

274



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

HIPERTENSIÓN Y SU TRATAMIENTO  
DENTAL EN EL PACIENTE GERIATRA

*Rodríguez Juárez*

T E S I S I N A  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
CIRUJANA DENTISTA  
P R E S E N T A  
ADRIANA CRISTINA JUÁREZ ROQUE

Director de Tesina: C.D. RAMÓN RODRÍGUEZ JUÁREZ



MÉXICO, D.F.

*2001*

Enero del 2001



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.

## *AGRADECIMIENTOS*

*A Dios;  
Por haberme permitido llegar hasta este momento.*

*A mis Papás;  
Por haberme brindado su amor y apoyo incondicional*

*A mi hija Alma Gabriela;  
Por haberme inspirado con su amor y ternura..*

*A mis hermanas Norma y Alejandra;  
Por su amor y cariño*

*A mi abuelita Cristina, y a Liliana, mi tía;;  
Por su apoyo y estímulo constante*

*A mis amigas Mónica, Leslie y Martha;  
Por su impulso , motivación y por estar siempre conmigo.*

*Al Doctor Ramón Rodríguez;  
Por su guía para concluir este trabajo*

# ÍNDICE

## HIPERTENSIÓN Y SU TRATAMIENTO DENTAL EN EL PACIENTE GERIATRA

INTRODUCCIÓN	1
--------------	---

### CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES DEL ENVEJECIMIENTO

1.1	BIOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO	3
1.1.1	ENVEJECIMIENTO	3
1.1.2	FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ENVEJECIMIENTO	5
1.2	DEFINICIÓN Y CONCEPTOS	6
1.2.1	DEFINICIÓN DE PACIENTE GERIATRA	7
1.2.2	DEFINICIÓN DE GERONTOLOGÍA	9
1.2.3	DEFINICIÓN DE GERIATRÍA	9
1.2.4	DEFINICIÓN DE ODONTOGERIATRÍA	10

### CAPÍTULO II HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.1	GENERALIDADES	11
2.1.1	CONOCIMIENTOS GENERALES DEL CORAZÓN	11
2.1.2	ARTERIOESCLEROSIS COMO FACTOR DE RIESGO	13

2.2	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	15
2.2.1	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	
	CONSIDERACIONES GENERALES	15
2.2.2	FISIOPATOLOGÍA	16
2.2.3	EPIDEMIOLOGÍA	17
2.3	FACTORES PREDISONENTES	18
2.3.1	SAL Y OTROS FACTORES	18
2.3.2	OBESIDAD	19
2.3.3	INGESTA DE ALCOHOL	19
2.3.4	ACTIVIDAD FÍSICA	19
2.3.5	FACTORES PSICOLÓGICOS Y SOCIALES	20
2.3.6	EDAD Y SEXO	20
2.3.7	FACTORES GENÉTICOS	20
2.3.8	OTRAS INFLUENCIAS	21
2.4	CLASIFICACIÓN	21
2.4.1	HIPERTENSIÓN PRIMARIA	21
2.4.2	HIPERTENSIÓN SECUNDARIA	22
2.5	CUADRO CLÍNICO	23
2.5.1	SIGNOS Y SÍNTOMAS	23
2.5.2	COMPLICACIONES Y DAÑO A ORGANOS	
	BLANCO	23
2.5.3	MANIFESTACIONES ORALES	24
2.5.4	FÁRMACOS QUE PRODUCEN REACCIONES	
	COLATERALES A NIVEL BUCAL	25
2.6	TRATAMIENTO	26
2.6.1	TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO	27

2.6.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	29
2.6.3 EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS	29

CAPÍTULO III TRATAMIENTO DENTAL DEL PACIENTE  
GERIATRA CON HIPERTENSIÓN

3.1 EVALUACIÓN DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN	31
3.1.1 HISTORIA CLÍNICA	31
3.1.2 MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL	33
3.2 MANEJO ADECUADO DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN	34
3.2.1 PREVENCIÓN DURANTE EL TRATAMIENTO DENTAL	34
3.3 EMERGENCIA EN EL CONSULTORIO DURANTE LA CONSULTA DENTAL	36
3.3.1 CRISIS HIPERTENSIVA	38
3.3.2 ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR	38
CONCLUSIONES	40
GLOSARIO	42
BIBLIOGRAFÍA	45

## INTRODUCCIÓN

Uno de los padecimientos que con más frecuencia se presenta en el consultorio dental es la hipertensión arterial.

La hipertensión arterial es una enfermedad de etiología múltiple caracterizada por la elevación persistente de la presión arterial sistólica, diastólica o de ambas, provoca complicaciones cardiovasculares y cerebro vasculares, como infartos y derrames cerebrales además de los padecimientos renales.

Es la enfermedad crónica más frecuente del mundo, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, más de 900 millones de pacientes son hipertensos; afecta a 25 % de la población adulta, y su proporción aumenta a medida que se incrementa la edad; en el grupo de 65 a 75 años afecta a 50 % y en el de mayores de 75 años su frecuencia es de 75 %.

Por su potencial patogénico, al incremento de las cifras de presión arterial y tiempo de exposición a éstas corresponderá una mayor incidencia de enfermedad vascular que elevará el riesgo de complicaciones de muertes prematuras tanto en mortalidad general como en cardiovascular, por lo que constituye un problema de salud prioritario con repercusión social, económica y asistencial.

En México la tasa de incidencia de la enfermedad aumentó de 92.2 a 302 por cada 100 000 habitantes entre 1983 y 1991.

Mediante la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas llevada a cabo en 1993 por la Secretaría de Salud se estima para ese año una prevalencia de 24.6 % ; de esta proporción 59 % fue detectado por la encuesta, lo que sugiere que por cada hipertenso conocido existe otro no identificado.

Respecto a la mortalidad la hipertensión arterial se asocia con 42 % de las muertes ocasionadas por enfermedad vascular, con 27 % de las acontecidas por cardiopatía isquémica y con 8.1 % por diabetes mellittus.

El objetivo de este trabajo es conocer el proceso del envejecimiento, el cuadro clínico , las complicaciones y tratamiento de la hipertensión arterial para que podamos brindar una buena atención odontológica a nuestros pacientes geriatras con hipertensión, con conocimiento suficiente acerca de las medidas que debemos tomar para evitarnos situaciones desagradables que comprometan la vida de nuestros pacientes, así como saber actuar en una situación de esta naturaleza.

# **CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES DEL ENVEJECIMIENTO**

## **1.1 BIOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO**

El envejecimiento es parte de un cambio continuo, que se inicia con el nacimiento y termina con la muerte, por eso, para proporcionar un manejo adecuado del paciente geriatra en el consultorio dental, es necesario conocer y entender los cambios y procesos que existen por lo cual en este capítulo se tratarán los conceptos generales del envejecimiento y los factores que influyen para acelerar o retardar dicho proceso.

### **1.1.1 ENVEJECIMIENTO**

Un organismo manifiesta envejecimiento cuando decrece su vitalidad y cuando proporcionalmente aumenta su vulnerabilidad.(1)

Se considera como un proceso dinámico que se inicia con el nacimiento, de naturaleza multifactorial,(2) que se caracteriza por ser universal, constante, irreversible, irregular, asincrónico e individual. (3) A medida que el hombre envejece, va perdiendo vitalidad de forma ineludible a través de un deterioro progresivo de casi todas sus funciones fisiológicas, y esto ocurre incluso en ausencia de enfermedad, ello conduce a numerosas modificaciones en el funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas. (2)

El envejecimiento es un hecho presente desde el momento de la concepción cuyos efectos influyen a todos los seres vivientes, quienes

los experimenta más tarde o temprano, según el ritmo con que se presenten los cambios en los distintos órganos de una misma persona y los diferentes tipos de presentación. (3)

Comúnmente se consideran envejecimiento patológico el envejecimiento de un anciano enfermo y fisiológico el de un anciano sano.

Existen dos tipos de enfermedades, cuya frecuencia está ligada al envejecimiento, pero de patogenias distintas.

1.- En el primer grupo se encuentran aquellas enfermedades de origen exógeno, como las infecciosas y fracturas.

2.- En segundo lugar, están las afecciones por acentuación y consecutiva descompensación de una o varias manifestaciones del envejecimiento.

Ejemplos de lo últimamente mencionado son los trastornos circulatorios mediados por la arteriosclerosis . (1)

El organismo viejo se diferencia del joven por la elevada incidencia de enfermedades, el enlentecimiento de unas funciones y la desaparición de otras, (1) entre las que podemos mencionar las siguientes:

- El estado de alerta se deteriora.
- Las actividades se realizan con mayor lentitud.
- Los hábitos de sueño son irregulares.
- El metabolismo basal y consumo máximo de oxígeno van disminuyendo en forma gradual.
- El colesterol total y las lipoproteínas de baja densidad aumentan.(4)

- Disminución del gasto cardíaco (1)
- Aumento de la presión arterial por pérdida de elasticidad de las paredes arteriales. (5)



En resumen el *envejecimiento* es un deterioro progresivo de las funciones orgánicas del adulto, el cual disminuye su capacidad de adaptación en un ambiente dinámico y culmina con la muerte. (6)

### 1.1.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ENVEJECIMIENTO

Existen algunos factores relevantes por su capacidad para acelerar o retardar el envejecimiento.

Entre los que retardan la vida se encuentra la alimentación completa y balanceada, estado fisiológico y tipo de trabajo: la actividad física recreativa o laboral en que se desempeñe.

Entre los aceleradores del envejecimiento están la obesidad, ingesta de dietas hipercalóricas, hábitos perniciosos, como tabaquismo, angustia y

depresión sostenidas, contaminación por plomo, desechos industriales y radioactivos; otros agresores como el ruido, el trabajo monótono, el ritmo de vida con situaciones como la prisa, estrés y las relaciones familiares poco afectivas.

Puede advertirse, entonces, que los factores bióticos y abióticos se entrelazan y actúan en el hombre, quien debe adaptarse de manera constante a situaciones múltiples y cambiantes, dando origen a situaciones de estrés. (3)

Cuando el estrés es de cierta intensidad y no puede ser superado, conduce a un envejecimiento más rápido o a la enfermedad.

El estrés es la reacción del organismo ante cualquier estímulo, interno o externo, de intensidad y duración tales, que exigen mecanismos homeostáticos suplementarios, por lo que este experimenta cambios significativos a fin de adaptarse y superar obstáculos naturales o artificiales.

El estrés actúa estimulando, de modo que se activa el sistema adrenosimpático y las suprarrenales; las primeras envían cantidades adicionales de adrenalina y noradrenalina y las segundas glucocorticoides al torrente circulatorio: La acción de estas sustancias afecta el sistema circulatorio provocando aumento de la frecuencia cardíaca, hipertensión, cambios patológicos en las arterias y otras alteraciones. (3)

## **1.2 DEFINICIÓN Y CONCEPTOS**

Primero debemos empezar a definir que se entiende por paciente geriatra y posteriormente estudiar las áreas de la medicina que se encargan de su estudio en todas sus vertientes, como lo son la gerontología , la geriatría y la odontogeriatría.

Antiguamente la odontogeriatría solo se encargaba de los pacientes en el área de rehabilitación, actualmente existe un enfoque diferente.

En cuanto a la geriatría hasta hace poco algunos autores la consideraban como sinónimo de gerontología.

Hoy en día el avance de la ciencia ha provocado una particularización de la geriatría como especialidad médica, ya que en los últimos años ha tenido gran auge en todo el mundo.(3)

### **1.2.1 DEFINICIÓN DE PACIENTE GERIATRA**

Un paciente geriatra es la persona que tiene 65 años o más; que requiere de una atención y cuidado especial ,basado en la experiencia para lograr los mejores resultados posibles durante su tratamiento. (9)



Existen diversos criterios de clasificación del paciente geriatra, pero se mencionaran sólo tres.

#### Brocklehurst

- Senilidad de 60 a 74 años
- Ancianidad de 75 a 89 años .
- Longevidad de 90 y más años

#### De Nicola

- Presenilidad de 45 a 50 años.
- Senectud gradual de 60 a 72 años.
- Vejez declarada de 72 a 89 años.
- Grandes viejos de 90 años y más.

#### Sociedad de Geriatria y Gerontología de México A.C.

- Prevejez: de 45 a 59 años.
- Senectud: de 60 a 79 años
- Ancianidad : de 80 y más años (3)

El criterio de la Secretaria de Salubridad y Asistencia de México que se fundamenta en la norma de la Organización Panamericana de la Salud, define como límite cronológico de la senectud los 60 años de edad. (3)

### **1.2.2 DEFINICIÓN DE GERONTOLOGÍA**

La gerontología es la ciencia que se encarga del estudio del envejecimiento y sus efectos. (7) De esta manera, es posible conceptualizar a la gerontología como el estudio del proceso de envejecimiento en sus aspectos biológicos (anatomía, fisiología y bioquímica), psicológicos (personalidad y manifestaciones conductuales) y sociales, ( la actuación y desempeño de papeles en la familia, en un grupo o en la población en que se vive). Esto representa algo más que retomar el interés y respeto por estas personas; ya que es una nueva forma de mirar, sentir y actuar respecto al proceso de envejecimiento. (3)

### **1.2.3 DEFINICIÓN DE GERIATRÍA**

La geriatría es la rama de la medicina que se ocupa de los aspectos clínicos preventivos, terapéuticos y sociales del anciano, en situación de salud o enfermedad. Su objetivo principal es el mantenimiento del anciano en su propio domicilio y en buenas condiciones de salud tanto físicas, funcionales, psíquicas y sociales. (2)

Existen razones importantes para entender el auge que la geriatría está teniendo en todo el mundo durante los últimos años. Entre las más importantes están:

- Las demográficas (2)( el número de personas de la tercera edad está aumentando, se considera que en el año 2000 existen 600 millones de personas con más de 60 años en todo el mundo.)(8)
- Socioeconómicas ( los recursos necesarios para las pensiones y la atención adecuada del anciano.)

- Científicas (necesidad de conocer mejor el proceso del envejecimiento.) (2)

Los procesos patológicos de que se ocupa la geriatría, se desarrollan en un organismo modificado por el envejecimiento normal, por lo que su forma de presentación es atípica, insidiosa y frecuentemente múltiple; razones que exigen del equipo de salud la aplicación de técnicas que tomen en cuenta no solo el estado de involución de los órganos, si no también las características psicológicas y sociales del anciano. (3)

#### 1.2.4 DEFINICIÓN DE ODONTOGERIATRÍA

La odontogeriatría no abarca únicamente la etapa de la vejez, sino que podemos considerar su ejercicio desde las fases tardías de la juventud, es decir, de madurez y la prevejez, cuando se deben instaurar las medidas que encajan en el amplio marco de la prevención, formando parte del importante contexto de la geroprofilaxis (medidas preventivas para evitar la enfermedad) y gerocultura (medios empleados para prevenir y / o retrasar el envejecimiento), y con las exclusivamente clínicas a partir de los 56 a 60 años de edad. (6)

Concluyendo entonces que la odontogeriatría es la parte de la medicina consagrada al estudio del envejecimiento anatomofisiológico y patológico de la cavidad bucal,(6) incluyendo los problemas clínicos de la senescencia y la senilidad. (10)

Como ya se menciona a lo largo de este capítulo, el adulto mayor durante el proceso del envejecimiento presenta diversos cambios:

- El colesterol total y las lipoproteínas de baja densidad aumentan.
- El gasto cardíaco disminuye .
- La elasticidad de las arterias se pierde.

Estos cambios aumentan la probabilidad de enfermedades del aparato circulatorio como la *hipertensión arterial*, que se desarrollará más adelante.

## **CAPÍTULO II HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

### **2.1 GENERALIDADES**

La hipertensión arterial es la enfermedad crónica más frecuente del mundo (11), su prevalencia entre la población adulta es muy elevada; la incidencia aumenta progresivamente con el paso de los años, llegando en las últimas décadas a triplicarse.

Se estima que 15 % de la población adulta padece hipertensión; al sobrepasar los 65 años, y esta prevalencia puede multiplicarse por tres. (1)

La disminución del gasto cardíaco, los cambios degenerativos en el miocardio (deposición de lípidos), pérdida de elasticidad de las arterias son procesos del envejecimiento que aunados al estilo de vida de cada persona son algunos de los factores que nos pueden explicar porque el número de pacientes hipertensos aumenta proporcionalmente con la edad.

Este capítulo es una revisión de los conocimientos generales de la hipertensión arterial.

#### **2.1.1 CONOCIMIENTOS GENERALES DE CORAZÓN**

El corazón es un músculo hueco situado en la cavidad torácica, ocupa la parte anterior del mediastino y tiene forma de pirámide triangular, derecha y vértice izquierdo. (12)

Su consistencia es variable; en las aurículas es más delgado. Los ventrículos son más resistentes, más elásticos sobre todo el izquierdo.

El corazón es duro durante su período de contracción (sístole), es más blanda y distendido entre dos contracciones (diástole). Si la contracción ventricular y la resistencia periférica se modifica en consecuencia hay un

aumento en las cifras de tensión arterial, repercutiendo en el organismo como una enfermedad denominada *hipertensión arterial*.

Es de coloración rojiza (12) en general, en la mujer las medidas del corazón son aproximadamente un centímetro menor y su peso es de 40 a 50 gramos menor que el del hombre. (13)

Su capacidad varía también con la edad y con ciertos estados patológicos y están en relación con el volumen .(12) El volumen depende del trabajo muscular y de los esfuerzos físicos a los que el individuo está sometido. (14)

Se considera que el corazón tiene tres caras, tres bordes, una base y una punta. (14)

Internamente el corazón está dividido en dos mitades, derecha e izquierda, por un septo; el septo del corazón. De cada lado de este septo, el corazón derecho y el corazón izquierdo poseen, cada uno, dos cavidades; una aurícula y un ventrículo separados por un orificio denominado atrioventricular.(14)

La cavidad de las aurículas es de superficie lisa, aunque el derecho tiene una zona surcada por elevaciones, y es el que posee mayor capacidad.

El corazón está constituido por una masa muscular gruesa y hueca, llamada miocardio, revestidas en sus cavidades por una membrana o endocardio y envuelta exteriormente por otra membrana fibroserosa que recibe el nombre de pericardio.(12)

El corazón está irrigado por las arterias coronarias derecha e izquierda, la inervación está dada por fibras autónomas que proceden tanto del simpático como del parasimpático. El simpático estimula la frecuencia y el tono de la contracción, en tanto que el parasimpático las inhibe. (13)

El corazón a manera de bomba, expulsa la sangre hacia el sistema arterial durante una fase de contracción o sístole y la aspira del sistema venoso durante una fase relativamente pasiva o diástole. Estas fases se alteran y entre ambas completan un ciclo cardíaco, cuya duración determina la frecuencia cardíaca. (13)

En condiciones normales, las partes del corazón laten en secuencia ordenada, la contracción de las aurículas es seguida por la de los ventrículos, y durante la diástole se relajan las cuatro cavidades. El latido cardíaco se origina en un sistema cardíaco especializado de conducción, y se propaga a través de este sistema a todas las partes del miocardio. Las estructuras que constituyen el sistema de conducción son: nodo sinoauricular (SA), vías auriculares internodales, nodo auriculoventricular (AV), haz de His y sus ramas y sistema de Purkinje.

El nodo sinoauricular es el marcapasos cardíaco normal, su frecuencia de descarga determina la frecuencia del corazón, este late aproximadamente 70 veces por minuto en reposo; esta frecuencia disminuye (bradicardia) durante el sueño y se acelera (taquicardia) por emociones, ejercicio, fiebre y muchos otros estímulos. (15)

La velocidad a la que el corazón expulsa la sangre se le denomina gasto cardíaco, y puede variar en proporción con el grado de actividad de la persona.

La cantidad de sangre que expulsa el corazón cada minuto depende de dos factores principales:

- 1.-Eficacia propulsora de sangre del propio corazón.
- 2.-Facilidad con que la sangre puede fluir por todo el cuerpo y volver al corazón desde la circulación mayor una vez que ha sido expulsada. (16)

### **2.1.2 ARTERIOESCLEROSIS COMO FACTOR DE RIESGO**

La arterioesclerosis es una de las enfermedades del sistema arterial, y participa en el desarrollo de algunas enfermedades como la hipertensión.

Es la causa de la mayor parte de los casos de infartos miocárdicos y cerebrales.

El término aterosclerosis describe lesiones engrosadas y endurecidas de arterias musculares elásticas medianas y grandes.

Las lesiones ocurren dentro de la capa más interna de la arteria, la íntima y se limitan en gran parte a esta región del vaso. Suelen ser excéntricas, y a veces crecen al grado de ocluir la arteria. (17)

La placa aterosclerótica esta formada por lípidos intracelulares y extracelulares acumulados, células musculares lisas, tejido conectivo y glucosaminoglicanos. (18)

Las dos formas principales de arterioesclerosis son la lesión temprana, o estría adiposa, y la lesión avanzada, o placa fibrosa.

Los principales factores de riesgo, no reversibles son la edad, sexo (masculino más frecuente) y la historia familiar.

Los factores de riesgo reversibles son: hiperlipidemia, tabaquismo, obesidad, actividad física, factores genéticos, hipertensión, diabetes mellitus. (17)

La inactividad es uno de los factores de riesgo para el desarrollo de la arteriosclerosis, por lo tanto la actividad física dinámica y aeróbica regular juega un importante papel en la prevención primaria y secundaria de la enfermedad y de sus síndromes clínicos.(19)

Los signos y síntomas en general se desarrollan gradualmente a medida que el ateroma invade la luz vascular. Sin embargo, cuando una arteria importante es ocluida en forma aguda, los signos y síntomas pueden ser notables.

La sospecha de arterioesclerosis se basa principalmente en los factores de riesgo, la forma más eficaz de prevenir las complicaciones cardiovasculares y cerebro vasculares de la arterioesclerosis es prevenirla, reduciendo los factores de riesgo reversibles. (18)

## **2.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

La hipertensión arterial es la enfermedad más frecuente de nuestro medio; sin embargo, su verdadera importancia radica en las repercusiones sobre la esperanza y calidad de vida del hipertenso (20), se considera uno de los factores más importantes para desencadenar complicaciones sistémicas, moderadas o graves, de acuerdo con esto es importante conocer la etiología de la enfermedad, los factores de riesgo, sus manifestaciones clínicas, su tratamiento y los efectos colaterales que ocurren tanto a nivel sistémico y bucal.

### **2.2.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL. CONSIDERACIONES GENERALES**

La hipertensión es la elevación crónica y sostenida de la presión sistólica, diastólica o de ambas en las arterias por más de dos semanas, en estado de reposo.(21)

Produce complicaciones cardíacas, renales, retinianas y cerebro vasculares.

Con frecuencia la primera señal de la enfermedad es un aumento de la presión sanguínea, este aumento puede ser el único hallazgo durante un periodo de tiempo variable. El término de hipertensión o presión sanguínea elevada se usa para referirse al paciente que presenta una elevación superior a 140 / 90 mm / Hg. (22)

Se calcula que en un paciente senil la presión sistólica o máxima es de 160 mm/Hg y 90 mm/Hg la diastólica o mínima.,(23) la presión arterial sistólica se incrementa con la edad, en parte porque las paredes arteriales pierden elasticidad.(5)

La elevación de las cifras de la tensión arterial (TA) debe ser constante, en ausencia de tratamiento hipertensivo; por lo tanto no se puede decir que un paciente es hipertenso por una lectura ocasional de cifras elevadas de presión arterial (PA). (1)

La presión sanguínea puede variar durante el día, en una persona normal, puede elevarse cuando hay excitación nerviosa o se hace ejercicio y disminuir durante el sueño. (24)

La mayoría de los casos de hipertensión comienzan a desarrollarse entre los 30 y 45 años de edad, y algunos de los más graves en edades más tempranas.

La hipertensión arterial provoca complicaciones cardiovasculares y cerebro vasculares, como infartos y derrames cerebrales, además de los padecimientos renales. (24)

### **2.2.2 FISIOPATOLOGÍA**

Factores que pueden alterar la presión sanguínea:

- 1.-Un aumento de la viscosidad de la sangre. Puede determinar una elevación de la presión sanguínea como resultado del incremento de las resistencias periféricas.
- 2.-Disminución del volumen sanguíneo o del volumen del líquido tisular.
- 3.-Disminución de la elasticidad de las grandes arterias. Aumentará la presión sanguínea, debido a que las arterias no pueden distenderse con el impulso sistólico
- 4.- El aumento del gasto cardíaco asociado con el ejercicio, fiebre y tirotoxicosis, aumentará la presión sanguínea.
- 5.- Aumento de las resistencias arteriolas periféricas. Es una de las causas clínicas más importantes del aumento de la presión sanguínea.(22)

### 2.2.3 EPIDEMIOLOGÍA

La hipertensión se presenta más en la población negra que en la blanca aumenta con la edad y es más frecuente en personas de baja escolaridad. La edad es un factor que desde el punto de vista epidemiológico, debe tomarse en cuenta debido a que en etapas tempranas de la vida la prevalencia es menor, pero se incrementa con la edad hasta alcanzar cifras de alrededor de 50 % en pacientes de 65 años o más.(25)

La prevalencia de hipertensión en individuos obesos es del 25 al 50 %, ya que en nuestro medio y cultura la mayoría de las personas al llegar a la edad madura, el aumento de peso es como consecuencia del poco ejercicio y el consumo de alimentos procesados. (26)

Con la menopausia y los factores antes mencionados las mujeres suelen aumentar de peso (26), por lo que desarrollan hipertensión más fácilmente que los hombres, pero parecen tolerarla mejor.(22)

Estudios epidemiológicos demuestran que quienes ingieren menos e 60 mmol. de sodio por día, rara vez padecen hipertensión. En la mayor parte de las sociedades industrializadas, el consumo de sodio es mucho mayor, en consecuencia también lo es la hipertensión.(25) por ejemplo, en México el consumo individual diario en promedio es de 10 a 12 g . (11)

En México la prevalencia es mayor en la región norte del país, seguida por las zonas centro y sur y, finalmente el área metropolitana de la Ciudad de México.(25)

## **2.3 FACTORES PREDISPONENTES**

La ansiedad, el dolor, el ejercicio y la tensión psíquica elevan transitoriamente la presión, mientras que la relajación, el encamamiento prolongado y el sueño la disminuyen. (27)

Es más conveniente la prevención que el tratamiento, ya que esta no puede desarrollarse a menos que exista cualquiera de los siguientes factores. (28)

- 1.-Sal y otros factores de alimentación
- 2.-Obesidad
- 3.-Ingesta de alcohol
- 4.-Actividad física
- 5.-Influencias Psicológicas y sociales
- 6.-Edad y sexo
- 7.-Factores genéticos
- 8.-Otras influencias

### **2.3.1 SAL Y OTROS COMPONENTES DE LA DIETA**

Actualmente se conoce un gran número de componentes de la dieta que pueden ejercer algún tipo de influencia sobre la presión arterial. En este sentido se incluyen las grasas saturadas e insaturadas, el colesterol, las proteínas, Na, K, Ca, Mg, Cl, (21) productos lácteos, alimentos procesados, enlatados y de rápido consumo, (28)pero sin duda es el consumo de Na el más estudiado. (21)

La respuesta a la ingesta de sal es de tipo individual ( individuos sal-sensible e individuos sal-resistente). (21)

Se dice que una ingesta en la alimentación que supere 8-10 g por día de sal es un factor estrechamente asociado con la aparición de hipertensión. (21)

### **2.3.2 OBESIDAD**

Diversos estudios han demostrado que los individuos que aumentan su peso sufren mayores incrementos de presión arterial a lo largo del tiempo que los que conservan el mismo peso y la presión arterial disminuía cuando el peso corporal se reducía. (21)

Existe una relación directa entre la hipertensión y la obesidad, la cual se define como un 20 % de peso por arriba del índice de masa corporal ( peso / estatura ).Esta relación ha sido explicada fisiológicamente como una desproporción entre la capacidad aórtica y un gasto cardiaco aumentado.

A medida que aumenta la masa corporal, se incrementa el gasto cardiaco. Pero la aorta no puede aumentar su capacidad y el resultado es la hipertensión. (21)

### **2.3.3. ALCOHOL**

Numerosos estudios han confirmado la asociación alcohol / hipertensión cuando este se consume por arriba de 100 ml de alcohol al día.(21)

Ya que el alcohol tiene un gran número de calorías y tiene efectos vasodilatadores y depresores. (28)

### **2.3. 4. ACTIVIDAD FÍSICA**

Se ha demostrado que existe una asociación inversa entre la práctica de ejercicio físico y los niveles de presión sistólica en adultos sanos.

El ejercicio físico habitual mejora el control de la hipertensión. (21)

### **2.3.5. FACTORES PSICOLÓGICOS Y SOCIALES**

Las alteraciones emocionales agudas elevan la presión arterial.

Algunas observaciones parecen ir a favor de que las situaciones prolongadas de estrés pueden favorecer la aparición de hipertensión esencial. (22)

### **2.3.6. EDAD Y SEXO**

La edad y el sexo deben considerarse como factores de riesgo, existiendo una asociación significativa con la hipertensión.

En el caso de la edad se constata claramente que las cifras de presión arterial sufren una elevación progresiva, más evidente en el caso de la presión sistólica. Por ello, la hipertensión arterial es más frecuente en los adultos y ancianos que entre los jóvenes.

Antes de los 35-40 años, la hipertensión es más frecuente en el sexo masculino mientras que, a partir de los 65 años, se hace mucho más común en el sexo femenino. (21)

### **2.3.7.FACTORES GENÉTICOS**

Existen claras comprobaciones de transmisiones hereditarias poligénica, aunque no puede excluirse la posibilidad de que un solo gen o un número pequeño de ellos intervengan de manera decisiva para determinar los valores de la presión arterial.(21)

La hipertensión se desarrolla antes y con mayor severidad entre las generaciones procedentes de hipertensos. (1)

### **2.3.8. OTRAS INFLUENCIAS**

Se han implicado otros factores ambientales en el aumento de los valores de la presión arterial, tales como el ruido, altitud y la temperatura, pero no existen conclusiones terminantes al respecto, si bien recientemente se ha indicado que, entre los individuos expuestos al ruido, éste contribuiría a elevar su presión arterial.

La relación de la altitud sería en el sentido de que ha mayor altura, menor presión arterial. La relación con la temperatura es igualmente inversa.(21)

## **2.4 CLASIFICACIÓN**

La hipertensión arterial para su estudio puede clasificarse según su etiología en primaria y secundaria, e independientemente de su causa, también se clasifica de acuerdo a su gravedad.

### **2.4.1 HIPERTENSIÓN PRIMARIA**

También se le conoce como esencial o idiopática, estos son sinónimos que significan que no puede detectarse otra causa que la genética. De hecho, la herencia es importante, aunque se desconoce la forma de transmisión de esta tendencia. (27)

La hipertensión esencial se presenta aproximadamente en un 90-95 % de los pacientes(28) y suele encontrarse en personas cuyas ocupaciones se acompañan de gran tensión nerviosa y preocupación.

Se ha establecido bien la influencia perjudicial de la obesidad; la mortalidad en estos enfermos es mucho más alta que en quienes tienen un peso promedio o menor.

La estimulación anormal del sistema nervioso simpático sea emocional o por temor, represión de enojo o furia, puede ser una causa predisponente importante. (29)

En el paciente geriátrico puede haber hipertensión esencial por vasoconstricción arteriolar con incremento de la resistencia periférica y mayor aumento de la presión diastólica. (23)

#### **2.4.2 HIPERTENSIÓN SECUNDARIA**

Es cuando la causa ya está establecida (1) y puede deberse a otras anomalías como enfermedad renal, alteraciones endocrinas y neurológicas.

Los problemas endocrinos incluyen acromegalia, hiperfuncionalismo adrenocortical. La causa endocrina más común de hipertensión son los anticonceptivos orales. Cerca del 5 % de las mujeres que toman la píldora, presentan una presión sanguínea superior a 140/90. (22)

Entre los problemas neurológicos que pueden originar hipertensión son tumores cerebrales, accidentes cerebro vasculares, y alteraciones psicológicas. (22)

El paciente geriátrico que presenta hipertensión secundaria representa el 2 % y casi siempre es de origen renal, (1) como lo son tumores productores de renina, obstrucción de la arteria renal, Síndrome de Cushing, Aldosteronismo primario. (27)

La hipertensión, sea primaria o secundaria, se clasifica en cuanto gravedad basándose en el promedio de tres o más cifras de presión diastólica obtenidas en reposo a intervalo de varios días. Los grados de gravedad son :

Clase I (leve) 90 – 104 mm Hg  
Clase II (moderada) 105 – 114 mm Hg  
Clase III (severa) 115 mm Hg (28)

## **2.5 CUADRO CLÍNICO**

La hipertensión arterial no produce ninguna manifestación clínica específica, y por lo general es asintomática, incluso es bien tolerada por los ancianos hasta que causa alguna complicación. (2)

Los medicamentos antihipertensivos que se usan causan daño a órganos como el corazón, riñón, cerebro y ojo, por lo tanto es indispensable conocer los medicamentos que causan complicaciones y la forma en que se manifiestan en dichos órganos.

### **2.5.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS**

La hipertensión sostenida puede ser el único signo presente durante varios años. (1)

Los primeros síntomas muchas veces son vértigos, cefalea, acúfenos, trastornos visuales, y sobre todo astenia e insomnio, (23) hinchazón de las manos o de los pies. (1)

### **2.5.2 COMPLICACIONES Y DAÑO A ORGANOS BLANCO**

La hipertensión puede dar lugar a complicaciones clínicas, son muy importantes las alteraciones de origen cardíaco, fondo de ojo, riñón y circulación cerebral.

El fondo de ojo puede mostrar cambios precoces de hipertensión, consistentes en hemorragias, estrechamientos arteriolares, exudados y en casos más avanzados papiledema. (22)

Con afectación renal puede aparecer hematuria, proteinuria e insuficiencia renal. Los hipertensos pueden quejarse de fatiga y frialdad en las piernas, debido a los cambios arteriales periféricos que aparecen en la hipertensión avanzada.

Entre los síntomas cerebrales está la trombosis cerebral, hemorragia cerebral, encefalopatía hipertensiva, deterioro de las funciones cerebrales. (23)

El corazón puede presentar hipertrofia ventricular izquierda, insuficiencia del ventrículo izquierdo, insuficiencia cardíaca congestiva, coronopatía, infarto cardíaco, esclerosis de válvula aórtica. (5)

Estos hallazgos pueden observarse en pacientes con hipertensión esencial, pero también se presenta en pacientes con hipertensión secundaria. Sin embargo, se pueden presentar signos y síntomas adicionales asociados a una enfermedad subyacentes. (22)

### **2.5.3 MANIFESTACIONES ORALES**

La hipertensión como tal no presenta manifestaciones orales, pero si las causan los tratamientos, a los cuales son sometidos los pacientes. (30)

Como efectos colaterales de estos tratamientos, están los siguientes: xerostomía, reacciones liquenoídes, hiperplasia gingival, dolor oral y lingual, y ulceraciones. (30)

Los pacientes con hipertensión severa pueden presentar abundantes hemorragias post-quirúrgicas. (1)

En ocasiones se han encontrado odontalgia en hipertensos en la que es posible descubrir una causa local, aunque se ha pensado que este síntoma

se puede explicar por hiperemia de la pulpa dental o congestión tisular debida a la presión arterial elevada.

#### **2.5.4 FÁRMACOS QUE PRODUCEN REACCIONES COLATERALES A NIVEL BUCAL**

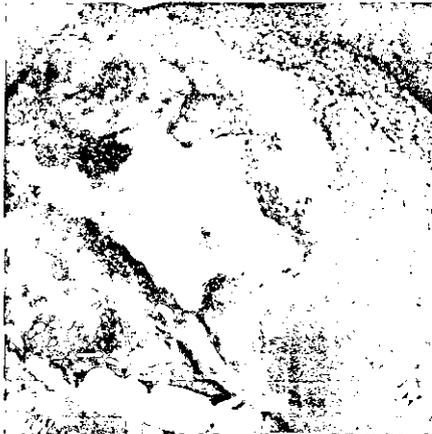
La metildopa puede causar lesiones de la mucosa bucal como ulceraciones bucales dolorosas persistentes que no responden al tratamiento convencional. (29)

También se ha asociado a lengua áspera, pigmentación y sialoadenitis. (27)

Los diuréticos mercuriales pueden causar lesiones de base alérgica o tóxica.

Se han descrito parestesias bucales y faciales en pacientes que toman acetozolamida.

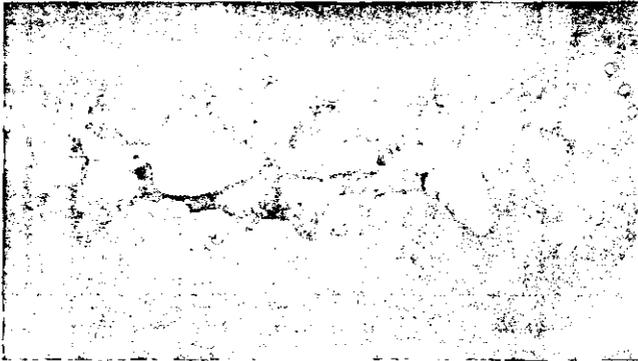
También se han descrito reacciones liquenoides con propanolol y labet. (22)



**Reacción Liquenoide por Propanolol y Labet**

La nifedipina se relaciona con hiperplasia gingival. Las lesiones suelen comenzar como crecimientos indoloros, en forma de cuentas en los bordes gingivales y en las papilas interdetales. A medida que progresa el trastorno, coalescen los tejidos marginal y papilar, y pueden cubrir múltiples superficies dentales, incluyendo las de la cara oclusal.

En casi todas las ocasiones, los tejidos se inflaman de manera secundaria y hay hemorragia con facilidad cuando se tocan o durante la alimentación. (31)



### **Hiperplasia Gingival por Nifedipina**

## **2.6 TRATAMIENTO**

Se le debe proporcionar al paciente un tratamiento basado en educación para la salud y elaborar un programa que controle eficazmente su presión arterial, reduzca los factores de riesgo y la evolución de los procesos patológicos simultáneos, para ofrecer una protección cardiovascular integral que disminuya el desarrollo de complicaciones y mejore la calidad de vida tanto del paciente como de su familia. (11)

## **2.6.1 TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO**

Diversos estudios han estimado que existe correlación entre la modificación del estilo de vida de los hipertensos y la disminución de las cifras de la presión arterial. (11)

Por lo cual el manejo no farmacológico, se debe utilizar en todo tratamiento antihipertensivo, como complemento de la farmacoterapia, y consiste en: (11)

- Reducción de peso
- Reducción de la ingesta de sal (dieta baja en sal, no sin sal )
- No fumar
- Suspensión de la ingesta de alcohol
- Ejercicio o actividad física
- Si es posible retire los medicamentos que se saben causan hipertensión (estrógenos, progesterona, corticoesteroides, anfetaminas ) (5)

### **REDUCCIÓN DE PESO**

La reducción de peso se relaciona con el descenso en las cifras de la presión arterial, estimándose que una pérdida de peso mantenida durante un periodo de cuatro años permite a 50 % de los hipertensos presentar cifras de presión arterial dentro de los límites normales sin necesidad de medicación.

La dieta es uno de los pilares sobre los que descansa el tratamiento de la hipertensión y tiene como objeto proporcionar la cantidad de nutrientes, calorías y sodio apropiada a cada paciente para llevarlo y mantenerlo en su peso ideal. (11)

## **REDUCCIÓN DE LA INGESTA DE SAL**

Se recomienda disminuir el consumo de sal a 5 g al día, lo cual se logra no agregando sal a los alimentos y absteniéndose de consumir conservas, alimentos embutidos, congelados o precocidos, ya que el 75 % del sodio ingerido procede de los alimentos procesados y no del salero. (11)

## **EJERCICIO O ACTIVIDAD FÍSICA**

El ejercicio físico es importante en la atención del hipertenso; se obtiene mejores resultados cuando se programa con base en la condición física, interés y características de cada paciente.

La actividad debe ser aproximadamente 50 a 70 % de la capacidad de cada individuo, el ejercicio debe iniciarse en forma leve y progresiva con sesiones de 20 minutos, a intervalos regulares de tres a cinco veces por semana y gradualmente aumentar la duración.

El ejercicio recomendado para el hipertenso es el aeróbico (caminata, trote, carrera de distancia moderada, bicicleta, natación, danza, gimnasia), que se caracteriza por un mayor consumo de oxígeno y contracción muscular sin resistencia.(11)

## **RESTRICCIÓN DE CONSUMOS NOCIVOS**

La supresión del consumo de tabaco debe ser definitiva.

A los bebedores se les recomienda que no consuman más de 30 mL de etanol al día (equivalente a 60, 250 ó 600 mL de brandy, vino o cerveza respectivamente). (11)

## **2.6.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

El tratamiento más agresivo se reserva para aquellos pacientes con hipertensión severa en los que el tratamiento no farmacológico ha fallado.

El tratamiento se utiliza en cuatro pasos:

1.-Primero se utiliza un diurético tiacídico, este fármaco trata de disminuir el volumen del líquido intravascular.

La mayoría de los pacientes se controlan con el medicamento de primera elección, a parte de modificar los factores mencionados en el tratamiento general.

2.-Si el diurético tiacídico falla, el segundo medicamento a elegir es añadir un beta bloqueante neuronal adrenérgico. ( reserpina, clonidina, prazosin o metildopa.)

3.-Si el paciente no responde se añade un fármaco que inhibe la reactividad vascular. ( hidralacina )

4.-Los pacientes con hipertensión severa que no responden al tratamiento del tercer paso, deben ser tratados con un fármaco potente que bloquea las neuronas adrenérgicas (guanetidina).(22)

## **2.6.3 EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS**

Los principales efectos secundarios de los tiacídicos son disminución del volumen sanguíneo, hipocaliemia, hiperglicemia, irritación gastrointestinal, decaimiento, fotofobia, impotencia y en raras ocasiones discrasias sanguíneas.

La metildopa puede producir hipotensión ortostática, somnolencia, depresión, sequedad de la boca, impotencia, retención de líquidos y enfermedad hepática.

La hidralacina puede causar cefaleas, taquicardia, palpitaciones, exacerbación de angina o insuficiencia cardíaca congestiva y reacciones mesenquimales semejantes al lupus.

La guanetidina puede producir hipotensión ortostática, debilidad al esfuerzo, bradicardia, diarrea y enfermedad cardiovascular sintomática. (22)

## **CAPÍTULO III TRATAMIENTO DENTAL DEL PACIENTE GERIATRA CON HIPERTENSIÓN**

### **3.1 EVALUACIÓN DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN**

El odontólogo puede jugar un papel importante en la vida del paciente, ya que estos pueden hallarse en peligro durante la consulta dental, cualquier fármaco que produzca elevación de la presión sanguínea puede precipitar un infarto de miocardio o un accidente cerebro vascular. (22)

Antes de iniciar cualquier tratamiento dental, el dentista debe detectar individualmente aquellos enfermos hipertensos, mediante la medición de la presión sanguínea y una historia clínica adecuada. (22)

#### **3.1.1 HISTORIA CLÍNICA**

La historia clínica es la base del diagnóstico y el vehículo para conocer el entorno (32)

El objetivo de la historia clínica fundamentalmente es conocer si existen factores de riesgo , localizar patologías asociadas, valorar las condiciones funcionales, psíquicas y sociales del enfermo (1), así como para establecer una adecuada relación médico-paciente.(32)

Durante la evaluación general del paciente, el dentista debe observarlo desde que entra al consultorio; fijarse en su estatura, peso, aspecto general, forma de caminar y cual es su grado de atención. Deben ser tomados y anotados los signos vitales. (33)

La historia clínica de cualquier paciente debe incluir signos o molestias principales, antecedentes dentales y médicos, incluyendo revisión de sistemas, hospitalizaciones y operaciones. Datos familiares y estado

socioeconómicos, esto se refiere a hábitos, actitudes y ocupación del paciente.

No se espera que el dentista realice el diagnóstico , sino que sea capaz de apreciar los riesgos médicos relacionados con el tratamiento dental previsto y de modificarlo según los signos y síntomas encontrados. (33)

Los síntomas que con más frecuencia reportan los pacientes son ansiedad, fatiga, cefalea y epistaxis.

En contraste con estos síntomas los hallazgos que se relacionan con daño a órganos blanco son la disminución de la tolerancia al ejercicio, fatiga , nicturia y pueden proporcionar pistas clínicas tempranas de afección cardíaca y / o renal. Adicionalmente, los pacientes refieren los latidos del corazón en forma de palpitaciones, taquicardia, dolor precordial y edema periférico.(25)

## EVALUACIÓN DE PATOLOGÍA ASOCIADA

La pluripatología es casi la regla obligada en el paciente geriátrico, con coincidencia de diferentes enfermedades en el mismo sujeto, el buen conocimiento de estas es un hecho esencial para el manejo farmacológico del anciano hipertenso. (1)

## VALORACIÓN DE LA INCAPACIDAD FUNCIONAL Y PSÍQUICA

En los pacientes geriatras es frecuente la presencia de incapacidades severas, funcionales o psíquicas, que recortan o impiden la independencia para las actividades de la vida diaria ; deben ser valoradas correctamente y hay que tenerlas en cuenta a la hora del manejo del paciente, ya que esto

puede imposibilitar al paciente para la toma adecuada de los medicamentos a los que este sometido. (1)

## **VALORACIÓN DE LAS CONDICIONES SOCIALES**

En los ancianos es frecuente que se presenten circunstancias sociales desfavorables (soledad, economía deficiente y habitats no adecuados) que van a influir en el proceso de la enfermedad y en el cumplimiento terapéutico y, por lo tanto, deben ser conocidas, y en lo posible modificadas, por que esto puede tener al paciente en un estado de estrés constante y en cualquier momento presentar una situación indeseable. (1)

### **3.1.2 MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA**

Hay una diversidad de factores que pueden afectar la determinación de la presión arterial. Esta no debe determinarse inmediatamente de la llegada del paciente al consultorio. Debe permanecer sentado cuando menos durante cinco minutos. No debe haber fumado o tomado café durante los 30 minutos anteriores, debido a que esto puede aumentar la presión arterial. El brazo debe estar descubierto, sin que nada lo oprima. Inicialmente conviene hacer tres lecturas lo más separadas posibles en tres días distintos.

La presión arterial debe verificarse en el brazo contralateral y, si los valores son diferentes, utilizar el valor más alto.

Antes de establecer el diagnóstico de hipertensión se debe confirmar la elevación de la presión arterial por lo menos en dos ocasiones diferentes después de la determinación inicial. (25)

### **3.2 MANEJO ADECUADO DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN**

Las urgencias médicas son las situaciones que a ninguno de nosotros nos gustaría que se nos presentará, pero nadie está exento de ellas, sin embargo, mediante una completa evaluación física de nuestro paciente y ciertas medidas de precaución, puede evitarse las situaciones de urgencia vital hasta en un 90 %.(35)

Para una atención odontológica de nuestros pacientes con enfermedad hipertensiva, las siguientes medidas preventivas, nos van a permitir una mejor calidad de atención con menores riesgos.

#### **3.2.1 PREVENCIÓN DURANTE EL TRATAMIENTO DENTAL**

La hipertensión arterial se considera como uno de los factores más importantes de riesgo para desencadenar complicaciones sistémicas, moderadas o graves en pacientes atendidos en el consultorio dental. (34)

El odontólogo debe tener en su consultorio equipo (estetoscopio y esfigomanómetro) para medir la presión arterial. (29)

Es importante identificar a los pacientes con hipertensión no dignosticada antes de iniciar el tratamiento dental, debido a que el estrés y la ansiedad asociadas al tratamiento dental pueden elevar la presión sanguínea del paciente a niveles peligrosos. (22)

Es conveniente una buena relación médico-paciente, ya que para muchos dicha visita es una experiencia que inspira miedo y para mitigarlo es necesario expresar comprensión e interés sincero por el enfermo, lograr en él la tranquilidad mental y el descanso físico conveniente, mediante el trato amable. (33)

Las reacciones desfavorables de los anestésicos locales se explican con más frecuencia en base al estrés emocional que al trastorno fisiológico por el fármaco mismo. (33)

Elegir anestésicos sin vasoconstrictor es erróneo, ya que se corre el riesgo de aumentar la toxicidad del fármaco, además de disminuir el tiempo y la profundidad anestésica, lo que lleva a la incomodidad durante el tratamiento.(33)

Deben procurarse visitas breves, si durante éstas, el paciente se muestra muy cansado, se deberá posponer la visita para otro día. (22)

Los pacientes hipertensos deben citarse por las mañanas más que por las tardes, cuando ya se encuentren estresados por las actividades del día.(22)

Otros autores mencionan que el incremento de la presión arterial esta asociado durante las primeras horas de la mañana, llegando a un punto más alto a medio día, por lo que se recomienda tratar a los pacientes por las tardes. (36)

Es necesario considerar cuidadosamente el plan terapéutico, la selección del anestésico, determinar la duración y tiempo de los procedimientos quirúrgicos. (29)

La mayoría de los agentes antihipertensivos tienen tendencia, por sus efectos colaterales, a producir episodios agudos de hipotensión postural, por lo que se deberán evitar cambios repentinos de la posición del paciente durante el tratamiento. Además, cuando el paciente esté en el sillón dental, deberá volver a la posición vertical lentamente y ayudado hasta que esté fuera del sillón y hasta que quede claro que su equilibrio es correcto. (22)

### **3.3 EMERGENCIA EN EL CONSULTORIO DURANTE LA CONSULTA DENTAL**

En la práctica del odontólogo pueden producirse urgencias que amenazan la vida del paciente.

Aunque las situaciones de riesgo vital no son habituales en la práctica odontológica diaria, existen diversos factores que pueden aumentar su frecuencia, por ejemplo;

1.- El creciente número de personas mayores que solicitan cuidados dentales:

Cada vez son más personas de edad avanzada que buscan tratamiento dental. Aunque muchas de estas personas parecen sanas, es importante recordar que pueden presentar un gran número de enfermedades de carácter subclínico. A pesar de que todos los problemas orgánicos (cardiovascular, hepático, pulmonar, sistema nervioso) son importantes, el sistema cardiovascular es el que más debe preocuparnos.

Ya que durante el proceso normal del envejecimiento, la eficacia de la función cardiovascular disminuye. (35)

2.- Los avances terapéuticos en la profesión médica:

Con el aumento de la edad se incrementa la incidencia de muchos procesos patológicos. Los avances médicos realizados son realmente significativos, lo cual indica además que el odontólogo será requerido para realizar tratamientos orales a pacientes con un riesgo potencialmente mayor. Es necesario tener en cuenta que la mayoría de estos pacientes no están curados de sus procesos patológicos; estas enfermedades crónicas están controladas o tratadas, pero la enfermedad subyacente permanece. (35)

### 3.- La creciente tendencia hacia citas más prolongadas:

El tratamiento dental es estresante para el paciente, y las citas prolongadas lo son más que las cortas. Es más fácil que los pacientes comprometidos médicamente reaccionen de forma inadecuada en estas condiciones; incluso los pacientes denominados "normales" (sanos) se estresan en sesiones prolongadas y es más probable que muestren reacciones adversas. (35)

### 4.- Incremento en la administración de fármacos en las consultas odontológicas:

Los fármacos son una parte importante del arsenal terapéutico del odontólogo. No obstante, el empleo de cualquier fármaco conlleva un riesgo inherente. Todos ellos tienen múltiples efectos y ninguno está absolutamente libre de riesgos. El conocimiento de las acciones de un fármaco y la adecuada forma de administrarlo disminuirán las urgencias relacionadas con el. (35)

Aunque en la consulta odontológica pueden verse todo tipo de urgencias médicas, algunas son más frecuentes que otras. Se trata de situaciones debido por completo al estrés o que se exacerban cuando el paciente se encuentra en un ambiente estresante.

Dentro de las situaciones producidas por estrés se encuentran el síndrome vasopresor y la hiperventilación. En las situaciones que se exacerban por el estrés se encuentran las urgencias cardiovasculares, broncoespasmos y las convulsiones.(35)

En este capítulo solamente hablaremos de las urgencias cardiovasculares más frecuentes en el consultorio dental producidas por *hipertensión*.

### **3.3.1 CRISIS HIPERTENSIVAS**

Las crisis hipertensivas son la complicación aguda más frecuente de la hipertensión arterial esencial.

Es común en pacientes hipertensos con dosificación irregular o insuficiente de los fármacos antihipertensivos.

Se consideran crisis hipertensivas a un aumento de las cifras de presión arterial, mayor de 130 mmHg y al menos una manifestación de daño a órgano blanco.

Las cifras tensionales deben disminuirse en un lapso no mayor de una hora (aunque no necesariamente a cifras normales), su disminución debe ser mayor a 15%, para proteger la hipertensión descontrolada, pero menor a 25% para evitar isquemia tisular. (37)

#### **TRATAMIENTO**

- 1.- Interrumpir el método odontológico.
- 2.- Colocar al paciente en posición erecta.
- 3.- Asegurar que el entorno no genere estímulos dolorosos o de angustia.
- 4.- Tomar signos vitales.
- 5.- Si el sujeto tiene síntomas persistentes de la hipertensión, como dolor retrosternal, falta de aire o cefalea, se activará el sistema de urgencias médicas.
- 6.- Administrar nifedipina o nitroglicerina por vía sublingual. La cápsula debe romperse y abrirse para administrarla. (38)

### **3.3.2 ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR**

El accidente cerebro vascular es un proceso neurológico focal, producido por la destrucción del tejido cerebral.

También se le conoce como ictus y apoplejía cerebral.(35)

## **ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA**

Las causas del problema suelen ser de dos tipos: trombosis y embolia o hemorragia; la trombosis ocurre cuando un vaso del cerebro se obstruye, casi siempre por arterioesclerosis (presencia de placas de grasa en ellos). La embolia es un coágulo que, proveniente del corazón o de la carótida taponea un vaso cerebral. (39)

Se han identificado determinados factores que incrementan significativamente el riesgo de desarrollar un accidente cerebro vascular. Estos factores son: tensión arterial elevada (hipertensión), diabetes mellitus, agrandamiento del corazón, hipercolesterolemia, uso de anticonceptivos orales y el hábito de fumar.

Es importante subrayar que la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo aislado en el desarrollo de cualquier forma de enfermedades cerebro vasculares. (35)

Debemos sospechar de accidente cerebro vascular en pacientes de más de 40 años, hipertensos, quienes de súbito presentan dolor de cabeza intenso en forma rápida, visión borrosa, hemiparesia, hemiparálisis, afasia y pierdan el conocimiento. (39)

### **TRATAMIENTO**

- 1.- Interrumpir el tratamiento odontológico.
- 2.- Colocar al paciente en una posición semi-fowler a 45 ° (semi incorporado)
- 3.- Valorar la vía aérea, respiración y circulación.
- 4.- Tomar y registrar la frecuencia cardíaca y presión arterial.
- 5.- Solicitar ayuda médica. (35)
- 6.- Administrar oxígeno, y nunca administrar depresores del sistema nervioso central (analgésicos, ansiolíticos, narcóticos, sedantes), porque suelen producir hipoxia cerebral (disminución de la oxigenación). (39)

## CONCLUSIONES

Según las estadísticas, el número de personas de la tercera edad va en aumento lo que quiere decir que en la consulta dental habrá un alto índice de pacientes de la tercera edad, y se debe tener en cuenta que estos pacientes sufren cambios fisiológicos propios del envejecimiento que si los aunamos a sus patologías desencadenan diferentes complicaciones, que en el consultorio son de alto riesgo.

Atender a un paciente geriatra con una enfermedad crónica como lo es la hipertensión, tiene sus riesgos, pero no es imposible. Hay que establecer desde el plan de tratamiento, tipo de anestesia y duración de la consulta.

En cuanto a la hora de consulta, algunos autores nos sugieren atender a nuestros pacientes durante la mañana, ya que dicen que a esa hora es menos probable que se encuentren estresados, otros nos sugieren que debemos verlos durante la tarde porque aseguran que durante la mañana y el medio día la presión arterial es mayor.

Sin embargo a mi punto de vista, el atender a un paciente geriatra con hipertensión, lo más importante es:

- 1.- Establecer una buena relación medico-paciente. para que el ambiente del consultorio dental sea lo más agradable.
- 2.- Evitar que permanezca mucho tiempo en la sala de espera: ya que todo esto puede estresar a nuestro paciente provocándole un incremento en su presión.
- 3.- Checar la presión constantemente y mantener a nuestros pacientes en cifras estables.
- 4.- Estar pendientes de cualquier síntoma que nos refiera el paciente en el transcurso de la consulta.

Tomando en cuenta estos puntos tenemos menos probabilidades de que se nos presente una situación de emergencia y podremos darle una buena atención a nuestros pacientes, propiciando así mismo una salud dental completa.

El cirujano dentista debe tratar al paciente anciano con comprensión porque hay que tener presente que atraviesan por un estado psicológico depresivo recurrente común del envejecimiento.

## GLOSARIO

**Abióticos:** Perteneciente o relativo a la ausencia de vida; incapaz de vivir, opuesto a la vida.

**Acromegalia:** Enfermedad crónica del adulto causada por la hipersecreción de la hormona hipofisiaria del crecimiento y caracterizada por un agrandamiento de muchas partes del esqueleto. (nariz, oreja, mandíbula, dedos de las manos y de los pies.)

**Acúfenos:** Zumbido de oídos.

**Asincrónico:** (asincronismo) Aparición de acontecimientos que anormalmente se verifican de manera simultánea en momentos diferentes; alteración de la coordinación.

**Ateroma:** Masa constituida por la placa de íntima arterial engrosada y degenerada que aparece en la aterosclerosis.

**Atípica:** Irregular, no conforme con un tipo.

**Bióticos:** Perteneciente o relativo a la vida o a la materia viva.

**Edema:** Presencia de cantidades excesivamente grandes de líquido intercelular en los tejidos del cuerpo.

**Epistaxis:** Salida de sangre por las fosas nasales.

**Fotofobia:** Intolerancia visual anormal a la luz.

**Glomerulonefritis:** Nefritis acompañada de inflamación de las asas capilares de los glomérulos renales.

**Hipercolesterolemia:** Exceso de colesterol en la sangre.

**Hiperemia:** Exceso de sangre en una región; congestión.

**Hiperglicemia:** Exceso de azúcar en sangre.

**Hiperlipidemia:** Concentraciones elevadas de cualquier lípido, o de todos ellos en el plasma.

**Hipocaliemia:** Concentración anormalmente reducida de potasio en la sangre.

**Hipotensión:** Presión sanguínea anormalmente baja.

**Insidiosa:** Que llega de manera silenciosa o engañosa, de desarrollo gradual y sutil.

**Involución:** Giro o vuelta hacia adentro.

**Mediastino:** Masa de tejidos y órganos que separa los sacos pleurales, entre el esternón por delante y la columna vertebral por detrás, y entre el estrecho torácico por arriba y el diafragma por debajo. Contiene el corazón y su pericardio, las raíces de los grandes vasos, la traquea, los bronquios, el esófago, el timo, los ganglios linfáticos, el conducto torácico, los nervios frénico y vago, y otras estructuras y tejidos.

**Nicturia:** Micción frecuente durante la noche; emisión más abundante de orina durante la noche que durante el día.

**Ortostática:** Perteneiente o relativo a la posición erecta o causado por ella.

**Papiledema:** Disco ahogado, edema de disco óptico (papila), causado más a menudo por aumento de la presión intracraneal, hipertensión maligna o trombosis de la vena central de la retina.

**Senescencia:** Proceso o estado de envejecimiento, especialmente el estado resultante de las transformaciones y acumulaciones de los procesos dañinos del envejecimiento.

**Senilidad:** Vejez, proceso de deterioro físico y mental que acompaña a la vejez.

**Sialoadenitis: (sialadenitis)** Inflamación de la glándula salival.

**Vértigos:** Sensación ilusoria de que el entorno o el propio cuerpo está dando vueltas.

**Xerostomía:** Sequedad de la boca, por falta de secreción normal de la saliva, como ocurre en el Síndrome de Sjögren.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Salgado Alberto.; Manual de Geriátria.; Salvat Editores.; Barcelona España 1990.
- 2.- Ciril Rozman.; Compendio de medicina interna.; Publicación Harcourt Brace.; Madrid España 1997.
- 3.- Langarica Salazar Raquel.; Gerontología y Geriátria.; Nueva Editorial Interamericana.; 1ª edición.; México 1985.
- 4.- Alpizar Melchor, Salazar José, Pizaña Armando.; Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor.; Revista Médica del IMSS.; volumen 37.; número 4.; enero 1999.
- 5.- Van Der Cammen.; Manual Clínico de Geriátria.; Editorial El Manual Moderno S. A de C. V.; México 1994.
- 6.- Ozawa Deguchi José Y.; Estomatología Geriátrica.; Editorial Trillas.; 1ª edición.; México 1994.
- 7.- Stewart Kenneth L.; Prostodoncia Parcial Removible.; Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana C. A.; 2ª edición.; Caracas Venezuela 1993.
- 8.- Pando Moreno Manuel, Salazar Estrada José Guadalupe, Aranda Beltrán Carolina, Alfaro Alfaro Noé.; Salud Mental En La Tercera Edad, Encuesta a jubilados.; Revista Médica del IMSS .; volumen 37.; número 4.; Junio 1999.

- 9.- Bates J. F, Adams D.; Tratamiento Odontológico del Paciente Geriátrico.; Editorial El Manual Moderno S. A de C. V.; México 1986.
- 10.- Friedenthal Marcelo.; Diccionario De Odontología.; Editorial Médica Panamericana.; 2ª edición.; Madrid España 1990.
- 11.- Hipertensión Arterial Esencial.; Revista Médica del IMSS.; volumen 35.; número 6.; 1997.
- 12.- Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.; Tratado De Anatomía Humana Tomo II.; Editorial Porrúa S. A.; Trigésimo primera edición.; México 1991.
- 13.- Fuentes Santoyo Rogelio, de Lara Galindo Salvador.; CORPUS Anatomía Humana General Volumen II.; Editorial Trillas.; 1ª edición.; México 1997.
- 14.- M Latarget., Ruiz Liand.; Anatomía Humana volumen II.; Editorial Médica Panamericana.; 3ª edición.; Buenos Aires Argentina.; 1997.
- 15.- Ganong William F.; Fisiología Médica.; Manual Moderno.; 16a edición.; México 1998.
- 16.- Guyton C. Arthur.; Fisiología Humana.; Editorial Interamericana Mc. Graw-Hill.; 6ª edición.; México 1987.
- 17.- J Claude Bennett ,Fred Plum.; Cecil Tratado de Medicina Interna vol I.; Editorial Mc. Graw-Hill Interamericana., 20a edición.; México 1997.
- 18.- Mark H. Brees M. D, Berkow Robert.; El Manual Merck.; Publicación Harcourt.; Décima edición.; España 1999.

19.- García Richaud Ivonne, Soriano Ethel Andrieusky, Meaney Eduardo.; *Actividad Física y Aterosclerosis.*; Aterosclerosis.; volumen 2.; número 2.; abril-junio 1999.

20.- Rubiog Francisco A, Caballero G. Javier Francisco.; *Ausencia del Fenómeno de primera dosis en pacientes Ancianos Hipertensos Tratados Perindopril.*; *Revista Medicina Interna de México.*; volumen 15.; número 2.; marzo-abril 1999.

21.-G. Piédrola Gil, del Rey Calero J., Domínguez Carmona M. .; *Medicina Preventiva y Salud Pública.*; Salvat Medicina.; 9ª edición.; Barcelona 1991.

22.- Little James.; *Odontología en Pacientes con Patología Previa.*; Ediciones Medici S. A.; Barcelona 1986.

23.- Pietro de Nicola.; *Geriatría.*; Editorial Manual Moderno S. A de C. V.; México 1981.

24.- Verónica Palafox.; *No le ponga sal a su vida.*; *Dentista y Paciente.*; volumen 4.; número 37.; Julio 1995.

25.- Halabe Cherem José, Nellen Hummel Haiko, Flores Padilla Guillermo.; *Hipertensión Arterial.*; *Actualidades en Medicina Interna.*; número 2.

26.- Olavaria M. Juan, Delgadillo Humberto.; *Obesidad y sus Complicaciones.*; *Climaterio.*;volumen 2.; número 10.; mayo-junio 1999.

27.- Rose, Kaye.; *Medicina Interna en Odontología tomo I.*; Salvat Editores S.A.; Barcelona España 1992.

28.- Klusek Hamilton Helen, Bowen Rose Minnie.; Editorial Científica PLM S.A de C.V.; 1ª edición.; 1985.

29.- Lynch A. Malcom, Brightman J. Vernon.; Greenberg S. Martín.; Medicina Bucal d Burket diagnóstico y Tratamiento.; Editorial Mc. Graw-Hill Interamericana.; Novena edición.; México 1996.

30.- Bagan J.V Bernejo A y At.; Medicina Oral.; Masson España S.A.; España 1995.

31.- G. Ciancio Sebastián, C. Bourgault Priscila.; Farmacología Clínica para Odontólogos.; Editorial Manual Moderno.; Tercera edición.; México 1999.

32.- Asociación Nacional de Cardiólogos de México.; Primer Consenso Nacional de Hipertensión Arterial.; Revista Mexicana de Cardiología.; volumen 6 suplemento 1995.

33.- Garate Villaseñor Guillermo Ignacio, Durán, Aguilar José Luis.; ¿ Se modifican los signos vitales al realizar procedimientos dentales y administrar anestésico local ?.; Práctica Odontológica.; Volumen 17.; número 6.; Junio 1996.

34.- Madrigal Cantoral Carolina, Ortega Alejandro Juan José.; El riesgo de hipertensión arterial en el tratamiento dental, análisis de 30 pacientes y revisión de la literatura.; Práctica odontológica.; volumen 15.; número 12.; Diciembre 1994.

35.- Malamed Stanley F.; Urgencias Médicas en la Consulta Odontológica.; Mosby Doyma Libros.; 4ª edición.; España 1994

36.- Brian C. Muzyka D.M.D, Glick Michael D.M.D.; El Paciente Dental con Hipertensión.; JADA.; volumen 128.; Número 7.; Agosto 1997.

37.- Rubio Guerra Alberto Francisco, Vargas Ayala Germán.; Valoración de tres Fármacos para el Manejo no Parenteral de las Crisis Hipertensivas.; Medicina Interna en México.; volumen 14.; número 3.; mayo-junio 1998.

38.- Leon A. Assael.; Clínicas Odontológicas de Norteamérica.; Urgencias Medicas en el consultorio dental.; Editorial Interamericana Mc.Graw-Hill.; volumen 3.; México 1995.

39.- Zamudio Tiburcio Álvaro, Grife Coromina Alejandro.; Manual de Urgencias de la Cruz roja., Editorial Trillas.; 1ª reimpresión.; México 1992.