



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CUIDADOS Y TRATAMIENTO DENTAL EN  
EL ENFERMO CARDIOVASCULAR.

T E S I S

Que para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a

ALICIA TERAN ALCOCER



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## INDICE.

### CAPITULO I

#### " Historia Clínica, Pruebas de Laboratorio y Exámenes de Gabinete "

- 1.1.- Historia Clínica ..... 1
  - A.- Datos Generales.
  - B.- Antecedentes Heredo-Familiares.
  - C.- Antecedentes no Patológicos.
  - D.- Antecedentes Patológicos.
  - E.- Estado de salud actual.
  - F.- Exámenes Previos.
  - G.- Terapéutica Empleada.
  - H.- Exploración Física.
  - I.- Historia Dental.
- 1.2.- Pruebas de Laboratorio ..... 5
  - A.- Exámenes Hematológicos
- 1.3.- Exámenes de Gabinete ..... 12
  - A.- Estudio Radiográfico.
  - B.- Electrocardiograma.
  - C.- Encefalograma y Signos Vitales.

### CAPITULO II

#### " ASEPSIA Y ANTISEPSIA "

- 2.1.- Concepto ..... 20
- 2.2.- Métodos de Esterilización.
  - Medios Físicos
  - Medios Químicos

### CAPITULO III

#### " CIRCULACION CORONARIA "

- 3.1.- Introducción ..... 25
- 3.2.- Arterias Coronarias
- 3.3.- Arterias Intraorgánicas del corazón
- 3.4.- Sistema Venoso

### CAPITULO IV

#### " CARDIOPATIA CORONARIA "

- 4.1.- Introducción ..... 29
- 4.2.- Angina de Pecho ..... 30
- 4.3.- Infarto de Miocardio ..... 34
- 4.4.- Tratamiento dental del paciente  
con Cardiopatía Coronaria ..... 39

### CAPITULO V

#### " FIEBRE REUMATICA Y CARDIOPATIA REUMATICA "

- Síntomas y Signos ..... 47
- Diagnóstico y Tratamiento
- Tratamiento Dental

### CAPITULO VI

#### " ENDOCARDITIS INFECCIOSA Y ENDOCARDITIS BACTERIANA SUBAGUDA "

- Etiología, Sintomatología, Diagnóstico, Tratamiento y Aspectos Bucales ..... 52

### CAPITULO VII

- " HIPERTENSION " ..... 56

**CAPITULO VIII**

**" ARRITMIAS CARDIACAS " ..... 60**

**Arritmia Sinusal**

**Arritmia Extrasistólica**

**Taquicardia Paroxística Supraventricular**

**Taquicardia Ventricular**

**Fibrilación Auricular**

**CAPITULO IX**

**" LESIONES CARDIOVASCULARES " ..... 64**

**A.- Lesiones Congénitas**

**B.- Coartación de la Aorta**

**C.- Arteritis Temporal**

**CAPITULO X**

**" TROMBOSIS VENOSA, TROMBOFLEBITIS, EMBOLIA  
PULMONAR Y TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO "**

**Aspectos Dentales ..... 68**

**CAPITULO XI**

**" SINCOPE E INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA "**

**A.- Síncope ..... 71**

**Características Clínicas**

**Diagnóstico Diferencial**

**Evolución y Tratamiento**

**B.- Insuficiencia Cardíaca Congestiva .... 74**

**Signos y Síntomas**

**Tratamiento**

**Aspectos Dentales**

**CONCLUSIONES Y BIBLIOGRAFIA ..... 76**

## INTRODUCCION.

Generalmente, el cirujano dentista al inicio de su práctica profesional, se abstiene muchas veces de proporcionar tratamiento dental en determinados casos, sobre todo en pacientes con limitaciones o enfermedades sistémicas que requieren atención médico-odontológica especializada.

El temor a atender a personas con enfermedades endócrinas, neurológicas, respiratorias, cardiovasculares, etcétera, es frecuente debido al desconocimiento de la enfermedad del paciente, y por las urgencias o reacciones indeseables que pueden presentarse en el consultorio dental en el momento menos esperado.

Esta tesis, proporciona una idea sobre el tratamiento dental más adecuado en el cardiópata, así como los cuidados preoperatorios y posoperatorios que deben considerarse. Para ésto, describo brevemente, las generalidades de las enfermedades cardiovasculares que con mayor frecuencia presentan -- los pacientes que solicitan tratamiento odontológico.

## CAPITULO I

### " HISTORIA CLINICA, PRUEBAS DE LABORATORIO Y EXAMENES DE GABINETE "

#### I.1.- Historia Clínica.

La historia clínica es el documento que reúne los datos proporcionados por el paciente, referentes a los signos y síntomas de su enfermedad obtenidos mediante el interrogatorio y la exploración física.

La importancia fundamental de la elaboración de una buena historia clínica estriba en que, por medio de los datos obtenidos se realiza con mayor facilidad el diagnóstico para hacer un buen pronóstico e instituir el tratamiento adecuado.

Al ser la historia clínica el primer contacto formal con el paciente, el clínico debe ser cortés, tener capacidad de comprensión y discreción, prestar atención al estado general del paciente y hacerle sentir confianza.

Mediante la historia clínica debe establecerse el diagnóstico y plan de tratamiento a seguir de acuerdo al estado general del paciente. Es fundamental en todo buen clínico identificar enfermedades sistémicas y neoplásicas, refiriendo al paciente al lugar y a la persona adecuados.

En muchos casos, este documento sirve como respaldo legal al justificar el tratamiento efectuado en base a los datos obtenidos del paciente.

El orden de las preguntas y la secuencia del interrogatorio es fundamental para la realización adecuada de la historia clínica. Con esta finalidad, la historia clínica se -

divide de la siguiente manera:

- A.- Datos Generales.
- B.- Antecedentes Heredo-Familiares.
- C.- Antecedentes no Patológicos.
- D.- Antecedentes Patológicos.
- E.- Estado de Salud Actual.
- F.- Revisión de Aparatos y Sistemas.
- G.- Exámenes Previos.
- H.- Terapéutica Empleada.
- I.- Exploración Física.
- J.- Historia Dental.

**A.- Datos Generales.**

Los datos generales son: nombre, edad, sexo, ocupación estado civil, origen e nacionalidad. Es útil tener el teléfono y nombre del médico del paciente.

El nombre es importante para saber como dirigirnos al paciente. El estado civil puede ser la causa de alteraciones nerviosas o irritabilidad en algunas personas. La edad es importante por la incidencia de algunas enfermedades en determinadas etapas de la vida. Anotar el sexo del paciente evita confusiones de archivo por el uso de nombres para ambos sexos, además de enfermedades que suelen presentarse -- con mayor frecuencia en uno u otro sexo. La ocupación y el origen o nacionalidad del paciente son importantes por la predisposición a ciertas enfermedades, dependiendo el medio en que se desenvuelven o a la raza a la que pertenecen.

**B.- Antecedentes Heredo-Familiares.**

Al obtener datos sobre los antecedentes etiológicos de



los familiares del paciente, conocemos su historia de salud o enfermedad, la predisposición a determinadas enfermedades y los cuidados preoperatorios que deben tenerse con este paciente.

Será necesario cuestionar al paciente sobre posibles - enfermedades padecidas por algunos parientes. Entre las enfermedades hereditarias más comunes están: la hemofilia, -- enfermedades cardiovasculares, epilepsia y la diabetes, que presenta considerable predisposición familiar.

Los cuidados preoperatorios y el plan de tratamiento - en estos pacientes serán descritos con mayor detenimiento - en capítulos posteriores.

#### C.- Antecedentes no Patológicos.

La serie de preguntas que se hacen al paciente son con la finalidad de conocer el medio salubre o insalubre en el que viven, sus hábitos de higiene bucal y personal, alimentación, viviendas, hábitos como beber, fumar, etc.

También se pregunta al paciente las inmunizaciones recibidas y las fechas en que se administraron.

#### D.- Antecedentes Patológicos.

Se cuestiona al paciente sobre las enfermedades que ha ya padecido, desde su infancia (enfermedades infantiles: sa rampión, rubeola, varicela, paperas, tos ferina, escarlatina y difteria). Se pregunta también si ha estado hospitalizado, durante cuánto tiempo, bajo qué tipo de tratamiento - estuvo y si fue dado de alta; es necesario que nos refiera a qué tipo de intervenciones quirúrgicas se ha sometido.

#### E.- Estado de Salud Actual.

Conocer es estado general del paciente en el momento -

en que recurre a nosotros solicitando atención dental, es uno de los puntos más importantes de la historia clínica. Este aspecto lo conoceremos al terminar el interrogatorio, pero sobre todo, mediante los datos de laboratorio.

#### F.- Exámenes Previos.

Se refiere a los exámenes de laboratorio y gabinete -- realizados antes de la intervención. Son importantes para la realización del diagnóstico y la elección del tratamiento más adecuado.

#### G.- Terapéutica Empleada.

Es importante saber si el paciente está bajo algún tratamiento médico y el tipo de drogas que está tomando, así como conocer el modo de acción del fármaco, sus indicaciones y contraindicaciones, las reacciones secundarias o alérgicas que puede ocasionar y si interfiere con la efectividad del fármaco que nosotros deseamos administrar o la relación alterna entre los fármacos que puede estar tomando y los que le administramos en la terapia odontológica.

#### H.- Exploración Física.

Se realiza la exploración por aparatos y sistemas; además se hará la palpación de ganglios linfáticos cervicales. Es necesario tomar en consideración el peso del paciente, estatura y signos vitales.

#### I.- Historia Dental.

Se realiza un odontograma del paciente indicando las piezas dentarias faltantes, las alteraciones de las piezas dentarias presentes y se programa el plan de tratamiento.

## 1.2.- Pruebas de Laboratorio.

Las pruebas de laboratorio en algunas ocasiones son in dispensables para lograr un diagnóstico definitivo. Para es to, es necesario interpretarlos y conocer los valores norma les, para que de esta manera, poder comparar y valorar la e levación o disminución de estos valores.

### A.- Exámenes Hematológicos.

HEMATOCRITO: Hombres:  $47 \pm 7$   
Mujeres:  $42 \pm 5$

PLASMA: 53 - 58 %

HEMOGLOBINA: Hombres: 12 - 17 gms/ cm<sup>3</sup>  
Mujeres: 11 - 15 gms/ cm<sup>3</sup>

ERITROCITOS: 5 a 6 millones / mm<sup>3</sup>

LEUCOCITOS: 4 a 10 mil / mm<sup>3</sup>

a) Neutrófilos: 50 a 65 %.

b) Linfocitos: 25 a 33 %.

c) Monocitos: 3 a 10 %.

d) Eosinófilos: 1 a 4 %.

e) Basófilos: 0 a 1 %.

TROMBOCITOS: 200 a 450 mil / mm<sup>3</sup>

Los métodos más comunes de las pruebas de laboratorio son:

- Tiempo de Sangrado (Método de Duke): de 1 a 3 minutos.

- Tiempo de Coagulación (Método de Lee White): 5 a 8 min.

- Tiempo de Protrombina (Método de Quick): 10 a 14 seg.
- Tiempo de Retracción del coágulo: Principia de los 30 a 60 segundos y se completa en no más de 18 horas.

Las alteraciones de los valores promedio de las pruebas de laboratorio indican la presencia de enfermedades en el paciente que pueden o no, estar manifiestas.

- Hematocrito: Está aumentado en estados de poliglobulia y de disminución de plasma. Disminuido en cualquier clase de anemias.
- Hemoglobina: Aumentada en Talasemias, anemias, enfermedad de las células falsiformes y hemoglobina C. Disminuida en hemorragias y algunas anemias.
- Eritrocitos: Aumenta en poliglobulias y deshidratación. Disminuye en hemorragias (producen estados de anemia) y pelagra.
- Leucocitos: La leucocitosis puede ser de 5 tipos, mientras que la leucopenia puede ser de solo 4 tipos.

#### Tipos de Leucocitosis:

- Neutrofilia: Procesos inflamatorios, estados posthemorrágicos, tétanos y después de la digestión.
- Linfocitosis: Infecciones crónicas, tuberculosis, epilepsia, sífilis, tosferina, después de aplicar epinefrina.
- Monocitosis: Paperas, endocarditis ulcerosa, leucemia monocítica y varicela.
- Eosinofilia: Parasitosis, enfermedades cutáneas, escarla-

tina y alergias.

- Eosinofilia: Varicela, Leucemia mieloide, Vieruela y Mixe  
dema.

Tipos de Leucopenia:

- Neutropenia: Brucelosis, padecimientos virales, fiebre ti  
foidea, Influenza.
- Linfocitopenia: Paperas, Tifoidea, Infecciones severas.
- Monocitopenia: Infecciones severas y leucemia.
- Eosinopenia: Procesos infecciosos y tóxicos agudos.

- Trombocitos:

Trombocitosis.- Anemias posthemorrágicas, septicemias, -  
policitemias, leucemia mieloide crónica,  
cardiopatías valvulares.

Trombocitopenia: Púrpura trombocitopénico, leucemias agu  
das, anemia hemolítica y perniciosa, ra  
diaciones ionizantes.

- Tiempo de sangrado:

Aumenta en casos de insuficiencia hepática afibrinogé-  
nica, trombocitopenia, diátesis hemorrágica y leucemia.

- Tiempo de coagulación:

Aumenta si hay deficiencia de cualquiera de los facto-  
res de la coagulación, hemofilia, anemia, leucemia, fiebre  
intensa aguda. Disminuye en tratamientos de medicación con  
digital, planta escrofulariácea empleada como tónico cardia  
co.

- Tiempo de Protrombina:

Aumenta por falta de vitamina A, ictericia obstructi--  
va, deficiencia de fibrinógeno, tratamiento farmacológico -

con salicilatos, decumarol y heparina, deficiencia de los factores V, VII y X. Disminuye en tromboflebitis aguda, mieloma múltiple y después de anestesia con éter.

- Tiempo de Retracción del Coágulo:

Aumenta en casos de púrpura trombocitopénica, administración de adrenocorticotropina, cirrosis hepática, hemofilia, leucemia, policitemia y tumores.

#### Química Sanguínea.

Albúmina -----	3.5 a 4.5 gr/100 ml.
Globulinas -----	2 a 4.5 gr/100 ml.
Fibrinógeno -----	.2 a .4 gr/100 ml.
Colesterol -----	150 a 190 mg/100 ml.
Glucosa -----	80/120 mg/100 ml.
Urea -----	20 a 40 mg/100 ml.
Ac. Úrico -----	3 a 7 mg/100 ml.
Ac. Ascórbico -----	.7 a 1.5 mg/100 ml.
Creatina -----	1.2 a 1.5 mg/100 ml.
Yodo -----	. 2 a .8 mg/100 ml.
Calcio -----	4.5 a 5.5 mEq/ litro.
Fósforo -----	2.5 a 4.5 mEq/ litro.
Magnesio -----	1.9 a 2.5 mg/100 ml.
Nitrógeno -----	25 a 35 ml %.
Fosfatasa alcalina ----	30 a 85 u/ml.
Sodio -----	138 a 148 mEq/ litro.
Potasio -----	3.7 a 5.6 mEq/ litro.
Cloro -----	100 a 110 mEq/ litro.
CO <sub>2</sub> -----	25 a 29 mEq/ litro.
Aamilasa -----	60 a 160 unidades somogyl/100 ml.
Lipasa -----	.4 a 1 unidad/ml.

La albúmina, fibrinógeno y globulinas se encuentran en el plasma y a ellas se debe el 75 % de la presión osmótica de los vasos sanguíneos.

Durante los procesos inflamatorios, la albúmina, el fibrinógeno y las globulinas se extravasan enseguida del plasma. A este mecanismo de extravasación proteica se debe la formación del edema.

El fibrinógeno está elevado en hepatopatías y en el infarto al miocardio.

El colesterol aumenta en Diabetes Sacarina, Hipotiroidismo, Esclerosis Múltiple, Nefritis, Esteatosis, Estados de Embarazo, Eclampsia y Glomerulonefritis. Disminuye en infecciones agudas, Insuficiencias Hepáticas, Epilepsia, Hipertiroidismo, Anemias y Enfermedad de Gaucher.

La glucosa aumenta en Diabetes Sacarina, Hipertiroidismo, Hiperpituitarismo, Síndrome de Cushing, Trombosis Coronaria, Obstrucción Coronaria, Shock e Infecciones, Acromegalia, Pancreatitis, Encefalopatía de Wernicke. Disminuye en Hiperinsulinismo, Hipopituitarismo, Enfermedad de Addison, Carcinoma Pancreático, Enfermedad de Von Gierke e Insuficiencia Hepática.

La urea aumenta en lesiones renales, deshidratación, envenenamiento por metales, enfermedades infecciosas, nefrosis, coma diabético, obstrucción intestinal y peritonitis, cirrosis hepática e intoxicaciones con salicilatos.

El ácido úrico aumenta en gota, alteraciones renales, toxemias y destrucción de nucleoproteínas. Disminuye en algunos casos de anemia perniciosa, administración de ACTH, Acromegalia, Enfermedad de Wilson y enfermedad cardíaca.

La disminución del ácido ascórbico produce el escorbuto debido a la deficiente producción de colágena.

Los niveles de creatina aumentan en nefritis, embarazo, obstrucción biliar, obstrucciones intestinales y urinarias, hipertiroidismo, Diabetes Mellitus, infarto, traumatismos musculares. Disminuye en amiotomía congénita.

El yodo aumenta en hipertiroidismo y disminuye en hipotiroidismo y sialadenosis tiroidea.

Los niveles de calcio aumentan en casos de hiperparatiroidismo, glomerulonefritis, sarcoidosis, alcalosis, mieloma e hipervitaminosis D y policitemia. Disminuye en pancreatitis, enfermedad celíaca, síndrome de mala absorción.

El aumento de fósforo se presenta en acromegalia, hipervitaminosis D, ingestión de calcio, mieloma, osteítis, insuficiencia renal, enfermedad de Addison, hipoparatiroidismo, hiperinsulinismo y en consolidación de fracturas. Está disminuido en Diabetes Mellitus, osteomalasia, hipovitaminosis D y raquitismo.

El magnesio está elevado en la enfermedad de Addison, insuficiencia renal, uremia, glomerulonefritis crónica, diabetes mellitus; disminuye en el edema, pancreatitis y en embarazo, raquitismo, epilepsia y cirrosis.

El aumento de nitrógeno no proteico aumenta en nefritis y uremia, peritonitis, neoplasias, neumonía, deshidratación, intoxicación por metales y edema. Disminuye en el embarazo, diabetes sacarina e insípida.

La fosfatasa alcalina aumenta en neoplasias, osteomalasia, enfermedad de Paget y embarazo. Disminuye en el escorbuto, hipotiroidismo, anemia perniciosa y nefritis crónica.



Los valores del sodio están aumentados en la acromegalia, administración de ACTH, aldosteronismo primario, síndrome de Cushing y Conn. Disminuye en intoxicaciones con salicilatos, insuficiencia cardíaca, cirrosis y diarreas prolongadas.

El aumento de potasio se presenta en estados de insuficiencia suprarrenal, Enfermedad de Addison, acidosis respiratoria y diabética, insuficiencia hipofisaria anterior, hepatitis y uremia. Disminuye en casos de acidosis renal, acromegalia, administración de insulina o corticoesteroides, síndrome de Cushing y Francosis, pubertad precoz, y vómito persistente.

El cloro se ve aumentado en estado de glomerulonefritis y síndrome de Cushing. Disminuye por diarreas, vómitos, condiciones febriles, quemaduras y aumento en la ingestión de carbohidratos.

Los casos en que se presenta aumento de  $\text{CO}_2$  son las neumonías o el enfisema y alcalosis metabólicas. Disminuye en el mal de montaña, encefalitis, intoxicaciones, anestesia, eclampsia e inanición.

La amilasa está aumentada en pancreatitis, abscesos de glándulas salivales, alcoholismo, parotiditis y peritonitis. Disminuye en absceso hepático, cirrosis e insuficiencia pancreática.

Se aprecia aumento en los valores de lipasa en alteraciones pancreáticas, obstrucción intestinal, cálculos, úlcera péptica. Disminuye en enfermedades hepáticas, deficiencia de vitamina A, embarazo, tuberculosis y tumores malignos.

### 1.3.- Exámenes de Gabinete.

#### A.- Estudio Radiográfico.

La importancia del estudio radiográfico en Odontología estriba en la ayuda que proporciona en la elaboración del diagnóstico.

El estudio radiográfico odontológico se clasifica en:

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
|                       | Periapical                       |
| - Métodos Intraorales | Interproximal                    |
|                       | Oclusal                          |
|                       | Cefalografía (Lateral de Cráneo) |
|                       | Panorámica                       |
| - Métodos Extraorales | A.T.M.                           |
|                       | Oblicua                          |
|                       | Sialografía                      |

El examen radiográfico tradicional consta de un total de 14 radiografías dispuestas de la siguiente manera:

#### SUPERIORES:

- 1 para incisivos centrales.
- 2 para incisivo lateral y canino izquierdos y derechos.
- 2 para región de premolares derechos e izquierdos.
- 2 para región de molares derechos e izquierdos.

#### INFERIORES:

- 1 para incisivos centrales.
- 2 para incisivo lateral y canino derechos e izquierdos.
- 2 para zona de premolares derechos e izquierdos.
- 2 para zona de molares derechos e izquierdos.

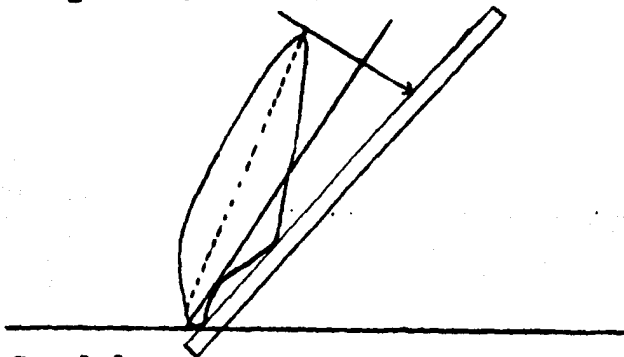
Son opcionales 2 radiografías interproximales (derecha

e izquierda) y 2 radiografías oclusales (superior e inferior).

Las técnicas intraorales para la obtención de radiografías dentales son dos:

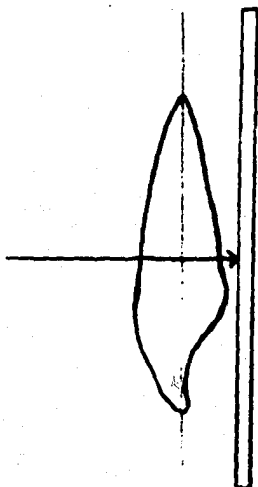
a) Técnica de la Visectriz:

" El rayo central del haz de radiación debe incidir perpendicular a la visectriz del ángulo formado por el plano de la película y el eje longitudinal del diente ".



b) Técnica de Planos Paralelos:

" El rayo central del haz de radiación debe incidir perpendicular a los planos paralelos que forman la película y el diente ".



Las técnicas extraorales no son un procedimiento común pero son requeridas en ocasiones para la elaboración del diagnóstico completo de una lesión amplia.

Dentro de las técnicas radiográficas extraorales enumeramos las siguientes:

#### 1.- Radiografía Cefalométrica.

Se emplea para efectuar medidas de cráneo en posición fija con instrumentos calibrados y estabilizadores de la cabeza como el cefalóstato.

Se coloca al paciente con el lado derecho hacia la fuente de radiación con la película paralela al plano sagital del paciente. Se introducen las olivas del cefalóstato en los conductos auditivos orientando el plano de Camper paralelo al piso. El rayo se dirige perpendicularmente a la película. La fuente de radiación se encuentra a una distancia de 1.50 m del paciente.

Los factores de exposición pueden ser variados o modificados para compensar y ajustarse a las diferencias en el espesor del objeto. El tiempo es el factor que más se modifica para mantener la intensidad media de radiolucidez.

#### 2.- Radiografía Panorámica.

La importancia de este estudio estriba en que ofrece un amplio examen de la región de la maxila y de la mandíbula en una sola película.

La cabeza del paciente se mantiene estática para que al momento de la exposición, la película y la cabeza del tubo gire automáticamente alrededor de la cabeza del paciente.

La exposición se inicia por detrás del cóndilo mandibular mientras que el paciente (sentado) tiene el mentón sostenido

nido por un soporte ajustable.

Hay tres técnicas de radiografía panorámica:

- a) Radiografía Panorámica con Ortopantomógrafo.
- b) Radiografía Panorámica con Ponorex.
- c) Radiografía Panorámica con Rotógrafo.

Las tres técnicas anteriores proporcionan valiosa información para el control de la erupción dentaria, comparación simétrica de los senos, hueso alveolar, e insustituible para examen de la sínfisis mentoniana.

### 3.- Sialografía.

Se emplea para la observación y diagnóstico de las glándulas salivales y sus conductos usando un medio de contraste que es generalmente metálico. Las glándulas cuyo estudio más interesa son:

#### - Parótida.

Es la glándula de mayor tamaño, pertenece al tipo seroso puro. La parótida es una glándula compuesta exócrina acinar ramificada; la saliva secretada la vierte hacia la cavidad bucal a través del conducto de Stenon, que se abre en la mucosa bucal a nivel del primer molar superior. La saliva elaborada por la parótida favorece la humedificación y limpieza constante de la boca. Se localiza debajo del conducto auditivo externo y detrás de la rama ascendente de la mandíbula.

#### - Submaxilar.

Se localiza en la cara interna de la mandíbula. Es del tamaño de una nuez, de forma ovoide, es de tipo mixto, predominando las células serosas sobre las mucosas. La glándula submaxilar vierte su contenido por el conducto de Wharton --

que se abre en el piso de la boca a nivel de la curúncula -- sublingual del frenillo lingual.

- Sublingual.

Se encuentra entre el tejido laxo submucoso del piso de la boca. Esta glándula es de tipo mixto predominando las células mucosas sobre las serosas. Las células albuminosas se encuentran en la periferia formando las lúnulas de Giamezzi. La saliva de la glándula submaxilar es drenada por el conducto de Bartholini que en la mayoría de los casos se abre con el conducto de Wharton en el piso de la boca.

4.- Lateral Oblicua.

Esta radiografía se toma con una angulación oblicua, lo que evita la superposición del lado contrario. Es útil para observar el ángulo de la mandíbula, localización de cálculos en los conductos o glándulas salivales y otros cuerpos extraños.

La posición del paciente es con los dientes en oclusión proyectando el mentón hacia adelante, lo más que se puedan - separar los maxilares de la columna vertebral.

5.- Radiografía de la Articulación Témporomandibular.

Se indica comunmente en casos de dolor de la articulación témporomandibular, chasquido, crepitación ósea, luxa -- ción crónica, asimetría facial, artritis y trismus.

Para este examen hay dos proyecciones que dan la información necesaria. Una vista lateral del cóndilo mandibular - en boca abierta y una proyección lateral del cóndilo mandibular en boca cerrada para conseguir la excursión del cóndilo de la mandíbula.

La técnica se realiza empleando un aparato estabilizador llamado plano inclinado para la cabeza del paciente, que se coloca en posición vertical u horizontal.

El plano inclinado es una tabla en ángulo con marcadores calibrados fijados a la tabla para ayudar a fijar el haz de rayos X y colocar nuevamente la cabeza del paciente en su posición correcta. El rayo central es dirigido a 5 cm por encima y 1.5 cm por detrás del meato auditivo externo.

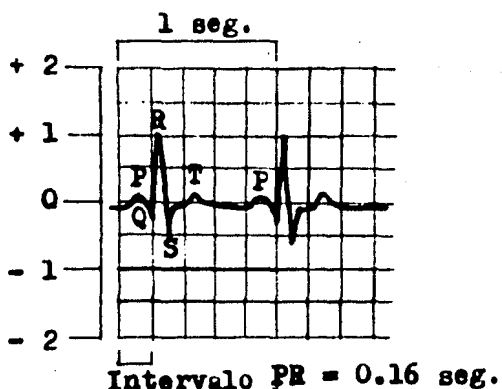
#### B.- Electrocardiograma.

Es el registro por medio del cual se advierten los potenciales eléctricos generados por el corazón.

Cuando el corazón es atravesado por corrientes eléctricas, éstas se difunden a los tejidos que lo rodean y una pequeña parte de la corriente llega hasta la superficie corporal. En este aspecto se basa la colocación de los electrodos sobre el cuerpo en lados opuestos del corazón.

El electrocardiograma normal está formado por una onda P, un "complejo QRS" y una onda T. El complejo QRS en realidad incluye tres ondas separadas, la onda Q, la onda R, y la onda S.

La onda P depende de corrientes eléctricas generadas cuando las aurículas se despolarizan antes de la contracción. El complejo QRS es producido por corrientes nacidas cuando los ventrículos se recuperan del estado de despolarización (.25 a .3 de segundo); esta onda se conoce como onda de repolarización.



**- Intervalo PQ o PR.**

El tiempo transcurrido en el inicio de las ondas P y Q es el intervalo transcurrido entre el comienzo de la contracción de la aurícula y el comienzo de la contracción del ventrículo. A veces recibe el nombre de intervalo PR porque la onda Q muchas veces no existe.

**- Intervalo QT.**

La contracción del ventrículo dura esencialmente entre la onda Q y el final de la onda T. Ordinariamente dura .30 de segundo aproximadamente.

La frecuencia de los latidos cardiacos (frecuencia cardiaca) se determina con facilidad con el electrocardiograma ya que el intervalo entre los dos latidos sucesivos es el correspondiente al valor inverso de la frecuencia cardiaca. Si el intervalo entre los dos latidos determinados según las líneas de calibración de tiempo es de un segundo, la frecuencia cardiaca será de 60 latidos por minuto. El intervalo entre dos complejos QRS es de .83 de segundo. Esto corresponde a una frecuencia cardiaca de  $60/.83$  veces por minuto, que corresponde a una frecuencia cardiaca de 72 latidos por minuto.



### C.- Encefalograma.

Es la placa radiográfica del cráneo después de la extracción de líquido cefalorraquídeo y su sustitución por aire.

En realidad en Odontología, el electrocardiograma y el encefalograma no son comunmente considerados por el cirujano dentista en la práctica general. No obstante, es muy importante el conocimiento de los exámenes de gabinete anteriormente citados en el ejercicio profesional del Cirujano Maxilofacial.

Dentro de los estudios de gabinete se consideran también los datos proporcionados por los signos vitales, para tener una noción más amplia del estado general del paciente.

Los valores normales pueden variar dependiendo de la actividad del paciente, su edad y su sexo.

- Frecuencia Respiratoria: 18 ciclos respiratorios por min.
- Frecuencia Cardíaca: 72 a 75 ciclos cardíacos por minuto.
- Pulso Arterial: 75 pulsaciones por minuto.
- Tensión Arterial: 120/80 mm de Hg.
- Temperatura Corporal: 36.5°C a 37°C.

## CAPITULO II

## " ASEPSIA Y ANTISEPSIA "

## 2.1.- Concepto.

Evitar la infección es un principio fundamental que precede todo tipo de manipulación del acto operatorio. Con la finalidad de prevenir y combatir la infección, los conocimientos necesarios al respecto, nos son proporcionados por la asepsia y antisepsia.

Asepsia, (proviene etimológicamente del griego "a" privativo y "sepsis" putrefacción) se refiere al acto de evitar la contaminación por gérmenes o virus (agentes sépticos) de todo aquello que tenga contacto con el campo quirúrgico. En sí, el objetivo de la asepsia es destruir los gérmenes para evitar su entrada al organismo.

Antisepsia, (del griego "anti" contra y "sepsis" putrefacción) tiene por objeto destruir los gérmenes cuando ya han penetrado al organismo, y para esto se recurre al empleo de antisépticos.

En microbiología, varían los conceptos de asepsia y antisepsia, pues la asepsia tiende a reducir la septicidad por disminución del número de gérmenes, mientras que la antisepsia reduce su virulencia sin modificar el número.

## 2.2.- Métodos de Esterilización.

Los medios de esterilización se clasifican en físicos y químicos.

## Métodos Físicos.

a) Mecánicos.- El más sencillo y empleado es el lavado con -

agua y jabón, que obra como barrido depurador que elimina - las materias contaminadoras. Se emplea para esterilizar las manos del operador, los ayudantes y en ocasiones los tegumentos del campo operatorio.

b) Temperatura.- Puede emplearse como calor seco o calor húmedo.

- Calor seco: Su empleo más común es el flameado, que se utiliza para esterilizar las superficies pulidas de las cubiertas de las mesas, bandejas y otros objetos a condición de -- que la temperatura se eleve por lo menos a  $100^{\circ}\text{C}$  y se mantenga de 5 a 10 minutos. Este procedimiento se contraindica en instrumentos fabricados de acero, pues el alto calentamiento modifica su orientación cristalográfica y pierden su temple.

Otro procedimiento de esterilización con calor seco es con aire caliente. El esterilizador de aire caliente tiene - un termómetro por el que se puede controlar la temperatura - para tener la seguridad de la perfección de la esteriliza--ción. Este procedimiento es muy efectivo y puede emplearse - para esterilizar instrumental, ropa y material de curación. El instrumental por esterilizar debe someterse a una temperatura de  $150$  a  $170^{\circ}\text{C}$  durante 30 a 60 minutos.

Algunos métodos de esterilización por calor seco consisten en la inmersión de instrumentos y/u otros objetos por esterilizar en arena de cuarzo caliente u otras sustancias que al ser calentadas no se alteren y transmitan su temperatura a los instrumentos por esterilizar. Estos métodos son muy empleados en Endodoncia para la esterilización de limas, tira-nervios, puntas de papel, etc.

- Calor húmedo: Es el más empleado para la esterilización de

instrumental y ropa quirúrgica. Puede emplearse comunmente - la ebullición del agua, sobre todo para la esterilización de instrumental, a condición de que los objetos queden en total inmersión y que la ebullición se mantenga de 30 a 60 minu---tos. La ebullición del agua es un método perjudicial para -- los instrumentos cortantes; además, este método es insufi---ciente para destruir los gérmenes en su totalidad.

El vapor de agua a presión proporciona temperaturas ele---vadas, y los cambios bruscos de presión destruyen los gérme---nes, en especial las formas espirilares y los virus, que son los más resistentes a la temperatura. Para esto, se emplea - el autoclave, que reúne las cualidades necesarias de una buena esterilización. Entre estas cualidades se cuentan la facilidad de efectuarlo, no deteriora el instrumental y se pue---den manejar los instrumentos esterilizados sin que se conta---minen. La temperatura media es de  $120^{\circ}\text{C}$  durante 20 minutos. Para tener la certeza de que la esterilización se llevó a cabo es necesario usar testigos, los cuales, por su cambio de coloración registran la perfecta realización del proceso. -- Con esta finalidad se emplean sustancias sublineables como - el yodo en suspensión en engrudo de almidón con el que se impregnan las tiras de papel, se dejan secar y se coloca un pedazo de ellas en el interior en cada bulto de material por - esterilizar. Si la temperatura y el tiempo de esterilización fueron adecuados, el papel pierde su color azul original tornándose de color blanco, lo cual indica que el proceso fue - correcto.

#### Medios Químicos.

Los antisépticos y germicidas son de gran utilidad en -

la esterilización de material e instrumental que pueden alterarse por acción del calor o la humedad y también colaboran en la asepsia de los tegumentos del área quirúrgica.

Por su forma se dividen en dos grupos:

A.- Coagulantes: Son aquellos que destruyen los gérmenes floculando su protoplasma por coagulación de las sustancias proteicas que forman el coloide plasmático.

B.- Deshidratantes: Se refiere a los antisépticos que producen floculación por deshidratación del protoplasma modificando el equilibrio en la suspensión coloidal provocando la precipitación.

El poder germicida de los antisépticos no es absoluto - por lo que la esterilización mediante agentes químicos debe cumplir los siguientes requisitos:

- 1.- La superficie del objeto debe estar en total inmersión - en el líquido antiséptico.
- 2.- La superficie del objeto por esterilizar debe estar limpia y desprovista de toda sustancia insoluble en el medio antiséptico como son jabón, saliva o sangre.
- 3.- El objeto debe permanecer cubierto por el líquido antiséptico por lo menos de 12 a 24 horas.

Los antisépticos más generalizados son los derivados fenólicos colorantes, el ácido carbólico y el formaldehído. Este último, es un poderoso antiséptico que en el comercio se encuentra en solución con el nombre de formol. El formol contiene de 30 a 40 % de aldehído fórmico, de 10 a 15 % de alcohol metílico y 50 % de agua. Se emplea mezclado con otros antisépticos y con algunos detergentes en múltiples productos antisépticos comerciales. El formol actúa como coagulan-

te.

El cloro es muy agresivo, como cualquiera de los elementos de su grupo químico (F, Y y Br). En Odontología, el derivado del cloro más empleado es el hipoclorito de sodio ---- (Na ClO) para la esterilización y lavado de los conductos radiculares en Endodoncia. Comercialmente se conoce como zornite.

El yodo es empleado en solución alcohólica al 60 o 70 % como antiséptico en la zona por incidir.

El peróxido de hidrógeno es muy empleado en cirugía periodontal, pues actúa desprendiendo oxígeno evitando así, la presencia de bacterias anaerobias.

El alcohol tiene poder bacteriostático y produce deshidratación del protoplasma. Como vehículo en tintura antiséptica su acción puede ser anticoagulante. La dilución del --- alcohol en agua en una concentración al 70 % aumenta la tensión superficial.

## CAPITULO III

### " CIRCULACION CORONARIA "

#### 3.1.- Introducción.

La función básica del sistema cardiovascular es el transporte de oxígeno y sustancias nutritivas hacia los tejidos así como eliminar productos residuales y la conducción de hormonas de una parte a otra de nuestro organismo. Además de sus funciones de transporte interviene en la regulación de la temperatura corporal.

El conocimiento de la disposición anatómica y fisiológica del complejo circulatorio del corazón es necesario para el entendimiento de algunos aspectos de la mayoría de las enfermedades cardíacas, particularmente del infarto de miocardio, que se origina por la obstrucción de las arterias coronarias.

#### 3.2.- Arterias Coronarias.

Son dos las arterias coronarias principales, la arteria coronaria derecha y la arteria coronaria izquierda.

La arteria coronaria derecha sale de la aorta en el punto correspondiente a la válvula semilunar derecha, se extiende entre la aorta y la aurícula derecha, por fuera de la cual contornea el borde derecho del corazón pasando por el surco coronario hacia la cara posterior del órgano. Aquí se continúa en el ramo interventricular posterior, el cual desciende por el surco interventricular posterior hasta alcanzar el ápice del corazón, donde se anastomosa con un ramo de la arteria coronaria izquierda.

Los ramos de la arteria coronaria derecha vasculari-

zan: a la aurícula derecha, parte de la cara anterior y toda la cara posterior del ventrículo derecho, una pequeña zona de la pared posterior del ventrículo izquierdo, el septo interauricular, el tercio posterior del septo interventricular, los músculos papilares del ventrículo derecho y el músculo papilar posterior del ventrículo izquierdo.

La arteria coronaria izquierda sale de la aorta a la altura de la válvula semilunar izquierda, se extiende por el surco coronario por delante de la aurícula izquierda. Entre el tronco pulmonar y la aurícula izquierda emite dos ramos: el ramo interventricular anterior y el ramo circunflejo. El primero desciende por el surco interventricular anterior hasta la punta del corazón donde se anastomosa con un ramo de la arteria coronaria derecha. El ramo circunflejo, contornea el corazón por su lado izquierdo, extendiéndose por el surco coronario y se une también a la arteria coronaria derecha.

Los ramos de la coronaria izquierda vascularizan la aurícula izquierda, toda la pared anterior y gran parte de la pared posterior del ventrículo izquierdo, parte de la pared anterior del ventrículo derecho, los 2/3 anteriores del septo interventricular y el músculo papilar anterior del ventrículo izquierdo.

Además de las arterias coronarias llegan al corazón arterias complementarias procedentes de las arterias bronquiales y de la cara inferior del arco de la aorta cerca del ligamento arterial.

### 3.3.- Arterias Intraorgánicas del corazón.



Parten de los troncos de las arterias coronarias y de sus ramificaciones más importantes en correspondencia con las cuatro cámaras del corazón y son: arterias auriculares y ventriculares, las destinadas a los septos entre dichas cámaras llamadas arterias septales anterior y posterior. - Después de penetrar en el espesor del miocardio se ramifican en la capa externa, después en la capa media y finalmente en la interna, después de lo cual penetran en los -- músculos papilares (arterias papilares) e incluso en las -- válvulas atrioventriculares.

Algunas de estas arterias tienen en su pared un estrato de fibras musculares lisas muy desarrollado que al contraerse cierran totalmente el lumen del vaso, por lo que se les llama arterias obturadoras. El espasmo temporal de estas arterias puede causar isquemia de una zona determinada del miocardio provocando el infarto.

### 3.4.- Sistema Venoso.

Las venas del corazón no afluyen a las venas cavas, - sino que desembocan directamente en la cavidad cardiaca. - Se localizan en las diferentes paredes de las cavidades -- cardiacas siendo el cauce venoso más extenso que el arterial.

Las venas intramusculares se encuentran en todas las capas del miocardio, correspondiendo al trayecto de los -- fascículos musculares. Las arterias pequeñas se acompañan por un par de venas, y las de mayor calibre por una sola - vena.

La corriente venosa sigue tres vías.

1) Hacia el seno coronario donde desembocan las venas car-

diaca magna, la posterior del ventrículo izquierdo, la oblicua del atrio izquierdo, la cardiaca media y la cardiaca parva.

2) Hacia las venas anteriores del corazón situadas en la cara anterior del ventrículo derecho, que desembocan en la cavidad del atrio derecho.

3) Hacia las venas cardiacas mínimas, que no llegan a la superficie del corazón, constituidas por la confluencia de los capilares y desembocan libremente en las cavidades de las aurículas y los ventrículos.

## CAPITULO IV

### " CARDIOPATIA CORONARIA "

#### 4.1.- Introducción.

La cardiopatía coronaria se refiere a las enfermedades secundarias o consecuentes a una disminución del riego sanguíneo o a una mala distribución del mismo en el miocardio.

Las consecuencias de las alteraciones en el riego sanguíneo pueden ser dolor o muerte rápida del tejido miocárdico.

En relación al concepto y aspectos clínicos de la cardiopatía coronaria, es necesario aclarar la terminología que en ocasiones se emplea equívocamente.

La insuficiencia coronaria se refiere a la incapacidad de la circulación coronaria para cubrir las necesidades metabólicas del corazón.

La insuficiencia miocárdica es la incapacidad del músculo cardíaco para impulsar un volumen de sangre suficiente para cubrir las necesidades del cuerpo.

La angina de pecho es un dolor torácico temporal, consecuente a la insuficiencia coronaria, desencadenado casi siempre por el ejercicio y dura aproximadamente no más de 20 minutos.

En el infarto de miocardio sucede la muerte del tejido muscular cardíaco a consecuencia de la insuficiencia coronaria. Se manifiesta generalmente por un dolor de tipo anginoso, que no se produce obligadamente por esfuerzo y -

dura más de 20 minutos.

Los factores que motivan la insuficiencia coronaria, que a su vez son causa de la cardiopatía coronaria son: arteriosclerosis coronaria, enfermedad valvular aórtica (la estenosis aórtica es causa más frecuente que la insuficiencia), aneurisma disecante, y en combinación con los factores anteriores, la anemia aguda, intoxicación con CO (monóxido de carbono) o taquicardia.

La cardiopatía coronaria se presenta generalmente, -- después de los 40 años de edad; cuando se presenta antes, suele estar acompañada por una enfermedad predisponente como la diabetes o hipertensión. Es más frecuente en varones que en mujeres hasta la mitad de la vida, pues después de la menopausia la frecuencia de la cardiopatía coronaria es igual en ambos sexos.

El Perfil de Peligro Coronario, son los factores que describen un aumento en la susceptibilidad para la enfermedad cardiaca en un paciente determinado. Estos factores -- son: hipertensión, diabetes, antecedentes familiares de -- cardiopatía coronaria, hábito de fumar, hipertrofia ventricular izquierda en el electrocardiograma, aumento de triglicéridos en suero sanguíneo y sexo. Cabe mencionar que -- algunos de estos factores pueden modificarse según los pacientes, pero de cualquier modo, otros factores son obligados.

#### 4.2.- Angina de Pecho.

##### Etiología y Epidemiología.

La causa exacta de la angina de pecho se desconoce, -

pero la anoxia del músculo cardíaco es probablemente el -- problema básico.

La angina de pecho puede manifestarse como un dolor -- opresivo debido al desequilibrio entre el suministro de o-- xígeno y las necesidades que de éste tiene el músculo car-- díaco. En general obedece a lesiones de las arterias coro-- narias. La tensión física o emocional y el tabaco pueden -- desencadenar un ataque.

La angina de pecho representa casi el 25% de todos -- los tipos de enfermedades cardíacas. Es más común entre -- los 45 y 65 años. La edad promedio proporcionada por Black y colaboradores fue de 58.8 años de un total de 6882 pa -- cientes estudiados, y la proporción entre hombres y muje-- res fue de 4 a 1. (1).

Los individuos cuya ocupación ocasiona tensión mental son afectados muchas ocasiones por esta enfermedad.

La muerte puede presentarse durante la crisis inicial o durante un ataque posterior debido a un infarto de mio-- cardio o a una arritmia aguda. La angina de pecho puede -- preceder a un infarto de miocardio franco, pues de hecho, cuando el ataque dura más de 20 minutos debe pensarse en -- que se ha producido un infarto.

La supervivencia de pacientes con angina no complica-- da no es mayor que la supervivencia después de la fase agu-- da de un infarto de miocardio en pacientes cuya angina se complicó o coincidió con infarto de miocardio. Por esto, -- la angina de pecho debe considerarse de peor pronóstico de lo que muchas veces se ha pensado.

(1) Medicina Bucal de Burket. Página 334.

### Síntomas.

El ataque anginoso típico suele seguir al agotamiento físico o a la tensión emocional. El paciente sufre un dolor opresivo y abrumador en la región subesternal. El dolor se irradia hacia el hombro izquierdo a lo largo del brazo hasta la punta de los dedos 4º y 5º e incluso puede invadir el cuello y la mandíbula. El dolor en los maxilares puede presentarse en ausencia de dolor precordial. Este hecho debe ser considerado por el dentista, ante un paciente sin lesiones bucales ni dentales y que presenta dolor en los maxilares. Este dolor se caracteriza porque aparece con el ejercicio y desaparece con el reposo.

El dolor opresivo dura segundos o pocos minutos y existe la sensación de muerte inminente. Debido a que el dolor desaparece con el reposo, el paciente suele guardar una posición fija durante el ataque.

Un dolor intenso después de ingerir una comida abundante puede corresponder a un ataque anginoso y no a una indigestión aguda. El ataque se presenta porque durante la digestión el metabolismo aumenta y el corazón debe trabajar más.

El dolor anginoso no guarda relación constante con la presión, sin embargo, los hipertensos con angina de pecho mejoran sus síntomas al controlar la presión.

Durante los ataques anginosos varían poco la frecuencia cardiaca, la temperatura o los valores hemáticos. Si el dolor dura más de media hora, debe pensarse en un infarto de miocardio o algún trastorno abdominal agudo.

### Diagnóstico.

Se basa casi en su totalidad en los antecedentes del paciente. En pacientes con electrocardiograma normal en reposo, pueden provocarse en ocasiones cambios que corresponden a la hipoxia miocárdica y la angina, obligando al paciente a efectuar un esfuerzo o un ejercicio intenso antes de tomarle el electrocardiograma.

El alivio de la angina de pecho en un plazo de 3 minutos con nitroglicerina o nitrito de amilo, se considera --prácticamente el diagnóstico de la angina de pecho, si se excluye el efecto de placebo.

### Tratamiento.

Consiste en fármacos de acción corta como comprimidos de nitroglicerina sublinguales o nitrito de amilo por inhalación, los cuales alivian el ataque agudo, unidos a la administración profiláctica de otros fármacos, generalmente nitratos de acción prolongada o sostenida para aumentar el flujo coronario y limitar las demandas que se presenten al corazón a un grado proporcionada con la irrigación del órgano, cuidando del trabajo y del ejercicio que el paciente realice.

Los medicamentos empleados para los enfermos anginosos no se administran a los pacientes que se sabe sufren de infarto de miocardio.

### Aspectos Dentales.

Los ataques anginosos pueden ser el resultado de tensiones debidas a la atención odontológica y sobre todo, si se trata de extracciones.

El dolor de la angina de pecho se refiere en ocasio -

nes a los maxilares y los dientes, por lo que el paciente acude al consultorio del dentista.

El dolor anginoso de la mandíbula se caracteriza por su gran intensidad, su inicio relacionado con el ejercicio y su desaparición con el reposo. Estas características permiten hacer el diagnóstico con el dolor de tipo dental.

#### 4.3.- Infarto de Miocardio.

La etiología y patogenia del infarto de miocardio son las descritas anteriormente en la angina de pecho.

##### Sintomatología.

Una crisis anginosa que dura más de 20 minutos se considera infarto de miocardio.

Los síntomas que acompañan al ataque de tipo anginoso para considerar el infarto de miocardio son: comienzo en estado de reposo o durante el sueño, náuseas y vómitos, taquicardia y pulso muy irregular, síntomas de choque con palidez y sudor y edema pulmonar con dificultad para respirar. Se ha comprobado que el 25% de los pacientes que padecen crisis cardíacas en realidad presentaban infarto de miocardio "silencioso", el cual es asintomático y puede descubrirse mediante el electrocardiograma cada bienio.

##### Diagnóstico.

La historia característica del dolor torácico irradiado a otras áreas descrito para la angina, puede ser la única guía. Los pacientes que tengan este antecedente deben estudiarse cuidadosamente, pues en la etapa temprana la historia puede ser la única que guíe el diagnóstico.

El electrocardiograma muestra:



- T invertida que indica la presencia de isquemia que puede ser causada por la trombosis aguda de alguna arteria esclerosada.
- Intervalo S-T elevado significa que la lesión coronaria está manifiesta.
- Q profunda significa necrosis.

El 20% de los pacientes con infarto de miocardio en su fase temprana no son mostrados por electrocardiogramas, -- por lo que no debe confiarse totalmente en este examen para excluir la presencia del infarto.

Las enzimas séricas útiles para el diagnóstico del infarto de miocardio son la fosfocinasa de creatina (CPK), - la transaminasa sérica glutámica oxaloacética (SGOT) y la deshidrogenasa láctica (LDH).

La concentración de SGOT es un índice muy sensible de necrosis miocárdica, observándose aumentos importantes en caso de un infarto pequeño hasta de un 10% , lo cual no ocurre en la angina de pecho ni en la insuficiencia coronaria.

Las alteraciones de LDH son semejantes a las de SGOT en los infartos miocárdicos agudos. El valor normal de LDH es de 500 unidades por ml y se encuentran cifras hasta de 1000 unidades después de un infarto de miocardio. Se identifican 5 isoenzimas de LDH en base a su estabilidad térmica o a su movilidad electroforética:

LDH<sub>1-2</sub> (las fracciones cardiacas) son las fracciones que - se desplazan más rápidamente por electroforesis, son termoestables y aumentan selectivamente en casos de infarto de miocardio.

LDH<sub>5</sub> (la fracción hepática) es la fracción que se desplaza más lentamente y es el indicador más sensible de lesión de la célula hepática que el valor total de LDH.

LDH<sub>2-3-4</sub> Aumentan en leucemia aguda, leucemia mielógena - crónica y mononucleosis infecciosas, además en algunos linfomas.

Ninguna determinación aislada de una enzima sérica es específica para el diagnóstico de infarto de miocardio, pero en cambio, tienen gran importancia las variaciones seriadas de enzimas séricas y las más frecuentemente utilizadas, como se mencionó anteriormente son LDH, SGOT y CPK.

La secuencia característica de aumento de enzimas después de la crisis cardiaca se ilustra a continuación:



- Aumento de CPK en las primeras 4 horas.
- Aumento de SGOT a las 12 horas.
- Aumento de LDH de 1 a 2 días después de la crisis cardiaca. Solo el aumento de LDH puede persistir cierto tiempo y ser la única señal de un infarto silencioso.

Durante los primeros días siguientes al infarto de --

miocardio el paciente tiene leucocitosis y temperatura, am bas ligeramente elevadas.

Algunos pacientes desarrollan un aneurisma fisiológico de la pared ventricular o un ruido a galope auricular y ventricular y en ocasiones pueden aparecer soplos cardíacos correspondientes a insuficiencia mitral por disfunción o ruptura de los músculos papilares. Raramente hay ruptura del tabique interventricular. En el 20 a 30% de los pacientes se percibe el roce pericárdico.

#### Tratamiento.

En caso de paro cardiopulmonar se procede de inmediato a la reanimación cardiopulmonar. Los pasos a seguir son los descritos a continuación:

- 1.- Colocar al paciente boca arriba.
- 2.- Llevar la cabeza del paciente hacia atrás para abrir el canal respiratorio. Con este movimiento la lengua se eleva, lo que permite que el aire entra y salga sin dificultad. Muchas personas empiezan a respirar por sí solas al efectuarse esta maniobra. En caso de que suceda lo contrario, se llenan de aire los pulmones del paciente por respiración de boca a boca.
- 3.- Se abre la boca del paciente y se tapa su nariz con la mejilla o con los dedos.
- 4.- Respirar profundamente y cubrir la boca del paciente con su boca.
- 5.- Sople con fuerza en el adulto y suavemente en el niño.
- 6.- Observe el pecho: cuando se eleve, retire la boca y el aire saldrá espontáneamente. Sople nuevamente, retire la boca y así sucesivamente de 10 a 15 veces por minu-

to. En caso de paro cardiaco, se procede de inmediato a la compresión cardiaca externa.

Para restaurar la circulación mediante la compresión cardiaca externa se siguen los siguientes pasos:

- 1.- Arrodillarse junto al cuerpo.
- 2.- Apoyar el talón de una mano sobre la parte inferior -- del esternón.
- 3.- La mano libre se coloca sobre la anterior manteniendo los brazos extendidos.
- 4.- Con todo el peso del cuerpo comprimir el tórax 50 o 60 veces por minuto, deprimiéndolo 4 o 5 cm.

En los casos donde se realizan simultáneamente las -- dos maniobras, la reanimación cardiopulmonar variará según sean una o dos personas que actúan.

Si dos personas practican, mientras una da la respiración artificial boca a boca, la otra realiza la compresión cardiaca externa con el siguiente ritmo: por cada respiración hacer 5 compresiones cardiacas.

Si es una persona la que practica: hacer respirar al paciente 3 veces y comprimir el tórax 15 veces. Se continúa con las maniobras de reanimación hasta que se restituyan las funciones vitales.

En pacientes con arritmias agudas como extrasístoles ventriculares o taquicardias ventriculares, puede inyectarse como medida profiláctica lidocaína al 10% por vía intramuscular en el músculo deltoides en dosis de 4 a 6 mg/Kg -- de peso corporal.

El tratamiento inmediato del infarto de miocardio es combatir el dolor con sulfato de morfina de 10 a 15 mg por

vía intramuscular. La morfina puede producir hipotensión, depresión respiratoria y vagotonías con tendencia a náuseas y vómitos, lo cual difícilmente se evita con el empleo de otros opiáceos, aunque la vagotonía puede disminuirse empleando atropina 0.5 a 1 mg si existe bradicardia, o con un antihistamínico si hay náuseas.

El óxido nítrico en concentración al 35% y la aplicación de oxígeno es muy eficaz para disminuir el dolor del infarto miocárdico agudo y no ha producido efectos hemodinámicos o adversos. Es de particular utilidad cuando el dolor es menos intenso.

La administración de anticoagulantes es cada vez más empleada aunque existen diferentes criterios sobre el tiempo que deben administrarse. Algunos opinan que, pacientes con enfermedad coronaria deben recibir permanentemente terapia anticoagulante, mientras otra opinión consiste en la administración de anticoagulantes durante las 2 primeras semanas después del infarto de miocardio, cuando el paciente aún está hospitalizado.

La utilidad de los anticoagulantes consiste en que evitan las complicaciones de tromboembolia que puede ser la causa de recidiva o extensión del infarto.

#### 4.4.- Tratamiento Dental del Paciente con Cardiopatía Coronaria.

El cirujano dentista se encuentra en una posición única para ayudar a su paciente, tomando en cuenta una historia clínica cuidadosa que aclare los síntomas actuales que puedan presentarse, así como antecedentes de cardiopatías, tomando el pulso y midiendo la presión arterial.

Ya que generalmente el paciente visita a su médico - cuando se siente realmente mal, el dentista puede detectar tempranamente cualquier padecimiento e informar al paciente el estado en que se encuentra y referirlo con el profesional médico apropiado.

La importancia de la atención dental al paciente cardiaco en el consultorio dental, aumenta cada día, debido a la proporción de la población que se encuentra en la edad más propicia para el desarrollo de enfermedades crónicas, así como los hábitos perniciosos del paciente y la disminución en su capacidad de resistir la tensión, y en este caso, el tratamiento dental puede agravar la situación de una enfermedad cardiaca ya existente.

La Asociación Americana del Corazón y la Asociación Dental Americana elaboraron la siguiente historia clínica concreta y adecuada para valorarse periódicamente y descubrir la enfermedad cardiovascular en desarrollo.

## HISTORIA CLINICA.

1. ¿ Ha sido Ud. atendido por un doctor (médico, dentista, ortopedista o quiropráctico)?

De ser así, ¿quién fué, qué tenía Ud. y cuando ocurrió?

2. ¿ Lo está atendiendo un doctor actualmente?

De ser así, ¿ quién es, qué sufre, cuándo fué a consulta - la última vez ?

3. ¿ Sufre Ud. o sufrió alguno de los siguientes problemas ?

a) Fiebre reumática.

g) Ataques

b) Hipertensión.

h) Apoplejía

c) Crisis coronaria

i) Insuficiencia Cardíaca

d) Enfermedades valvulares

j) Síncope

e) Soplo cardíaco anormal

k) Sífilis

f) Angina de pecho.

l) Insuficiencia renal (uremia)

m) Epilepsia

4. ¿Sufrir Ud. o sufrió alguna de las siguientes molestias?

a) dolor o molestias en el pecho (opresión)

b) falta de aire

c) crisis cardíacas

d) desmayos o convulsiones

e) tobillos hinchados

f) palpitaciones

g) Tendencias hemorrágicas

h) tendencia a los moretones

i) vértigos

j) tos (crónica)

k) ictericia reciente

5. ¿Siente Ud. alguna molestia en muñecas, brazos, pecho, cuello o mandíbula durante el ejercicio intenso o la excitación?

6. ¿Tomó Ud. alguna vez, o toma actualmente alguno de los siguientes fármacos? Esta lista de fármacos debe revisarse periódicamente.

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| a) digital                   | h) antibióticos  |
| b) nitroglicerina            | i) Rawolfia (Rawolfia serpentina -Raudixin-, reserpina -Serpasil-) |
| c) quinidina                 | j) guanetidina (Ismelin)   |
| d) anticoagulantes           | k) metildopa (Aldomet)   |
| e) cortisona                 | l) tranquilizantes   |
| f) medicinas para la presión | m) antihistamínicos  |
| g) diuréticos                | n) insulina  |

7. ¿Toma Ud. otros medicamentos, fármacos o sustancias químicas? Si es así, ¿cuáles son?

8. ¿Es Ud. hipersensible o alérgico, o presenta reacciones especiales (por ejemplo urticaria) a ciertos alimentos o a cualquiera de los siguientes medicamentos?

- |                        |   |
|------------------------|---|
| a) antibióticos        | d) antihistamínicos                                 |
| b) sueros              | e) mencione los alimentos a los cuales es alérgico. |
| c) anestésicos locales |   |

9. ¿Sufrió Ud. alguna vez una reacción molesta durante una intervención quirúrgica o un tratamiento odontológico?



- **Premedicación.**

Es importante en los pacientes con cardiopatías coronarias recurrir a los barbitúricos de acción corta antes de la anestesia local y de las maniobras dentales.

La premedicación se administra en la sala de espera - 45 minutos antes de la cita para reducir a grado mínimo el stress que se presenta en la sala de espera y en el propio consultorio dental.

Se indican:

de 30 a 60 mg de pentobarbital médico.

de 50 a 100 mg de secobarbital (Seconal).

ó 5 mg de diacepam.

Los pacientes que reciben barbitúricos deben ir acompañados al consultorio y nunca conducir un automóvil después de la cita.

El uso de antisialogogos pueden causar taquicardia, - lo que es inconveniente en enfermos del corazón. Por esta razón debe consultarse al médico del paciente si pueden o no emplearse. Los antisialogogos más empleados son la atropina y la metantelina.

- **Consideraciones sobre la terapéutica anticoagulante.**

Los pacientes sometidos bajo este tipo de terapia merecen atención especial, debido al riesgo de hemorragia y al tipo de medicamentos que el cirujano dentista administrará al enfermo cuidando de que no haya interacción entre las drogas recetadas por el médico y las que se administran a causa del tratamiento odontológico. Esto es importante mencionarlo pues hay fármacos que, así como potencian la acción de los anticoagulantes, hay otros que anta

gonizan el efecto de los mismos. Dentro de los fármacos -- que potencializan la acción de los anticoagulantes se cuentan el acetaminofén, los salicilatos, las sulfonamidas y las tetraciclinas. Los barbitúricos, la griseofulvina y el hidrato de coral antagonizan la acción de los anticoagulantes.

La administración de anticoagulantes deberá disminuirse gradualmente por el cardiólogo e el internista antes de efectuar la intervención quirúrgica por pequeña que ésta sea. La suspensión brusca de estos medicamentos, sobre todo si se administran preparados de vitamina K, puede ser -- la causa de trombosis o embolia.

Las drogas de cumarina disminuyen los factores de la coagulación II, III, IX y X, pero el factor IX no lo mide el tiempo de protrombina, y si sólo se realiza este estudio, el paciente puede presentar un tiempo de protrombina dentro de los límites normales terapéuticos, pero con el factor IX intensamente disminuido, y se provocaría una --- fuerte hemorragia en caso de que se efectuara la intervención. El factor IX es medido por el tiempo de tromboplastina parcial; si ambas pruebas, el tiempo de protrombina y -- de tromboplastina parcial se hallan en los límites terapéuticos se puede proceder a cualquier tratamiento, incluso -- periodónticos, a excepción de los más extensos.

- Indicaciones para la anestesia local.

En el cardiaco es obligada la premedicación; debe emplearse la menor cantidad posible de anestésico con la menor cantidad posible de vasoconstrictor, compatibles con -- una anestesia completa. El paciente debe observarse deteni

damente después de la inyección.

Sólo deben emplearse jeringas y agujas de aspiración. El calibre de la aguja no debe ser inferior de 25, pues si el calibre es menor, a veces no permite la aspiración. La aspiración es importantísima, pues las inyecciones intravasculares de anestésicos con vasoconstrictores representan peligro especial en los cardiacos.

En caso de que se cambie la dirección de la aguja durante la inyección se aspira nuevamente antes de reanudar la inyección. Si se aspira sangre se desecha el cartucho de anestésico.

La finalidad de los vasoconstrictores en los anestésicos locales es profundizar el efecto de la anestesia y limitar la absorción del anestésico. Dado que el dolor que pudiera resultar por una anestesia no adecuada produciría mayor cantidad de adrenalina endógena que el total de vasoconstrictor contenido en el anestésico. Las concentraciones de vasoconstrictores en soluciones anestésicas locales empleados en Odontología no están contraindicadas en pacientes con enfermedad cardiovascular. Pueden emplearse las siguientes concentraciones:

Adrenalina	1:50000 a 1:250 000
Levarterenol	1:30 000
Levenorfedrina	1:20 000
Fenilefrina	1:2 500

Si se planea retracción de encías o hemostasia, se emplea mayor concentración de vasoconstrictores que la antes mencionada pero puede ser peligroso y debe evitarse en casos de hipertensión o de enfermedad cardiovascular que pre

dispone a arritmias. En estos pacientes se recomiendan las sesiones breves y con técnicas traumáticas menos extensas.

## CAPITULO V

### " FIEBRE REUMATICA Y CARDIOPATIA REUMATICA "

La fiebre reumática es un proceso patológico que se presenta ante la infección del estreptococo beta hemolítico del grupo A, generalmente en forma de faringitis y que provoca lesiones en el sistema nervioso, tejido subcutáneo y articulaciones, pero sobre todo en el corazón, en el que provoca secuelas clínicas permanentes.

Se presenta de 1 a 3 semanas después de la infección estreptocócica. En epidemias por infección de estreptococos beta hemolítico del grupo A hay una frecuencia de 3% de fiebre reumática y los pacientes que la presentan tienen un 50% de probabilidades de recidiva con una infección de estreptococos beta del grupo A.

La fiebre reumática aguda se presenta sobre todo, entre los 6 y 16 años de edad, con un máximo de frecuencia a los 8 años. Los "dolores de crecimiento" de la infancia pueden ser signo de fiebre reumática.

Factores predisponentes de la enfermedad son: clima frío y húmedo, cambios rápidos de temperatura y las crisis amigdalinas. Parece existir cierta predisposición familiar.

#### Síntomas y Signos.

Los síntomas iniciales son: ceras, los síntomas de carditis aguda, artritis reumática y nódulos subcutáneos típicos. El paciente se queja de dolor de garganta y la temperatura se eleva a 38 o 39 °C. En ocasiones se presenta el eritema marginado durante la crisis aguda.

La artritis reumatoide afecta las articulaciones, las cuales están rojizas, hipersensibles y dolerosas. Muñecas, rodillas, codos y tobillos son los más frecuentemente afectados.

Los nódulos reumáticos (masas subcutáneas fibrosas de forma oval), son frecuentes en las superficies de extensión de las muñecas y en los tobillos, donde generalmente son indoloras.

#### Diagnóstico.

Los criterios que se han establecido para el diagnóstico de la fiebre reumática se categorizaron en 5 criterios mayores y 6 criterios menores, indicando que la presencia de 2 criterios mayores ó 1 criterio mayor y 2 criterios menores bastan para establecer el diagnóstico de la fiebre reumática, si había antecedente de infección estreptocócica beta del grupo A.

Los criterios mayores son:

- carditis
- corea
- artritis
- nódulos subcutáneos
- eritema marginal

Los criterios menores son:

- hemorragias nasales
- intervalo P-R prolongado en el electrocardiograma.
- dolor abdominal
- fiebre
- aumento en la velocidad de sedimentación de eritrocitos
- antecedentes de fiebre reumática o cardiopatía reumática

Los valores angüíneos de antiestreptolisina O son útiles para establecer la presencia de una infección estrepto

cóccica anterior, dentro de los límites de tiempo necesarios para que intervengan en una crisis aguda de fiebre reumática.

#### Tratamiento

Consiste en reposo en cama y sedantes. Los salicilatos son los analgésicos casi específicos en la artritis reumática. La terapéutica con cortisona ha logrado remisiones de los síntomas, pero no evita la cardiopatía reumática, curso último de la enfermedad.

El tratamiento es a base de penicilina G Benzatínica en dosificación de 1 200 000 U.I. cada 8 o 15 días según el caso.

#### Profilaxis de recidivas.

Una inyección mensual de penicilina benzatínica o con 1 o 2 tabletas de penicilina o sulfadiazina diariamente.

Se recomienda a los pacientes con cardiopatía reumática que sigan esta terapéutica profiláctica durante el resto de su vida.

La Cardiopatía Reumática es la lesión a nivel valvular, resultante de la fiebre reumática por infección del estreptococo beta hemolítico del grupo A.

Las lesiones valvulares afectan a la válvula mitral en el 97% de los casos; en frecuencia le siguen la válvula aórtica, tricuspídea y pulmonar. Estas lesiones valvulares originan grados variables de insuficiencia y estenosis, generalmente manifestadas por soplos, que se perciben en el examen físico.

La estenosis valvular consiste en la disminución del calibre del orificio valvular y la insuficiencia valvular se refiere a la incompetencia para ocluir el orificio valvular.

Los pacientes con cardiopatía reumática crónica pueden llegar a necesitar cirugía cardiaca con sustitución de prótesis valvulares.

#### Tratamiento Dental.

Aunque los pacientes que hayan padecido fiebre reumática no tengan cardiopatía reumática crónica, es prudente administrar premedicación con antibióticos antes del tratamiento dental.

La profilaxia que se sugiere para tratamientos dentales es la siguiente:

#### Penicilina administrada por vía intramuscular.

600 000 unidades de penicilina G procaínica mezclada -- con 200 000 unidades de penicilina G cristalina una hora antes de la intervención, y una vez al día durante dos días después de la operación.

#### Penicilina administrada por vía bucal.

A. 500 mg de penicilina V o feneticilina una hora antes de la intervención, luego 250 mg cada seis horas por el resto del día, y durante dos días después de la intervención.

B. 1 200 000 unidades de penicilina G una hora antes de la intervención, luego 600 000 unidades cada seis horas durante el resto del día y dos días después de la intervención.



Para pacientes sospechosos de sufrir alergia a la penicilina o para los que toman en forma continua penicilina por vía bucal para profilaxia de fiebre reumática, que pueden albergar estreptococos viridans resistentes a la penicilina:

#### Eritromicina por vía bucal.

Para adultos:

500 mg una hora y media o dos horas antes de la intervención, luego 250 mg cada seis horas por el resto del día y durante dos días después de la intervención.

Para niños:

En niños pequeños la dosis es de 20 mg/kg por vía bucal una hora y media o dos horas antes de la intervención, luego 10 mg/Kg cada seis horas por el resto del día y durante dos días después de la operación.

#### Eritromicina por vía parenteral.

## CAPITULO VI

" ENDOCARDITIS INFECCIOSA Y ENDOCARDITIS BACTERIANA  
SUBAGUDA "

La endocarditis infecciosa es una enfermedad grave de origen bacteriano o micótico. Es aguda cuando los microorganismos invasores son muy virulentos, y en estos casos un endocardio intacto puede quedar afectado. Los casos de origen dental son por microorganismos poco virulentos que atacan lentamente un endocardio antes lesionado, originando la endocarditis bacteriana subaguda.

Los pacientes con defectos reumáticos o congénitos -- del corazón presentan gran predisposición a la endocarditis, así como también son predisponentes las lesiones cardiacas como válvula aórtica bicúspide, enfermedad valvular aórtica lútica, estenosis subaórtica hipertrófica ideopática y prolapsos de válvula mitral.

#### Etiología

Es difícil determinar los factores causales inmediatos, pero el traumatismo quirúrgico y las extracciones dentales se relacionan frecuentemente con la aparición de los síntomas. Es frecuente la presencia de endocarditis posteriormente a la implantación de prótesis valvulares.

#### Sintomatología

La endocarditis bacteriana subaguda, puede presentarse a cualquier edad, pero sobre todo en personas maduras. La enfermedad es progresiva, a tal grado que pueden pasar varios meses sin que aparezcan los síntomas.

El paciente presenta debilidad progresiva, pérdida de peso, disnea, anorexia y dolores articulares y musculares. En general hay fiebre ligera de larga duración y de origen poco conocido.

Cuando sobre las válvulas cardiacas se establecen lesiones vegetativas fibrinosas con invasión microbiana, estas lesiones constituyen un foco de diseminación en todo el organismo. Estos trombos son muy friables y pueden originar en el 20 al 40 % de los pacientes, émbolos sépticos que causan hemorragias petequiales en conjuntiva y mucosa bucal.

#### Diagnóstico

El diagnóstico clínico de endocarditis bacteriana subaguda se logra por eliminación de otros trastornos susceptibles de causar febrícula, debilidad y pérdida de peso.

Debe sospecharse esta enfermedad en cualquier paciente con febrícula durante una semana o más y muestre fenómenos de tipo embólico o una anemia no explicada. El diagnóstico definitivo se basa en los signos físicos y en un hemocultivo positivo.

#### Tratamiento

Se aplica una antibioticoterapia intensa, a veces hasta 20 000 000 de unidades de penicilina al día por vía intravenosa durante seis semanas.

#### Aspectos Bucales.

Se ha calculado que aproximadamente el 10 % de los casos de endocarditis están causados por anaerobios, y la boca, es una fuente importante de estos microorganismos.

Han demostrado diversos investigadores (Okell, Elliot y Schroff), que los gérmenes causales de la endocarditis bacteriana subaguda pasan al torrente sanguíneo después de una extracción. El microorganismo más común en los cultivos postoperatorios fue el estreptococo alfa. Así mismo, observaron que el porcentaje de hemocultivos positivos guardan relación con la higiene bucal del paciente.

Burket y Burn observaron una disminución en la proporción de cultivos positivos después de extracciones bajo anestesia local. Este hecho fue explicado en parte, por la presencia de vasoconstrictores en los anestésicos locales.

Utilizando la *Serratia marcescens*, germen no patógeno, se demostró que el surco gingival era un medio importante por el que las bacterias pueden penetrar al torrente sanguíneo. Fracasaron todos los intentos por esterilizar este campo mediante antimicrobianos locales, pero la cauterización de las grietas de las encías antes de las extracciones disminuyó grandemente la proporción de bacteremias transitorias.

Las bacteremias que siguen a las extracciones dentarias en pacientes con cardiopatía reumática tienen mayor duración y mayor peligro que las que se presentan en pacientes normales. Estas bacteremias en pacientes con cardiopatía reumática y "focos de fijación" en las válvulas cardiacas pueden significar el principio de una infección mortal.

Una higiene bucal pobre, con lesiones parodontales pueden causar un peligro mayor en los pacientes antes mencionados.

No se sabe con exactitud la influencia que tengan la intensidad y la duración del traumatismo y el grado de infección presente en la boca, con la producción, frecuencia y gravedad de la bacteremia. Algunos opinan que existe una fuerte relación entre estos factores, en cambio, otros opinan que no existe ninguna relación entre ellos, pues incluso en ausencia de manipulación dental directa puede producirse una bacteremia secundaria a focos existentes en la cavidad bucal.

## CAPITULO VII

## " HIPERTENSION "

La hipertensión indica un cuadro patológico que se caracteriza por elevación de las presiones sistólica, diastólica o ambas.

La hipertensión sistólica aislada puede encontrarse en los siguientes casos:

- En ancianos, probablemente debido a una menor distensibilidad de las arterias.
- Hipertiroidismo.
- Insuficiencia cardíaca congestiva.

Rara vez recibe tratamiento, salvo el propio de la enfermedad que causa la hipertensión sistólica.

El aumento de la presión diastólica, generalmente seguido de un aumento en la presión sistólica es de mal pronóstico y debe tratarse.

La definición sobre el nivel de presión normal es bastante arbitraria (120/80 mm de Hg), pero si se presenta una presión sistólica persistente mayor a 150 mm de Hg o 90 mm de Hg diastólica debe sospecharse de hipertensión.

No hay ningún motivo para que actualmente el dentista no esté totalmente familiarizado con la presión arterial de sus pacientes, y más aún, resultando tan sencilla la manera de conocerla en el mismo consultorio dental.

La importancia de tomar la presión arterial dentro de la consulta dental estriba en que a los pacientes con hipertensión inadvertida les suceden muertes súbitas en el consultorio.

Las dos terceras partes de los casos de hipertensión sistólica o diastólica se clasifican como hipertensión -- idiosincrásica esencial. La tercera parte restante corresponde a la hipertensión secundaria causada por factores como enfermedad parenquimatosa del riñón, enfermedad de la - arteria renal, hiperfunción córticosuprarrenal, feocromocitoma o lesión del sistema nervioso central.

La hipertensión esencial suele observarse en personas cuya ocupación supone tensiones nerviosas y también parece existir predisposición familiar.

Aunque no se conoce con exactitud el mecanismo del aumento de la presión arterial, es clásica la influencia de la obesidad. Una causa predisponente puede ser un estímulo anormal del sistema nervioso simpático por emoción, miedo, represión de ira o agresividad.

#### Sintomatología

Muchas veces el paciente es asintomático, pero los - síntomas habituales son cefaleas frecuentes y persistentes, trastornos respiratorios, malestar general, hemorragias -- nasales y vértigos. No hay síntomas bucales, aunque se han señalado odontalgias en hipertensos sin causa explicable - de la molestia. Pedría explicarse la molestia por la hiperemia pulpar debido a la elevación de la presión.

Algunos hipertensos pueden morir de hemorragia cerebral, infarto de miocardio, descompensación cardiaca e insuficiencia renal.

#### Tratamiento

El tratamiento de la hipertensión esencial va dirigido-

do a disminuir la presión arterial al grado de que resulte una presencia mínima de los síntomas y muy raras las complicaciones.

Los medicamentos antihipertensivos más usados son los del grupo tiazídico, los cuales también son empleados como diuréticos en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva y disminuyen la concentración corporal de sodio y potasio. La importancia del equilibrio normal de la concentración de potasio consiste en que éste interviene en el equilibrio ácido-base, influye en el metabolismo de la glucosa e interviene en la contracción muscular. Su principal función es la distribución de plasma y líquido intersticial. Otros efectos indeseables secundarios de las tiazidas incluyen hiperuricemia e hiperglucemia. La reserpina, la metildopa e hidralacina son otras drogas más, empleadas como antihipertensivos.

#### Tratamiento Dental

El dentista debe disponer en el consultorio de estetoscopio y esfigmomanómetro. Todos los pacientes adultos deben tomarse la presión arterial en la primera visita al dentista y por lo menos una vez al año en las citas posteriores. A los pacientes con hipertensión conocida se les tomará la presión en cada consulta.

Todos los pacientes bajo terapia antihipertensiva deben interrogarse para saber si la han interrumpido. Si la presión arterial en reposo persiste de 160/95 mm de Hg o mayor, después de tomarla 2 o 3 veces, se manda al paciente con su médico para proseguir la observación y su médico tome las decisiones sobre la medicación antihipertensiva.



La presión arterial alta en un paciente obliga a tener mucho cuidado en la elección de tratamiento, premedicación anestesia y duración y amplitud de las intervenciones.

Es necesario evitar todo lo que pueda causar nerviosismo o tensión, lo que se logra mediante una premedicación adecuada.

Los anestésicos locales con una concentración de adrenalina de 1:50 000 pueden emplearse.

En un paciente hipertense bien controlado, las extracciones son bastante seguras, y si algún accidente vascular se produjera se debe solo al curso de los acontecimientos.

A un paciente hipertenso no controlado, suele presentársele hemorragia posoperatoria intensa. Cuando en estos pacientes son necesarias extracciones en forma urgente, deben hospitalizarse y someterse a técnicas hemostáticas adecuadas evitando de esta manera las hemorragias.

Muchas drogas antihipertensivas tienen efectos secundarios indeseables para el dentista.

Los pacientes medicados con reserpina suelen presentar síncope y pueden manifestar una caída intensa de la presión arterial. Este efecto es posible hasta dos semanas después de interrumpido el medicamento. El colapso vasomotor asociado a la administración de reserpina no mejora con adrenalina. Se emplea neesinefrina o levarterenol.

Muchos antihipertensivos y diuréticos provocan hipotensión ortostática, pudiendo presentar los pacientes vahídos al cambiar de posición supina a recta, sentándose o al ponerse de pie.

## CAPITULO VIII

## " ARRITMIAS CARDIACAS "

Las arritmias cardiacas se manifiestan por frecuencias anormales del pulso, por anormalidad del ritmo, o por ambos trastornos, y pueden variar en gravedad, desde carecer de importancia hasta el grado de llegar a poner en peligro la vida, pues pueden llegar a provocar colapso vascular o edema pulmonar.

Para el diagnóstico de las arritmias cardiacas el electrocardiograma es indispensable.

Algunas arritmias no requieren tratamiento; otras requieren sedantes ligeros. Algunas otras obligan a utilizar el digital u otras drogas antiarrítmicas como procainamida, quinidina, propranolol o lidocaína. En algunos pacientes llega a ser necesario la implantación del marcapaso cardiaco para que sigan viviendo.

Las arritmias cardiacas específicas incluyen bradicardia sinusal, extrasístoles de origen auricular o ventricular, taquicardia supraventricular paroxística, taquicardia ventricular paroxística y taquicardia auricular paroxística.

## ARRITMIA SINUSAL

Es un tipo de arritmia normal que suele presentarse en los niños cuando hay un cambio de frecuencia dependiendo de la fase de la respiración. El ritmo se acelera cuando se inspira y disminuye cuando se expira. Es benigna y característica. El cambio es rápido y fisiológico. No requiere tratamiento.

### ARRITMIA EXTRASISTOLICA

El corazón tiene un ritmo determinado de latidos y este ritmo se rompe cuando el ventrículo no responde al estímulo que le hace la aurícula por medio del Nodo Seno auricular, y entonces sucede la extrasístole. Cualquiera otra parte del corazón puede estimular al ventrículo y éste responde enviando un latido antes de tiempo (extrasístole) viniendo después una mayor descompensación, luego entra en reposo el corazón para dar oportunidad a que el nodo seno auricular vuelva a estimular al ventrículo y éste responda normalmente.

Cuando la extrasístole se produce por estimulación de la aurícula se llama extrasístole auricular y cuando la estimulación viene del ventrículo se llama extrasístole ventricular.

No tienen pronóstico serio, pues puede presentarse en corazones sanos después de un susto o en situaciones de angustia.

### TAQUICARDIA PAROXISTICA SUPRAVENTRICULAR

Es un trastorno grave del ritmo cardiaco, pues llegan a suceder de 250 a 300 latidos por minuto. Se denomina paroxística porque es repentina, es decir, que si de momento el corazón presenta 70 latidos por minuto cambia a 270 latidos por minuto y se retira también bruscamente.

En esta arritmia la estimulación se produce por arriba de los ventrículos.

El paciente refiere que estaba comiendo tranquilamente, cuando al pasar un bocado se sintió mal y de repente el corazón se aceleró bruscamente, sintió sofocación y ---

epresión en el pecho. En muchas ocasiones se acompaña de - sudoración. La taquicardia puede durar varios minutos u he- ras.

Puede presentarse en corazones sanos, por lo que este trastorno funcional se denomina taquicardia temperal pasajera, que se presenta a veces en pacientes con colestitis calculosa y en hipertireoidismo pero sin ser categóricas.

Es recomendable que si dura mucho tiempo se apliquen los medios necesarios para combatirla, pues el paciente -- puede caer en insuficiencia debido a que no hay un llenado y vaciado correcto en el corazón. Las maniobras comunes pa- ra suspender la taquicardia son: tapar la nariz y la boca y que puje el paciente; apretar con una toalla o un paño - los globos oculares del paciente hasta producir dolor. Es- tas dos maniobras crean estimulación vaso vagal, por lo -- que se elimina la taquicardia.

El cardiólogo emplea medicamentos digitálicos como la cedilamina, aplicando 2 ampollitas por vía intravenosa.

#### TAQUICARDIA VENTRICULAR

El estímulo que ocasiona esta taquicardia parte del - ventrículo y siempre se presenta en corazones enfermos con pronóstico muy sombrío y a muy corto plazo, pues suele pre- sentarse en personas que han padecido infarto de miocardio e angina de pecho, intoxicación digitálica e cardiopatías en fases terminales.

La frecuencia en el ritmo es de 150 a 200 latidos por minuto, - más baja que la supraventricular - , siendo la - taquicardia ventricular discretamente arrítmica.

El tratamiento de las taquicardias ventriculares es normalmente, administración de xilecaína o lidocaína por vía intravenosa. En algunos casos se anestesia al paciente y se le da un choque eléctrico para tratar de parar el corazón y darle masaje cardiaco para que el corazón vuelva a funcionar. Este procedimiento es muy delicado, pues esta arritmia se considera como el paso anterior a la fibrilación y lo más probable es que el paciente muera.

#### FIBRILACION AURICULAR

Es un trastorno del ritmo muy frecuente, y se caracteriza porque, la aurícula que normalmente debe contraerse a la misma frecuencia que el ventrículo, sólo tiene movimientos de fibrilación, que consisten en contracciones muy pobres prácticamente sin efecto contráctil. Esta arritmia es muy frecuente en la cardiopatía reumática.

## CAPITULO IX

## " LESIONES CARDIOVASCULARES "

Dentro de este capítulo se condensan específicamente, las lesiones congénitas del corazón y algunas lesiones de los grandes vasos, que son importantes por los síntomas que presentan y su implicación en el campo de la odontología para el manejo adecuado del paciente y el descubrimiento temprano y tratamiento oportuno de la enfermedad.

## A. Lesiones Congénitas del Corazón.

Las lesiones congénitas del corazón más comunes son: defectos de los tabiques interauricular e interventricular; el síndrome de defecto de tabique intraventricular; e estenosis pulmonar; dextroposición aórtica e hipertrofia ventricular derecha, mejor conocida como tetralogía de Fallot, y persistencia del conducto arteriovenoso.

## Manifestaciones Clínicas

Las lesiones cardiacas antes mencionadas, posteriormente pueden ser focos de endocarditis bacteriana subaguda.

En algunos pacientes con tetralogía de Fallot, la mucosa bucal presentaba un color rojo azulado, con gingivitis marginal grave y sangrado. La lengua se presentaba edematosa y con fisuras profundas. La estructura de los dientes era normal, pero se presentaba retraso en la erupción de ambas denticiones.

## B.- Coartación de la Aorta.

Esta anomalía del desarrollo se caracteriza por una -

importante disminución importante del arco aórtico, inmediatamente después del origen de la arteria subclavia izquierda. Por ésto, se produce una presión mucho mayor en la cabeza y los miembros superiores que en los miembros inferiores. La principal circulación colateral se realiza a nivel de las arterias intercostales, las cuales se dilatan considerablemente e imprimen muescas en el borde inferior de las costillas, y pueden observarse en las radiografías.

#### Implicaciones Bucales.

La presión anormal en cabeza y cuello significa una gran dilatación de las arterias maxilares y de las ramas que van a cada diente. En las radiografías de la mandíbula se notan claramente las imágenes producidas por estos grandes vasos.

Pacientes con coartación de la aorta, que han sido estudiados, presentaban dos características repetidas en los estudios dentales: importancia de los trayectos vasculares en las radiografías y prognatismo. En un caso, ocurrió hemorragia arterial después de la extracción de un diente.

Kraner y col. encontraron que en los pacientes con coartación de la aorta, los incisivos superiores eran muy grandes. Las pulpas dentales mostraban una importante dilatación capilar. (1)

#### C.- Arteritis Temporal.

La arteritis temporal es un trastorno granulomatoso de etiología desconocida, que afecta los vasos sanguíneos de cabeza y cuello.

Se presenta una lesión histológica granulomatosa dis-

tintiva en las arterias de grande y mediano calibre de la parte superior del cuerpo, especialmente en los vasos temporales.

### Síntomas

La queja principal y más notable es una intensa cefalea pulsátil, que generalmente comienza bruscamente con dolor en la sien, pero en otras ocasiones afecta todo el lado de la cara. Puede acompañar a la cefalea una hiperesesia intensa.

La mayoría de los pacientes con arteritis temporal -- presentan los siguientes síntomas bucales: dolor al masticar (generalmente es el síntoma inicial), dolor en dientes, mandíbula y región cigomática. Estos síntomas dolorosos se deben a las lesiones presentes en las arterias maxilares interna y externa. También se ha descrito dolor de lengua, acompañado de color blanco e incluso de gangrena, probablemente por la afección de las arterias linguales. Se ha observado empeoramiento del dolor y de la inflamación arterial después de extracciones.

También puede presentarse enrojecimiento de la piel e hinchamiento de los tejidos que se encuentran a nivel de las arterias temporales.

### Diagnóstico

Se establece por el cuadro clínico antes mencionado y por el valor elevado de la velocidad de sedimentación de los eritrocitos.

La complicación más grave de este padecimiento, es la pérdida de la visión, que puede ser uni o bilateral.



### Tratamiento

El especialista suele tratar la enfermedad con corticoesteroides, empezando por dosis altas, las que se van -- disminuyendo gradualmente hasta llegar a la dosis de sostenimiento. En la mayor parte de los casos se logra una disminución neta o una desaparición de los síntomas.

## CAPITULO X

" TROMBOSIS VENOSA, TROMBOFLEBITIS, EMBOLIA PULMONAR  
Y TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO "

La trombosis venosa es poco común, salvo si hubo lesiones en la íntima, infección o estasis venosa anormal.

La estasis venosa relativa de las extremidades inferiores posibilitan las trombosis y tromboflebitis de los vasos femorales e iliacos. Se admite, que los anticonceptivos por vía bucal, producen con frecuencia tromboflebitis.

La trombosis puede representar una complicación grave de las intervenciones sobre abdomen. Puede aparecer una tromboflebitis progresiva que puede terminar afectando un vaso importante; También pueden desprenderse pequeños fragmentos del trombo que forman émbolos y originan diferentes problemas dependiendo de su tamaño, número y situación final; la embolia pulmonar es la complicación más grave si el émbolo es muy voluminoso, puede causar muerte súbita.

El apego estricto a las técnicas asépticas, una buena técnica quirúrgica y un cuidado posoperatorio adecuado con ambulación temprana reducirán al mínimo el peligro de tromboflebitis y embolia.

**Aspectos Dentales.**

Resulta esencial el reconocimiento del paciente con tendencia a la tromboflebitis, buscando síntomas y signos tempranos como aumento de calor o hipersensibilidad en la pantorrilla o el muslo. Es necesario conseguir consulta -----

con el médico a la menor sospecha de tromboflebitis para -- iniciar el tratamiento lo antes posible.

La trombosis del seno cavernoso es un grave problema, -- que se refiere a la formación de trombos en dicho seno y en las numerosas venas que recibe.

Dado que la red anastomosada de venas de la región maxilar de la cara se abre al seno cavernoso, las infecciones de boca y cara pueden producir esta trombosis. También puede producirse por extensión de infecciones del antro.

Las infecciones del labio superior, cara y ventanas nasales pueden llegar al seno cavernoso siguiendo las venas -- angulares comunicantes. La trombosis del seno cavernoso a -- veces es una secuela de furúnculos del labio superior, que se comprimen o se manipulan. Las aplicaciones húmedas e -- lientes, y la terapéutica antibiótica masiva, son métodos -- de tratamiento mucho más seguros.

Los síntomas de trombosis del seno cavernoso incluyen: exoftalmos, edema y quemosis en párpados y esclerótica, -- reacción febril de tipo séptico, edema de la papila y edema de las conjuntivas. La cefalea y los vómitos pueden ser síntomas destacados. Puede encontrarse parálisis de los múscu -- los extrínsecos del ojo.

La muerte se debe a piemia, septicemia y absceso cere -- bral o meningitis.

El pronóstico ha mejorado con la aparición de los anti -- bióticos, pero de cualquier modo, las infecciones del seno cavernoso siguen causando una mortalidad elevada.

Algunos casos de trombosis del seno cavernoso pueden --

ser operados.

### Aspectos Dentales

El conocimiento de este síndrome es de gran interés para el cirujano dentista, pues los procesos infecciosos faciales y maxilares pueden causar este problema.

Las infecciones de dientes o tejidos vecinos pueden alcanzar el seno cavernoso a través del plexo pterigideo y las venas desde el espacio pterigomaxilar. Las infecciones de la parótida también pueden causar la trombosis.

La mayoría de los casos conocidos de origen dental se debieron a infecciones de los terceros molares superiores e inferiores. Este puede deberse por la estrecha relación entre estas zonas y el plexo pterigideo, lo que favorece la extensión directa de la infección. Muchos de estos casos se devieron a intervenciones quirúrgicas realizadas durante la fase aguda de la infección, o a la penetración de la infección a los tejidos profundos durante la inyección del anestésico local. Sin embargo, casos de trombosis del seno cavernoso aparecieron después de quitar sin anestesia dientes desidues que habían dado lugar a abscesos.

Aunque la trombosis del seno cavernoso es una complicación rara de las maniobras odontológicas, debe tenerse en cuenta esta posibilidad cuando existen infecciones agudas, particularmente en región de molares.

Puede evitarse aplicando un juicio quirúrgico prudente en el tratamiento de las infecciones dentales; la premedicación antibiótica profiláctica es muy útil en caso de infecciones en zonas de gran peligro potencial.

## CAPITULO XI

## " SINGOPE E INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA "

## A.- Síncopa.

El síncope es una insuficiencia circulatoria transitoria y brusca.

Factores predisponentes importantes son el miedo, dolor y alteraciones emocionales intensas. Otras causas son la fatiga, el hambre, permanecer de pie durante largo tiempo en lugares donde hay mucha gente, por convalecencia de una enfermedad, ciertos tipos de enfermedades cardiacas, por hiperventilación e hipersensibilidad del seno carotídeo.

Puede presentarse el síncope en caso de retorno venoso inadecuado, un ineficaz bombeo cardiaco, trastornos locales del sistema nervioso central u oxigenación inadecuada de san gre .

## Características Clínicas.

El paciente palidece y empieza a sudar, hay tendencia a la náusea y salivación intensa. Antes del desmayo verdadero hay sensación de malestar, vértigo y aturdimiento; pueden -- existir respiraciones intermitentes con suspiros frecuentes. Puede alterarse la visión en algunas ocasiones y raramente -- pueden presentarse convulsiones en algunas personas.

A veces solo se presenta una ligera obnubilación, pero en otras ocasiones el cuadro clínico del síncope puede ser ---

más delicado: la piel presenta una palidez mortal, las pupilas pueden dilatarse y haber ausencia total del reflejo pupilar. La respiración es lenta y el pulso débil, por lo general de 30 a 60 latidos por minuto.

### Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico del síncope se basa en la presentación de un cuadro general y local de muerte aparente, con palidez acentuada, abolición de la conciencia y la motilidad, suspensión aparente de la respiración, que puede llegar a ser tan superficial que deja de ser estensibles.

El diagnóstico diferencial debe hacerse con:

- 1.- Shock e Colapso : No hay detención de la respiración - ni pérdida de la conciencia y el pulso aunque pequeño es perceptible.
- 2.- Lipotimia e Desmayo : Las funciones cardiacas y respiratorias son débiles pero estensibles.
- 3.- Coma : Tiene de común con el síncope la pérdida de la conciencia, de la sensibilidad y la motilidad, pero en el coma la pérdida de la conciencia es más duradera, pues en el síncope es momentánea y las funciones respiratorias y circulatorias están presentes sin gran depresión.

### Evolución

Si es favorable, hay rápida recoloración de la piel y retorno de los movimientos, la respiración y pulso, en caso contrario sigue un curso fatal, pues el cerebro no resiste más de cinco minutos de isquemia, cesando la función

de los centros vitales.

### Tratamiento

Cuando el paciente muestra los primeros signos del síncope, debe colocarse el sillón en posición horizontal, con la cabeza algo más baja que el cuerpo, para que así aumente la circulación cerebral y mejore el estado general del paciente. Desajustar las ropas del cuello, tórax y abdomen. Son útiles los estímulos periféricos mediante la estimulación cutánea facial con agua fría o la inhalación de vapores de amoníaco. Se da exígeno si el paciente no responde en un plazo de 3 minutos.

El tratamiento más adecuado depende de la causa que se sospeche en cada caso.

En la hipotensión ortostática es fundamental incorporar lentamente simpaticomiméticos como el Efortil o la Coramina. Cuando la presión desciende demasiado y los simpaticomiméticos no dan el resultado deseado, se podrá ayudar al paciente administrando un corticoesteroide sintético -- sin temor a producir en el paciente una reacción secundaria. Entonces se podrá utilizar Flebocortid 500 para adultos y Flebocortid 100 para niños. La mitad del frasco ampulla se administra por vía endovenosa como medio de acción rápida y la otra mitad se administra por vía intramuscular como dosis de mantenimiento.

El paciente debe permanecer recostado hasta que esté totalmente recuperado. Cuando está consciente otra vez, se pueden administrar de 8 a 10 gotas de espíritu amoniacal -- en medio vaso de agua.

## B.- Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

Cuando esta alteración se presenta, indica que la reserva cardíaca del sujeto se ha agotado y sobreviene una descompensación. La reserva cardíaca disminuye progresivamente hasta que ya no basta para satisfacer las demandas.

La insuficiencia cardíaca puede presentarse a consecuencia de cambios degenerativos del músculo cardíaco, por envejecimiento (presbicardia) e enfermedad coronaria, por lesiones valvulares, mayor trabajo exigido al corazón, hipertensión o mayores exigencias metabólicas como el hipertireoidismo.

### Signos y Síntomas

Uno de los primeros signos es la dificultad para respirar después de un ejercicio ligero. Los trastornos de la circulación pulmonar se traducen por grados variables de cianosis y edema del pulmón.

El edema pulmonar incipiente se acompaña de tos crónica, en ocasiones con esputo teñido de sangre.

En algunas ocasiones la coloración cutánea azulosa de la argiria puede confundirse con la cianosis que acompaña a la insuficiencia cardíaca congestiva.

Signos de insuficiencia cardíaca más grave son el edema depresible de las extremidades inferiores, crecimiento del hígado, edema generalizado y congestión de grandes venas del cuello. El paciente sufre dificultades respiratorias en posición horizontal y debe sentarse (asma cardíaca), por lo que suelen necesitar varias almohadas para dormir. Otros síntomas suelen ser anorexia, vómitos y trastor



nes del tubo digestivo.

#### Tratamiento

Consiste en reposo, limitación de la ingestión de sal y de líquidos, y administración por el cardiólogo de diuréticos y digital.

Una vez diagnosticada la insuficiencia cardiaca debe tratar de modificarse el modo de vida del paciente, para que el trabajo exigido al corazón corresponda a la capacidad de este órgano.

Lógicamente, el tratamiento de la insuficiencia cardiaca congestiva depende de las causas que la producen, y sólo será determinada por el cardiólogo o el internista.

#### Aspectos Dentales

El dentista debe buscar signos precoces de insuficiencia cardiaca congestiva en sus pacientes. Es fácil reconocer la cianosis de labios, lengua y mucosa bucal en los estados de insuficiencia cardiaca leve. También puede reconocerse el edema de los tobillos cuando el paciente está sentado en el sillón.

## CONCLUSIONES

El medio de diagnóstico más común y fácil de realizar es la historia clínica del paciente, la cual debe ser completa y de preguntas concretas.

La importancia del papel del cirujano dentista, reside en la oportunidad que tiene de identificar cualquier enfermedad sistémica e de su campo, en su etapa incipiente, así como la obligación de informar al paciente de la enfermedad que padece y conducirlo con el especialista. De esta manera, el cirujano dentista elabora activamente con el campo más importante de la medicina: la Medicina Preventiva.

Es importante que se esté consciente de los problemas que pueden ocurrir en el consultorio, y tener la capacidad de tratar al enfermo, cualquiera que sea la urgencia médica que se presente.

En el consultorio siempre debemos tener a mano éxigeno y antihistamínicos, adrenalina e neosinefrina, lidocaína, nitroglicerina e nitrito de amilo y barbitúricos, para que se administren en los casos necesarios, ya descritos anteriormente en esta tesis.

Así como es importante planear el tratamiento, de manera que sea integral y eficaz, es necesario conocer el estado de salud general del paciente para saber las limitaciones que se nos presentan y las modificaciones que se harán al planear y realizar el tratamiento.

Las limitaciones que se nos presentan en la práctica de la Odontología, en el cirujano dentista actual, deberán tomarse en cuenta en base al estado general del paciente y

no, per exclamar un "no puede" per falta de capacidat, preparaci3n y efici3ncia.

## BIBIOGRAFIA.

## CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA.

"Urgencias Odontológicas" Vol. 17

1a. Edición. Ed. Interamericana, México, 1973.

COHEN, Laurence.

"Medicina para estudiantes de Odontología"

2a. Edición, Ed. El Manual Moderno, 1980.

CUEVAS, Francisco.

"Manual de Técnica Médica y Protopédica"

Ed. Copyright, México, 1951.

LYNCH, Malcolm A.

"Medicina Bucal"

7a. Edición, Editorial Interamericana, México, 1980.

FALACIO, Alberto.

"Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello"

Editorial Interamericana, México.

PRIVES

"Anatomía Humana" Tomo II.

3a. Edición, Moscú, URSS; Editorial MIR, 1978.

SORIANO

"Apuntes de Estomatología" I.

México, 1982-83

TAPIA, Juan.

"Apuntes de Pateología"

México, 1980.

THOMA, K. H.

"Pateología Bucal" Tomo II.

2a. Edición, Editorial UTEHA, México.

GUYTON, Arthur.

"Fisiología Humana"

4a. Edición, Editorial Interamericana, México, 1975.

MORALES, Eduardo.

"Aplicación de la Medicina en el campo de la Odontología"

Tesis Profesional. México, 1983.

WRIGH Y MONTAG.

"Farmacología y Terapéutica"

7a. Edición, Editorial Interamericana.

México, 1960.