



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**

**Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004
Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012**

**Facultad de Ciencias de la Salud
Especialización en Gerencia de servicios de salud**

**Monografía
“Hipertensión arterial como problema de salud pública”**

**Trabajo presentado como requisito para optar al grado de
Especialista en Gerencia y Servicios de Salud**

Luris del Carmen García González

Santiago, septiembre, 2021

Dedicatoria

A Dios, por concederme el don de la vida, sirviéndome de guía espiritual y brindándome la sapiencia necesaria para culminar este trabajo de graduación que me ha permitido alcanzar esta meta tan anhelada, a base de esfuerzo y sacrificio, por lo cual me siento muy orgullosa y satisfecha.

A mi familia, en especial, a mis padres por creer en mí y apoyarme en todo momento, aun en mis momentos más difíciles, razón por la cual, les estaré eternamente agradecida.

De igual manera, y de forma muy especial, a mis adorados hijos, que son la razón de mi existencia y los motores de mi vida que me impulsan a superarme, día tras día, para poder así, ofrecerles un mejor futuro.

Luris del C. García

Índice general

Dedicatoria.....	ii
Índice general.....	iii
Lista de cuadros.....	v
Lista de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	x
CAPÍTULO I.....	1
CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA	1
1.1 Descripción del tema:	2
CAPÍTULO II.....	4
IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN.....	4
2.1 Importancia y justificación:	5
CAPÍTULO III.....	7
FUNDAMENTACIÓN TEÒRICA	7
3.1. Bases teóricas y /o conceptuales	8
3.1.1 Antecedentes:.....	8
3.1.2 Epidemiología:.....	9
3.1.3 Definición:.....	11
3.1.4 Clasificación:.....	12
3.1.5 Factores de riesgo vascular:	19
3.1.6 Diagnóstico:.....	25
3.1.7 Tratamiento:	32
3.1.8 Cumplimiento del tratamiento:.....	41
3.1.9 Marco legal existente:.....	42
3.1.10 Líneas y acciones estratégicas:	44
Conclusión.....	48
Recomendaciones	49

Bibliografía..... 51

REDI-UMECIT

Lista de cuadros

Cuadro 1: Clasificación de los factores de riesgos cardiovascular	17
Cuadro 2: Diagnóstico	24
Cuadro 3: Exámenes mínimos de laboratorios en pacientes con hipertensión	28

Lista de figuras

Figura 1: Clasificación según los niveles de hipertensión arterial.....	16
Figura 2: Clasificación de la repercusión orgánica.....	30

Resumen

La hipertensión arterial en el transcurso de los años ha representado un gran problema de salud por su frecuente presencia, además, por ser el principal factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares.

El diagnóstico de esta enfermedad y su tratamiento se fundamenta en la correcta y oportuna medición de la presión arterial, la cual se considera normal cuando es de 120/80 mmHg. La hipertensión arterial forma parte también de las Enfermedades No Transmisibles (ENT). Las ENT, sobre todo, las del sistema circulatorio, ocupan los primeros lugares, no solo en morbilidad, sino en mortalidad, en especial, entre adultos mayores.

En una encuesta realizada en Panamá en el 2010, se obtuvieron tres tasas altas de morbilidad (por cada 100 000 habitantes) por enfermedades no transmisibles donde la hipertensión arterial representaba un 38,5. Esta enfermedad, por presentarse de forma silenciosa, causa afectaciones, sin que la gente se percate, a toda la población mundial, incluyendo, por supuesto, a la nuestra, tanto en hombres como mujeres; de allí surge la necesidad de realizar este trabajo investigativo, para informar y dar a conocer las características que presenta dicha enfermedad, así como también su relación con otras enfermedades, formas de tratamiento, pues debemos saber que ella no tiene cura, ya que solo se puede controlar, practicando formas o estilos de vida saludables, con una alimentación adecuada y realizando deportes para evitar caer en la obesidad. De igual forma, es imprescindible que la población conozca los planes estratégicos que implementa el gobierno nacional para afrontar dicha enfermedad.

Palabras claves: hipertensión arterial, prevalencia, enfermedades cardiovasculares, adultos, morbilidad, mortalidad, estilos de vida, planes estratégicos.

Abstract

Hypertension over the years has represented a health problem due to its high prevalence, in addition to being the main risk factor for developing cardiovascular diseases. The diagnosis of this disease and its treatment is based on the correct measurement of blood pressure. Where a normal pressure is 120/80 mmHg. High blood pressure is one of the non-communicable diseases (NCDs). NCDs, especially those of the circulatory system, occupy the first places not only in morbidity but also in mortality, especially in older adults. In a survey carried out in Panama in 2010, three high morbidity rates (per 100,000 inhabitants) were obtained from non-communicable diseases, including arterial hypertension (38.5). Because it is a silent disease, which little by little affects not only the world population, but also men and women of Panama, this research work is carried out, to present the characteristics of the disease of arterial hypertension, its relationship with other diseases, Forms of treatment because we must know that there isn't cure, it can only be controlled, ways or lifestyles that we can practice to avoid suffering

from this disease and know the strategic plans implemented by the national government to face this disease.

Keywords: arterial hypertension, prevalence, cardiovascular diseases, adults, morbidity, mortality, lifestyles, strategic plans.

Introducción

Según la OMS, “La hipertensión o hipertensión arterial es un trastorno que afecta de forma directa los vasos sanguíneos, que son los que distribuyen la sangre, desde el corazón a todo el cuerpo, fenómeno que causa la presión arterial. Con cada latido del corazón, este bombea sangre a dichos vasos. La tensión arterial se genera, pues, por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) cuando el corazón bombea. Cuanto más alta es la tensión, más dificultad presenta el corazón para bombear”.

Muchas personas con hipertensión no experimentan síntomas, lo que provoca que ignoren la presencia de esta enfermedad. Los síntomas que se presentan pueden incluir cefaleas por las mañanas, sangrado nasal, ritmo cardíaco irregular, cambios en la visión, angustia, dolor en el pecho y temblor muscular, ataques cardíacos, arritmia, provocando, incluso, una muerte súbita.

La hipertensión arterial, como habíamos anotado anteriormente, representa un grave problema de salud pública, no solo a nivel mundial, sino también en Panamá, donde representa unas de las principales causas de morbimortalidad desde hace muchos años. En Panamá, entre el 20 y 25 % de las muertes registradas anualmente, dichas muertes están relacionadas con la hipertensión arterial.

Por las razones anteriormente señaladas, presentamos la siguiente monografía que nos permitirá identificar y reconocer todo lo relacionado sobre esta enfermedad, como lo es la hipertensión arterial: los tipos, diagnóstico, tratamiento y prevención para evitar más muertes en nuestro país, principalmente, entre nuestros adultos y adultos mayores. Así como también brindar una idea de cómo podríamos controlar esta enfermedad, tanto en

jóvenes como en los adultos para prolongar sus vidas, basada, principalmente, en la prevención.

CAPÍTULO I
CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA

1.1 Descripción del tema:

La hipertensión o hipertensión arterial es un trastorno que provoca que la presión se eleve. Como es de nuestro conocimiento, la sangre se distribuye desde el corazón a todo el cuerpo, teniendo como conducto los vasos sanguíneos. Con cada latido, el corazón bombea sangre a los dichos vasos. La tensión arterial se genera, entonces, por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) cuando el corazón bombea. Cuanto más alta es la tensión, más dificultad tendrá el corazón para bombear.

La hipertensión es un trastorno grave de salud, ya que incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales, entre otras. Según *la Organización Mundial de la Salud (OMS)*, esta importante causa de defunción prematura afecta a uno de cada cuatro hombres y a una de cada cinco mujeres, es decir, a más de 1000 millones de personas.

La hipertensión puede provocar problemas cerebrovasculares al obstruir o reventar arterias que llevan la sangre y el oxígeno al cerebro, así como también lesiones renales que podrían ocasionar insuficiencia renal. Esta enfermedad causa daños en el corazón debido al endurecimiento de las arterias y la disminución del flujo sanguíneo y el oxígeno que va hacia el corazón.

Es por ello que se debe tratar a esta enfermedad con más seriedad en nuestro sistema de salud, tanto en los centros de salud y hospitales, explicándoles a la población la importancia del cuidado personal, de llevar una dieta balanceada, realizar ejercicios, entre otros.

Según (*J Ocharan-concuera, 2016*) “La hipertensión arterial (HTA) es una elevación continua de la presión arterial (PA) por encima de los límites establecidos”.

La mayoría de las personas no toman en serio la necesidad de tomar su presión arterial regularmente, lo que evita, de esta manera, conocer a tiempo las diversas complicaciones que pueden afectar su salud.

La hipertensión arterial es considerada una enfermedad silenciosa que puede llevar al individuo a padecer enfermedades cardiovasculares. En Panamá, según estadísticas de la *Caja de Seguro Social (CSS)*, el 95% de los casos registrados con hipertensión arterial son de origen desconocido, aunque también existen factores genéticos que influyen como la herencia y la raza. Además, es más común entre las mujeres; sin embargo, en los hombres se presenta con mayor severidad y a una edad más temprana.

Con lo planteado anteriormente, nace una interrogante: ¿por qué con tanta inversión en el sector salud, principalmente en nuestro país, a qué se debe la alta mortalidad de hombres y mujeres debido a esta enfermedad? , ¿qué se está haciendo mal en cuanto a promoción y prevención de este tipo de enfermedad?, ¿cuáles son las actividades cotidianas de los ciudadanos que aumentan las probabilidades de enfermarse? Y, finalmente, ¿qué está haciendo el gobierno central para tratar de controlar este padecimiento?

CAPÍTULO II
IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

2.1 Importancia y justificación:

En la mayoría de los pacientes hipertensos, por no decir todos, estos no cumplen con los tratamientos hipertensivos necesarios para mejorar su calidad de vida.

Por otro lado, muchas de las personas hipertensas que han sido diagnosticadas y las que no aún no lo han sido, es decir, las que conocen su situación de salud, llevan una vida sedentaria, con una alimentación inadecuada e ineficiente, incrementando los daños al organismo.

Según (*V Esquivel Solís, M Jiménez Fernández, 2010*), "Programas de educación nutricional deben promoverse, no sólo para el tratamiento de la hipertensión arterial, sino también para su prevención, de modo que desde edades tempranas los niños y jóvenes adopten estilos de vida y dietas saludables que ayuden y contribuyan a prevenir la aparición de enfermedades crónicas".

Por lo tanto, es de mucho beneficio obtener este conocimiento, por la importancia que este tiene, ya que en la actualidad existe mucha desinformación y mala comunicación, produciendo una incertidumbre e inseguridad entre los pacientes, pues no saben realmente qué es lo que deben hacer. Por lo que el presente trabajo se ha realizado con el fin de determinar las consecuencias que produce la hipertensión arterial en las personas, principalmente, en nuestro país, sobre todo, en jóvenes, adultos y adultos mayores, estos últimos, los más afectados, así como reconocer fácilmente las causas y efectos de esta patología y, de esta manera, formar conciencia entre la población para evitar mayores estragos y secuelas.

El presente trabajo permitirá, por lo tanto, obtener un mejor conocimiento sobre los problemas que puede causar la hipertensión arterial y las formas de cómo prevenir y enfrentar los mismos.

La importancia de este trabajo monográfico radica, pues, en ofrecerle información a las personas hipertensas sobre los riesgos a los que se enfrentan al presentar esta patología, sobre todo, las complicaciones que generan las enfermedades cardiovasculares, el cual se determina, no solo por el nivel de su presión arterial, sino, además, por la presencia o ausencia de daños en órganos del organismo, aunado a otros factores de riesgo como lo son el tabaquismo, dislipidemias y diabetes, entre otros.

REDI-UMECIT

CAPÍTULO III
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1. Bases teóricas y /o conceptuales

3.1.1 Antecedentes:

Según (David García Barreto, 2012), “La historia de la presión arterial comienza cuando alguien desconoce el concepto del corazón como centro de las emociones y lo concibe, simplemente, como una bomba impelente de tiempo”.

Según él, para llegar a conocer el concepto de hipertensión, fue necesario tomar conciencia de que la presión arterial es una variable, como lo son la respiración, la frecuencia cardíaca o la temperatura, y que cuando algunas personas sufren de la presión alta, estas, indiscutiblemente, son más propensas a enfermarse o morir, producto de esta anomalía.

El reconocimiento y medida de la presión arterial lo inicia el reverendo Stephen Hales, (1677-1761). Hales se pasó muchos años tratando de medir la presión hasta que después de muchos intentos, logró ligar la arteria crural a un caballo viejo. Él introdujo en esta arteria un tubo de cobre en forma de pipa y, en el otro extremo, colocó un tubo de cristal vertical de 9 pies de largo y 1/6 de pulgada de diámetro, luego desató la ligadura, dejando pasar la sangre que, según él, subió 8 pies y 3 pulgadas. De acuerdo con el diámetro del tubo y la altura de la columna, se pudo calcular que el caballo tendría unos 190 mmHg de presión sistólica, que es semejante a la que se encuentra con manómetros más actualizados en un caballo que forcejea.

El médico austríaco Samuel Karl Ritter Von Basch (1837-1905), diseñó tres modelos de esfigmomanómetros, aunque el que le resultó más útil era el que tenía una columna de mercurio, el consistía en una bolsa de agua conectada a un manómetro; dicho manómetro servía para medir la presión necesaria para obliterar el pulso arterial. La palpación del pulso radial permitía establecer el momento cuando dejaba de pasar la sangre y así se media por

la palpación del pulso la presión sistólica. A Von Basch también se le atribuye haber ideado un esfigmomanómetro de resorte, que fue el precursor del actual equipo aneroide.

El cirujano militar ruso Nikolái Korotkoff (1874-1920) tuvo la idea de aplicar la campana de un estetoscopio a la arteria humeral en el pliegue del codo y escuchar cuando aparecía el primer ruido que correspondía a la *presión sistólica*. Cinco cambios de tono después, cuando desaparecía el último sonido, se medía, lo que más tarde Fineberg denominó, *presión diastólica*. Este método demostró ser más preciso que el método palpatorio. Además, estableció un nuevo valor de medida de la presión, la *presión arterial diastólica*.

Una vez logrado el diagnóstico y el conocimiento de la magnitud del problema, hacía falta el tratamiento. En el siglo XX aún se trataba a base de dietas sin sodio, en lo cual la adherencia al tratamiento en estos casos era muy baja y los resultados, muy malos.

El primer medicamento antihipertensivo probado con éxito en el Occidente, a mediados del siglo XX, fue la reserpina, extraída de la raíz de la *Rawolfia serpentina*, un arbusto trepador, el cual disminuía la presión arterial. Luego, al mismo tiempo, aparecieron los diuréticos, los que tenían la propiedad de disminuir el volumen circulante de la sangre. Así, sucesivamente, se fueron desarrollando diferentes grupos de medicamentos antihipertensivos.

3.1.2 Epidemiología:

La hipertensión arterial afecta a más del 30% de la población adulta mundial, siendo el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares, especialmente, enfermedades coronarias y

cerebrovasculares, así como también para las enfermedades renales crónicas, la insuficiencia cardíaca y la demencia.

La carga de hipertensión recae de forma desproporcionada en países de ingresos bajos y medianos, los cuales tienen dos tercios de los casos, en gran parte, debido al incremento de los factores de riesgo en esas poblaciones durante las últimas décadas.

Además, alrededor de la mitad de las personas con hipertensión no saben que padecen de esta condición, lo que los convierte en ser más propensos y con mayores riesgos de complicaciones, causándoles, incluso, la muerte.

La medición precisa de la presión arterial es fundamental para el diagnóstico y el tratamiento adecuado de la hipertensión. La medición de la presión arterial es quizás el procedimiento que se realiza con más frecuencia en la medicina clínica y, aunque parece sencillo a primera vista, si la medición se realiza de manera subóptima, conlleva a errores que pueden afectar las decisiones clínicas hasta un 20-45% de los casos. Conocer hasta qué punto los trabajadores de la salud miden correctamente la presión arterial y utilicen de manera adecuada las técnicas de medición, son elementos claves de un programa exitoso para el control de la hipertensión.

En Panamá, del 20 al 25 por ciento de las muertes registradas anualmente, están relacionadas con la hipertensión arterial. Según estadísticas, el 95% de los casos registrados con hipertensión arterial son de origen desconocido, pero existen factores genéticos que también influyen en la misma, como lo son la herencia y la raza, siendo más común entre las mujeres; sin embargo, en los hombres se presenta con mayor severidad, apareciendo en edad más temprana. Con la realización de los Censos de Salud Preventiva que impulsa el Gobierno de la República de Panamá, en conjunto con la Caja de Seguro

Social (CSS) y el Ministerio de Salud (Minsa), se ha detectado que el 35% de la población padece de hipertensión.

La provincia con mayor incidencia de casos de obesidad e hipertensión es la de Colón; le siguen Los Santos y Herrera, que conforman la península de Azuero.

En ENSCAVI (Encuesta Nacional de Salud y Calidad de Vida) 2007, el antecedente de hipertensión arterial diagnosticada por médico, tuvo una prevalencia de 22% (17.8% en hombres y 24.8% en mujeres). En las áreas urbanas la tasa de prevalencia fue de 24.5% (20.2% en hombres y 27.1% en mujeres); en las rurales fue de 23.2% (18.6% en hombres y 26.7% en mujeres), mientras que en las áreas indígenas la tasa de prevalencia fue de 7.7% (6.3% en hombres y 8.8% en mujeres), siendo el mayor riesgo de enfermarse más en las mujeres que en los hombres. Esta patología reflejó la prevalencia más alta en el grupo de 80 años en adelante, afectando al 46.2% de los 649 entrevistados en este grupo. A este grupo le siguen el de 60 a 79 años con un 44.4% y el de 40 a 59 años con un 29%. Según PREFREC, la prevalencia fue de 38.5% en adultos de 18 años y más.

3.1.3 Definición:

Según la OMS, “La hipertensión o hipertensión arterial es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienden persistentemente a elevar la tensión. La sangre se distribuye desde el corazón a todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos. Con cada latido, el corazón bombea sangre a los vasos. La tensión arterial se genera por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) cuando el corazón bombea. Cuanto más alta es la tensión, más dificultad tiene el corazón para bombear”.

Es una patología crónica en la que se observa un aumento en la cifra de tensión arterial sistólica y/o diastólica mayor o igual a 140/90 mmHg, medida en condiciones basales y en tres formas distintas.

3.1.4 Clasificación:

La hipertensión se puede clasificar desde el punto de vista etiológico, por lesión u órganos diana y según los niveles hipertensión arterial.

Clasificación según la importancia de las lesiones orgánicas:

Fases de la hipertensión (OMS). El curso y la rapidez con la que avanza la hipertensión varía de un individuo a otro, según muchos factores, pero la medida en cómo los órganos blancos se ven afectados, corresponde con mucha exactitud al nivel de presión. No obstante, la presión arterial y las lesiones orgánicas se deben evaluar por separado, ya que pueden darse casos de una presión elevada con alto riesgo, sin lesiones orgánicas y, a la inversa, estas pueden aparecer con un aumento sólo moderado de la presión arterial.

Fase I: No se aprecian signos objetivos de alteraciones orgánicas.

Fase II: Aparece, por lo menos, uno de los siguientes signos de afección orgánica:

1. Hipertrofia del ventrículo izquierdo detectada por el examen físico, la exploración torácica con rayos X, la electrocardiografía, la ecocardiografía, etc.
2. Estrechez focal y generalizada de las arterias retinianas.
3. Proteinuria y ligero aumento de la concentración de creatinina en el plasma, o uno de los dos.

Fase III: Aparecen síntomas y signos de lesión de distintos órganos a causa de la hipertensión, en particular los siguientes:

1. Corazón: insuficiencia del ventrículo izquierdo.
2. Encéfalo: hemorragia cerebral, cerebelar o del tallo encefálico; encefalopatía hipertensiva.
3. Fondo de ojo: hemorragias y exudados retinianos con o sin edema papilar. Estos signos son patognomónicos de la fase maligna (acelerada).

Otros cuadros frecuentes en la Fase III, pero no tan claramente derivados de manera directa de la hipertensión son:

1. Corazón: angina pectoris; infarto de miocardio;
2. Encéfalo: trombosis arterial intracraneana;
3. Vasos sanguíneos: aneurisma disecante; arteriopatía oclusiva;
4. Riñón: insuficiencia renal.

Clasificación según la etiología (criterios de la OMS)

- Hipertensión esencial o primaria:

Esta fase se define como presión arterial elevada sin causa orgánica evidente. Recientemente la OMS está considerando que se han acumulado suficientes conocimientos sobre las causas de la hipertensión, lo cual justificaría abandonar el término esencial y utilizar mejor el de primaria.

El 90 a 95% de los pacientes hipertensos presenta hipertensión arterial esencial o primaria. La etiopatogenia de la hipertensión primaria no se conoce aún, pero los distintos estudios indican que los factores genéticos y

ambientales juegan un papel importante en el desarrollo de la hipertensión arterial primaria.

Actualmente se considera que los siguientes factores son posibles condicionantes de la hipertensión:

- Factores genéticos: herencia, raza
 - Factores de la alimentación:
 - Exceso de ingestión calórica, principalmente proteínas
 - Exceso de consumo de sal
 - Exceso de consumo de alcohol
 - Factores ambientales
 - Consumo de aguas blandas que contienen exceso de sodio y cadmio
 - Estrés ambiental (ruido excesivo)
 - Factores psicosociales
 - Tipo de personalidad (tipo A)
 - Estrés emocional
 - Estrés psicosocial
 - Tensión ocupacional
 - Otros factores
 - Obesidad
 - Sedentarismo
 - Tabaquismo
 - Ingesta excesiva de grasas saturadas
- Hipertensión arterial secundaria:

La hipertensión arterial secundaria (presión arterial alta secundaria) es la presión arterial alta provocada por otra afección médica. La hipertensión

arterial secundaria puede ser causada por enfermedades que afectan los riñones, las arterias, el corazón o el sistema endocrino. La hipertensión arterial secundaria también puede producirse durante el embarazo.

Al igual que la hipertensión primaria, la hipertensión secundaria, generalmente, no presenta signos ni síntomas específicos, incluso, si la presión arterial ha alcanzado niveles peligrosamente altos.

- Presión arterial alta que no responde a los medicamentos para la presión arterial alta (hipertensión resistente)
- Presión arterial muy alta: presión arterial sistólica por encima de los 180 milímetros de mercurio (mm Hg) o presión arterial diastólica por encima de los 120 mm Hg
- Presión arterial alta que ya no responde al medicamento que previamente controlaba tu presión arterial
- Presión arterial alta de aparición repentina antes de los 30 años o después de los 55 años
- Ausencia de antecedentes familiares de presión arterial alta
- Ausencia de obesidad

La hipertensión arterial secundaria puede deberse a muchas enfermedades y afecciones médicas diferentes. Diferentes enfermedades renales pueden causar hipertensión arterial secundaria, incluidas las siguientes:

- Complicaciones vinculadas con la diabetes (nefropatía diabética). La diabetes puede dañar el sistema de filtración de los riñones, lo que puede generar presión arterial alta.

- Enfermedad renal poliquística. En esta afección heredada, los quistes en los riñones impiden que estos funcionen de forma normal y pueden elevar la presión arterial.
- Enfermedad glomerular. Los riñones filtran los residuos y el sodio con filtros microscópicos denominados glomérulos que a veces pueden hincharse. Si los glomérulos hinchados no pueden funcionar normalmente, es posible que se desarrolle presión arterial alta.
- Hipertensión renovascular. Este tipo de hipertensión arterial es causada por el estrechamiento (estenosis) de una o ambas arterias que conducen a los riñones.
- La hipertensión renovascular, a menudo, es causada por el mismo tipo de placas grasas que pueden dañar las arterias coronarias (ateroesclerosis) o una afección diferente en la que el músculo y los tejidos fibrosos de la pared de la arteria renal se engrosan y endurecen en forma de anillo (displasia fibromuscular).

Clasificación según los niveles de hipertensión arterial:

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
PA normal	< 130	y/o	< 85
PA límite	130-139	y/o	85-89
Hipertensión			
HTA nivel 1	140-159	y/o	90-99
HTA nivel 2	160-179	y/o	100-109
HTA nivel 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	Y	< 90

Sin tomar fármacos antihipertensivos y sin enfermedad aguda. Cuando las presiones sistólica y diastólica califican en categorías diferentes, se debe elegir la más alta, basados en el promedio de dos mediciones obtenidas en dos o más visitas luego del examen inicial.

Figura 1: Clasificación, según los niveles de hipertensión arterial

Cuadro 1: Clasificación de los factores de riesgos cardiovascular

Clasificación de los factores de riesgo cardiovascular

A. Permanentes:

- *Sexo*
- *Edad*
- *Raza*
- *Susceptibilidad del individuo:*
 - *Historia familiar de enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes mellitus, gota, etc.*

B. Controlables

1. Riesgo aterogénico

- *Lípidos sanguíneos*
 - *Colesterol*
 - *Colesterol HDL (colesterol a): "Factor Protector"*
 - *Colesterol LDL*
 - *Triglicéridos*
- *Hipertensión arterial*

- *Glucemia (diabetes preclínica o diabetes mellitus manifiesta)*
- *Factores sanguíneos*
- *Plaquetas (agregación y adhesividad)*
- *Fibrinógeno elevado*
- *Viscosidad sanguínea aumentada*
- *Hematocrito elevado*
- *Ácido úrico elevado*

2. *Características habituales de vida*

- *Dieta habitual*
 - *Rica en calorías, en grasas saturadas y sal*
- *Hábito sedentario*
- *Obesidad y/o progresivo aumento de peso*
- *Tabaquismo*
- *Alcohol*
- *Factores psicosociales*
 - *Comportamiento Tipo A (competitivo, agresivo, impaciente, hostilidad potencial)*
 - *Estrés de la vida diaria*
- *Tratamiento con anovulatorios*

3. *Otros (aún bajo investigación)*

- *Prostaglandinas*
- *Renina-angiotensina*
- *Factor antidiurético*
- *Insulina*
- *Prolactina*
- *Otras hormonas*
- *Menopausia*

4. *Evaluación de los signos preclínicos de enfermedad vascular, renal, cardíaca y cerebral.*

3.1.5 factores de riesgo vascular:

Se define factor de riesgo vascular como aquella situación o circunstancia que se asocia, estadísticamente, con una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares. Los factores de riesgo cardiovascular principales de interés en la evaluación del riesgo global del paciente hipertenso:

- Edad y sexo: El riesgo de padecer enfermedad cardiovascular aumenta de manera constante, a medida que avanza la edad y es mayor en los hombres que en las mujeres, aunque esta diferencia disminuye al aumentar la edad, y es mayor para la cardiopatía isquémica que para el accidente cerebrovascular.

Según estadísticas en el 2018 en Panamá, la hipertensión es más común en las mujeres, sin embargo, en los hombres se presenta con mayor severidad.

- Tabaquismo: El consumo de cigarrillos aumenta el riesgo de cardiopatía isquémica (CI) y de accidente cerebrovascular (ACV) a todas las edades, pero tiene especial importancia en las personas más jóvenes. En los varones de menos de 65 años se ha observado que el tabaquismo aumenta el riesgo de muerte cardiovascular al doble.

En Panamá, la prevalencia del consumo de cigarrillo en adultos bajó considerablemente en 2019 a un 6,3% y aún se mantiene en lo que va de 2021. Según la data oficial para el año 2000, se ubicaba en un 16,9%.

- Obesidad: El aumento del índice de masa corporal se asocia a un incremento del riesgo de CI. Es probable que el riesgo asociado con la obesidad se deba en parte a una elevación de la presión arterial, aunque también es posible que intervenga la reducción de colesterol HDL y el aumento en los niveles de glucosa e insulina.

Un informe reciente de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), realizado en el año 2019, reveló que el 62% de los adultos panameños tienen problemas de sobrepeso, y más de del 25% padece **obesidad**.

- Lípidos y lipoproteínas: Las concentraciones crecientes de colesterol total y de colesterol LDL se asocian a incrementos del riesgo de CI. El riesgo relativo parece disminuir a medida que

avanza la edad, aunque es característico que el riesgo absoluto aumente.

- Diabetes, hiperinsulinemia e hiperglucemia: Globalmente, la diabetes eleva de forma característica el riesgo relativo de muerte por CI y de muerte por ACV en unas 3 veces. Además, en los individuos sin diabetes, se ha observado que el riesgo de CI está relacionado de manera directa y continua con las concentraciones plasmáticas de glucosa e insulina. En el 2018, un total de 38 mil 115 personas fueron detectadas con diabetes mellitus; mientras, para el 2019, se registraron 33, 616 personas con esta enfermedad en el país, de las cuales 11, 396 corresponden al sexo masculino y 22,220 al femenino, siendo la edad de 65 en adelante las más afectada con 12,091.
- Alcohol: Un grado elevado de consumo de alcohol puede causar otros trastornos cardíacos y se asocia a un aumento del riesgo de ACV, en especial, después de un consumo puntual excesivo, así como a unas cifras más altas de presión arterial y a un mayor riesgo de varias enfermedades y lesiones no vasculares. El riesgo de CI parece reducirse en los consumidores regulares de cantidades moderadas de alcohol.

La prevalencia actual de consumo de bebidas alcohólicas fue de 40.9% con un diferencial por sexo del 61.1% y 27.4% para hombres y mujeres, respectivamente (2.2 veces mayor en hombres que en mujeres). En las áreas urbanas la prevalencia actual fue de 45.7%, siendo 1.9 veces mayor en hombres que en mujeres (65% y 34.3%, respectivamente). En el caso de las áreas rurales la prevalencia actual fue del 35% con un diferencial de 57.7% para los hombres y de 17.7% para las mujeres. Las áreas indígenas

alcanzaron una prevalencia de 35.2%, siendo de 55.7% y 19.7% en hombres y mujeres, respectivamente.

- Actividad física: El ejercicio físico aeróbico regular reduce el riesgo de CI. Este beneficio puede deberse en parte a los efectos de reducción de la presión arterial que tiene el ejercicio físico, aunque también es posible que el ejercicio active otros factores metabólicos, entre los que se encuentran un aumento del colesterol HDL.
- Enfermedad cardiovascular preexistente: Los antecedentes de enfermedad cardiovascular, clínicamente manifiesta, constituyen un factor predecible específicamente importante para el futuro riesgo de desarrollo de episodios cardiovasculares graves. Los pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva presentan de forma característica una tasa de mortalidad de un 10 por ciento o más al año.
- Nefropatía y microalbuminuria: La nefropatía manifestada por una elevación de la creatinina sérica y proteinuria constituyen también un factor predecible importante, no sólo de la insuficiencia renal, sino también de episodios cardiovasculares graves.
- Fibrinógeno: Las concentraciones plasmáticas de fibrinógeno presentan una asociación positiva con el riesgo de CI y ACVA isquémico.
- Tratamiento de reposición hormonal (TRH): En estudios realizados en poblaciones occidentales, se ha observado que, en las mujeres postmenopáusicas, el empleo de TRH se asocia a un riesgo de CI un 30-50 por ciento más bajo. No está claro si esta asociación refleja un verdadero efecto protector del TRH, o

corresponde a un sesgo en la selección previa de mujeres de bajo riesgo subsidiarias de la aplicación de este tipo de tratamiento.

- Origen étnico: El origen étnico tiene también una intensa asociación con el riesgo de las enfermedades cardiovasculares más frecuentes.

Actualmente no nos podemos basar únicamente en las cifras de PA para determinar el riesgo de enfermedad cardiovascular, sino también en la coexistencia de otros factores de riesgo, así como la presencia, o ausencia, de lesión en los órganos diana.

Se distinguen tres categorías, mientras que la WHO/ISH distingue cuatro categorías. La clasificación tiene dos entradas, una de ellas es la presencia o ausencia de los factores de riesgo, signos de afectación orgánica y complicaciones hipertensivas; la segunda entrada se basa en las cifras de presión arterial. Así, pues, deben tenerse en consideración los siguientes datos:

1. Factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares:

- Presión arterial sistólica y diastólica.
- Varones de edad mayor de 55 años.
- Mujeres mayores de 65 años.
- Tabaquismo.
- Colesterol total mayor de 250 mg/dl.
- Diabetes.
- Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura (mujer >65 años y varón <55 años)

1. Lesiones en órganos diana:

- Hipertrofia ventricular izquierda (diagnosticada por ECG, ecocardiografía o Rx).
- Lesión renal mínima (proteinuria y/o creatinina sérica 1,2 – 2 mg/dl).
- Placas ateroscleróticas en arterias carótida, ilíacas, femorales y aorta demostrada por ecografía o radiología.
- Estenosis focal o generalizada de las arterias retinianas por funduscopia.

2. Trastornos clínicos asociados:

- Enfermedad vascular cerebral:
 - ACV isquémico
 - Hemorragia cerebral
 - Accidente isquémico transitorio
- Cardiopatía:
 - Infarto de miocardio
 - Hemorragia cerebral
 - Accidente isquémico transitorio.
- Nefropatía
 - Nefropatía diabética
 - Insuficiencia renal (creatinina plasmática superior a 2 mg/dl)

- Enfermedad vascular:
 - Aneurisma disecante
 - Arteriopatía sintomática
- Retinopatía hipertensiva avanzada.
 - Hemorragias o exudados
 - Edema de papila.

3.1.6 Diagnóstico:

Cuadro 2: Diagnostico

Toma adecuada de la Presión	
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Habitación silenciosa con temperatura confortable. • Antes de la medición: No haber fumado, bebido café y ejercicio por lo menos 20 minutos antes. Tener la vejiga vacía; permanecer sentado y relajado de 3 a 5 minutos. • Tanto el paciente como el personal no deben hablar, durante, ni entre las mediciones.
Posición	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado: con el brazo colocado sobre una mesa a la altura del corazón, espalda apoyada a la silla,

	<p>piernas no cruzadas y asentadas en el piso.</p>
Presión arterial	<ul style="list-style-type: none">• Equipo electrónico validado (oscilométrico). Las listas de dispositivos electrónicos precisos para la medición de la PA en el consultorio, el hogar y la cirugía ambulatoria en adultos, niños y mujeres embarazadas están disponibles en www.stridebp.org.• De forma opcional el profesional de salud puede usar un dispositivo con el método auscultatorio clásico debidamente calibrado (aneroide o híbrido, ya que los esfigmomanómetros de mercurio están prohibidos por su toxicidad en la mayoría de los países), identificando el primer sonido de Korotkoff para la presión arterial sistólica y el quinto para la diastólica.
Brazaletes	<ul style="list-style-type: none">• El tamaño del manguito debe ser el adecuado para cada brazo ya que el más pequeño sobreestima y el manguito más grande subestima la presión arterial.

	<ul style="list-style-type: none"> • Para los dispositivos de auscultación manual, el brazalete debe cubrir del 75% al 100% de la circunferencia del brazo de Individuo. Para dispositivos electrónicos, use los puños de acuerdo con las instrucciones del dispositivo
Protocolo	<p>En cada visita, se deben tomar 3 medidas con 1 minuto entre ellas. Deseche la primera y calcule el promedio de las últimas 2 mediciones. Si la PA de la primera lectura es <130/85 mmHg, no se requiere ninguna otra medición.</p>

Fuente: *Hypertension*. 2020 Jun;75(6):1334-1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.Epub 2020 May 6.

Los factores que controlan la presión arterial son primordialmente el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica total. Los mecanismos fisiopatológicos primarios que expliquen la elevación de la presión arterial en los individuos que van a desarrollar una hipertensión esencial (primaria) son todavía motivo de estudio e investigación. Algunos autores consideran que hay una primera causa que aumenta la resistencia periférica, posiblemente de origen neuro hormonal central. Otros se inclinan por factores humorales y hormonales que aumentan el volumen intravascular y, por lo tanto, el gasto cardíaco como factor inicial; en ambos casos existe un aumento del trabajo cardíaco. En el proceso hipertensivo ocurren alteraciones fisiopatológicas que

afectan al sistema nervioso simpático adrenérgico, al riñón, al sistema renina-angiotensina y a otros diversos mecanismos endógenos, humorales y hemodinámicos.

Evaluación del paciente con hipertensión primaria:

Frente al paciente con hipertensión esencial se deberá:

- a. Confirmar el diagnóstico firme de hipertensión arterial
 - b. Llevar a cabo los exámenes correspondientes necesarios para evaluar
- Si se trata de una hipertensión primaria o secundaria antes de instituir
 - El tratamiento
 - c. Evaluar el riesgo cardiovascular general
 - d. Identificar y corregir, si es posible, los factores etiológicos
 - e. Administrar tratamiento adecuado
 - f. Educar al enfermo

Exámenes mínimos de laboratorio en pacientes con hipertensión arterial

Cuadro 3: Exámenes mínimos de laboratorios en pacientes con hipertensión

- *Recuento y fórmula*
- *Examen de orina: sedimento fresco*
- *Creatinina*
- *Potasio sérico*
- *Evaluación de riesgo cardiovascular: lípidos séricos y glucemia*
- *Radiografía de tórax*
- *ECG*

Evaluación clínica del paciente hipertenso

Objetivos:

- Clasificar al paciente según cifra del PA.
- Determinar si la HTA es mantenida.
- Identificar las causas de la PA.
- Precisar y evaluar la presencia de daño de órgano diana y la extensión del mismo.
- Definir y evaluar la respuesta terapéutica.
- Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas.
- Precisar los factores psicosociales y ambientales.

Historia clínica

Interrogatorio:

- Antecedentes familiares de HTA o cardiopatías.
- Antecedentes personales de enfermedad vasculocerebral.
- Hábitos tóxicos: tabaquismo, alcoholismo.
- Tiempo de la HTA, terapéutica emprendida y respuestas.
- Detectar síntomas sugestivos de HTA secundaria.
- Otros factores de riesgo vascular (hiperlipidemia, tensión emocional).
- Uso de anticonceptivos.
- Status socio-económico, desarrollo cultural.
- Ingestión de sodio.

El uso de anticonceptivos orales en mujeres y el alcoholismo son las causas más comunes de HTA reversibles.

Examen físico

Realizarlo en forma cuidadosa con el objetivo de determinar repercusión orgánica o detectar causas secundarias.

- Toma de la PA en ambos brazos y piernas. Se debe elegir la medición mayor y utilizar el mismo brazo en las tomas posteriores (buscar índice tobillo/brazo)
- Fondo de ojo. Retinopatía hipertensiva
 - Normal
 - Grado I: arterias estrechadas.
 - Grado II: signo de Gunn.
 - (Entrecruzamiento arteriovenoso).
 - Grado III: hemorragias y/o exudados.
 - Grado IV: hemorragias y/o exudados con papiledema

CLASIFICACIÓN DE LA REPERCUSIÓN ORGÁNICA (OMS).

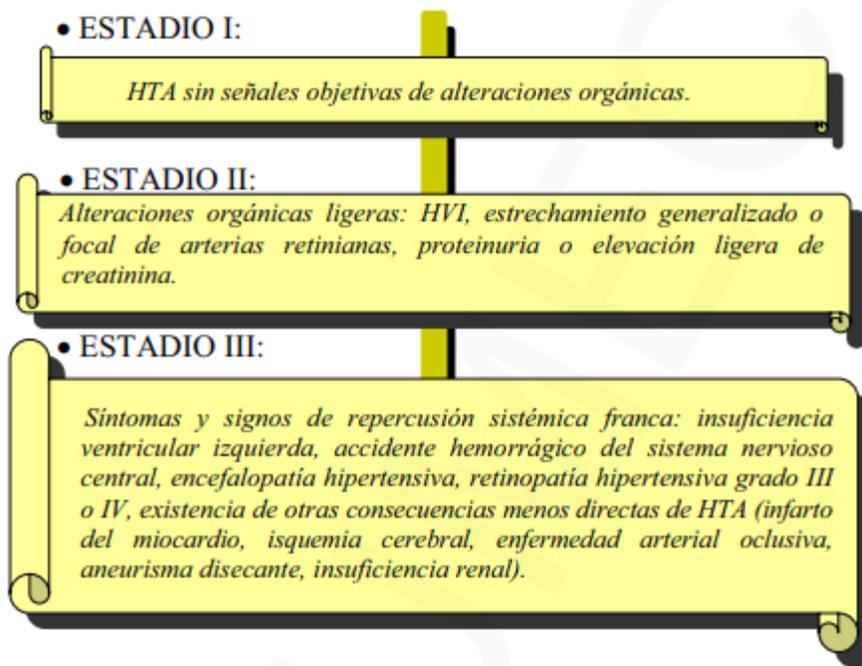


Figura 2: Clasificación de la repercusión orgánica.

Exámenes de laboratorio:

- Análisis de sangre:
 - Hemograma.
 - Creatinina sérica.
 - Glicemia en ayunas.
 - Potasio sérico.
 - Ácido úrico.
 - Lipidograma (colesterol total, LDL, HDL, triglicéridos en ayunas).
- Orina (cituria).
- ECG.
- Rayos X de Tórax: Si el paciente posee una larga historia de fumador o enfermedad pulmonar.

- Ecocardiograma: En pacientes con factores de riesgo múltiple o HTA moderada, severa o muy severa.
- Ultrasonido Renal: Principalmente en menores de 40 años o HTA inapropiada.
- Ultrasonido carotídeo en pacientes de alto riesgo.
- Proteinuria cuantitativa si la micro albuminuria es positiva.
- MAPA.
- Velocidad del pulso.
- Prueba de tolerancia a la glucosa

3.1.7 Tratamiento:

En el tratamiento de la HTA la premisa fundamental debe ser la individualización de la terapéutica. Existen dos tipos de tratamientos: el no farmacológico y el farmacológico.

Tratamiento no farmacológico o modificaciones del estilo de vida

Las intervenciones relativas a modificar estilos de vida constituyen el eje central de la prevención de la HTA y forman parte indisoluble del tratamiento integral del paciente hipertenso. Todos los hipertensos deben realizar modificaciones en el estilo de vida; estas tienen un impacto positivo, tanto en el control de la PA como en el tratamiento con fármacos antihipertensivos; su principal cuestionamiento radica en la inestable adherencia a largo plazo. Los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la HTA en personas no hipertensas, retrasar o prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con HTA de grado 1 y contribuir a la reducción de la PA en pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico, lo que permite una reducción de número y dosis de fármacos antihipertensivos.

Las modificaciones en el estilo de vida se resumen en:

- **Reducción y control del peso corporal**

Entre los factores que originan un aumento de la PA en la infancia, el sobrepeso es posiblemente el más importante, dado que aumenta en más del 50 % el riesgo de que se desarrolle HTA.

El plan de alimentación debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente según edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo), actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen. Debe ser fraccionado: los alimentos se distribuirán en 5 porciones diarias: desayuno (nunca debe faltar y debiera constituir la principal comida del día), merienda, almuerzo, merienda, comida o cena. La fibra dietética contenida en frutas, vegetales, granos integrales y cereales encontrada en múltiples estudios clínicos se asocia con una disminución de la mortalidad cardiovascular independiente de la raza o la edad de los individuos estudiados.

- Reducción de la ingesta de sal

Existe evidencia de la relación causal entre la ingesta de sal y la PA; además, el consumo excesivo de sal puede contribuir al desarrollo de HTA resistente. Se recomienda en adultos restringir la ingesta de sal a 5 g diarios, lo que equivale a una cucharadita de postre rasa de sal per cápita/día y en niños restringir el consumo de sodio diario a 1,2 g/día para niños de 4 a 8 años de edad y 1,5 g/día para niños mayores, lo que equivale aproximadamente a 1 cucharadita rasa de postre para los mayores de 8 años y ½ cucharadita para los de 4 a 8 años.

Entre los alimentos que se deben evitar por ser ricos en sodio se encuentran la carne, leche, mariscos, embutidos, galletas, pan, rositas de maíz con sal añadida, maní, salsas y sopas en conservas, queso, mantequilla, mayonesa. La cocción de estos puede reducir el contenido de sodio, desechando el líquido de cocción. La mayoría de los vegetales y frutas frescas contienen cantidades insignificantes de sodio: berenjena, melón de agua, quimbombó, calabaza, piña, ciruelas, plátano fruta, fruta bomba, entre otras.

- Realizar ejercicios físicos regularmente

Existe evidencia de que el sedentarismo favorece la obesidad y el RCV y fuerte evidencia de que la actividad física aeróbica sistemática puede ser beneficiosa, tanto para la prevención como para el tratamiento de la HTA y la reducción del RCV.

Se recomienda realizar ejercicios aeróbicos (correr, montar bicicleta, troles, natación), de 45 a 60 minutos al día, de actividad física moderada la mayoría de los días de la semana, pudiendo ser todos los días. Se puede indicar caminata rápida cien metros (una cuadra), 80 pasos/minutos, durante 40 a 50 minutos. En niños y adolescentes se recomienda realizar 40 minutos de actividad física aeróbica (puede ser de 30 a 60 minutos), de tres a cinco días, o, en la mayoría de los días. Deben identificarse actividades físicas que el niño disfrute y se comprometa a realizar regularmente. Limitar actividades sedentarias a menos de dos horas por día, como ver TV, videojuegos, computadoras, etc. Se recomienda la práctica sistemática de ejercicio, al menos, treinta minutos de ejercicio dinámico moderado tres o cinco días por semana.

- Dejar de fumar

El consumo de tabaco se asocia con mayor riesgo de mortalidad cardiovascular y su eliminación reporta beneficios al reducir la mortalidad por ECV aterosclerótica a cualquier edad. El tabaco causa un incremento agudo de la PA y la frecuencia cardíaca que persiste más de 15 minutos después de fumar un cigarrillo, como consecuencia de la estimulación del sistema nervioso simpático a nivel central y en las terminaciones nerviosas. Se recomienda que a todos los fumadores se les aconseje dejar de fumar.

- **Limitar la ingestión de bebidas alcohólicas**

Las bebidas alcohólicas proporcionan energía desprovista de otros nutrientes (energía vacía). Si bien el consumo moderado puede ser inofensivo, el consumo excesivo se asocia, tanto con elevación de la PA como con aumento del riesgo de ictus. Se recomienda eliminar el consumo de alcohol, si es necesario, limitarse a menos de 1 onza de etanol (20 ml), lo que significa: 12 onzas (350 ml) de cerveza o 5 onzas (150 ml) de vino o 1 1/2 onzas (45 ml) de ron. En las mujeres y en personas de bajo peso el consumo debe limitarse a menos de 15 ml por día, pues son más susceptibles a sus efectos negativos.

- Otras sugerencias en la dieta

Potasio. Aumentar la ingestión de potasio. Una dieta elevada en potasio favorece la protección contra la HTA y permite un mejor control de aquellos

que la padecen. Un exceso de potasio condiciona un aumento en la excreción de sodio. Los requerimientos mínimos de potasio para personas sanas son de 2 000 mg o 2 g/día por persona. Alimentos ricos en potasio: frutas (toronja, naranja, limón, melón, mandarina); vegetales (tomate, zanahoria, calabaza, quimbombó, espinaca, col, etc.), leche y sus derivados, carnes (res, cerdo, pavo, conejo, pollo, etc.), hígado, viandas (boniato, ñame, papa, plátano verde, etc.).³⁵

Calcio. Numerosos estudios han demostrado la asociación de dietas con bajos niveles de calcio con incrementos de la prevalencia de HTA.^{3,4} Es por ello beneficioso mantener niveles adecuados en la ingesta. Se aconsejan 800 mg/día/persona para adultos. Para embarazadas y madres que lactan se recomiendan 400 mg/día/persona de forma adicional.

Nutrientes antioxidantes. Existen reportes contradictorios de ensayos clínicos relacionados con el probable efecto beneficioso sobre los niveles de PA de la vitamina E, vitamina C y de los polifenoles presentes en el vino tinto, té y chocolate ⁴. La mayoría de los antioxidantes se encuentran en alimentos vegetales, lo que explica que se deben incluir frutas, verduras, legumbres, hortalizas y cereales integrales en nuestra dieta para lograr el efecto protector contra diversas enfermedades.

Antioxidantes no nutrientes: Son compuestos fenólicos y polifenólicos, presentes en vegetales, vino tinto, uva, té y frutas. Los flavonoides están presentes en la cebolla, ajo, aceituna, salvia, café.

Tratamiento farmacológico

Hay seis clases principales de medicamentos utilizados en todo el mundo para el control de la hipertensión arterial (HTA): los diuréticos, los bloqueadores β adrenérgicos, los antagonistas del calcio, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA), los antagonistas de angiotensina II y los α bloqueadores adrenérgicos.

No hay evidencia suficientemente sólida para afirmar la existencia de diferencias sustanciales en el efecto hipotensor de las diversas clases, pero sí la hay respecto de sus efectos colaterales. Se debe considerar también que solo los diuréticos y los β bloqueadores han tenido el tiempo suficiente para demostrar sus beneficios sobre la morbimortalidad. Independiente del fármaco escogido para iniciar la terapia, se debe utilizar la dosis más baja disponible a fin de reducir posibles efectos adversos. Si hay respuesta, pero aún insuficiente para los valores buscados, se puede optar, ya sea por aumentar la dosis, considerando su buena tolerancia, o bien, agregar otro medicamento para potenciar la eficacia hipotensora minimizando los posibles efectos colaterales. A este respecto están cada vez más disponibles diversas combinaciones a dosis bajas fijas en un solo preparado.

Si con el primer fármaco se observa poca o nula respuesta, o aparición de claros efectos adversos, es preferible cambiar a otro de una clase totalmente diferente, antes que aumentar la dosis o agregar un segundo medicamento.

Se debe preferir utilizar fármacos de acción prolongada (24 hora), de dosis única, a fin de aumentar la adhesión al tratamiento y lograr un control más sostenido de la presión arterial, lo que conlleva mayor efecto protector contra el riesgo de eventos cardiovasculares mayores y de daño a órgano blanco.

Inicio del tratamiento medicamentoso:

En los grupos de pacientes de riesgo alto y muy alto, el tratamiento se debe iniciar inmediatamente de confirmado el diagnóstico.

Los grupos de riesgo medio y bajo iniciarán medicamentos según el grado de control logrado con las medidas no farmacológicas, tanto de la presión arterial como de otros factores de riesgo presentes, y considerando también la disponibilidad de recursos con que cuente el sistema de salud.

Selección de los antihipertensivos:

Los principales factores por considerar para el inicio y mantención de la terapia son:

- Socioeconómicos: cuáles están disponibles
- Perfil de riesgo cardiovascular de cada paciente
- Presencia de daño en órgano blanco, enfermedad cardiovascular clínica, enfermedad renal, diabetes.
- Variación de la respuesta individual a los medicamentos
- Interacciones con otros fármacos utilizados en patologías asociadas

medicamentos antihipertensivos:

Diuréticos

Son fármacos de gran utilidad en el manejo de la hipertensión arterial, de bajo costo, bien tolerados a dosis bajas y de probada eficacia en la prevención de eventos cardiovasculares mayores. Los tiazídicos como la hidroclorotiazida, se deben utilizar en dosis de 25 mg como máximo para evitar la aparición de efectos adversos (intolerancia a la glucosa, hipocalemia, hiperuricemia, impotencia sexual). Están especialmente indicados en ancianos con hipertensión sistólica aislada.

Los diuréticos de asa, como la furosemida, se deben emplear en los hipertensos con insuficiencia renal.

Bloqueadores beta:

Son fármacos seguros, de bajo costo, eficaces en monoterapia o en combinación con diuréticos, antagonistas del calcio (dihidropiridinas) y a bloqueadores. Están contraindicados en pacientes con limitación crónica del flujo aéreo y son enfermedad vascular periférica.

Inhibidores de la ECA:

Son seguros, efectivos, más baratos que en sus comienzos, son especialmente útiles en la insuficiencia cardíaca y en la nefropatía diabética con proteinuria. Su efecto adverso más frecuente es la aparición de tos seca.

Antagonistas del calcio:

Todos los subgrupos son eficaces y bien tolerados. Se deben utilizar aquellos de acción prolongada (retardo) y evitar los de acción corta y rápida. Su indicación principal es la hipertensión sistólica aislada del anciano. Sus efectos adversos más comunes son la taquicardia, el edema maleolar y la rubefacción.

Antagonistas de angiotensina II:

Son similares a los inhibidores de la ECA, pero no provocan tos seca. Aún son de costo alto.

Bloqueadores alfa:

Son seguros y efectivos, aunque no se ha probado todavía su efecto sobre el riesgo cardiovascular. Se los utiliza preferentemente en dislipidemias, intolerancia a la glucosa y en pacientes con hipertrofia prostática benigna, por su efecto favorable sobre el músculo depresor. Su efecto adverso principal es la hipotensión postural.

Otros medicamentos:

Existen numerosos fármacos de acción central como la clonidina, reserpina, guanetidina y metildopa y de acción periférica como la hidralazina y el minoxidil, pero por sus reconocidos efectos adversos son poco utilizados. Cabe destacar, sin embargo, que la metildopa y la hidralazina son fármacos empleados ampliamente en la hipertensión del embarazo.

Combinaciones medicamentosas favorables:

Como principio ordenador general se establece que sus efectos hipotensores sean ejercidos por mecanismos distintos. Ejemplos de asociaciones efectivas son:

- ✓ Diurético + b bloqueador
- ✓ Diurético + IECA
- ✓ Antagonista del calcio + b bloqueador
- ✓ Antagonista del calcio + IECA
- ✓ a bloqueador + b bloqueador
- ✓ Diurético + b bloqueador + Antagonista del calcio
- ✓ Diurético + b bloqueador + IECA
- ✓ Otros tratamientos medicamentosos asociados con frecuencia, son los antiplaquetarios. Estos se deben usar a dosis bajas (80-150 mg) en pacientes de alto riesgo de enfermedad cardiovascular y que han alcanzado un buen control de la presión arterial y no tienen riesgo de sangrado.
- ✓ Hipolipemiantes: tienen un efecto aditivo en la disminución del riesgo de enfermedad coronaria en hipertensos.

3.1.8 Cumplimiento del tratamiento:

Una parte importante de los tratamientos queda bajo la responsabilidad de los pacientes.

Por esto el cumplimiento de las prescripciones indicadas se ha convertido en un problema serio para la salud pública, especialmente en Panamá. El grado de cumplimiento del tratamiento es de apenas el 30%, notándose que las mujeres tienden a ser más cumplidoras con sus tratamientos que los hombres.

Es frecuente escuchar de muchos pacientes los daños colaterales que les ocasionan ciertos medicamentos, por lo que es necesario una educación al paciente hipertenso para que pueda llevar así un control de sus medicamentos; debe ser orientado y ayudado por su médico y todo el equipo de salud.

Dentro de los factores que dificultan el tratamiento destacan coexistencia de otros factores de riesgo cardiovascular, bajo nivel socioeconómico, aislamiento social o geográfico, inadecuada asistencia familiar (nuestros adultos mayores abandonados), negación de la enfermedad, tratamiento farmacológico costoso, afectos adversos.

Se entiende por adherencia según (*Martín Alfonso, L. 2004*) a la “conducta compleja que consta de una combinación de aspectos propiamente conductuales, unidos a otros relacionales y volitivos que conducen a la participación y comprensión del tratamiento por parte del paciente y del plan para su cumplimiento, de manera conjunta con el profesional de la salud y la consiguiente respuesta modulada por una búsqueda activa y consciente de recursos para lograr el resultado esperado”.

Por lo tanto, el comportamiento del paciente puede desempeñar un papel muy importante, sobre todo, en aquellos que se adhieren de manera adecuada a su tratamiento. Es decir, hay más probabilidades de mejorar y llevar un control de su enfermedad.

En Panamá se ha tornado muy común escuchar de los pacientes algunas situaciones por las que no toman sus medicamentos como lo indica el médico; algunos ejemplos más comunes son:

- Las instrucciones me confundieron
- No estaba tan enfermo
- Me sentí mejor y dejé de tomarlas
- Me preocupan los efectos adversos
- Se me olvidaron tomarlas
- El medicamento es muy caro
- No me pude acostumbrar al medicamento
- La más conocida entre todos los panameños lastimosamente “NO HAY MEDICAMENTOS”

En resumen, ya conocemos la importancia de cumplir con los tratamientos recomendados por los médicos, donde claramente expresan que “adherirse a un tratamiento es el principal problema del paciente enfermo, en este caso, el hipertenso”.

3.1.9 Marco legal existente:

No existe en el país un marco legal específico para las enfermedades crónicas no transmisibles.

Le compete por orden constitucional, al Estado, la atención de la enfermedad y el fomento a la salud, consagrado en el Capítulo 6º: “Salud, seguridad social y asistencia social”. En su Artículo N°.09 “se establece que

es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la república. El individuo, como parte de la comunidad, tiene derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla, entendida ésta como el completo bienestar físico, mental y social”.

En el Artículo N°110, numeral 1, referente a nutrición, establece la obligatoriedad de desarrollar una política nacional de alimentación y nutrición que asegure un óptimo estado nutricional para toda la población. Así como en el numeral 2, “capacitar al individuo y a los grupos sociales, mediante acciones educativas, que difundan el conocimiento de los deberes y derechos individuales y colectivos en materia de salud personal y ambiental”.

El Código Sanitario vigente, que regula los asuntos relacionados con la seguridad, dispone la aplicación de la preferencia en materia de Salud Pública a toda otra disposición legal en el territorio nacional.

Es el Ministerio de Salud el llamado por ley a cumplir y hacer cumplir todo lo referente a la atención de los individuos, en toda la república, otorgado mediante el Decreto de Gabinete N°.1, de 15 de enero de 1969: “Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determina su estructura y funciones y se establecen las Normas de Integración y Coordinación de las Instituciones del Sector Salud”.

Existen normas de atención de salud específicas que describen la forma de abordar enfermedades crónicas como la Guía para la atención integral de las personas con Diabetes Mellitus, Guía para la atención integral de las personas con hipertensión y Guía para la atención integral de las personas con obesidad, publicadas en el año 2009 por el Ministerio de Salud, en coordinación con la Caja de Seguro Social y OPS.

En las Guías de atención Integral mencionadas están definidas las acciones que se han de realizar en términos de manejo de enfermedad y de factores de riesgo, según ciclo de vida en lo que se refiere a alimentación y fomento de la actividad física.

El 19 de septiembre de 2014, se promulga el decreto ejecutivo 1510 que establece la estrategia nacional para la prevención y el control integral de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo, mismo que da paso, por el más alto nivel de gobierno, a fortalecer las acciones en torno a las ENT con visión integral y apoya el desarrollo de estrategias como la implementación del presente plan. Todas estas normas son de obligatorio cumplimiento en todo el territorio nacional y deben ser supervisadas por el Ministerio de Salud. En términos de ambiente los temas son atendidos, a través de la Subdirección Nacional de Ambiente, y cuentan con normativas extensas según tema correspondiente.

3.1.10 Líneas y acciones estratégicas:

La CSS en conjunto con el Ministerio de Salud (MINSa), entidades gubernamentales (Asamblea Legislativa, Mop, Mides, Mef, Meduca, Mides, Mingob, Alcaldías, Autoridades Nacionales, etc.) y entidades No Gubernamentales, ponen en marcha un plan de acción con el propósito de disminuir la discapacidad, morbilidad y mortalidad por las enfermedades crónicas no transmisibles en la población panameña, que se mencionan a continuación junto con las metas trazadas.

1. Políticas públicas

Para el año 2025 se han fortalecido los procesos de regulación y conducción relacionados con las enfermedades no transmisibles (ENT) priorizadas a nivel Nacional.

2. Planificación, vigilancia e información

Meta 1: Las instituciones o empresas que brinden atención de salud habrán implementado el Sistema de información para la vigilancia en ENT sobre la morbilidad, mortalidad y factores de riesgo en, al menos, un 10% para los tomadores de decisiones y la población, en todo el territorio nacional al 2019 y, al menos, 50% al 2025.

Meta 2. Lograr divulgar, al 2025, mediante un sistema de alerta, un 50% de los monitoreos realizados a la exposición de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO), sustancias químicas, agroquímicas e inocuidad de alimentos como factores de riesgo para las ENT.

3. Promoción de la salud, participación social y prevención de la enfermedad

Meta 1: Lograr promover la educación con participación social, enfocada en prevenir y combatir la inactividad física como factor de riesgo de las Enfermedades No Transmisibles en, al menos, un 10% del sector relacionado con salud para el 2019 y a un 50%, al 2025.

Meta 2: Lograr promover la educación con participación social, enfocada en prevenir y combatir consumo excesivo de alcohol como factor de riesgo de las Enfermedades No Transmisibles en, al menos, un 10% del sector relacionado con salud para el 2019 y a un 50%, al 2025.

Meta 3: Lograr promover la educación con participación social, enfocada en prevenir y combatir el tabaquismo como factor de riesgo de las Enfermedades No Transmisibles en, al menos, un 10% del sector relacionado con salud para el 2019 y a un 50%, al 2025.

Meta 4: Lograr promover la educación con participación social, enfocada en prevenir y combatir la dieta inadecuada como factor de riesgo de las Enfermedades No Transmisibles en, al menos, un 10% del sector relacionado con salud para el 2019 y a un 50%, al 2025.

Meta 5: Lograr promover la educación con participación social, enfocada en prevenir y combatir la obesidad como factor de riesgo de las Enfermedades No Transmisibles en, al menos, un 10% del sector relacionado con salud para el 2019 y a un 50%, al 2025.

Meta 6: Lograr promover la educación con participación social, enfocada en prevenir y combatir la contaminación ambiental como factor de riesgo de las Enfermedades No Transmisibles en, al menos, un 10% del sector relacionado con salud para el 2019 y a un 50%, al 2025.

4. Detección precoz, atención oportuna y rehabilitación

Meta:

Detección e identificación de los factores de riesgo a ENT en consulta, ofrecer atención y rehabilitación oportunas a la población a través de normalización actualizada, divulgadas y aplicada en, al menos, 25 % de las instalaciones de salud al 2019 y a un 100%, al 2025.

5. Investigación, docencia y desarrollo de capacidades

Meta:

Al 2025 estarán desarrolladas, al menos, dos investigaciones sobre perfiles de morbilidad, discapacidad, costos, carga de la enfermedad, y factores de riesgo, según líneas definidas, a

disposición de tomadores de decisiones y de la población en todo el territorio nacional.

6. Monitoreo y evaluación

Meta: Al 2025 se cuenta con un Sistema de Monitoreo y Evaluación para los ejes estratégicos a nivel intersectorial e interinstitucional, ejecutándose en, al menos, un 50% de las instituciones del territorio nacional.

Conclusión

- En Panamá, según estadísticas de la *Caja de Seguro Social (CSS)*, el 95% de los casos registrados con hipertensión arterial son de origen desconocido, pero existen otros factores genéticos que influyen, tales como la herencia y la raza. Esta es más común en las mujeres; sin embargo, en los hombres se presenta con mayor severidad y a una edad mucho más temprana.
- Se considera hipertenso a toda persona que de forma continua presente cifras iguales o superiores a 140/90 mmHg.
- Existe una relación entre las tasas de la presión arterial y las complicaciones cardiovasculares, y se considera que cuando la PA es alta, mayor es la probabilidad de desarrollar un infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca o renal.
- Las intervenciones relativas a modificar estilos de vida constituyen el eje central de la prevención de la HTA y forman parte indisoluble del tratamiento integral del paciente hipertenso.
- En Panamá se ha puesto en marcha un plan estratégico nacional para la prevención y el control integral de las enfermedades no transmisibles con sus factores de riesgo, 2014-2019.

Recomendaciones

- Ofrecer a la población charlas de promoción y prevención de las enfermedades no transmisibles, principalmente la hipertensión arterial, desde el más pequeño puesto de salud, ubicado en el lugar más recóndito del país, hasta los más grandes centros hospitalarios públicos y privados más cercanos y accesibles de la ciudad.
- Realizarse periódicamente pruebas de presión arterial, para evitar cualquier complicación a la salud, teniendo en cuenta que la presión normal de es 120/80 mmHg.
- Aconsejar a la población, principalmente a la hipertensa, la importancia de mantener un control en su vida diaria, manteniéndose siempre en constante actividad física, ejercicio y bajo o cero consumo de alcohol, ya que su consumo excesivo puede ocasionarle problemas más serios a su salud, llegando a padecer insuficiencia renal, cardíaca e infarto, incluso, la muerte.
- Ofrecerle a la población, principalmente la ya diagnosticada con hipertensión, diferentes formas de cómo llevar un estilo de vida saludable, de acuerdo a su condición social, para que puedan controlar su enfermedad, así como también a la población en general para que tomen conciencia del peligro de esta enfermedad que puede llevarlos hasta la muerte.
- Ofrecer a la población toda la información pertinente sobre las acciones que ejecuta el gobierno para contrarrestar estas enfermedades no

transmisibles, sus planes estratégicos y los objetivos que se pretenden lograr, mediante promociones, tanto en la televisión, redes sociales, medios escritos, además, en los centros de atención de salud, clínicas, u hospitales, de manera que se informen y puedan buscar ayuda cuando la necesiten.

Bibliografía

- Huerta RB. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. *Arch Cardio Mex.* 2001;71(Suppl: 1):208-210.
- Williams et al. / *Rev Esp. Cardiol.* 2019;72(2): 160.e1-e78
- A Dueñas Herrera - *Revista cubana de medicina*, 2011 - scielo.sld.cu
- Macías Castro, Ignacio. *Acta med. Hosp. Clin. Quir. Hermanos Ameijeiras* ; 7(1): 15-24, ene.-jun. 1997.
- Espinosa, R., García-Vera, M. P., & Sanz, J. (2012). Factores psicosociales implicados en el control de la hipertensión arterial. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 29(2), 44-49.
- Trujillo Fernández, R., Mozo Larrinaga, R., & Oquendo, D. N. (2001). Hipertensión arterial asociada con otros factores de riesgo cardiovascular. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 30(2), 94-98.
- *Hypertension.* 2020 Jun; 75(6):1334-1357. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026. Epub 2020 May 6.
- Ridker P, Danielson E, Rifai N, Glynn R for the Val-MARC Investigators. Valsartan, Blood Pressure Reduction, and C-Reactive Protein: Primary Report of the Val-MARC Trial. *Hypertension* 2006; 48:73-79.
- Campbell, N. R., Schutte, A. E., Varghese, C. V., Ordunez, P., Zhang, X. H., Khan, T., ... & Lackland, D. T. (2021). Llamado a la acción de San Pablo para la prevención y el control de la hipertensión arterial, 2020. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, e26.
- Iza Stoll, Agustín. "Tratamiento de la hipertensión arterial primaria." *Acta Médica Peruana* 23.2 (2006): 93-99.

- Pérez Caballero, Manuel Delfín, et al. "Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial." *Revista cubana de medicina* 56.4 (2017): 242-321.
- <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1908>
- Alfonso, Libertad Martín, and Jorge A. Grau Abalo. "La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud." *Psicología y salud* 14.1 (2004): 89-99.
- http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicaciones/plan_estrategico_nac.pdf