



Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

CONTRAINDICACIONES CARDIOVASCULARES  
EN EXODONCIA

T E S I S  
Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

MEDICO CIRUJANO DENTISTA

ELVIA PEDRAZA RENDON

Asesor:

Dr. Samuel Chávez Fraga

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

Morelia, Mich.

1974.

18

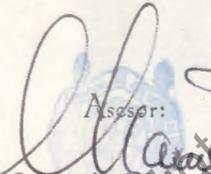


Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

CONTRAINDICACIONES CARDIOVASCULARES  
EN EXODONCIA

TESIS  
MÉDICO CIRUJANO DENTISTA  
U.M.S.N.H.

ELVIA PEDRAZA RENDON

Asesor:  
  
~~Dr. Samuel Chávez~~  
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

A MIS QUERIDOS PADRES

EUSTAQUIO Y ALICIA

Con veneración y respeto  
a quienes espero compensar  
con ésto a los estímulos y  
ayuda moral y material.

A MIS HERMANOS

ANGEL

DALILA

LILIA

A MARIO

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

CON SINCERO AGRADECIMIENTO

AL SR. DR. SAMUEL CHAVEZ FRAGA,

bajo cuya dirección me fue posi-  
ble lograr las finalidades desea-  
das en la realización de este -  
trabajo.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

C O N T E N I D O

PROLOGO

CAPITULO I

APARATO CIRCULATORIO (TEJIDO SANGRE)

CAPITULO II

FUNCION DEL ORGANO DEL CORAZON

CAPITULO III

INSUFICIENCIA CARDIACA Y SU REPERCUSSION EN EXODONCIA

CAPITULO IV

HIPERTENSION E HIPOTENSION Y SUS EFECTOS EN LA ANESTESIA PREOPERATORIA

CAPITULO V

EFFECTO DE LOS VASOCONSTRICTORES EN APARATO CARDIOVASCULAR

CAPITULO VI

MANEJO DE ENFERMOS CON HIPERTENSION EN EL CONSULTORIO DENTAL

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

CAPITULO VIII

BIBLIOGRAFIA

## PROLOGO

Respetable jurado, pongo a consideración de ustedes mi trabajo que como tesis recepcional presento llevando por título:

"CONTRA INDICACIONES CARDIOVASCULARES EN EXODONCIA".

No pretendo en ningún momento con mi modesto trabajo hacer pensar a ustedes que es un trabajo completo ni que el mismo abarque toda la profundidad que dicho tema requiere, sino corroborar en él, la preocupación muy personal que me induce mi vocación y la ética profesional que me permitiera tan hermosa profesión.

No se puede concebir a nadie que en los momentos actuales en que avanza la investigación científica y en la ciencia médica, el cirujano dentista se enfrente sólo con audacia al delicado ejercicio de su profesión sin tomar en cuenta todas las formas adecuadas de procedimiento que lo pueden llevar por imprevisto o por negligencia a correr con graves y a veces irreparables problemas o riesgos que pueden presentarse con los pacientes, por lo que al acudir a nosotros adquirimos una responsabilidad que nos exime de la misma por ignorancia o por exceso de confianza.

Al designármelo el presente tema, lo acepté con el mayor agrado, pues lleva en él las medidas preventivas que son necesarias e indispensables que todo Médico Cirujano - Dentista debe conocer, para guiarse con una conducta profesional.

El ritmo de la vida actual, el crecimiento de las ciudades, la alimentación en su contenido y componentes, el ruido, el tabaquismo, el alcoholismo, las condiciones del medio ambiental y muchos factores más, hacen crecer la incidencia de los problemas crecientes de la Insuficiencia Cardíaca y su repercusión en Exodoncia. Por lo que mi trabajo trata de englobar aunque sea en forma somera, todas las técnicas adecuadas para proceder con conocimiento de causa.

Es natural que el odontólogo fije hoy en día la atención en todo aquello que esté relacionado con la boca y anexos y nunca deje de presentar atención a cualquier anomalía sospechosa que pudiera parecer insignificante, ya que nada es insignificante en cualquier rama de la medicina, frente a quien se ha capacitado para aliviar el dolor.

El paciente cardíaco buscará nuestra consulta buscando alivio a un problema de dolor dental o bien para extracción de piezas dentarias; el cirujano debe conocer la deficiencia cardíaca a fin de adoptar las medidas necesarias para protegerlo.

Por lo que más adelante insisto en la cooperación o correlación que debe haber entre el Dentista con el Cardiólogo lo que proporcionará al paciente la garantía del diagnóstico.

Al sustentar el contenido de este trabajo, espero de ustedes que la crítica constructiva que de él hagan estimule y acreciente mi experiencia y sólo sea el principio de mi constante superación que me impulse en la actualización permanente de conocimientos y logre con ello hacerme digna de la profesión.

## C A P I T U L O I

### APARATO CIRCULATORIO (TEJIDO SANGRE )

El aparato circulatorio puede dividirse para su estudio en dos partes fundamentales que son: Un Contenido (sangre y linfa) y Un Contínente (vasos sanguíneos y linfáticos).

A su vez los vasos sanguíneos se dividen en: Arterias, Capilares, venas. A ellos debemos agregar un órgano central propulsor de la sangre, que es el Corazón.

La sangre es un líquido rojo, oscuro antes de pasar por los pulmones y claro cuando acaba de salir de ellos.

Constituye entre la duodécima y décima tercera parte del peso ideal de un ser humano.

La cantidad de sangre de una persona adulta, normal y en estado de salud fluctúa entre 5 y 6 litros.

Cuando un ser humano tiene una cantidad normal de sangre se dice que está en Ortovolemia, y cuando está aumentada Hipervolemia, y cuando está disminuida Hipovolemia.

La sangre se encuentra formada por un líquido que recibe el nombre de Plasma Sanguíneo, en el cuál se encuentran células sanguíneas.

Las células sanguíneas son de 3 tipos fundamentales: Eritrocitos (glóbulos rojos), leucocitos (glóbulos blancos) y Trombocitos (plaquetas o plaquitas).

Generalmente existe en condiciones normales una proporción entre plasma y células sanguíneas: Plasma 55%: células sanguíneas 45%. Al conjunto de Células sanguíneas suele llamarse Hematocrito.

## ERITROCITOS

Los Eritrocitos, llamados también Glóbulos Rojos de la Sangre, se llaman así porque son los responsables del color rojo de la misma.

Se forman, antes de nacer en la médula de algunos huesos, en el hígado y en el bazo. Después de nacer se forman normalmente sólo en la médula de algunos huesos: como los de la cabeza (cráneo), tórax, vértebras y porciones proximales de húmero y femur.

Al nacer se encuentran 6 millones  $\times$   $\text{mm}^3$  de sangre, en la edad adulta varia: 4 millones 750 mil  $\times$   $\text{mm}^3$  en la mujer y 5 millones 250 mil  $\times$   $\text{mm}^3$  en el hombre.

Proceden los eritrocitos de una célula de la médula ósea, que se llama Eritrocitoblasto, que luego se transforma en Eritroblasto basófilo, éste en Eritroblasto policromatófilo, éste en Eritroblasto acidófilo éste en Reticulocito, y éste en Eritrocito maduro.

Los eritrocitos maduros circulan en la sangre de 90 a 120 días o sea de 3 a 4 meses, para ir a desintegrarse fundamentalmente en el hígado.

Los eritrocitos maduros normales tienen la forma de una lente biconcava circular o sea en forma de discos. Sus dimensiones promedio son 7.5 Micras de diámetro, su grosor es de 2 Micras en la parte periférica y una Micra en la parte central.

Los eritrocitos maduros carecen de núcleo. La mayor parte de la masa que se encuentra por dentro de su membrana citoplasmática está constituida por una sustancia que se llama Hemoglobina.

FORMACION DE HEMOGLOBINA.—La síntesis de la hemoglobina comienza en los eritroblastos y continúa a todo lo largo de la etapa normoblástica. Incluso cuando glóbulos ro -

Los jóvenes abandonan la médula ósea y pasan al torrente vascular, siguen formando hemoglobina durante varios días.

La hemoglobina liberada de las células que se rompen es fagocitada y dirigida por las células reticuloendoteliales.

Para que la hemoglobina persista en el torrente vascular debe de estar dentro de los glóbulos rojos. Se encuentran de 15 a 16 grs. de hemoglobina x cada 100ml de sangre.

La hemoglobina puede combinarse con Oxígeno y con Anhidrido Carbónico, o puede combinarse en forma patológica con monóxido de carbono, sulfas, ácido sulfhídrico.

Los eritrocitos sirven fundamentalmente para transportar hemoglobina, y en consecuencia, transportar oxígeno de los pulmones a los tejidos, para transportar de los tejidos hacia los pulmones el anhidrido carbónico; para conservar determinada densidad de la sangre que tiene influencia en la velocidad de la sangre.

Contribuyen a mantener una presión osmótica de la sangre dentro de los límites convenientes; intervienen como todos los prótidos de la sangre, en el complejo sistema de amortiguadores, que regulan el P.H. de la sangre; probablemente también intervienen en los mecanismos de coagulación y anticoagulación.

#### LEUCOCITOS

Los Leucocitos llamados también Glóbulos Blancos, aun que en rigor no son auténticamente blancos sino blanquesinos. Son unidades móviles del sistema reticuloendotelial.

Se forman, después de nacer, en la médula de algunos huesos y en algunos ganglios linfáticos (linfocitos y monocitos), pero después de producidos son transportados por la sangre a diferentes partes, donde se ejercen sus funciones.

Nos sirven fundamentalmente, para defendernos de las agresiones internas y externas (aunque hay otros mecanismos de defensa, físicos, químicos, biológicos, mecánicos, etc).

Los leucocitos se encuentran, en un adulto normal y en estado de salud, en cantidad de 5 a 10 mil x mm<sup>3</sup>. Sus dimensiones varían entre 8 y 20 Micras de diámetro. Los leucocitos si poseen núcleo.

Se dividen para su estudio en 5 grupos fundamentales que son:

- 1.-Neutrófilos 62.5 %
- 2.-Eosinófilos 2.0 %
- 3.-Basófilos 0.5 %
- 4.-Monocitos 5.0 %
- 5.-Linfocitos 30.0 %

Al aumento general de los leucocitos se llama Leucocitosis y a la disminución Leucopenia. Los leucocitos durante solamente de 8 horas a 10 días, se destruyen en cualquier parte del cuerpo.

Los 3 primeros ó sea los polimorfonucleares tienen aspecto granuloso, por lo cual se denominan Granulocitos (polis). Los granulocitos y los monocitos protegen el cuerpo contra gérmenes invasores, captándolos, por el proceso de fagocitosis.

**EOSINOFILOS.** La función de los eosinófilos es casi totalmente desconocida, a pesar de que constituyen del 1 a 3% de todos los glóbulos blancos. Los eosinófilos probablemente tengan importancia para la disolución de los coágulos viejos.

Los eosinófilos aumentan en la sangre circulante durante reacciones alérgicas y se acumulan en las zonas tisulares donde ocurren las reacciones antígeno anticuerpo.

**BASOFILOS.** Los basófilos en la sangre circulante son muy similares a las grandes células cebadas localizadas inmediatamente por fuera de muchos capilares del cuerpo.

Liberan heparina hacia la sangre, substancia que puede evitar la coagulación sanguínea, y también estimular la desaparición de partículas grasas de la sangre después de una comida rica en lípidos.

LINFOCITOS.—Hasta hace poco se creía que los linfocitos representaban un grupo homogéneo de células con una posible distinción entre linfocitos pequeños y linfocitos grandes.

Estas células multipotenciales pueden transformarse en eritroblastos, mieloblastos, monocitos, células plasmáticas, otros tipos de linfocitos pequeños, fibroblastos, etc.

Los linfocitos desempeñan papeles importantes en el proceso de inmunidad.

PROPIEDADES DE LOS GLOBULOS BLANCOS: DIAPEDESIS.—Los glóbulos blancos pueden deslizarse a través de los poros de los vasos sanguíneos por un proceso de diapedesis.

Movimiento Amiboide.—Una vez que las células han alcanzado los espacios tisulares, los polimorfonucleares sobre todo, y en menor grado linfocitos y monocitos, se desplazan a través de los tejidos con un movimiento amiboide.

Quimiotaxis.—Cierta número de substancias químicas colocadas en los tejidos hacen que los leucocitos se alejen ó se acerquen a la fuente de tales productos químicos. Este fenómeno recibe el nombre de quimiotaxis.

#### TROMBOCITOS

Trombocitos, llamados también Plaquetas ó plaquitas, porque consideran algunos autores que tienen la forma en general de pequeñas láminas redondeadas, aunque a veces se ven esferoidales.

Su diámetro es de 3.5 Micras y son cristalinos además de ser muy frágiles.

Los trombocitos tienen un papel muy importante en los mecanismos de coagulación de la sangre, (mecanismos sobre los cuales se tienen en la actualidad ideas probablemente muy cercanas a la realidad, pero tal vez todavía no completamente bien esolarécidas).

Los trombocitos al destruirse liberan una substancia que se llama Tromboplastina, la cuál convierte la protrombina en trombina y ésta a su vez hace que el fibrinógeno se convierta en fibrina, que es sólida e insoluble, en tanto que el fibrinógeno es líquido y soluble en el plasma.

Normalmente existen trombocitos en una cantidad que varía entre 200 000 y 500 000 x mm<sup>3</sup>. A su disminución se le llama Trombocitopenia.

El Plasma en particular y la Sangre en general, tienen muchas funciones:

1.-La de transportar las substancias nutritivas a cada una de las células.

2.-La de recoger de éstas las substancias de desecho.

3.-La de transportar esos interrelacionadores químicos tan importantes como son las hormonas.

4.-La de mantener un P.H. adecuado y compatible con la vida óptima de las células en particular y del cuerpo humano en general.

Por medio de esa suma de funciones que es la homeostasis.

## C A P I T U L O   I I

### FUNCIÓN DEL ÓRGANO DEL CORAZÓN.

El movimiento de la sangre en el interior de las cavidades circulatorias se realiza en el hombre debido a la acción de un órgano central situado en la cavidad torácica, - el Corazón, que es el encargado de crear, por su contracción, las diferencias de presión necesarias para que la sangre circule dentro de un conjunto de conductos que salen y llegan al corazón, formando un circuito cerrado.

El corazón es un músculo hueco que está dividido en dos mitades laterales constituidas de manera parecida: la mitad derecha, llamada Corazón derecho, en la que circula sangre venosa, y la mitad izquierda, Corazón izquierdo, en la que circula sangre arterial.

Cada una de estas dos mitades está dividida, a su vez, en dos cavidades situadas una por encima de la otra: la cavidad superior de paredes delgadas y flácidas, es llamada Aurícula; la cavidad inferior, de paredes más gruesas y más resistentes, tiene el nombre de ventrículo.

La circulación de la sangre en el cuerpo humano es la siguiente, la contracción del ventrículo izquierdo lanza la sangre a la arteria aorta que se encarga de repartirla por todos los órganos del cuerpo. En éstos se verifica un intercambio de substancias, ya que las células toman de la sangre determinadas materias, especialmente el oxígeno, y le ceden otras, como el anhídrido carbónico. Al perder su oxígeno, la sangre de color rojo claro o arterial se transforma en sangre venosa, de color rojo oscuro.

La sangre venosa de los órganos es recogida por los capilares venosos que la llevan a las venas, desde donde es transportada por las venas cava a la aurícula derecha y pasa luego al ventrículo del mismo lado.

La contracción del ventrículo derecho lanza esta sangre a la arteria pulmonar que la conduce a los pulmones, - donde se capilariza alrededor de los alveolos y se transforma de nuevo en sangre arterial, al perder su anhídrido-carbónico y cargarse de oxígeno. Esta sangre arterial de - los capilares pulmonares es recogida por las venas pulmonares y conducida a la aurícula izquierda, de donde pasa al ventrículo del mismo lado, completándose con esto una revolución circulatoria.

En una revolución completa, la sangre pasa, pues, dos veces por el corazón; una vez, en forma de sangre arterial por el corazón izquierdo y otra como sangre venosa, por el corazón derecho. Resulta así el recorrido realizado por la sangre fuera del corazón dividido en dos partes. Una de - las partes extracardiacas del r corrido se extiende del - ventrículo izquierdo, por la arteria aorta y las venas ca vas, a la aurícula derecha, y recibe el nombre de gran circulación o circulación general.

La otra se llama pequeña circulación o circulación - pulmonar y se extiende del ventrículo derecho, por la arteria pulmonar y venas pulmonares, a la aurícula izquierda.- Este tipo de circulación que se encuentra en los seres humanos y en el cual la sangre pasa dos veces por el corazón se denomina doble.

O sea que el corazón funciona como una bomba doble im pelente. En primer lugar es una bomba doble porque normalmente, después del nacimiento ya no hay comunicación entre la mitad izquierda y la mitad derecha del corazón; por esto, desde el punto de vista fisiológico, es como si fueran dos corazones juntos, que funcionan Isocronamente, pero cuyas sangres jamás se ponen en contacto.

En segundo lugar es doble porque cada lado equivale - también a dos bombas juntas, una después de la otra. La aurícula es una bomba, el ventrículo es otra bomba. De ahí - que hayamos afirmado que el corazón es una bomba doble im pelente.

Cada una de las cuatro cavidades del corazón tiene solamente dos movimientos fundamentales, que son: Contracción o sístole y Relajación o diástole.

Al conjunto de movimientos que realiza el corazón forma lo que se llama un ciclo cardíaco y que consiste en sístole y diástole auricular y sístole y diástole ventricular.

La duración de un ciclo cardíaco varía de acuerdo con el número de ciclos que se realicen en la unidad de tiempo, que tradicionalmente para estos fenómenos es el minuto.

Al número de ciclos cardíacos que se realizan en un minuto se le llama frecuencia cardíaca. A mayor frecuencia menor duración de cada ciclo cardíaco.

Antes del nacimiento la frecuencia varía entre 160 y - 120 ciclos cardíacos por minuto, pues sabemos que desde a mediados del embarazo o sea a los cuatro meses y medio es ya posible percibir el funcionamiento del corazón de un producto intrauterino, a través de su propio cuerpo, del líquido amniótico que lo rodea, de las paredes del útero de la madre, de la pared abdominal de la madre.

Al nacer la frecuencia baja a alrededor de 100 ciclos cardíacos por minuto.

En la edad adulta, en estado de normalidad y de salud y de reposo somático y psicoemocional, la frecuencia varía entre 70 y 80 ciclos cardíacos por minuto, de manera que si tomamos como cifra promedio 75 ciclos cardíacos por minuto, cada ciclo tendrá una duración de 80 centésimos de segundo.

Cuando la frecuencia disminuye de lo normal, se dice que hay Bradicardia; cuando aumenta Taquicardia.

Los movimientos de las cavidades del corazón y de sus válvulas. Vamos a iniciar el estudio tomando al corazón al final de la diástole, las válvulas auriculoventriculares se

habren y las ventriculoarteriales se cierran; (la sangre - fluye durante toda la diástole llenando tanto las aurículas como ventrículos); al llenarse los ventrículos la velocidad de llenado disminuye y las válvulas auriculoventriculares tienden a cerrarse; entonces se contraen las aurículas y un poco más de sangre pasa de aurículas a ventrículos; por esto distinguimos dos etapas de llenado ventricular Pasivo y Activo, viene después la contracción de los ventrículos que coincide con el cierre hermético de las válvulas auriculoventriculares; a esto se le llama Contracción Ventricular Isométrica.

Después, la presión intraventricular, tanto derecha como izquierda, supera la presión sanguínea de las respectivas arterias (pulmonar y aortica) y entonces se habren las válvulas ventriculoarteriales, saliendo la sangre del ventrículo a su respectiva arteria, es lo que se llama Eyección ventricular.

La cual va disminuyendo en rapidez a medida que el tiempo transcurre hasta que llega un momento en que la presión de la sangre en las arterias está por encima de la presión de la sangre en los ventrículos y entonces se cierran las válvulas ventriculoarteriales.

El músculo de los ventrículos pasa a la fase de Relajación Isométrica la que termina cuando la presión ventricular está por debajo de la presión auricular; entonces las válvulas auriculoventriculares se habren y permiten el paso de sangre de las aurículas a los ventrículos.

## C A P I T U L O I I I

### INSUFICIENCIA CARDIACA Y SU REPERCUCION EN EXODONCIA

En su definición más amplia se entiende por Insuficiencia Cardíaca, lo que está relacionado con una disminución - en la fuerza del corazón para cumplir con su cometido; en otros términos, se define la insuficiencia cardíaca como la disminución notable, brusca o lentamente establecida, del poder contráctil del miocardio; pudiendo ser totalmente reversible, parcialmente reversible o irreversible.

Puede ser insuficiencia del miocardio de la mitad izquierda del corazón, el de la mitad derecha o ambas mitades - estableciéndose así también, la clasificación de: insuficiencia cardíaca izquierda, insuficiencia cardíaca derecha e insuficiencia cardíaca global.

Considerando que la función primordial del corazón es triba en hacer circular la sangre por el árbol vascular, de manera que este elemento se encuentre en aptitud de aportar a los tejidos orgánicos lo que es menester de oxígeno y otros materiales energéticos indispensables en su metabolismo, así como de transportar, hacia los emuntorios, los productos de desecho originados por la actividad vital, El corazón desarrollará un trabajo suficiente en tanto el volumen de sangre que expulse, periódicamente, baste a las necesidades de la economía; en cambio, será insuficiente cuando esta capacidad no alcance a sufragar los requerimientos tisulares.

Es conveniente expresar que la pueden causar circunstan- tancias extra cardíacas o intracardiácas o cardíacas y de éstas, hay causas endocárdicas, miocárdicas y pericárdicas - a más de combinaciones de dos o las tres capas del corazón; endomiocárdicas, miocardiopericárdicas o endocárdicas pericárdicas.

Llámesese causa pancárdica cuando están involucradas las tres capas del corazón.

Datos Clínicos de la Insuficiencia Cardíaca Izquierda estos datos aparecen unos por delante del ventrículo izquierdo (anterógrados) y otros por detrás de él (retrógrados). También en la insuficiencia cardíaca derecha encontramos - datos anterógrados y datos retrógrados. En la insuficiencia cardíaca global encontramos la suma de los datos de ambas insuficiencias.

Al disminuir el poder contractil del miocardio de la mitad izquierda del corazón vemos en una primera etapa que la presión sanguínea en el territorio de la arteria aorta disminuye, posteriormente la presión sanguínea recupera sus valores normales.

Al principio de la insuficiencia hay taquicardia con taquisfignia (es decir aumento de la frecuencia cardíaca, - número de pulsaciones). En la segunda etapa y a veces desde un principio, en lugar de taquicardia y taquisfignia - hay lo contrario: bradicardia y bradisfignia, sobre todo - cuando la insuficiencia se debe a una lesión del miocardio en general ó a alguna de las estructuras del sistema de - mando del corazón en especial.

Los Datos Retrógrados de la Insuficiencia Cardíaca Izquierda: Disnea muy severa y angustiosa; poco después se añaden tos con expectoración de color salmón, Cianosis y Angustia. El paciente sufre intensamente por la disnea y además, teme morir fácil y rápidamente, lo que por desgracia - ocurre a veces en estos casos.

Datos Anterógrados de la Insuficiencia Cardíaca Derecha son los mismos datos retrógrados de la izquierda pero en un grado mínimo. En cambio los retrógrados son muy llamativos: consisten para definirlos en una sola frase, a un estado de plétora de las dos venas cavas, superior e inferior, incluyendo sus afluentes.

Enumerados de arriba abajo: Injurgitación de las venas yugulares, presencia de agua en las cavidades pleurales derecha e izquierda (hidrotorax) y lo mismo en la cavi-

dades pleurales derecha e izquierda (hidrotorax) y lo mismo en la cavidad pericárdica (hidropericardio); heratomegalia (por congestión pasiva del órgano), hipertención de la porta, con salida de líquido de esta vena hacia la cavidad abdominal, lo que se llama Ascitis, edema de los miembros inferiores.

Este tema comprenderá más bien la conducta a seguir - por el cirujano dentista ante un insuficiente cardíaco, que acuda en demanda de nuestros servicios.

El paciente cardíaco, buscará nuestra consulta por - dos motivos principales; bien sea que acuda espontáneamente buscando alivio a un problema de dolor dental; a que se le practique un trabajo de prótesis; por un accidente traumático oral o bien para extracción de piezas dentarias.

Puede recurrir también a nuestro auxilio; por recomendación de su médico de cabecera, a cuyo cuidado se encuentra el padecimiento cardíaco, para tratamiento de los problemas antes mencionados.

Es interesante puesto que generalmente el Dentista se encontrará con un diagnóstico de insuficiencia cardíaca ya elaborado y generalmente bajo tratamiento y control.

En la otra circunstancia, se supone la obligación que tenemos de diagnosticar la insuficiencia cardíaca nosotros mismos y valorizar la conveniencia de someterlo de inmediato ó no al tratamiento dental.

El cirujano debe conocer la deficiencia cardíaca del paciente a fin de adoptar las medidas necesarias para protegerlo, la deficiencia cardíaca puede entrañar serios peligros.

En algunos casos de lesión cardíaca es imperativa la consulta y cooperación con el cardiólogo, lo que proporciona al paciente la garantía del diagnóstico y divide la responsabilidad para la atención y tratamiento del paciente.

El buen cirujano debe obrar con exacto conocimiento - del estado físico del paciente, no debe someterse al paciente cardíaco a dolor o choque traumático.

Existen cardíacos de todas las edades, pero la mayoría de los que padecen deficiencia cardíaca moderada o grave pertenecen al grupo de pacientes de edad avanzada y corren el riesgo en la anestesia.

En la elección de la anestesia, debe considerarse la lesión cardíaca en el aspecto etiológico del padecimiento cardíaco y en el aspecto de los síntomas y signos de la enfermedad. Para los pacientes que tienen una perturbación cardíaca definida, no existe ningún anestésico que ofrezca una seguridad absoluta.

Cuando se administra un anestésico local es el dentista quien asume la responsabilidad al aplicar el anestésico. Generalmente se utilizan con este fin; la novocaína, butacaína, tetracaína, pantocaína, etc. Preparados químicos que tienen un núcleo paramino benzóico y por tal motivo producen una acción de excitabilidad cardíaca, muy ligera a dosis terapéuticas; en otros términos, a concentración suficiente logran producir un efecto anestésico local, así como una acción vasodilatadora.

A concentraciones mayores del 2% y en cantidades superiores a las usuales: "2 a 4 ml" se corre el riesgo de intensificar la contracción cardíaca; por lo cual se recomienda utilizar dosis menos concentradas; pero lo suficientemente anestésicas. No se aplicará más anestésico hasta no lograr la mayor eliminación del mismo.

Es frecuente la asociación de un vasoconstrictor al anestésico con el fin de lograr una mayor duración en su acción. El vasoconstrictor generalmente utilizado es la adrenalina la cual al absorberse, produce una vasoconstricción local que bien puede propagarse a los vasos coronarios del corazón.

La dosis que generalmente se asocia al anestésico, va desde 1:50.000 hasta 1:400.00 en cada 2 Ml. de solución anestésica al 2%. Esta cantidad de hecho provoca escasa o poca vasoconstricción en las coronarias, así como también muy ligera aceleración cardíaca.

Tomando en cuenta el hecho de estar tratando con enfermos cardíacos, debemos temer a la oclusión coronaria, más que a la excitabilidad del miocardio; por lo cual es de recomendarse usar dosis muy diluidas de vasoconstrictor; o lo que sería mejor eliminar éstos del anestésico. Algunos autores mencionan el hecho de que el dolor provoca descargas de adrenalina en el organismo, lo cual vendría a aumentar el peligro en los cardíacos y se refieren principalmente al dolor provocado por una anestesia insuficiente; donde recomiendan la conveniencia de asociar siempre el vasoconstrictor a la anestesia. Lo anterior se presta a comentarlo como hecho paradójico; puesto que vamos a aumentar más adrenalina a la ya circulante en el organismo; por otro lado, el hecho de que exista dolor traumático provocado por las maniobras quirúrgicas; denota el hecho de no haberse logrado una anestesia correcta; sencillamente por mala técnica o bien por falta de anestésico. Ciertamente que el anestésico con vasoconstrictor, perdura más en sus efectos post operatorios y por consiguiente habrá menos dolor quizás menor descarga de adrenalina; pero si administramos un analgésico adecuado, tampoco habrá dolor; tampoco habrá descargas de adrenalina y los analgésicos no son perjudiciales para las lesiones cardíacas. Sin embargo, como antes se dijo, las pequeñas cantidades de vasoconstrictor usado en las condiciones mencionadas, no perjudican ni agravan al paciente cardíaco.

En lo referente al aspecto traumático quirúrgico, provocado por las maniobras de la extracción; o la fricción de la fresa; son desgraciadamente difíciles de eliminar; pudiendo decir lo mismo del factor emotivo del paciente; pues existen factores emocionales en los más diversos grados. Pueden disminuirse los peligros inherentes a ello con una buena preparación analgésica, sedante, psicológica, preoperatoria e incluso transoperatoria.

## C A P I T U L O I V

### HIPERTENSION E HIPOTENSION Y SUS EFECTOS EN LA ANESTESIA PREOPERATORIA

La Hipertensión se divide en Venosa (hipertensión de la vena cava superior e hipertensión de la vena cava inferior) y Arterial.

LA HIPERTENSION DE LA VENA CAVA SUPERIOR.—Ocurre casi siempre simultáneamente a la hipertensión venosa en el territorio de la vena cava inferior y de las venas suprahepáticas; no obstante que, en ocasiones, el grado de hipertensión venosa en cada una de éstas zonas no sea exactamente el mismo, sino que el aumento de la tensión venosa puede preponderar más o menos en determinado territorio.

La elevación de la tensión venosa abarca a menudo todos los vasos que forman el sistema venoso de la circulación mayor. Tomando en cuenta que la causa más frecuente reside en la deficiente función contráctil del ventrículo de recho, con hiperpresión auricular derecha, en la aurícula derecha desemboca precisamente toda la sangre contenida en la totalidad de las venas que forman la circulación mayor.

Pueden considerarse otros factores secundarios susceptibles de engendrar hipertensión venosa general, como los procesos pericárdicos (sinfisis o grandes derrames) y las alteraciones mediastínicas, alteraciones válvulares de la tricúspide.

La hipertensión venosa acarrea, por razones obvias, hipertensión capilar puede producir edema de la cabeza, cuello y miembros superiores (edema en pelerina), retardo circulatorio, susceptible de expresarse por cianosis (por motivo de mayor desoxigenación periférica) y alargamiento del tiempo de circulación sanguínea bazo-pulmón y bazo-lengua.

La hipertensión venosa cava superior es susceptible de dificultar el vaciamiento de la vena ácigos, la cuál reci-

be gran parte de la sangre venosa de la pleura derecha y una menor proporción de la que precede de la pleura izquierda, a través de la ácigos menor, por lo que puede provocar hidrotóra.

LA HIPERTENSION DE LA VENA CAVA INFERIOR.—Es la causa del mayor número de las manifestaciones clínicas observadas en la insuficiencia cardíaca derecha. Su mecanismo de producción es idéntico al que mencionamos anteriormente al referirnos a la hipertensión venosa.

Salvo en los casos en los que la hipertensión de la cava superior es aislada, sin una obstrucción concomitante de la cava inferior que en el superior.

Los síntomas y signos más importantes observados en esta alteración son los siguientes: edema y derrames serosos; así como los correspondientes a la congestión renal, hepática y de los órganos digestivos.

LA HIPERTENSION ARTERIAL.—Se define clínicamente por la elevación de las presiones diastólica media, generalmente acompañada del ascenso de la presión sistólica y del aumento de la presión diferencial.

Se caracteriza por el aumento de la resistencia periférica efectiva, determinado por un estado de vasoconstricción generalizada.

La auténtica hipertensión arterial, es decir los casos en los que hay un aumento constante o muy frecuente del tono de las arterias, lo produce contracción de ellas. Es un padecimiento grave y frecuente, con repercusiones en el propio territorio arterial, así como en el corazón en el encefálico, en el renal. etc.

Existen dos grupos de hipertensiones arteriales, uno, integrado por las hipertensiones llamadas primarias, esenciales ó criptogénicas; otro grupo por las llamadas secundarias.

Las hipertensiones primarias, esenciales son, hasta la fecha, de causa desconocida. Las secundarias pueden deberse a una disfunción del sistema nervioso con predominio consistente del simpático o bien a una disfunción renal con excesiva producción de adrenalina o de glucoesteroides o mineraloesteroides.

La hipertensión podría ocurrir a consecuencia de hipervolemia o de hiperviscosidad sanguínea, por aumento del gasto cardíaco o por contricción arteriolar.

Se ha comprobado mediante cálculos directos que los hipertensos conserven normales los valores correspondientes al volumen sanguíneo, al gasto cardíaco, y a la viscosidad de la sangre.

Antes de administrar un anestésico local o general debe tenerse ya hecha y estudiada la historia clínica. La hipertensión exige que se seleccione cuidadosamente, el anestésico para la intervenciones en la boca y tener muy en cuenta la duración y extensión de estas; debe evitarse, en los hipertensos todo lo que pueda elevar la presión sanguínea o provocar nerviosismo.

Sea cuál fuere la técnica empleada, lo esencial es evitar la hipoxia y la hipotensión, si bien esto ocurre con mayor frecuencia en el inicio de la anestesia, puede presentarse en cualquier momento de la misma.

En la edad avanzada la presión sanguínea acostumbra a ser más elevada, pero más lábil que en el paciente joven, Por esto en el transcurso de la anestesia los descensos bruscos de la presión arterial son mucho más frecuentes y peligrosos y se debe de tener, por tanto, muchísimo cuidado con el empleo de drogas depresoras y con la técnica general de la anestesia.

Mientras que en un paciente joven pueden tolerarse muy bien pequeñas sobredosificaciones e hiperventilaciones de los pulmones en un paciente viejo y frágil es posible que originen hipotensiones peligrosas y dramáticas.

Es lógico que un paciente con miocardio debilitado está más predispuesto a sufrir una hipotensión en el curso de la intervención. La hipotensión que a veces aparece durante la anestesia puede estar en relación directa con un tratamiento anterior. Hoy día debemos pensar en los fármacos hipertensivos que contienen rauwolfia, serpentina o reserpina y sulfato de guanitidina. Para impedir que aparezca hipotensión durante y tras una anestesia es necesario suspender la administración de estas drogas un mínimo de dos semanas.

En estos casos si aparece un descenso brusco de la presión arterial del tratamiento de elección es la administración de levoroterol.

El profesionalista no debe omitir hacer una breve historia clínica que pueda revelar algún padecimiento cardiopulmonario importante y así mismo, debe conocer el estado psíquico de su paciente para calmar su inquietud tanto psicológicamente como por medio de una medicación preoperatoria sedante. Un paciente exitable puede llegar a tener un síncope de etiología neurogénica en el momento de la inyección del anestésico y confundirse fácilmente la signología y sintomatología con los efectos indeseables de las drogas anestésicas.

El éxito del procedimiento analgésico depende en gran parte de la preparación psicológica del paciente. Debe hablarsele con suavidad y explicándole paso a paso lo que va a sentir suplicándole su colaboración y ganándose su confianza.

Debe tener especial cuidado en los pacientes muy exitables, en estos casos deberá administrarse una medicación preanestésica adecuada, o bien atenderlos bajo anestesia general.

Interrogar sobre padecimientos cardiovasculares (hipertensión, trastornos del ritmo), etc. Así como interrogar sobre todo tipo de medicamentos que esté usando el paciente.

te para valorar el riesgo y poder conocer alguna probable-reacción en particular, (hipotensión postural con los derivados de la rauwolfia, tranquilizantes, etc.)

Tener especial cuidado de que tanto el mecanismo de - posiciones del sillón como todo el equipo se encuentre en - perfecto estado y en un sitio accesible y fácil de manejar.

Vigilancia estrecha del paciente mientras se establece el bloqueo nervioso, procurando durante el tiempo de la ténica distraer la atención del paciente en alguna forma - agradable.

## C A P I T U L O V

### EFFECTOS DE LOS VASOCONSTRICTORES EN APARATO CARDIOVASCULAR

Los vasoconstrictores utilizados en las soluciones anestésicas son aquellas sustancias que al obrar sobre la pared de los vasos sanguíneos, disminuyen su luz, provocando con ella una disminución del flujo sanguíneo.

Estos obran por estimulación simpática periférica, - siendo así eficaces solamente cuando actúan o establecen - un contacto directo con la capa muscular de las arteriolas; por la difusión hipodérmica en la vecindad del vaso.

Los vasoconstrictores prolongan la acción y reducen - la toxicidad sistemática de los anestésicos locales por re - tardo en su absorción.

Deben de usarse en zonas ricamente vascularizadas como la región gingivodental; si se omite su uso, la anestesia - es inadecuada y pueden presentarse fenómenos de toxicidad - por absorción rápida de la droga.

Usados propiamente en Odontología son de gran valor - en anestesia por infiltración y en bloqueos máxilares y - tronculares, pero su acción es ineficaz en anestesia tópi - ca.

Los vasoconstrictores no tienen acción sinérgica con - los anestésicos locales, ni acción aditiva ya que por sí - mismos no tienen acción anestésica, La intensidad anestési - ca que se logra en ellos, se debe al retardo en la absor - ción que hace prolongar el contacto del bloqueador con el - nervio.

Los anestésicos locales por sí mismos no tienen una ac - ción vasoconstrictora apreciable, con excepción de la coca - ína. Otros como Citanest son menos vasodilatadores.

Algunos vasoconstrictores prolongan la acción de la a - nestesia en un 100%. La respuesta varía con el sitio de ac - ción. La incidencia de daño a los nervios periféricos, es - mayor con vasoconstrictor que con soluciones simples.

La duración de la anestesia varía con los diferentes-agentes usando las mismas concentraciones de vasopresores, pues es una propiedad inherente a la molécula de cada uno de ellos. Los anestésicos locales no aumentan la acción hemostática de los vasoconstrictores.

En Odontología prácticamente no tiene contra indicaciones el uso de vasoconstrictores siempre y cuando se lleven a cabo los cuidados preoperatorios.

Los vasoconstrictores se agregan a soluciones anestésicas locales para los siguientes fines:

- 1.-Retardar la absorción de la solución (menor toxicidad)
- 2.-Disminuir la cantidad necesaria de la solución
- 3.-Prolongar la acción anestésica de la solución
- 4.-Reducir la hemorragia, en la zona infiltrada
- 5.-Usar dicha droga como estimulante cardiovascular en caso de emergencia.

Las drogas que han demostrado mayor utilidad son la E pinefrina y Octopresín. Sin embargo, siendo la epinefrina - el más efectivo de todos, es capaz de despertar reacciones tóxicas sistémicas. De ahí, que sea importante apegarse a las disoluciones recomendadas y no usar más de la concentración mínima efectiva del vasoconstrictor.

Como es sabido, la Adrenalina produce hipertensión, aumenta la irritabilidad del miocardio dando lugar a taquicardia, extrasístoles y otros trastornos del ritmo. Esto no es común observarlo en las dosis que se emplean en el consultorio dental, salvo en los casos de pacientes nerviosos y excitables en que no se han tomado cuidados previos; en estos - pacientes el miedo aumenta el tono del simpático liberándose en la sangre una cantidad exagerada de catecolaminas (adrenalina, noradrenalina, serotoninas, etc.).

En los pacientes cardiopatas pueden usarse, de acuerdo con la American Dental Assoc. y la New York Heart Assoc., soluciones que contengan epinefrina en pequeña cantidad.

Es preferible usar una pequeña cantidad de epinefrina como la que contienen las soluciones bloqueadoras, para obtener una analgesia profunda y de buena duración, que exponerse a no obtener buena analgesia con bloqueadores en solución simple. El dolor como es sabido, es más peligroso en un paciente cardiovascular, pues el estímulo del simpático al igual que el miedo, libera epinefrina en cantidades que pueden ser perjudiciales.

Para las operaciones de rutina (extracciones, preparación de cavidades, empastes, coronas, etc.), debe preferirse una solución con la mínima cantidad eficaz de vasopresor.

El Octapresín tiene propiedades vasoconstrictoras y presoras. Su acción local es semejante a la de la adrenalina, aunque con menor efecto isquémico, pero al ser absorbido no produce las respuestas cardiovasculares de la mayoría de las aminas simpaticomiméticas, por lo que su empleo es de gran seguridad sobre todo en pacientes lábiles cardiovasculares.

Además su uso como hemostático en cirugía reconstructiva y maxilo facial, es compatible con la anestesia general.

#### EFFECTOS CARDIOVASCULARES

Los efectos cardiovasculares de la epinefrina (adrenalina ó suprarenina) reflejan la suma de las acciones de este agente sobre el corazón y el lecho vascular periférico. La epinefrina es un poderoso estimulante cardíaco, aumenta la velocidad del corazón y frecuentemente modifica el ritmo cardíaco.

La contracción miocárdica llega a ser más energética y el tiempo de contracción se abrevia; consecuentemente el rendimiento cardíaco, el trabajo del corazón y su consumo de oxígeno están todos incrementados.

Los efectos de la epinefrina sobre el lecho periferal vascular dependen primeramente de su dosis y velocidad de administración. Los efectos también varían en las diferentes partes del lecho periférico vascular.

Las dosis amplias de epinefrina ó adrenalina inyectadas por vía intravenosa causan habitualmente un marcado aumento en la presión sanguínea sistólica y en la diástolica. Las dosis más pequeñas solo elevan la presión sistólica de la sangre y dejan la diástolica sin cambiar o disminuída.

Con dosis muy pequeñas de epinefrina, la respuesta al vasoconstrictor puede quedar ausente pero también puede presentarse una caída de la presión sanguínea, primeramente la diástolica y a veces de la sistólica.

Estos efectos vasoconstrictores de la epinefrina son más marcados en las arteriolas y capilares de la piel y mucosa que en la de los músculos. En contraste, los vasos sanguíneos de los músculos esqueléticos se dilatan más fácilmente por la epinefrina que los de la piel o mucosa.

Hay una amplia variación en sensibilidad en los efectos cardíacos y vasculares periféricos por la epinefrina. En los individuos más ancianos, ó en pacientes con desordenes cardiovasculares, los efectos de pequeñas dosis de epinefrina pueden ser similares a los encontrados después de dosis mucho más grandes en sujetos normales.

Los signos y síntomas tóxicos relacionados con el aparato cardiovascular están representados por palpitación, taquicardia, arritmias, hipotensión, después de dosis grandes ó de dosis normales en personas sensibles a los vasoconstrictores.

La extrema hipertensión puede causar accidentes cerebrovasculares. En los pacientes con insuficiencia coronaria, el trabajo aumentado del corazón causado por el efecto estimulante de la epinefrina, puede precipitar ataques de angina de pecho, fibrilación ventricular y el paro cardíaco también se observaron después de la administración de epinefrina.

PREVENCION.—Para disminuir el peligro de reacciones - desfavorables por parte de los vasoconstrictores, estos deben usarse en las concentraciones más bajas, y en volúmenes más pequeño necesario para producir el efecto deseado.

La vasoconstricción óptima pueden obtenerse con soluciones que contienen I:200,000 de epinefrina. La concentración de epinefrina agregada a los anestésicos locales no debe exceder de I:190,000 no puede, haber excusa para concentraciones de epinefrina de I:50 000 ó I:30 000 todavía usados en Odontología.

En pacientes hipertensos, hipertiroideos o de edad avanzada, la concentración de epinefrina debe ser reducida a I:400 000. Las soluciones anestésicas locales que contienen I:400,000 de epinefrina deben hacerse obtenibles para los odontólogos o mejor todavía, éstos deben acostumbrarse a preparar las mezclas de sus propias soluciones anestésicas para tales pacientes.

TRATAMIENTO.—Cuando ocurren reacciones leves después del uso de vasoconstrictores, el paciente debe ser tranquilizado y colocado en una posición reclinada. Si se desarrolla hipertensión se verá, la administración intravenosa de 5 mg. de regitina usualmente retornará a la presión sanguínea a sus niveles normales.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

## C A P I T U L O V I

### MANEJO DE ENFERMOS CON HIPERTENSION EN EL CONSULTORIO DENTAL

**HIPERTENSION.**—Significa simplemente la presión arterial elevada, el 12% aproximadamente, de las personas mueren como consecuencia directa de la hipertensión.

Los hipertensos mueren de hemorragia cerebral, trombo sis, coronaria, descompensación cardíaca o insuficiencia renal; la terapéutica de la hipertensión es paliativa y sintomática más que curativa; entre los métodos empleados están la simpatectomía, hipotensores y el régimen dietético, con los cuales se intenta bajar la presión arterial hasta niveles adecuados para reducir al mínimo sintomatología y complicaciones.

Puede estar elevada la presión sistólica y la diastólica o solamente la primera; el aumento de la presión diastólica puede dificultar el riesgo por las arterias coronarias. El dentista debe conocer la deficiencia cardíaca, tendencia a la hipertensión del paciente a fin de adoptar las medidas necesarias para protegerlo.

La hipertensión exige que se seleccione cuidadosamente, el anestésico para las intervenciones en la boca y tener muy en cuenta la duración y extensión de éstas; debe evitarse, en los hipertensos todo lo que pueda elevar la presión sanguínea o provocar nerviosismo, pues en tales casos es muy elevado el riesgo de la anestesia y la intervención dental. Convendrá entonces mejorar el estado del paciente—

La medicación preoperatoria disminuye la excitación nerviosa; en algunos pacientes puede ser útil la administración de digital, en los que presentan ansiedad es útil la sedación preoperatoria mediante los barbitúricos y la prometazina; se aconseja prescindir de la adrenalina si se utiliza anestesia local y se cree que la neosinafrina aumenta relativamente poco la tensión arterial y la frecuencia del pulso.

La hemorragia postoperatoria no es más copiosa en los hipertensos; en algunos de ellos se ha observado odontalgias, sin causa alguna, que quizás pudiera explicarse por hiperemia o congestión de la pulpa dentaria a consecuencia del aumento de tensión sanguínea.

Aunque los efectos colaterales debidos a la toxicidad de los agentes bloqueadores son poco comunes, hay una serie de precauciones que el odontólogo debe tomar, para evitar que su paciente ambulatorio presente durante el tratamiento dental trastornos relacionados con algún padecimiento orgánico funcional concomitante, así como reacciones atribuibles a diversas drogas bajo cuya acción farmacológica se encuentre el paciente en el momento de visitar a su dentista.

Antes de administrar un anestésico local debe tenerse ya hecha y estudiada la historia clínica. Esta debe hacerse con el objeto de obtener información relacionada con el riesgo quirúrgico de la anestesia, elección del agente -- anestésico, manera de administrar en forma adecuada y tipo de medicación preanestésica que se recomienda.

Conviene suprimir el dolor o el temor del paciente, - el dentista deberá proporcionar un medio preoperatorio adecuado, ya que muchos pacientes son nerviosos o excitables y temen cualquier tipo de operación. El paciente estima la delicadeza y gentileza con que es tratado por el dentista.

Debe uno tratar a cada paciente como uno quisiera que lo tratarasen, es evidente que el paciente cardíaco ofrece unas características de mayor gravedad frente a la anestesia y a la intervención.

Por tanto habrá que ser muy cuidadoso al valorar la capacidad del enfermo frente al sobreesfuerzo que representará la operación, al mismo tiempo que se vigilará más - que en ninguna otra circunstancia la medicación preanestésica.

Un paciente exitable puede llegar a tener un síncope de etiología neurogénica en el momento de la inyección del anestésico y confundirse fácilmente la signología y sintomatología con los efectos indeseables de las drogas anestésicas.

Deberá contar con un equipo de reanimación para el -- tratamiento de cualquier tipo de reacciones que repercutan sobre las funciones vitales.

El equipo se reduce a un dispositivo para administrar oxígeno a presión, así como jeringas hipodérmicas para su uso inmediato (jeringas estériles desechables), soluciones de analepticos, vasopresores, etc.

Tener especial cuidado de que tanto el mecanismo de -- posiciones del sillón como todo el equipo se encuentre en un sitio accesible y fácil de manejar.

Injectar la solución lentamente. Vigilancia estrecha del paciente mientras se establece el bloqueo nervioso, procurando durante el tiempo de latencia distraer la atención del paciente en alguna forma agradable.

## C A P I T U L O V I

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

1.-La sangre en general y el plasma en particular, tienen muchas funciones, entre las más importantes señalo las que a continuación menciono:

a).-La de transportar las sustancias nutritivas a cada una de las células.

b).-La de recoger de éstas, las sustancias de desecho.

c).-La de transportar esos interrelacionadores químicos tan importantes como son las hormonas.

d).-La de mantener un P.H. adecuado y compatible con la vida optima de las células en particular y del cuerpo humano en general.

2.-Hago hincapié en este segundo capítulo de las funciones generales y básicas del corazón, pues es de vital importancia para el Odontólogo el conocimiento profundo del aparato circulatorio.

Siendo el aparato circulatorio un circuito cerrado pero de irrigación general se ha elegido como campo terapéutico por los que en ningún momento deberá descuidarse los riesgos del uso y del abuso de fármacos que pudieran alterar su función.

3.-Considero de riguroso procedimiento la elaboración de la historia clínica de cada uno de los pacientes.

La insuficiencia cardíaca, se puede presentar en cualquier persona de edad avanzada, por lo que la conducta del Médico Cirujano Dentista no debe ser de procedimiento ligero e imprudencial, pues es común que el paciente obligado -

por las circunstancias de dolor de su estado crítico o bien obligado por las presiones familiares, acude ante nosotros en busca de alivio pero ignora por completo los riesgos a que se expone ante la exigencia inmediata de tratamiento, y ante el ocultamiento de los datos clínicos que previamente solicitamos para normar nuestro criterio en base al diagnóstico adecuado y conveniente.

4.-Como conclusión podemos decir que los hipertensos mueren de hemorragia cerebral, trombosis coronaria, descompensación cardíaca o insuficiencia renal.

La hipertensión exige que se seleccione el anestésico cuidadosamente para las intervenciones en la boca pues en ningún momento debe el Odontólogo ni el paciente quedar expuestos a reveces que puedan tener consecuencias irreparables.

La disificación Médica se guiará por las prescripciones preconcebidas para estos casos para no caer en contraindicaciones riesgos de ninguna naturaleza.

5.-En Odontología practicamente no tiene contraindicaciones el uso de vasoconstrictores siempre y cuando se lleven a cabo los cuidados preoperatorios que se señalan en el capítulo correspondiente.

El anestésico ideal aún no se ha encontrado, sin embargo con la experiencia obtenida en la actualidad y el adelanto farmacológico podemos administrar uno o varios fármacos.

Las drogas que han demostrado mayor utilidad son la E pinefrina y Octapresín, Sin embargo, siendo la epinefrina el más efectivo de todos, es capaz de despertar reacciones tóxicas sistémicas. De ahí que sea importante apegar-se a las diluciones recomendadas y no usar más de la concentración mínima efectiva de vasoconstrictor.

En los pacientes cardiopatas pueden usarse soluciones que contengan epinefrina en pequeña cantidad para obtener una anestesia profunda y de buena duración.

6.—Antes de ser tratado un paciente hipertenso y exponerlo a los riesgos de la anestesia y sus efectos será menester mejorar el estado de salud del mismo.

El Dentista debe conocer la deficiencia cardíaca, tendencia a la hipertensión a fin de adoptar las medidas necesarias para protegerlo.

En ningún momento debemos pasar desapercibido el estado anímico paciente, sugiriéndose el trato cordial y gentileza pues eso evita el nerviosismo y como consecuencia — posibles descargas de adrenalina que alteren el estado del paciente.

Por último es aconsejable contar con un dispositivo para administrar oxígeno así como jeringas hipodérmicas tanto como las soluciones adecuadas y en perfecto estado de uso — para los casos de tratamiento terapéutico emergente.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.

C A P I T U L O V I I I

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

SEMILOGIA CARDIOVASCULAR

CARRAL (quinta edición)

FARMACOLOGIA Y PERAPEUTICA DENTAL

E.C. DOBBS y H. PRINZ

LA ANESTESIA EN CIRUGIA DENTAL

STERLING V MEAD D.D.S. M.N., B.S., F.A.C.D.

FARMACOLOGIA

DR. MANUEL LITTER

PATOLOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR

DRS. S. ACEVES y A de GORTARI

TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA

GUYTON C. ARTHUR

ANESTESIOLOGIA PRACTICA

SHIELDS R. JOHON

Biblioteca  
Facultad de Odontología  
U.M.S.N.H.