

## ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

# PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### *Comisión Nacional de Hipertensión Arterial*

La hipertensión arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal y contribuye significativamente a la retinopatía.

Numerosos estudios realizados han demostrado la asociación de la HTA con el desarrollo de estas enfermedades más letales, por lo que su control reduce la morbilidad y la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica e insuficiencia renal.

La prevención de la HTA es la medida más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial es un desafío importante para todos los países, lo cual debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos. La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de HTA nos obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de educación y promoción dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población, impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la HTA, fundamentalmente la falta del ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos sanguíneos, elevada ingesta de sal, el tabaquismo y el alcoholismo.

Por otra parte, es necesaria una estrategia individual, para detectar y controlar con medidas específicas de los servicios asistenciales, a los individuos que por estar expuestos a niveles elevados de uno o varios factores de riesgo, tienen alta probabilidad de padecerla o la padecen. De este modo, es imprescindible lograr la terapéutica más acertada para mantener un adecuado control de las cifras tensionales. En ambos casos, la modificación positiva de los estilos de vida es un pilar para obtener estos beneficios.

## OBJETIVOS DEL PROGRAMA

### GENERAL

Prevenir y controlar la hipertensión arterial para reducir su morbilidad y mortalidad, así como de otras enfermedades asociadas a esta.

## ESPECÍFICOS

1. Incrementar las acciones de prevención primaria relacionadas con la hipertensión arterial.
2. Incrementar la pesquisa de casos que la padecen.
3. Diagnosticar los casos de hipertensión arterial secundaria.
4. Controlar las cifras de presión arterial en los hipertensos.
5. Implementar el Programa Nacional de Prevención y Control de la Hipertensión Arterial en todo el Sistema Nacional de Salud.
6. Incrementar la educación a la población, sobre la importancia de la prevención y el control de la hipertensión arterial.

## LÍMITES

### EN EL TIEMPO

El Programa se desarrollará en forma permanente con actualización trienal.

### EN ESPACIO

El Programa será ejecutado en todo el territorio nacional, abarcando el total de unidades del Sistema Nacional de Salud.

## ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA

Las actividades fundamentales de este programa se desarrollarán en el nivel primario de atención, teniendo como acciones fundamentales promover cambios en los estilos de vida de la población, para impulsar la prevención primaria, así como incrementar la pesquisa y mejorar la calidad de la atención médica.

## ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

### NIVEL NACIONAL

Los viceministros de Higiene y Epidemiología y de Asistencia Médica y Social, a través de sus direcciones nacionales serán responsables de:

1. Elaborar las estrategias y hacer cumplir las acciones necesarias para la prevención y control de la hipertensión arterial.
2. Programar, en coordinación con el área de Docencia e Investigaciones, las actividades nacionales de capacitación y las investigaciones necesarias sobre el problema de salud.
3. Establecer las coordinaciones con el resto de las áreas del MINSAP y las Direcciones Provinciales de Salud para garantizar el desarrollo de este programa y organizar las comisiones técnicas multidisciplinarias del Programa.

4. La Comisión Nacional Multidisciplinaria de Hipertensión Arterial propondrá las normas y procedimientos que garanticen el desarrollo del programa y participará en su evaluación periódica.

#### NIVEL PROVINCIAL Y MUNICIPAL

Los directores provinciales y municipales de salud serán los responsables de organizar, dirigir y controlar la ejecución del programa en sus diferentes niveles, aportarán los recursos humanos y materiales para su desarrollo.

#### UNIDADES EJECUTORAS

Los directores de las unidades de salud serán responsables de organizar, dirigir y controlar la ejecución de las acciones que deben ser cumplidas, en este nivel, por el personal de salud a su cargo.

#### HIPERTENSIÓN ARTERIAL. EPIDEMIOLOGÍA

La hipertensión arterial (HTA) está distribuida en todas las regiones del mundo, atendiendo a múltiples factores de índole económico, social, cultural, ambiental y étnicos. La prevalencia ha estado en aumento, asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos.

En el mundo se estima que 691 000 000 de personas la padecen. De los 15 000 000 de muertes causadas por enfermedades circulatorias, 7,2 000 000 son por enfermedades coronarias del corazón y 4,6 000 000 por enfermedad vascular encefálica. La HTA está presente en la mayoría de ellas.

Las tendencias mundiales al incremento de la expectativa de vida en la mayoría de los países ha propiciado que una gran cantidad de personas transite hacia el envejecimiento. En la mayoría de los países, la prevalencia se encuentra entre el 15 y el 30 %. La frecuencia de HTA aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población padece de HTA. En muchos países es la causa más frecuente de consulta médica y de mayor demanda de uso de medicamentos.

En cuanto a su etiología, la HTA es desconocida en el 95 % de los casos, se identifica como esencial o primaria. El restante 5 % es por causas secundarias.

De los numerosos estudios, el realizado en Framingham demostró su asociación con otras afecciones como la obesidad, encontrada en el 78 % de los hombres y en el 64 % de las mujeres. Los individuos con inactividad física alcanzaron un riesgo del 35 % de padecer HTA. En aquellos que padecían diabetes mellitus de larga duración se halló en el 66 %. El incremento de la ingestión de alcohol aumentó progresivamente las cifras de HTA. Así mismo lo hizo el tabaquismo. En la gota, la hiperuricemia se presentó entre el 25 % y el 50 % de las personas hipertensas no tratadas.

La prevalencia estimada en nuestro país está alrededor de los 2 000 000 de hipertensos. No obstante, el informe de dispensarización de hipertensos del MINSAP, en 1996, aportó que sólo el 8,8 % de la población adulta estaba bajo este método activo de control, muy

lejos de la prevalencia demostrada. Es de suponer por ello, que una gran masa de hipertensos no están detectados, muchos no tratados y similar cuantía no controlados.

La I Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas de Cuba, evidenció que del total de hipertensos detectados sólo el 60,8 % eran conocidos y de éstos, el 75 % tenían tratamiento, de los cuáles el 12,3 % cumplía tratamiento no farmacológico. El 20,9 % lo hacía con medicamentos y el 42 % usaba ambos. Del total de hipertensos conocidos, sólo el 45,2 % estaba controlado.

Es importante, por ello, que el enfoque epidemiológico para el análisis de este problema de salud, vaya acompañado de adecuadas intervenciones para producir resultados que ya se están haciendo patentes en diversas regiones. Asimismo estas deben ser evaluadas en cuanto a su eficacia y efectividad.

Se ha demostrado una eficacia de la prevención superior al 50 % en el proyecto de Karelia del Norte, en Finlandia, donde en un período de 20 años (1972-1992) la incidencia de las cardiopatías disminuyó 55 % en los hombres y 68 % en las mujeres. Es de suma importancia precisar que el 80 % de la disminución en los hombres y el 72 % de la disminución en las mujeres fue atribuible a la reducción de la prevalencia de sólo 3 factores de riesgo: hipertensión, hipercolesterolemia y tabaquismo.

En Cuba, el Proyecto Global Cienfuegos después de 4 años redujo la prevalencia de hipertensión arterial de 43,9 % a 38,5 %. La OMS estima que una disminución de 2 mmHg en la presión arterial media de la población produce una reducción de 6 % en la mortalidad anual por accidentes cerebrovasculares, 4% para las cardiovasculares y 3 % para todas las causas asociadas. Si esto se aplica a la reducción media lograda en Cienfuegos (aproximadamente 3,5 mmHg), pueden lograrse disminuciones de 9 % para las enfermedades cerebrovasculares, 6% para las cardiovasculares y 4,5 % para todas las causas.

Es necesario proyectar e integrar las acciones en todos los territorios, desde el nivel local, orientar las medidas de promoción de salud con apoyo a la prevención clínica para alcanzar metas adecuadas de prevención primaria (entre otras, reducir la incidencia), propiciar una reorientación de los servicios de salud para elevar la calidad de la atención y cumplir las metas de prevención secundaria (entre otras, reducir tasas de complicaciones, etc.) y producir el efecto y los resultados deseados, con la correspondiente evaluación del proceso.

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL. DEFINICIÓN

La hipertensión arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), o ambas cifras inclusive. Esta definición es aplicable a adultos. En los niños están definidas según su edad otras cifras de presión arterial.

Con la toma continua de la presión arterial durante 24 h, se ha podido establecer el ritmo circadiano de la misma, es decir, las variaciones que normalmente tiene durante el día. La cifra más baja corresponde al sueño profundo de las 3 de la madrugada, después de ese momento comienza a subir y llega a su nivel más alto entre 11:00 a.m. y 12:00 m. Se mantiene hasta las 6:00 pm en que comienza de nuevo a descender, para llegar a su nivel

más bajo de 3:00 a 4:00 a.m. En la mayoría de las personas, la presión arterial disminuye entre el 10 % y el 20 % durante la noche.

## CLASIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

En este programa se considera que padece de hipertensión arterial toda persona de 18 años o más de edad que en 3 ocasiones distintas haya tenido 140/90 o más de presión arterial.

La clasificación para adultos de 18 años y más que presentamos en el la tabla 1, tiene el propósito de identificar individuos en riesgo de padecer hipertensión arterial, así como facilitar una guía práctica para el tratamiento y evolución de los ya enfermos. La identificación de los distintos factores asociados, presentes o no en el individuo, será quien decida al médico a establecer las acciones pertinentes para cada paciente.

TABLA 1. Clasificación de la presión arterial para adultos de 18 años o más (JNC-V/1993 y VI-1997)\*

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Óptima	Menos de 120	y	Menos de 80
Normal	Menos de 130	y	Menos de 85
Normal alta	130-139	o	85-89
Hipertensión **			
Estadio 1 (Discreta)	140-159	o	90-99
Estadio 2 (Moderada)	160-179	o	100-109
Estadio 3 (Severa)	180-209	o	110-119
Estadio 4 (Muy severa)	210 y más	o	120 y más

\* Adecuación acorde a las características de nuestra población, para Cuba.

\*\* Basadas en el promedio de 2 o más lecturas tomadas en cada una de 2 o más visitas tras el escrutinio inicial. Cuando la cifra de presión arterial sistólica o diastólica cae en diferentes categorías, la más elevada de las presiones es la que se toma para asignar la categoría de clasificación.

## IMPORTANCIA DE LA ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN

Es necesario tener en cuenta el riesgo que tienen los pacientes hipertensos en relación con las enfermedades cardiovasculares, el cual se determina no sólo por el nivel de su presión arterial sino además por la presencia o ausencia de daño en órganos diana o de otros factores de riesgo como el tabaquismo, dislipidemias y diabetes, entre otros (tabla 2).

TABLA 2. Manifestaciones de enfermedad de órganos diana (INC-5, 1993)\*

Sistema orgánico	Manifestaciones
Cardíaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Evidencia clínica, electrocardiográfica, o radiológica de enfermedad coronaria.</li> <li>* Hipertrofia ventricular izquierda o <i>strain</i> por ECG o hipertrofia ventricular izquierda por ecocardiografía</li> <li>* Disfunción ventricular izquierda</li> <li>* Insuficiencia cardíaca</li> </ul>
Cerebrovascular	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Accidente isquémico transitorio</li> <li>* Trombosis o hemorragia cerebral (<i>stroke</i>)</li> </ul>
Vascular periférico	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ausencia de 1 o más pulsos mayores en las extremidades (excepto la dorsal del pie), con claudicación intermitente o sin ella.</li> <li>* Aneurisma</li> </ul>
Renal	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Creatinina sérica igual o mayor de 130 micromoles/L (1,5 mg/dL)</li> <li>* Proteinuria (1+ o más)</li> <li>* Microalbuminuria</li> </ul>
Retinopatía	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hemorragias o exudados, con papiledema o sin él</li> </ul>

\* Para hacer una adecuada clasificación del riesgo cardiovascular se adiciona la clasificación combinando los niveles de presión arterial y la presencia o ausencia de factores de riesgo

## ELEMENTOS DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON HTA

### FACTORES MAYORES DE RIESGO

- Tabaquismo, dislipidemias, diabetes mellitus.
- Edad por encima de 60 años.
- Sexo (hombres y mujeres posmenopáusicas).
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular (mujeres por debajo de 65 y hombres por debajo de 55 años).

### DAÑO EN ÓRGANOS DIANA/ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

- Enfermedad del corazón
  - Hipertrofia ventricular izquierda.
  - Angina/infarto cardíaco previo.
  - Revascularización coronaria previa
  - Insuficiencia cardíaca.
- Enfermedad cerebrovascular o ataque transitorio isquémico (ATI).
- Nefropatía.
- Enfermedad arterial periférica.
- Retinopatía.

Sobre la base de estos componentes del riesgo y los niveles de presión arterial, los pacientes con riesgo se clasifican en grupos específicos (G) para adecuar un enfoque más completo en su manejo ulterior, lo cual se expone en la tabla 3.

TABLA 3. *Estratificación del riesgo. Conducta*

Clasificación de la presión arterial (mmHg)	Riesgo G-A (no. factor de riesgo no. DOD/ECV)**	Riesgo G-B (al menos 1 factor de riesgo) No incluye diabetes ni DOD/ECV*	Riesgo G-C (DOC-ECV* y/o diabetes con otro factor de riesgo o sin él)
Normal/alta (130-139/85-89)	Modificación de los estilos de vida	Modificación de los estilos de vida	Tratamiento farmacológico y modificación de los estilos de vida
Estadio 1 (140-159/90-99)	Modificación de los estilos de vida (por 12 meses)	Modificación** de los estilos de vida (por 6 meses)	Tratamiento farmacológico y modificación de los estilos de vida
Estadios 2, 3 y 4 (160/100)	Tratamiento farmacológico y modificación de los estilos de vida	Tratamiento farmacológico y modificación de los estilos de vida	Tratamiento farmacológico y modificación de los estilos de vida

\* DOD/ECV: Daño en órganos diana/enfermedad cardiovascular.

\*\* Para pacientes con múltiples factores de riesgo, debe considerarse iniciar con el tratamiento farmacológico más la modificación de estilos de vida.

\*\*\* Para pacientes con insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal o diabetes.

Nota: La modificación de estilos de vida debe estar presente en todos los pacientes que así lo requieran y en todos los casos con tratamiento farmacológico.

La clasificación nos permite ubicar a los pacientes, para definir una ulterior conducta más integradora, de una forma práctica acorde a la estratificación del riesgo individual. Ejemplo: Paciente diabético con presión arterial de 142/94 y con hipertrofia ventricular izquierda (HVI) debe ser clasificado como Estadio 1 con daño en órganos diana (HVI) y con factor de riesgo mayor: diabetes. Este paciente debe ser categorizado como: Estadio 1, grupo C. Debe recomendarse de inicio el tratamiento farmacológico.

## CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN POR CAUSAS SECUNDARIAS

### – Renal

#### *Parénquima*

- Glomerulonefritis
- Pielonefritis
- Nefritis intersticial
- Nefropatía diabética
- Enfermedades del tejido conectivo
- Tumor renal (yuxtaglomerular, hipernefroma, tumor de Wilms)
- Quiste renal y riñón poliquístico
- Anormalidades del desarrollo
- Otros (amiloidosis, nefritis gotosa, hematoma)

#### *Obstructivas*

- Hidronefrosis

*Renovascular* (obstrucción de arterias renales).

- Ateroesclerosis, displasia fibromuscular, trombosis o embolia, otras (tumores, arteritis, pseudoxantoma elástico).
- Renopriva: Insuficiencia renal, estado anéfrico

– Adrenal

*Mineralocorticoides*

- Aldosteronismo primario.
  - Aldosteronismo idiopático.
  - Desoxicorticosteronismo.
  - 18 hidroxí-dexoxicorticosteronismo.
  - Síndrome de deficiencias de hidroxilación.
- Feocromocitoma
- Enfermedad de Cushing
- Síndrome adrenogenital
- Otras endocrinopatías.
- Hipertiroidismo
  - Mixedema
  - Hiperparatiroidismo
  - Acromegalia
- Coartación de la aorta
- Toxemia del embarazo
- Hipertensión neurogénica:
- Aumento de presión intracraneal isquémica
  - Neuroblastoma
  - Neuropatía (porfiria, intoxicación por plomo)
  - Sección medular
  - Encefalitis
  - Poliomielitis bulbar
  - Síndrome diencefálico (Page)
  - Porfiria aguda
  - Intoxicación por plomo
- Hipertensión por droga
- Anticonceptivos orales
  - Inhibidores de monoamino-oxidasa con tiramina
  - Simpaticomiméticos
- Otras hipertensiones
- Hipercalcemia
  - Síndrome carcinoide



Las hipertensiones más frecuentes entre las secundarias son:

- Renales (parénquima): 3% de las hipertensiones.
- Renovasculares (estenosis de arteria renal): 0,5 a 1,5% de las hipertensiones
- Aldosteronismo primario: 0,1 a 1% de los hipertensos
- Feocromocitoma: 0,5% de los hipertensos

## EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE HIPERTENSO

La evaluación de cada paciente tiene objetivos concretos que es necesario precisar:

- \* Identificar las causas de la presión arterial.
- \* Precisar la presencia o ausencia de órganos diana dañados y su extensión, si lo hubiera, así como la respuesta a la terapéutica si estuviera impuesta.
- \* Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas que ayuden a definir un pronóstico y una terapéutica más adecuada.

Los datos para la evaluación serán obtenidos a través de la historia clínica, del examen físico y de los medios diagnósticos empleados.

## MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

La medición de la presión arterial debe cumplir requisitos importantes para lograr con exactitud la misma, puesto que a partir de ésta serán precisadas las conductas apropiadas que individualmente deberán ser tomadas:

- El paciente descansará 5 min. antes de tomarle la presión arterial (PA).
- No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 min. antes de tomar la PA.
- Debe estar en posición sentada y con el brazo apoyado. En casos especiales puede tomarse en posición supina.
- El manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios del brazo, el cual estará desnudo.
- Se infla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue inflando hasta 20 o 30 mmHg por encima de la desaparición del pulso.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja a una velocidad de 3 mmHg/segundos o lentamente.
- El primer sonido (Korotkoff 1) se considera la PA sistólica y la PA diastólica, su desaparición (Korotkoff 5). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mmHg o divisiones más próximos a la aparición o desaparición de los ruidos.
- Se deben efectuar 2 lecturas separadas por 2 min. Si su diferencia difiere en 5 mmHg debe efectuarse una tercera medición y promediarlas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada.

## HISTORIA CLÍNICA

– Incluye:

- \* Historia familiar de PA elevada o de enfermedades cardiovasculares.
- \* Historia del paciente sobre: enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, renales o diabetes mellitus.
- \* Tiempo de duración de la hipertensión y cifras que ha alcanzado.
- \* Resultados y efectos secundarios de las medicinas que ha utilizado.
- \* Historia de cómo se ha comportado su peso, si realiza ejercicios, sal que ingiere, cantidad de grasas que come y si ingiere alcohol.
- \* Síntomas que sugieren hipertensión secundaria.
- \* Factores psicosociales y ambientales.
- \* Otros factores de riesgo cardiovasculares: hiperlipidemia, hábito de fumar, obesidad, intolerancia a los carbohidratos.
- \* Datos sobre medicamentos que se ingieren. Algunos elevan la PA o interfieren con los medicamentos hipotensores, tales son: contraceptivos orales, esteroides, agentes inflamatorios no esteroides, descongestionantes nasales, algunos remedios para los catarros, agentes que suprimen el apetito, cyclosporina, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa.

## EXAMEN FÍSICO

– Incluye:

- \* Tres tomas de presión arterial en la forma ya señalada.
- \* Peso y talla. Medir índice de masa corporal.
- \* Examen del fondo de ojo. Buscar retinopatía.
- \* Examen del abdomen para buscar soplos, aumento de los riñones, tumores y dilatación de la aorta.
- \* Examen del aparato respiratorio para buscar entre otros, broncoespasmo.
- \* Examen del cuello buscando soplos carotídeos, venas dilatadas y aumento del tiroides.
- \* Examen del corazón en búsqueda de taquicardia, aumento del tamaño del corazón, elevación del precordio, clicks, soplos, arritmias, sonidos S3 y S4.
- \* Examen de las extremidades, precisar disminución o ausencia de pulsos arteriales periféricos, soplos y edemas.
- \* Examen neurológico.

Nota: La segunda parte de este programa se publicará en la Rev Cubana Med 1999;38(4).