durante los primeros diez días.

b). Formación del callo en los diez o veinte días siguientes se produce un hueso irregular, tejido o callo primario, que tiene el aspecto de un manguito. En veinte o sesenta días se forma un callo secundario en el que los sistemas haversianos se forman en todas las direcciones posibles.

c). La reconstrucción funcional del hueso es la tercera fase; aquí son importantes las fuerzas. Los sistemas haversianos están alineados de acuerdo con las líneas de tensión

*el exceso de hueso es eliminado, la forma del hueso se moldea para adaptarse al uso funcional, de manera que pueda agregarse hueso a una superficie y reabsorberse de la otra.*

#### CAUSAS DE FRACTURA MANDIBULAR.

*Hay dos componentes involucrados en las fracturas del maxilar inferior; el factor mecánico (golpe, o fuerza extrema) y el factor estacionario (mandíbula).*

*El factor dinámico se caracteriza por la intensidad del golpe y su dirección. Un golpe leve puede provocar una fractura en tallo verde, o una simple fractura unilateral, mientras que un golpe fuerte puede provocar una fractura expuesta o conminuta. La dirección del golpe determina en gran medida la ubicación de la fractura o fracturas.*

*El componente estacionario; tiene que ver con la mandíbula misma, la edad fisiológica es importante. La vulnerabilidad del maxilar inferior en si varía de un individuo a otro y de un momento a otro de la vida del mismo individuo.*

#### FRACTURAS DEL MAXILAR SUPERIOR

*Estas fracturas son traumatismos graves debido a que interesan estructuras adyacentes importantes. La cavidad*

nasal, el seno maxilar la órbita y el cerebro. Pueden verse comprometidos primariamente por el traumatismo o secundariamente por la infección. Los nervios craneanos, los vasos sanguíneos importantes, las zonas abundantemente vascularizadas las paredes óseas delgadas, las inserciones musculares múltiples y los epitelios especializados, caracterizan esta región aunque el traumatismo puede tener consecuencias desastrosas.

*Las fracturas del maxilar se clasifican así:*

a) *Fractura horizontal.* Es aquella en que el cuerpo del maxilar superior, se separa de la base del cráneo por encima del nivel del paladar y por debajo de la inserción de la apofisis cigomática.

b) *Fractura piramidal (Le Fort II).* Es aquella que tiene verticales a través de las caras externas de los maxilares y se extiende hacia arriba de los huesos nasales y etmoides. Generalmente se extiende a través de los senos maxilares puede estar involucrado un hueso malar.

c) *Fractura transversal (Le Fort III).* En una fractura de alto nivel que se extiende a través de las órbitas, pasando por la base de la nariz y la región etmoidea hasta los arcoscigomáticos. El borde externo de la órbita está separado de la li-

*de sutura frontomalar, y la orbita osea esta fracturada, el cigoma esta por lo general comprometido sea por una fractura del arco o por un desplazamiento hacia abajo y atras del cuerpo del malar.*



## E. BACTEREMIA

Un problema siempre presente en el campo de la cirugía bucal es el de la infección. Bajo circunstancias normales la cavidad bucal nunca esta esteril, y si no fuera por algunos factores intrinsecos y extrinsecos, el tratamiento de un paciente odontologico seria inconmensurablemente más difícil.

Los factores intrinsecos incluyen, la inmunidad regional normal del huesped a la flora bacteriana de la boca, la función de desprendimiento o descamación natural del epitelio adyacente, la abundante irrigación sanguinea presente en la cavidad bucal y la respuesta inmediata de los leucocitos cuando las bacterias invaden al huesped. Además se ha encontrado que la saliva tiene un efecto inhibitorio sobre algunas bacterias, particularmente aquellas extrañas a la flora normal.

La flora normal actua también como barrera para los microorganismos invasores.

Los factores extrinsecos que pueden colaborar en el control de las infecciones bucales son muchos; uno de los más importantes es la observación de buenas técnicas quirurgicas y asepticas y el uso de antibioticos y quimioterapicos.

Las bacterias más comunes que se encuentran en la boca incluyen los estreptococos y los estreptococos no hemolíticos, el staphylococcus aureus, espiroquetas de Vincent y bacilos fusiformes.

La virulencia y la cantidad de estas bacterias son controlados en general en la cavidad bucal por el leve efecto bactericida de la saliva y la deglución de los líquidos bucales hacia el estomago donde el nivel del PH es suficiente para destruir la mayoría de las bacterias.

Una boca que ya esta cronicamente infectada o contiene grandes depositos de tartaro y restos, es un mal ambiente para un procedimiento dental. La irritación cronica daña los tejidos hasta un punto en que la resistencia normal esta notablemente disminuida y el área es por lo tanto más proclive a la infección.

Operar en una boca en la que existen evidencias de gingivitis necrotica es extremadamente peligroso. Las estructuras gingivales estan necroticas, y un procedimiento quirurgico pone en peligro la salud general del paciente, no solo por la infección localizada y el dolor sino que los espacios aponeuróticos de la cabeza y del cuello pueden ser facilmente invadidos y resultar como consecuencia de ello, una septicemia

generalizada si las bacterias son de virulencia suficiente.

Varias discrasias sanguíneas son factores predisponentes de infección bucal, siendo la más notable de ellas las leucemias. Aquí el uso de antibióticos es imperativo, si debe instalarse un tratamiento dental, y estas drogas se emplean a menudo para reducir los síntomas bucales de la enfermedad.

Existen una gran variedad de enfermedades sistémicas que tienen alguna relación directa o indirecta con las infecciones de la cavidad bucal.

*Enfermedades hepáticas:* Un grado suficiente de daño hepático puede provocar un deterioro considerable en el proceso de cicatrización asociado con la anemia resultante y un mal metabolismo. Cualquier paciente que tenga las manifestaciones clínicas obvias de ictericia debe ser evaluado cuidadosamente antes del tratamiento dental.

*Enfermedades renales:* Cualquier enfermedad o anomalía de estos órganos puede bien complicar el progreso del paciente que está sufriendo el procedimiento quirúrgico y puede en efecto, provocar su muerte si no se toman precauciones suficientes.

La posible aparición del estreptococo hemolítico en la cavidad bucal no puede ser ignorada por el dentista.

Enfermedades cardiovasculares: todos los pacientes que tienen una historia de enfermedad cardiovascular deben recibir atención especial en todo momento.

La endocarditis bacteriana sigue siendo una de las complicaciones más graves de la enfermedad cardíaca.

Se recomienda la profilaxis en aquellos casos que tienen más probabilidades de asociarse con alguna bacteremia, dando que la endocarditis bacteriana no puede aparecer sin una bacteremia preexistente.

Una causa frecuente de inflamación aguda, en la cavidad bucal y en sus estructuras adyacentes es la invasión de microorganismos. Luego entonces se dice que la respuesta fisiológica a la infección es la inflamación.

Los signos clásicos de la inflamación son: enrojecimiento, tumefacción, calor y dolor. El grado y la frecuencia de estos signos varía considerablemente, dependiendo de la virulencia de las bacterias y de su ubicación.

## CAPITULO VIII

### URGENCIAS DENTALES

*La cantidad de emergencias que se producen en un consultorio dental es inversamente proporcional a las medidas preventivas que tome el profesional. una buena historia clinica puede ser el mejor seguro contra las emergencias en el consultorio. Aunque las emergencias odontologicas no ocurren en gran frecuencia, el dentista y su personal deben estar preparado para manejar aquellas que aparezcan.*

*Las situaciones de emergencia pueden ser de naturaleza menor o mayor, pero en todos los casos, si se les presta un cuidado inadecuado el resultado puede ser desastroso.*

*El consultorio debe estar equipado con oxigeno que pueda aplicarse bajo presión positiva. Debe tenerse a disposición una bandeja de emergencia que contenga todas las drogas necesarias. Nunca hay que sacar drogas de una bandeja de emergencia para su uso de rutina.*

*El cincope es probablemente la emergencia más común y generalmente se asocia con la administración de un anestésico local. Los síntomas incluyen; palidez, mareos, piel pagajosa, náuseas y a veces pérdida completa de la conciencia. El*

*tratamiento: consiste en colocar al paciente en posición supina con la cabeza más baja que el resto del cuerpo. Se mantiene una vía aérea permeable, y se debe administrar oxígeno.*

*Pueden emplearse estimulantes respiratorios suaves, tales como vapores de amoníaco.*

*La prevención del síncope puede lograrse considerando la constitución psíquica del paciente.*

*Las reacciones tóxicas de los anestésicos locales se caracterizan por una fase excitatoria inicial seguida por una depresión marcada. El paciente puede ponerse conversador y ansioso. Puede haber náuseas y vómitos.*

*La mayoría de las reacciones a la anestesia local son de naturaleza menor y pueden ser tratadas paliativamente. Si se producen convulsiones que se hacen cada vez más intensas, debe administrarse un barbitúrico de acción corta o diazepam por vía endovenosa para controlar la convulsión. Hay que administrar oxígeno para asegurar la oxigenación adecuada.*

*En caso de estimulación o depresión grave del sistema nervioso central o colapso cardiovascular, el odontólogo debe iniciar el tratamiento, pero al mismo tiempo, solicitar ayuda profesional adicional. El llamar a otro profesional no indica*

una actitud inadecuada por parte del dentista, sino que muestra un buen criterio.

Para evitar reacciones alérgicas a las medicaciones el dentista debe realizar una historia y una evaluación adecuadas antes de usar la droga.

Las reacciones demoradas o menos graves, pueden caracterizarse por tumefacción en el sitio de la inyección, edema angioneurótico, prurito y urticaria. El tratamiento consiste en antihistamínicos y paliativos.

Las reacciones anafilactoides se desarrollan rápidamente, el paciente se vuelve cada vez más aprensivo, se produce una picazón intensa y aparece una respiración asmática. Puede haber una rápida urticaria, la presión sanguínea baja y el pulso se torna débil y ausente. El paciente puede pasar a un estado de inconsciencia con o sin convulsiones. La muerte puede producirse en pocos minutos o una hora más tarde.

El tratamiento de una reacción anafilactoide consiste en la inmediata aplicación de un torniquete por encima del sitio de inyección. Se administra epinefrina, la dosis en el adulto varía desde 0.3 a 1 mg por vía subcutánea o intramuscular.

Un corticoesteroide como la hidrocortisona (solu-cortef) 100 mg endovenosos o intramusculares, debe solicitarse ayuda profesional, tan pronto como sea posible y consultar sobre el ulterior tratamiento del paciente.

Durante la exodoncia, los dientes se desplazan a veces de manera inadvertida hacia la orofaringe, la laringe, la traquea y el esófago; presentando graves problemas, que podrían evitarse con simples precauciones. Siempre se debe colocar un telón de gas para separar la orofaringe de la boca.

Cuando se desplaza un diente hacia la orofaringe cuando el paciente está bajo anestesia local, se le da instrucciones al paciente de que se mantenga perfectamente quieto y no trague ni respire hasta que pueda retirarse el diente.

La aspiración de dientes y otros restos en operaciones o dentológicas se ha asociado con una alta incidencia de abscesos de pulmón.

Bajo todas las circunstancias, debe tomarse una radiografía de tórax y posiblemente también del abdomen, para establecer la exacta ubicación de cualquier diente desplazado.



## CONCLUSIONES

A lo largo de esta tesis, nos daremos cuenta de lo importante que es que todo cirujano dentista de práctica general cuente con el conocimiento, y las técnicas indispensables que lo ayudarán a devolver a un paciente a un estado de equilibrio físico cuando este se encuentre en una emergencia.

Es muy importante que en el consultorio dental se cuente con un botiquín o una bandeja que contenga medicamentos que nos ayuden en una urgencia.

Es importante que el profesional tome conciencia de que hoy en día acude a la consulta gran cantidad de pacientes de edad madura la que lo predispone a padecer de alguna enfermedad que lo convierta en un paciente de riesgo, como podría ser aquel paciente que es diabético, que presente síntomas de enfermedad cardiovascular, o inclusive las pacientes embarazadas. Es deber del cirujano dentista, estar familiarizado con este tipo de padecimientos y así instaurar un tratamiento eficaz.

Es de gran importancia que el dentista se valore a sí mismo y darse cuenta de sus limitaciones, porque si en un momento debe de tomar la decisión de pedir ayuda a otro

profesional no es porque no sea capaz, sino que será el haber tomado una decisión razonable, y que siempre será en beneficio del paciente.

En este trabajo trate también de dar a entender de una manera somera, las complicaciones de urgencia a que se debe enfrentar el cirujano dentista cuando se presente algún paciente con fractura mandibular o maxilar, o de cualquier otro tipo en la cual esten involucradas zonas de la cara. Y de que medios nos podemos auxiliar para hacer su reducción o realizar otro tratamiento.

He tratado de una forma sencilla hacer mención, que para todo tipo de tratamiento, deberá de realizarse una historia clínica a todos y a cada uno de los pacientes. Porque esta será un elemento de gran ayuda para conocer el estado físico en que se encuentra el paciente y que además será también un elemento de defensa en caso de establecerse un juicio legal.

Quiero hacer notar la importancia que tiene, que el paciente firme su historia clínica después de haberse realizado, porque de esa forma estará aceptando haber contestado de una forma veraz.

## *BIBLIOGRAFIA*

1. *ENDODONCIA*  
ANGEL LASALA  
TERCERA EDICION  
SALVAT EDITORES, S.A.
2. *CIRUGIA BUCO MAXILO FACIAL*  
GUSTAVO O KRUGER  
QUINTA EDICION  
EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA
3. *MEDICINA PARA ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA*  
DR. LAWRENCE COHEN  
PRIMERA EDICION  
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO, S.A.
4. *ANESTESIA ODONTOLOGICA*  
NIELS DJORN JORGENSEN  
JESS HAYDEN Jr.  
EDITORIAL INTERAMERICANA
5. *PRACTICA ODONTOLOGICA*  
VOLUMEN 8 NUMERO 4 ABRIL 1987  
CAPITULO: URGENCIAS EN EL CONSULTORIO DENTAL

6. *DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO*

MARCOS A KRUPP

MILTON J. CHATTON

16a. EDICION

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO

7. *PRACTICA ODONTOLOGICA*

VOLUMEN 8 NUMERO 8 AGOSTO 1987

CAPITULO: URGENCIAS EN EL CONSULTORIO DENTAL

8. *TEXTO DE PATOLOGIA*

CORREA ARIAS STELLA

PEREZ TAMAYO. CARBONELL

SEGUNDA EDICION

EDITORIAL PRENSA MEDICA MEXICANA