

**REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

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

Dr. Carlos Dotres Martínez
Ministro

Dr. Raúl Pérez González
Viceministro

Dr. Luis Córdoba Vargas
Viceministro

Dr. Manuel Santín Peña
Director Nacional de Epidemiología

Dr. Orlando Landrove Rodríguez
Programa de Enfermedades No Transmisibles

Dr. Ignacio Macías Castro
Comisión Nacional de Hipertensión Arterial

CUBA, MARZO DE 1998

COLECTIVO DE AUTORES

Dr. Prof. Ignacio Macías Castro.
Presidente de la Comisión Nacional de Hipertensión Arterial
Hospital Hermanos Ameijeiras.

Dra. Lillian Cordiés Jackson
Secretaria de la Comisión Nacional de Hipertensión
Hospital Hermanos Ameijeiras.

Dr. Orlando Landrove Rodríguez
Responsable del Programa de Enfermedades No Transmisibles
MINSAP

Dr. Delfín Pérez Caballero
Hospital Hermanos Ameijeiras

Dr. Alfredo Vázquez Vigoa
Hospital Hermanos Ameijeiras

Dr. Jorge Alfonso Guerra
Instituto Nacional de Nefrología

Dra. Daisy Navarro Despaigne
Instituto Nacional de Endocrinología

Dr. Servando Agramonte Pereira
Hospital Joaquín Albarrán

Dr. Alfredo Dueñas Herrera
Instituto Nacional de Cardiología

Dr. Joaquín Sellén Crombet
Hospital Calixto García

Dr. Andrés González Montero
Hospital Julio Trigo

Dra. Milvia Ramírez Rodríguez
Programa de Enfermedades No Transmisibles
MINSAP

Dr. Manuel Santín Peña
Dirección Nacional de Epidemiología
MINSAP

Dr. Mariano Bonet Gorbea
Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología

Dra. Irina Torrado Rodríguez
Policlínico Ana Betancourt. Municipio Playa.

Dra. Ana Ibis Gámez Bernal
Instituto Nacional de Nutrición e Higiene de los Alimentos

Dr. Ricardo Fernández Fernández
Jefe del Grupo Nacional de MGI.

Dr. Alcides Lorenzo Rodríguez
Grupo Nacional de MGI

Dra. Carmen Serrano Verdura
Programa de Enfermedades No Transmisibles
MINSAP

Dra. Susana Terris González
Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud

Dra. Elba Gómez Sosa
Hospital América Arias

Lic. Isabel Martín González
Instituto Nacional de Nutrición e Higiene de los Alimentos

Dr. Ricardo Batista Molinet
Unidad Nacional de Análisis y Tendencias
MINSAP

Dr. Miguel A. Buergo Zuaznábar
Instituto Nacional de Neurología

Dr. Ricardo Pereda González
SIUM. MINSAP.

Dr. Jesús Menéndez
Centro Iberoamericano de la Tercera Edad.

PREFACIO

En el año 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) invitó a nuestro país a participar conjuntamente con otros 13 países en un proyecto de investigación titulado "Programa para el Control Comunitario de la Hipertensión Arterial". Se elaboró entonces por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), basado en los criterios y recomendaciones de este proyecto, el primer programa nacional para la prevención y el control de la Hipertensión Arterial (HTA).

Para supervisar, controlar y evaluar dicho programa, se creó la Comisión Nacional de Hipertensión Arterial del MINSAP, la cual además participó conjuntamente con la OPS en un proyecto similar al ejecutado por la OMS. En ambos estudios se adoptaron las cifras tensionales de 160 y 95 mm de Hg para clasificar como hipertensos a los individuos de 15 y más años; con estas cifras la prevalencia en nuestro país era de 15% en las zonas urbanas y entre un 7 % y 8% en las zonas rurales.

En 1991 se revisa el programa nacional adoptándose las cifras de 140 y 90 mm de Hg por lo que los estimados de prevalencia se duplicaron. Durante el año 1995 se realizó la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas, esta corroboró lo que otros estudios territoriales efectuados en Cuba habían encontrado en cuanto a la prevalencia de Hipertensión Arterial, al registrarse un 30,6 % para zonas urbanas.

El desarrollo alcanzado por la atención primaria en nuestro país, a través del sistema de medicina familiar así como los adelantos que en los últimos años se ha experimentado en los conocimientos sobre la HTA, obligaron a la Comisión Nacional de Hipertensión a realizar en diciembre de 1995 un Taller Nacional para revisar y actualizar el programa de HTA vigente.

Durante el año 1997 se ha fortalecido el trabajo de la Comisión, integrándose activamente al proceso de actualización de este Programa, representantes de las demás Areas del MINSAP e Institutos Nacionales vinculados con el tema. La culminación de este proceso fue la celebración, en Diciembre de 1997, del II Taller Nacional sobre Hipertensión Arterial, que propició la discusión de diversos aspectos y sirvió para que se tomaran en cuenta recomendaciones y sugerencias incluidas en el actual.

Esta edición ha incorporado, además, nuevos conceptos y criterios sobre Hipertensión Arterial a partir de la revisión y siguiendo recomendaciones del Sexto Reporte del Comité Nacional Conjunto para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNC-VI), publicado por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos en noviembre de 1997.

COMISIÓN NACIONAL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.
PROGRAMA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES. MINSAP.
La Habana, Cuba, Marzo 1998

I-Introducción

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 Cerebro Vascular, 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 Cerebro Vascular, 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.

II- 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 padecen Hipertensión Arterial
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.

III- Límites

En el tiempo:

El Programa se desarrollará en forma permanente con actualización trianual.

En espacio:

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

IV- 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.

V- 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:

Elaborar las estrategias y hacer cumplir las acciones necesarias para la prevención y control de la hipertensión arterial.

Programar en coordinación con el Área de Docencia e Investigaciones las actividades nacionales de capacitación y las investigaciones necesarias sobre el problema de salud.

Establecer las coordinaciones con el resto de las áreas del MINSAP y las Direcciones Provinciales de Salud para garantizar el desarrollo de este programa, organizando las Comisiones Técnicas Multidisciplinarias del Programa.

La Comisión Nacional Multidisciplinaria de Hipertensión Arterial propondrá las normas y procedimientos que garanticen el desarrollo del programa, participando en la evaluación periódica del mismo.

NIVEL PROVINCIAL Y MUNICIPAL

Los Directores Provinciales y Municipales de Salud serán los responsables de organizar, dirigir y controlar la ejecución del programa a sus diferentes niveles, aportando los recursos humanos y materiales para el desarrollo del mismo.

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 a este nivel por el personal de salud a su cargo.

VI- 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 millones de personas la padecen. De los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias, 7,2 millones son por enfermedades coronarias del corazón y 4,6 millones 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 un 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, identificándose como esencial o primaria. El restante 5% es debido a 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 un 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 un 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 un 25% a 50% de las personas hipertensas no tratadas.

La prevalencia estimada en nuestro país está alrededor de los dos millones 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 cuánta 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 estos el 75% tenían tratamiento, de los cuales un 12,3% cumplía tratamiento no farmacológico. Un 20,9 % lo hacía con medicamentos y el 42% usaban ambos. Del total de hipertensos conocidos, sólo el 45,2% estaban controlados.

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 tres factores de riesgo: Hipertensión, hipercolesterolemia y tabaquismo.

En Cuba, el Proyecto Global Cienfuegos después de cuatro años redujo la prevalencia de hipertensión arterial de 43,9% a 38,5%. La OMS estima que una disminución de 2 mm de Hg 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 un 3% para todas las causas asociadas. Si esto se aplica a la reducción media lograda en Cienfuegos (Aproximadamente 3,5 mm de Hg), 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, orientando las medidas de promoción de salud con apoyo a la prevención clínica para alcanzar metas adecuadas de prevención primaria (entre otras, reducir la incidencia) propiciando 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.), produciendo el impacto y los resultados deseados, con la correspondiente evaluación del proceso.

VII- Hipertensión arterial. Definición

La Hipertensión Arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mm de Hg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm de Hg 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 horas, 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 am y 12:00 am. Se mantiene hasta las 6:00 pm en que comienza de nuevo a descender, para llegar a su nivel más bajo de 3:00 am a 4:00 am. En la mayoría de las personas la presión arterial disminuye entre un 10% a un 20% durante la noche.

VIII- 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 tres ocasiones distintas haya tenido 140/90 o más de presión arterial.

La clasificación para adultos de 18 años y más que a continuación presentamos 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.

VIII.1 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.

ELEMENTOS DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON HTA FACTORES DE RIESGO MAYORES

Tabaquismo, dislipidemias, Diabetes mellitus.

Edad por encima de 60 años,

Sexo (hombres y mujeres postmenopáusicas)

Historia familiar de enfermedad cardiovascular (Mujeres por debajo de 65 y hombres por debajo de 55 años).

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 dos o más lecturas tomadas en cada una de dos o más visitas tras el escrutinio inicial. Cuando la cifra de presión arterial sistólica o diastólica caen en diferentes categorías la más elevada de las presiones es la que se toma para asignar la categoría de clasificación.

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

Sistema orgánico	Manifestaciones
Cardiaco	<ul style="list-style-type: none"> * Evidencia clínica, electrocardiográfica, o radiológica de enfermedad coronaria. * Hipertrofia ventricular izquierda o "strain" por ECG o hipertrofia ventricular izquierda por eco cardiografía * Disfunción ventricular izquierda * Insuficiencia cardiaca
Cerebro vascular	<ul style="list-style-type: none"> *..Accidente isquémico transitorio *Trombosis o hemorragia cerebral (stroke)
Vascular Periférico	<ul style="list-style-type: none"> * Ausencia de uno o más pulsos mayores en las extremidades (excepto la dorsal del pie), con o sin claudicación intermitente. * Aneurisma
Renal	<ul style="list-style-type: none"> * Creatinina sérica igual o mayor de 130 micromoles/l (1.5 mg/dl) * Proteinuria (1 + o más) * Microalbuminuria
Retinopatía	<ul style="list-style-type: none"> * Hemorragias o exudados, con o sin Papiledema

*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

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 siguiente tabla.

TABLA 3. Estratificación del riesgo. Conducta

CLASIF. P.ART (mmHg)	RIESGO G -A (No F. R. No DOD/ECV)*	RIESGO G - B (Al menos 1 F.R. No incluyendo Diabetes ni DOD/ECV)*	RIESGO G - C (DOD/ECV* y/o Diabetes, con ó sin otro F. R..
Normal/alta (130-139/85/89)	Modificación Estilos de V.	Modificación Estilos de V.	Tto.Farmacológ*** Y Mod Est de Vida.
Estadio 1 (140-159/90-99)	Modificación Estilos de V. (Por 12 meses)	Modificación** Estilos de V. (Por 6 meses)	Tto. Farm. Y Mod est de V.
Estadios 2,3 y 4 (160/(100)	Tto. Farmacol. Y Modificación Estilos de V.	Tto. Farmacol. Y Modificación Estilos de V.	T.Farmacológico Modificación Estilos de V.

* 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.

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

Nota: 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 Parenquima

Glomerulonefritis

Pielonefritis

Nefritis Intersticial

Nefropatía Diabética

Enfermedades del tejido conectivo

Tumor renal (yuxtaglomerular, Hipertrofia, tumor de Wilms)

Quiste renal y riñón poliquistico

Anormalidades del desarrollo

Otros (amiloidosis, nefritis gotosa, hematoma)

Obstructivas

Hidronefrosis

Renovascular : (Obstrucción de arterias renales).

Aterosclerosis, 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

VIII-2 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 extensión del mismo 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 punto de partida de esta serán precisadas las conductas apropiadas que individualmente deberán ser tomadas:

El paciente descansará 5 minutos antes de tomarle la presión arterial (PA).

No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos 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 mm de Hg 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 mm de Hg/segundos o lentamente.

El primer sonido (Korotkoff 1) se considera la PA sistólica y la PA diastólica la desaparición del mismo (Korotkoff 5). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mm Hg o divisiones más próximos a la aparición o desaparición de los ruidos.

Se deben efectuar dos lecturas separadas por 2 minutos. Si la diferencia de las mismas difiere en 5 mm Hg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. 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 monoaminooxidasa.

EXAMEN FÍSICO: INCLUYE LO SIGUIENTE:

- * 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 buscando soplos, aumento de los riñones, tumores y dilatación de la aorta.
- * Examen del aparato respiratorio buscando entre otros broncoespasmo.
- * Examen del cuello buscando soplos carotídeos, venas dilatadas y aumento del tiroides
- * Examen del corazón buscando taquicardia, aumento del tamaño del corazón, elevación del precordio, clicks, soplos, arritmias, sonidos S3 y S4
- * Examen de las extremidades precisando disminución o ausencia de pulsos arteriales periféricos, soplos y edemas
- * Examen neurológico

PROCEDERES DIAGNÓSTICOS

Como ha sido reconocido, las causas definidas de la hipertensión arterial que son potencialmente curables alcanzan menos del 5% del total, por lo que la realización de exámenes para el diagnóstico no debe significar costosas investigaciones innecesarias que no justifiquen una adecuada evaluación individual, clínica y epidemiológica de cada paciente. Un exagerado uso de medios diagnósticos aumenta la posibilidad de falsos positivos. Efectuar estudios adicionales se justifica sólo cuando existan síntomas y signos típicos de posibles causas definidas. Al paciente se le deberá realizar un mínimo de exámenes que garanticen una adecuada confirmación del diagnóstico.

EXÁMENES DE LABORATORIO

Hemoglobina, hematocrito, análisis de orina completo, potasio sérico, sodio, creatinina, colesterol total y HDL, glicemia, ácido úrico.

OTROS EXÁMENES

Electrocardiograma. Rx de tórax. Sobre todo si el paciente tiene larga historia de fumador o enfermedad pulmonar. US renal y suprarrenal. Principalmente en menores de 40 años y en daño orgánico. Ecocardiograma: En pacientes con factores de riesgo múltiples o en pacientes con estadios 2 o superiores que lo ameriten. Estos son los exámenes básicos, a ellos se añadirán los necesarios cuando se sospeche una hipertensión arterial secundaria.

IX- Actividades para cumplir los objetivos

Objetivo 1

Incrementar las acciones de prevención primaria relacionadas con la Hipertensión Arterial.

Las potencialidades para lograr una intervención poblacional son muchas y siempre ventajosas lo que redundaría en una prevención adecuada de este problema de salud. Es muy importante señalar que un gran porcentaje de eventos, relacionados fundamentalmente con enfermedades cardiovasculares, ocurren en personas que presentan un ligero aumento de la presión arterial que no han sido diagnosticadas ni tratadas, por lo que el fomento de acciones relacionadas con modificaciones en los estilos de vida pueden incidir en esta gran masa, al reducir factores de riesgo asociados a su etiología o complicaciones.

Los cambios de estilo de vida han demostrado efectividad en la disminución de la presión arterial. En aquellos casos que por sí solo no ha ocurrido, favorecen, pues disminuyen el número y dosificación de medicamentos hipotensores para lograr los niveles adecuados.

Los aspectos más importantes a tener en cuenta son:

- * Control del peso corporal, disminuyendo la obesidad..
- * Incremento de la actividad física, disminuyendo el sedentarismo.
- * Eliminación o disminución a niveles no dañinos de la ingestión de alcohol.
- * Reducir la ingesta de sal.
- * Lograr una adecuada educación nutricional sobre una ingesta con equilibrio energético y proporcionadora de micronutrientes favorecedores para la salud.
- * Eliminación del hábito de fumar.

Control del peso corporal: La persona debe mantener un peso adecuado. Para calcular el peso se recomienda usar:

$$\text{Índice de masa corporal (IMC)} = \frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla (En metros al cuadrado)}}$$

Ej. 65 Kg.

1.60 ms.= Al cuadrado 2,56. Sería: $65/2,56 = 25,3$ El IMC

Se considera adecuado entre 20 y 25. Cifras por encima de 27 han sido relacionadas con aumentos de la presión arterial y otras enfermedades asociadas como la diabetes mellitus, dislipidemias y enfermedad coronaria.. Ver Anexos.

Incremento de la actividad física.

Es conocido que una actividad física aeróbica sistemática favorece el mantenimiento o la disminución del peso corporal con un consiguiente bienestar físico y síquico del individuo.

Las personas con presión arterial normal con una vida sedentaria incrementan el riesgo de padecer presión arterial elevada entre un 20% a un 50%.

La hipertensión arterial puede disminuirse con una actividad física moderada acorde al estado de salud de cada individuo, aunque la mayoría de la población puede practicarla sin necesidad de una evaluación médica. Se recomiendan ejercicios aeróbicos (correr, montar bicicletas, trotes, natación). De 30 a 45 minutos al día, de 3 a 6 veces por semana. Puede también indicarse la caminata rápida 100 mts (una cuadra), 80 pasos por minuto, durante 40 a 50 minutos.

Ingestión de Alcohol:

Se ha demostrado el daño de la excesiva ingesta de alcohol y su asociación en la aparición o complicación de diversas enfermedades. Las bebidas alcohólicas proporcionan energía desprovista de otros nutrientes (Energía vacía). Es muy poco el beneficio potencial que puede producir el alcohol, vinculado con pequeños aumentos de los niveles de HDL-Colesterol, en relación con sus efectos negativos. En el caso de la hipertensión arterial representa un importante factor de riesgo, asociado a la misma incrementa la probabilidad de enfermedad vascular encefálica, así como propicia una resistencia a la terapia hipotensora.

En individuos que consumen alcohol debe eliminarse si es necesario, o limitarse a menos de 1 onza de etanol (20 ml). El equivalente diario puede ser: 12 onzas (350 ml) de cerveza o 5 onzas (150 ml) de vino o 1 1/2 onzas (50 ml) de ron. Tener presente que 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 los efectos negativos del mismo.

DISMINUIR LA INGESTIÓN DE SAL. (SODIO)

Los requerimientos mínimos estimados de sodio, cloruro y potasio en personas sanas son:

	Sodio (mg)	Cloruro (mg)	Potasio (mg)
Adultos	500	750	2000

De acuerdo con los hábitos alimentarios de nuestra población se supone que la ingestión de cloruro de sodio sea superior a la necesaria.

La relación entre el sodio y la hipertensión es compleja y no se ha llegado a un acuerdo, debido a la interacción de otros factores.

Se recomienda que la ingestión de sal no sobrepase los 6 g/día por persona; esto equivale a una cucharadita de postre rasa de sal per cápita para cocinar, distribuirla entre los platos confeccionados en el almuerzo y comida.

Los alimentos ricos en proteínas de alta calidad contienen más sodio que la mayoría del resto de los alimentos. Ej.: carne, leche, pescado, mariscos, etc. La cocción de estos puede reducir su contenido de sodio, desechando el líquido de cocción.

La mayoría de los vegetales y frutas frescas contienen cantidades insignificantes de sodio; pueden emplearse libremente.

En la dieta hiposódica ligera.

Alimentos que no deben ser utilizados:

Sal de mesa (saleros en la mesa)

Alimentos en conservas y embutidos (tocino, jamón, sardinas, aceitunas, spam, jamonadas, perro caliente, salchichas, etc.).

Alimentos que tienen adición de sal: galletas, pan, rositas de maíz, maní, etc.

Salsas y sopas en conservas

Queso y mantequilla, mayonesa, etc.

Alimentos que contienen poco o nada de sodio:

Berenjena	Melón de agua	Frutas Cítricas
Quimbombó	Calabaza	Piña
Azúcar refinado	Ciruelas	Plátano fruta
Margarina	Fruta Bomba	Miel de abejas

Aumentar la ingestión de Potasio:

Una dieta elevada en potasio favorece una protección contra la hipertensión 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 para personas sanas del potasio son de 2000 mg o 2 g/día por persona.

La alimentación habitual garantiza el suministro de potasio, superior a los requerimientos mínimos.

No recomendar la suplementación cuando se están tomando diuréticos que ahorran potasio o inhibidores de la ECA

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.).

Garantizar ingestión adecuada de calcio.

Numerosos estudios han demostrado la asociación de dietas con bajos niveles de calcio con incrementos de la prevalencia de hipertensión arterial. Es por ello beneficioso mantener niveles adecuados en la ingesta.

La recomendación de calcio se establece a un nivel de 800 mg/día/persona para adultos.

Para embarazadas y madres que lactan se recomiendan 400 mg/día/persona de forma adicional.

Las fuentes alimentarias de calcio:

Leche de vaca o yogur	1 taza	288 mg de calcio
Leche descremada (polvo)	4 cucharadas	302 mg de calcio
Leche entera (polvo)	4 cucharadas	216 mg de calcio
Leche evaporada	½ taza	312 mg de calcio
Queso proceso	3 cucharadas	331 mg de calcio
Huevo	10	28 mg de calcio
Picadillo con soya	3 cucharadas	23 mg de calcio
Frijoles	½ taza	46 mg de calcio
Viandas	½ taza	16 mg de calcio
Vegetales	½ ta za	31 mg de calcio
Naranja	1 med	56 mg de calcio
Mandarina	1 med	40 mg calcio
Fruta Bomba	½ t	20 mg de calcio
Helado	¼ t	35 mg de calcio

Aumentar la ingestión de Grasas Polinsaturadas.

Se recomienda mantener la ingestión de grasas entre un 15 % y un 30 % de la energía total.

Las recomendaciones de ingestión diaria de grasas son:

Adultos:	Femenino	Masculino
Actividades ligeras	65 g	81 g
Actividades física moderadas	73 g	91 g
Actividades física intensas	83 g	102 g
Actividades muy intensas	89 g	112 g

Un factor importante a tener en cuenta es proporcionar un adecuado suministro de Acidos Grasos esenciales, principalmente de la serie del Acido Linoleico (n-6) y de la serie Acido Linolénico (n-3).

El consumo óptimo de estos ácidos grasos esenciales en el adulto, debe representar el 3 % de la energía alimentaria total. Debe evitarse el consumo de ácidos grasos saturados por encima del 10% de la energía total. La ingestión de grasa de origen vegetal debe ser por lo menos el 50% de la ingestión total de grasas. Es bien conocida la influencia de los ácidos grasos polinsaturados sobre los niveles séricos de lípidos, entre ellos los de la familia N-3: Acido Linolénico: presentes en el pescado, aceites de pescado: Ellos disminuyen los niveles séricos de lípidos, reducen la presión arterial e inhiben la agregación plaquetaria; ejerciendo una función importante en la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

TABLA. Composición de Acidos Grasos de los aceites y grasas comestibles

PRODUCTO	Sat %	Monoinst %	Poliinsat %
Aceite de soya	13	84	61
Aceite de maíz	13	35	62
Aceite de girasol	11	20	69
Aceite de maní	18	48	34
Aceite de algodón	27	19	54
Manteca cerdo	41	47	12
Aceite oliva	14	47	9
Sebo de res	52	44	4
Mantequilla	66	30	4

Nota: Debe tenerse presente que el aceite de coco y palma son fuertemente saturados, por lo cual se debe limitar su empleo en la alimentación.

Colesterol.

Existen evidencias epidemiológicas que asocian la mortalidad por enfermedad coronaria con los niveles de ingestión dietética de colesterol, por lo cual se recomienda su ingestión a menos de 300 mg/día, en los adultos.

El colesterol se encuentra en alimentos de origen animal; los más ricos en colesterol son las vísceras, principalmente el cerebro que puede contener 2000 mg/100 g; el hígado 290 mg/100 g; el corazón 120 mg/100 g; los riñones 340 mg/100 g; y lengua 120 mg/100 g.

Otra fuente son los huevos (La yema contiene hasta 300 mg); las carnes, leche y sus derivados, como la mantequilla (240 mg/100 g); los mariscos; algunos productos de pastelería. Alto contenido de colesterol puede encontrarse en la piel del pollo y la del pescado.

No fumar: El tabaquismo es un reconocido e importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y su asociación a la hipertensión arterial ha sido demostrada como uno de los factores modificables y beneficiosos, por lo que el personal de salud debe realizar todos los esfuerzos para eliminar en su población este hábito, así como incorporar conocimientos sobre técnicas educativas antitabáquicas y favorecer la aplicación de acciones en servicios especializados con este propósito.

Técnicas de relajación mental: El estrés puede favorecer elevaciones agudas de la presión arterial. Algunos estudios han demostrado diversos grados de efectos positivos en el control de la HTA. Se precisan algunos de ellos: Meditación trascendental, ejercicios yoga, musicoterapia, entrenamiento autógeno de Schulzt. El ejercicio físico sistemático ayuda a la relajación.

Objetivo 2

Incrementar la pesquisa de casos que padecen Hipertensión Arterial.

Para ello deben descubrirse los casos que padecen de Hipertensión Arterial.

Todas las personas mayores de 15 años deben medirse la presión arterial por lo menos una vez al año. Los médicos y enfermeras de todas las especialidades e instituciones de salud, en las consultas, centros de trabajo y de estudios deben tomarle la presión arterial a todos los casos que consultan. Se debe anotar la fecha y la cifra de tensión arterial y darla a conocer al paciente, realizando las acciones pertinentes para su retroalimentación a sus médicos y enfermeras de asistencia. Los consultorios del médico de familia, deben tener constancia de la incidencia periódica y en cada año, de su población con HTA; así como tomar en cuenta la misma y su prevalencia, en cada Análisis de Situación de Salud para considerar la evolución de la pesquisa. En cada Area de Salud y Municipios debe procederse de igual forma.

Objetivo 3

Diagnosticar los casos de Hipertensión Arterial Secundaria:

Muchos de estos casos son curables por la cirugía.

Insistir en la búsqueda de: Hipertensión Renovascular (Estenosis de la Arteria Renal), Feocromocitoma, Aldosteronismo primario y Coartación de la Aorta que son las causas más frecuentes de hipertensión Arterial Secundaria curables.

La Hipertensión Renovascular puede sospecharse en presencia de:

- * HTA diastólica > 120 mm Hg.
- * Hipertensión acelerada o la maligna
- * Hipertensión severa que comienza antes de los 25 años y después de los 50 años.
- * Soplo sistodiastólico en hemiabdomen superior y/o regiones lumbares.
- * Asimetría Renal descubierta por cualquier estudio clínico, (ultrasonido).
- * Empeoramiento súbito de la función renal en un paciente hipertenso.
- * Hipertensión Arterial resistente a un régimen adecuado de 3 fármacos.
- * Deterioro de la función renal en respuesta a inhibidor de ECA.
- * Enfermedad oclusiva difusa en la circulación Coronaria, Cerebral y Periférica.
- * Edema agudo pulmonar recurrente.

Las investigaciones que confirman el Diagnóstico de Hipertensión Arterial Renovascular son:

El test de Captopril, la Gammagrafía Renal con Tc 99, la dosificación de Renina Plasmática y la Arteriografía Renal (convencional o por sustracción digital).

En el caso del Feocromocitoma el mismo se sospechará en presencia de:

1. Hipertensión Arterial Paroxística.
2. Hipertensión persistente si se acompaña de:

Cefalea

Sudoración

Palpitaciones

Nerviosismo

Pérdida de peso

Hipotensión Ortostática

3. Respuesta presora severa en:

Inducción anestésica

Embarazo o Parto

Cirugía

Ingestión de Fenotacina, Antidrepresivos

Tricíclicos o Glucocorticoides Adrenales

Historia familiar de Feocromocitoma o Hipertiroidismo

Lesiones Neurocutáneas.

El diagnóstico definitivo de Feocromocitoma se basa en la localización del tumor por US o TAC, la dosificación de catecolaminas plasmáticas y en algunos casos se utiliza la prueba de la Metayodobencilguanidina (MIGB) compuesto radioactivo captado selectivamente por las células adrenérgicas, para saber si una masa, demostrada por otras técnicas de imagen, son de origen neurógeno.

El Hiperaldosteronismo o Enfermedad de Conn debe ser sospechado en:

Todo hipertenso con Hipocalemia (K sérico 3,2 m Eq/l o menos).

Hipopotasemia intensa (K sérico 3,0 m Eq/l mientras se consumen dosis convencionales de diuréticos.

Cuando existen dificultades para conservar los niveles séricos normales de Potasio con el uso de diuréticos, a pesar del empleo de potasio oral y agentes ahorradores de potasio.

Casos de Hipertensión Arterial refractaria, especialmente si se acompaña de poca o ninguna complicación cardiovascular y renal.

La prueba ideal para el Diagnóstico sería la dosificación de aldosterona en orina y sangre; también la TAC de suprarrenal puede identificar una masa suprarrenal.

Los signos evocadores de una Coartación de la Aorta son fundamentalmente:

Cifras de presión arterial más baja en extremidades inferiores que en las superiores.

Ausencia o disminución de los pulsos femorales y soplos sistólicos interescapular

En el Rx de Tórax simple, botón aórtico Hipoplásico.

Muecas en las costillas 4ta Y 8va. (Signo de Roesler). El diagnóstico definitivo es con Aortografía.

Objetivo 4

Controlar las cifras de presión arterial en los hipertensos.

Esto constituye el tratamiento de la Hipertensión Arterial cuya premisa fundamental debe ser: **INDIVIDUALIZAR LA TERAPÉUTICA.**

Existen dos tipos de tratamientos:

- * TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.
(MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA).
- * TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

NO FARMACOLÓGICO: MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA.

Todos los pacientes deben ser debidamente estimulados y convencidos de la importancia de esta forma terapéutica por cuanto es la principal medida a emprender en todo caso y en la mayoría, la terapia más apropiada. Es importante el conocimiento y convencimiento del personal de salud sobre tal proceder. Se aplican las mismas medidas que se recomiendan en la prevención primaria de la Hipertensión Arterial. Se considera que todos los hipertensos son tributarios de modificaciones en el estilo de vida. Se debe comenzar con este tratamiento como monoterapia en los estadios I en pacientes del grupo A (Por espacio de hasta un año) y del grupo B (por espacio de 6 meses).

Se debe establecer vigilancia y un monitoreo adecuado, se le toma la presión arterial, se interroga y se examina. La presión arterial debe medirse la mayor cantidad de veces posibles. Al final del período de observación se suman todas las presiones y se saca el promedio, si el resultado es normal (menor de 140/90 mm Hg), se mantiene el tratamiento no farmacológico. Se añade el tratamiento Farmacológico, es decir, se comienzan las drogas hipotensoras, si las presiones promedian 140 y 90 ó más.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

Es muy importante determinar el establecimiento de este tipo de terapéutica y para todos los casos incluir cambios de estilos de vida asociados a este. Solo cuando se haya confirmado su necesidad, emprender el tratamiento farmacológico. En este sentido tener en cuenta: La confirmación de cifras de presión arterial elevada, la presencia de daños en órganos diana y la presencia de enfermedad cardiovascular u otros factores de riesgo asociados, ya que el tratamiento no debe limitarse al control de la hipertensión arterial.

El establecimiento del programa de tratamiento farmacológico debe formularse sobre la base de otros aspectos importantes: La edad del paciente, necesidades individuales de fármacos y su dosificación, así como el grado de respuesta a la terapéutica. La adhesión del paciente al tratamiento impuesto es fundamental y debe ser una prioridad lograrlo. Las formulaciones más adecuadas y óptimas son las que garantizan un nivel de efectos terapéuticos durante 24 horas. Lo ideal es mantener el 50% de sus máximos efectos al final de las 24 horas. Se pueden usar: Diuréticos, Beta-Bloqueadores, Alfa-bloqueadores, Vasodilatadores,

Anticálcicos, Inhibidores de la ECA y Bloqueadores de los receptores de la Angiotensina II. En la actualidad se han incorporado en nuestro país otras modalidades terapéuticas, la medicina tradicional y bioenergética, como es el caso de la acupuntura. Estudios profundos para demostrar resultados efectivos son necesarios, de ahí la importancia de recoger experiencias positivas en este sentido.

Puesto que no existe un fármaco ideal de uso generalizado para todos los pacientes, es imprescindible el tratamiento individualizado, de forma escalonada y progresivo, hasta lograr los efectos adecuados. Los efectos secundarios indeseables muchas veces están asociados a dosis excesivas de medicamentos. Tener presente que dosis inferiores a las requeridas para cada paciente, no garantizan la eficacia del tratamiento.

Ejecutar el tratamiento farmacológico por etapas.

ETAPA I

Comenzar siempre por una droga (Monoterapia) y con la dosis mínima. Si no se controla en dos o tres semanas pasar a la etapa II.

ETAPA II

Elevar la dosis del medicamento, sustituirlo o agregar otro medicamento.

ETAPA III

Igual a la anterior. Si el paciente no se controla con la asociación de 3 medicamentos, (Uno de ellos diurético), interconsulta especializada de referencia.

Ej.: Comenzar con un diurético. La monoterapia es un elemento importante si con ello se controla el paciente. Si no hay respuesta, añadir un Beta-bloqueador; si no hay respuesta añadir un Vasodilatador. En todo caso considerar la dosis utilizada, la que puede incrementarse utilizando el mismo medicamento o sumando otro fármaco o sustituir de forma escalonada los primeros, evaluando la posibilidad de respuesta adecuada. Deben retirarse en igual orden si así se decide. Recordar que los diuréticos y los Beta-Bloqueadores son los únicos que han demostrado a largo plazo disminución de la mortalidad cardiovascular por Hipertensión Arterial. Se van evaluando las drogas y definiendo sus dosis medias eficaces durante dos o tres semanas. Tomar la presión arterial una vez por semana o más. Después una vez por mes o más. Siempre se suman las tomas de presión y se obtiene el promedio.

Si se obtiene presión arterial normal por un año, comenzar a rebajar las dosis y después las drogas. Vigilancia estrecha de la presión. Si comienza a subir, comenzar de nuevo a aumentar las dosis. Las combinaciones de fármacos además de demostrar en algunos casos su efectividad, disminuyen los costos del tratamiento y facilitan el mismo. El Cifapresín es un ejemplo de ello y ha evidenciado efectos muy beneficiosos. Los antagonistas del calcio de acción corta pueden provocar accidentes coronarios; solo deben usarse los de acción prolongada. La Nifedipina sublingual o masticada para controlar una elevación de la presión no se recomienda porque puede provocar caídas bruscas de la presión con hipoperfusión cerebral o coronaria.

Dosis diaria	Máximo	Mínimo
Diuréticos		
Hidroclorotiazida	50	12,5
Clortalidona	75	25
Furosemida	120	20
Indapamide	5	1,25
Betabloqueador:		
Atenolol	150	50
Propranolol	240	40
Bloqueadores de receptores: alfa-1		
Prasozin	20	1-2
Terazosin	20	1-2
Inhibidor de la ECA:		
Captopril	300	25
Enalapril	40	5
Lisinopril	40	5
Anticálcicos:		
Nifedipina	100	30
Verapamilo	400	120
Nicardipina	120	60
Diltiazem	360	90
Amlodipino	10	2,5
Felodipino	20	2,5
Nifedipina Retard.	120	30
Vasodilatadores:		
Hidrazalina	300	50
Minoxidil	80	2,5
Alfa-2 agonistas centrales		
Clonidina	1,2	0,1
Metil-Dopa	2000	250
Otras Drogas:		
Guanetidina	60	10
Reserpina	0,25	0,05
Bloqueadores de receptores de la Angiotensina II		
Losartan	100	25
Valsartan	300	80
Cifapresín (Reserpina 0,25-Hidroclorotiazida 50)	1 tab/día	

CRISIS HIPERTENSIVAS:

Grupo de síndromes en los cuales una subida brusca de la presión arterial en individuos con HTA severa o moderada se acompaña de lesión irreversible de órgano diana con una PA diastólica mayor de 110. Se dividen en Emergencias y Urgencias hipertensivas.

Emergencias: Cuando en presencia de una HTA severa se añaden disfunciones nuevas o agudas de órganos diana debiendo reducirse la PA en un tiempo menor de una hora. La terapéutica debe administrarse por la vía parenteral y los pacientes tienen criterio de ingreso en cuidados intensivos. Se incluyen aquí: encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracraneal, angina de pecho inestable, infarto agudo del miocardio, insuficiencia ventricular aguda con edema pulmonar, aneurisma disecante de la aorta, eclampsia. En el tratamiento de las emergencias hipertensivas debe reducirse la presión no más del 25% en minutos a 2 horas, después alcanzar 160/100 en 2 a 6 horas, evitando caídas excesivas de la presión que pueden producir isquemia coronaria, cerebral o renal.

Los medicamentos recomendados por vía intravenosa son: Nitroprusiato, Nicardipina, Fenoldopan, Nitroglicerina, Enalaprilat, Hydralazina, Diazoxide, Labetalol, Esmolol, Phentolamina, Furosemida.

Urgencias: Subida tensional brusca en hipertensos moderados o severos que no se acompaña de lesión de órgano diana inmediata, pero si lenta y progresiva, la PA debe reducirse en 24 horas, por lo cual se utilizan fármacos orales. Aquí se incluyen el límite superior del estadio 3, hipertensión con papiledema, lesión progresiva de órgano diana, hipertensión severa perioperatoria. Se recomiendan antagonistas del calcio de acción retardada, Captopril, Clonidina, Labetalol, Nitrosorbide, Reserpina I.M., Furosemida.

No debe usarse la Nifedipina sublingual por las caídas bruscas de la presión que puede producir y otros efectos colaterales.

CRITERIOS PARA DEFINIR UN PACIENTE COMO CONTROLADO.

La adecuada dispensarización de un paciente hipertenso garantizará el establecimiento correcto de su clasificación y su conducta terapéutica. El objetivo básico es mantener controlado al paciente, lo cual es esencial para el médico y enfermera de asistencia. Debe lograrse lo más inmediato posible, como medida de la eficacia de las acciones tomadas. Todo paciente diagnosticado como hipertenso debe tener una continuidad de la atención, que permita al médico y enfermera una evaluación sistemática de su presión arterial y en general de su estado de salud. De esta manera, a todo paciente hipertenso se le debe tomar como mínimo la presión arterial cada tres meses.

Se establece la siguiente clasificación sobre paciente controlado:

Paciente controlado: Aquel que en todas las tomas de presión arterial durante un año (4 como mínimo) ha tenido cifras inferiores a 140/90. O adecuadas para grupos de riesgos. Ej. Diabetes 130 / 85 mm Hg

Paciente parcialmente controlado: Aquel que en el período de un año ha tenido el 60% o más de las tomas de presión arterial con cifras inferiores a 140/90.

Paciente no controlado: Aquel que en el período de un año, menos del 60% de las cifras de presión arterial hayan sido de 140/90 o mayores. Acorde a grupo de riesgo.

X- Hipertensión arterial y grupos especiales de población

PRESIÓN ARTERIAL EN LOS NIÑOS

La presión arterial en niños no es tan frecuente como en adultos, pero significa un serio problema de salud que debe abordarse con todo el cuidado que merece este importante grupo poblacional, estableciendo la adecuada vigilancia para identificar las causas asociadas a esta. Es preciso descubrir otros factores de riesgo concomitantes como pudiera ser el tabaquismo, las medidas de intervención son las mismas. Los cambios de estilos de vida son fundamentales para este grupo poblacional. La actividad física, la nutrición adecuada y disminuir o evitar la obesidad, son elementos muy importantes. Los fármacos que se utilizan son similares, pero es necesario adecuar con mucho cuidado las dosificaciones a sus características individuales de acuerdo a la edad y el peso.

Es necesario tener los manguitos apropiados. Se recomienda:

Niños de 9 a 14 años: manguito de 10 cm de ancho

Niños de 8 a 5 años: 6 cm.

Niños de 4 a 3 años: 4 cm.

Niños de 2 años y menos: 2,5 cm.

Estudios realizados en varios miles de niños han considerado que tienen la PA alta para su edad los que están en el 95 percentil o sobre el mismo. El 3% de los niños se encuentran en este punto de corte.

Se han encontrado las siguientes cifras:

Edad	95 Percentil
7 días (presión sistólica)	igual o mayor que 96
8 a 30 días (presión sistólica)	igual o mayor que 104
2 años o menos: sistólica	igual o mayor que 112
diastólica	igual o mayor que 74
3 a 5 años: sistólica	igual o mayor que 116
diastólica	igual o mayor que 76
6 a 9 años: sistólica	igual o mayor que 122
diastólica	igual o mayor que 78
10 a 12 años: sistólica	igual o mayor que 126
diastólica	igual o mayor que 82
13 a 15 años: sistólica	igual o mayor que 136
diastólica	igual o mayor que 86
16 a 17 años: sistólica	igual o mayor que 138
diastólica	igual o mayor que 88
18 años: sistólica	igual o mayor que 140
diastólica	igual o mayor que 90

Otros grupos especiales de riesgo:

Se entiende por grupo de riesgo aquellos que dentro de la población hipertensa presentan características especiales, capaces de agravar la Hipertensión Arterial y como consecuencia sus efectos negativos. Conocer y manejar las particularidades de los grupos de riesgo facilita la individualización terapéutica, que como ha sido señalado es una premisa fundamental al imponer tratamiento.

En la práctica diaria los que tienen una mayor importancia son:

Ancianos	Hiperuricemia
Negros	Enfermedad Pulmonar
Diabéticos	Obstruictiva Crónica (EPOC)
Dislipidémicos	Enfermedad Vascular Periférica
Embarazada	Insuficiencia renal
Hipertrofia Ventricular Izquierda	Enfermedad cerebrovascular
Cardiopatías coronarias	

ANCIANOS

La hipertensión primaria es la forma más común para este grupo de población.

Es importante incorporar modificaciones de estilos de vida y no pensar que este grupo no pueda disfrutar sus efectos beneficiosos. Muchos de estos pacientes tienen reducciones significativas de su presión arterial con pequeñas disminuciones de la ingesta de sal y una adecuación del peso corporal, por lo que la actividad física debe ser considerada.

Predomina en este grupo la Hipertensión Arterial Sistólica, esta se considera un factor de riesgo independiente para la Coronariopatía, Apoplejías, Insuficiencia Cardíaca y Renal.

La diferencia entre las cifras de presión arterial sistólica y diastólica se han invocado como elemento de gran importancia como marcador de riesgo cardiovascular, lo cual es particularmente trascendente para pacientes con elevada hipertensión sistólica aislada.

Tendencia a la Pseudo Hipertensión demostrada por la maniobra de Osler (la arteria radial no pulsátil es palpable, a pesar de que el manguito del esfigmomanómetro esté inflado a presiones suficientes para ocluirla).

Tendencia a la Hipotensión postural, por lo que la presión arterial debe tomarse acostado, sentado y de pie.

Es importante iniciar siempre el tratamiento farmacológico a dosis bajas y preferir la monoterapia.

Drogas de elección:

Anticálcicos de acción retardada.

Diuréticos Tiazídicos

Inhibidores de la ECA

Beta-Bloqueadores (sobre todo si hay Cardiopatía isquémica asociada).

NEGROS.

Hipertensión Arterial que debuta en edades tempranas de la vida.

Mayor susceptibilidad a la lesión en órganos diana, que además se establece precozmente.

Mayor tendencia a la Hipertensión Arterial maligna con Insuficiencia Renal Terminal. Es mayor su tasa de prevalencia 3 y 4 .

Requieren de tratamiento enérgico y precoz.

Drogas de elección:

Diuréticos Tiazídicos

Anticálcicos

Bloqueadores Alfa-1

Sobre todo monoterapia. Están indicados precozmente las combinaciones de drogas en dependencia de la magnitud de la Hipertensión Arterial y lesión en órgano diana. En estos casos pueden utilizarse todo tipo de drogas (Betabloqueadores, IECA y otros), siempre y cuando sean combinaciones sinérgicas.

DIABÉTICOS.

La Hipertensión Arterial afecta al doble de la población diabética en comparación con la no diabética y su presencia se asocia con aumento de la mortalidad por Enfermedades Coronarias, sobre todo en mujeres.

Multiplica por 18 el riesgo de padecer Nefropatía Diabética.

Multiplica por 5 el riesgo de Retinopatía.

En estos pacientes las cifras de TA deben mantenerse en 130/85 mm Hg o menos.

Deben detectarse precozmente los pacientes con Hipertensión Arterial sobre todo los que tienen Diabetes Mellitus no Insulino dependiente o tipo II (DMNID).

Iniciar precozmente el tratamiento farmacológico y reforzar las medidas empleadas para lograr control metabólico, es decir control de la Hiperglicemia.

Detección precoz y tratamiento de las lesiones de órganos diana.

Mantener al paciente normopeso y normoglicémico.

Se debe mantener estrecha vigilancia sobre estos pacientes, supervisando su asistencia a consulta y manteniendo estrecha relación con el nivel secundario y terciario de atención para remitir PRECOZMENTE a los pacientes que lo requieren.

Drogas de elección:

Inhibidores de la ECA

Anticálcicos

Diuréticos

Drogas de segunda línea:

Vasodilatadores

Agentes bloqueadores Alfa-1

DISLIPIDEMIAS

Cuando existe una elevación de los lípidos en sangre unido a la HTA, el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares es mucho mayor. Ambas condiciones deben ser tratadas en una forma intensa. El cambio en el estilo de vida es lo fundamental para atacar

ambas afecciones. Mantener a la persona en su peso ideal con la dieta y el ejercicio son de suma importancia. Reducir la ingestión de grasas saturadas, colesterol, cloruro de sodio y alcohol.

Todos los hipertensos deben hacerse una dosificación de colesterol, y si es posible de HDL y triglyceridos.

La cifra normal de colesterol es de 5,2 mmol o menos (200 mg/%).

Por cada 1 % que se disminuya la cifra de colesterol se reduce un 2 % el riesgo de padecer de cardiopatía isquémica.

Los diuréticos Tiazídicos y del ASA, en altas dosis, producen un aumento del colesterol total, de los triglyceridos y del LDL-colesterol, durante un corto período de tiempo. Haciendo modificaciones en la dieta se pueden eliminar estos efectos. Las tiazidas en dosis bajas no producen estos efectos. Los Betabloqueadores pueden producir un aumento transitorio de los triglyceridos y reducir los niveles de HDL-colesterol. A pesar de esto varios estudios han demostrado que el uso de Tiazidas con Betabloqueadores ha disminuido en cantidades iguales la mortalidad por enfermedad coronaria y cerebrovascular, tanto en los que tenían lípidos normales como en los de altos niveles. Los hipotensores que no afectan los lípidos son: Alfa-bloqueadores, Inhibidores de la ECA, bloqueadores de receptores de angiotensina, antagonistas del calcio y agonistas centrales adrenérgicos.

Estudios recientes han demostrado que los inhibidores de la betahydroxy-beta-metilglutaryl CoA (HMG-Coa) reductasa ("Statin drugs") (Lovastatin, Symvastatin, etc.) producen un descenso del colesterol, protegiendo al individuo de enfermedades coronarias.

Los que tengan Colesterol elevado no deben tomar diuréticos tiazídicos ni del ASA, ni Beta-Bloqueadores.

Para bajar el Colesterol se recomienda:

Llevar al hipertenso a su peso ideal

Dieta especial hipocalórica:

Suprimir la manteca para cocinar. Usar aceites vegetales: girasol, cárdamo, maíz, soya.

Suprimir la mantequilla, sustituirla por oleomargarina.

Tomar leche descremada. Suprimir los derivados de la leche.

Solamente 300 mg de Colesterol diario. Dos huevos semanales como máximo (El colesterol se encuentra en la yema).

Suprimir consumo de vísceras, evitar embutidos y preferir carnes magras. Comer pollo sin la piel.

Pescado tres veces por semana (Sin la piel). Recordar que el per cápita debe ser 20 kg, al año por persona. Preferir los pescados de carne oscura (blue fish), ellos son el Jurel, Macarela, etc. No mariscos.

Reducir los carbohidratos (dulces sobre todo pasteles, refrescos de botella, helados, azúcar, etc.).

Ejercicios físicos sistemáticos

Drogas de elección que reducen el Colesterol:

Si en 6 meses no se alcanza la cifra normal de Colesterol (5,2), se comienzan las drogas para bajar el Colesterol.

El caso se valora cada 6 meses (Colesterol).

Se recomienda el PPG: una tableta de 5 mg. Diaria. Si no hay respuesta se incrementa a 2 tabletas de 5 mg en el día. Si no hay respuesta se mantiene el PPG y se comienza las siguientes drogas:

Colestiramina (Questran): 16 a 32 g Diarios o Colestipol. (colestid), 15 a 30 g diarios.

Si no hay respuesta, añadir Gemfibrozil 600 mg. Dos veces en el día, solo o asociado a las anteriores. Puede usarse Clofibrate. Si no hay respuesta, comenzar con Lovastatin o similar. El Lovastatin 20 mg. diarios para comenzar. Subir la dosis cada 4 semanas hasta llegar a 80 mg diarios.

Con el Lovastatin o similar, que son inhibidores de la HMG-COA reductasa hay que tener los siguientes cuidados:

Contraindicados durante el embarazo. No deben tomarlo mujeres durante la etapa en que pueden quedar embarazadas.

Hacer pruebas hepáticas antes de comenzar y después cada 6 semanas durante los 15 primeros meses de tratamiento. Pueden elevarse las transaminasas (ALAT; ASAT), si llegan a tres veces del límite superior normal la droga debe suspenderse (le sucede al 2% de los que la toman). Se puede presentar miopatías con mialgias y elevación del CPK. También rhabdomyolisis. La mayoría de los pacientes que han presentado miopatía con rhabdomyolysis han estado tomando el medicamento asociado a drogas inmunosupresoras. (Ciclosporina), Gemfibrozil u otros fibratos como el Clofibrate o dosis altas de Acido Nicotínico. En relación con los ojos, se han presentado opacidad lenticular. Se recomienda que los pacientes que inician tratamiento con estos compuestos se examinen con lámpara de hendidura antes y poco tiempo después de comenzar la droga y posteriormente continuar con un examen anual.

Pueden alterar el tiempo de protombina en los pacientes que toman Warfarina y producirse un sangramiento. Debe vigilarse el tiempo de protombina durante las primeras semanas en estos casos hasta ajustar las dosis de Warfarina.

En ocasiones utilizar dos drogas hipocolesterolémicas a la vez, da mejores resultados que utilizar una sola.

EMBARAZADAS.

El manejo de la embarazada se explica en el programa Materno-infantil, pero es importante precisar algunos conceptos, pues en Cuba la Hipertensión Arterial es la tercera causa de la muerte materna. Se hace IMPRESCINDIBLE SU DIAGNÓSTICO PRECOZ. El principal objetivo es minimizar en un corto período de tiempo el riesgo de subidas de presión arterial con el consiguiente peligro para la vida de la madre y el feto, evitando al máximo el uso de medicamentos que puedan coincidir en estos efectos adversos.

La embarazada normal o hipertensa tiene una disminución de la TA en el 1ro. y 2do. Trimestre hasta de 15 mm Hg en relación con su TA pre-concepcional por lo que se debe tomar la TA a todas las mujeres en edad fértil. El ritmo circadiano se invierte en las embarazadas, registrándose las cifras más elevadas durante la noche.

Se consideran hipertensas aquellas embarazadas con:

Aumento de 30 mm Hg o más en la presión sistólica y 15 mm Hg o más en la diastólica (fase V de Korotkoff) en comparación con el promedio de niveles antes de las 20 semanas de gestación.

Si no se conocen los valores tensionales precedentes, entonces se toma 140/90 mm Hg o más.

La restricción del Sodio debe ser moderada (5 gramos diarios).

Drogas de elección:

Se recomienda Metil-Dopa, Diuréticos o Beta-Bloqueadores.

Los inhibidores de la ECA, los Bloqueadores Alfa, la Guanitidina y la Clonidina están contraindicados en las embarazadas.

HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA (HVI).

Representa el mayor factor de riesgo independiente de mortalidad cardiovascular en la población Hipertensa.

Se asocia a la aparición de Infarto agudo del miocardio y muerte súbita.

En estos pacientes debe preferirse el uso de drogas que favorezcan la regresión de la HVI.

Se ha demostrado la regresión de la HVI con el uso de drogas hipotensoras, la reducción del peso y la disminución del consumo de sal.

Drogas de elección:

Beta-Bloqueadores

Anticálcicos de acción retardada

Inhibidores de la ECA.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVO CRÓNICA (EPOC).

La hipertensión arterial es frecuente en pacientes con crisis de asma, pudiendo estar relacionada con el uso de corticoides y beta agonistas.

En estos casos debe valorarse cuidadosamente la droga hipotensora a elegir:

Los bloqueadores adrenérgicos pueden empeorar la broncoconstricción.

Los Anticálcicos en algunos enfermos agravan la hipoxemia dilatando la circulación arterial pulmonar.

Los inhibidores de la ECA pueden producir tos, que resulta muy molesta en pacientes con EPOC.

El cromoglicato sódico y los esteroides inhalados no han demostrado efectos secundarios en pacientes con hipertensión. Es necesario conocer los medicamentos empleados por estos pacientes que pudieran contener drogas simpaticomiméticas y sus posibles efectos en la presión arterial.

HIPERURICEMIA.

Esta entidad es más frecuente encontrarla en pacientes hipertensos no tratados, pudiendo expresar una disminución del flujo sanguíneo renal. Todos los diuréticos comúnmente usados (especialmente Tiazidas), pueden aumentar el ácido úrico sérico, pero no es frecuente que puedan inducir la Gota Aguda. En pacientes portadores de Gota deben evitarse de ser posible.

PACIENTES CON ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA.

La Hipertensión Arterial es factor de riesgo para el desarrollo de Arteriosclerosis de Carótidas, Arteriosclerosis Obliterante, claudicación intermitente y aneurismas, incluyendo Aneurismas disecantes.

Los Bloqueadores adrenérgicos pueden empeorar la insuficiencia vascular periférica.

PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL.

Esta enfermedad asociada es muy discapacitante y de graves pronósticos si no se detecta y trata a tiempo, de manera que el diagnóstico del daño renal debe ser precoz. Pequeños aumentos de la creatinina sérica, pueden ocasionar disminuciones significativas de los niveles del filtrado glomerular. La detección temprana de hematuria, proteinuria y descartar causas obstructivas o anomalías congénitas en pacientes de riesgo, es importante.

En pacientes con insuficiencia renal con proteinuria de más de 1 g por día, deben lograrse tratamientos para que su presión arterial sea menor de 130/85 (Óptimo 125/75). Es necesario para todos los casos mantener cifras de 130/85 o menos.

Drogas de elección.

Una diversidad de medicamentos hipotensores pueden ser efectivos, aunque es necesario la vigilancia por la retención de potasio. En muchos casos es preciso el uso de múltiples drogas. Los Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina (ECA) tienen un mayor efecto protector.

PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR.

La HTA está asociada como causa más frecuente de esta entidad. Los eventos emergentes que se producen requieren siempre de una terapéutica hipotensora apropiada, que permita una reducción lenta y gradual. Medicamentos de uso parenteral son necesarios. La continuidad de la atención requiere el tratamiento no farmacológico y farmacológico, el cual debe ajustarse y mantenerse acorde a las características de cada paciente.

ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA.

Los pacientes en que se asocia la hipertensión con enfermedad coronaria tienen un elevado riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Se hace por tanto imprescindible lograr niveles normales de presión arterial. Beta-Bloqueadores y antagonistas del calcio de acción lenta deben ser usados preferiblemente en pacientes con angina e hipertensión. En pacientes que han padecido de infarto cardíaco se ha demostrado un efecto beneficioso con los Beta-Bloqueadores porque reduce el riesgo de su repetición y muerte súbita por trastornos cardíacos. Los inhibidores de la ECA han tenido también este resultado, sobre todo en aquellos pacientes con disfunción sistólica ventricular izquierda.

Objetivo 5.

Implementar el Programa Nacional de Prevención y Control de la Hipertensión Arterial en todo el Sistema Nacional de Salud.

- * Distribuir y estudiar el presente programa en todas las instituciones del nivel primario y secundario de atención, con prioridad en las áreas de salud.
- * Desarrollar una campaña nacional de capacitación al personal de salud y de educación a la población en todo el país.
- * Revitalizar las Comisiones Multidisciplinarias Provinciales y Municipales de Hipertensión Arterial.
- * Crear consultas de referencia desde nivel de áreas de salud hasta nivel nacional. (Ver anexos)
- * Seleccionar en cada provincia por lo menos un hospital de referencia que permita la atención estratificada de aquellos casos que requieran un soporte diagnóstico y terapéutico más especializado, incorporando una metodología que recoja la experiencia práctica desarrollada en hospitales nacionales de referencia.
- * Consolidar el trabajo de los centros nacionales de referencia con este propósito, estableciendo los canales adecuados para la remisión, estudio y tratamiento de aquellos casos que necesiten investigaciones terapéuticas y un manejo más especializado, de forma estratificada.

Son Centros Nacionales de Referencia para el Programa Nacional de Hipertensión:
Hospital "Hermanos Ameijeiras"
Instituto Nacional de Nefrología

Objetivo 6.

Incrementar la educación de la población sobre la importancia de la prevención y el control de la Hipertensión Arterial:

Desarrollar un Programa Nacional de Comunicación Social, con el apoyo de los medios masivos de comunicación, sobre la importancia de la Hipertensión Arterial, sus efectos negativos sobre la salud y modificación de estilos de vida, para lograr una adecuada percepción en la población.

Desarrollar acciones de educación para la salud en grupos poblacionales seleccionados, como son centros escolares, de trabajo y otras instituciones sociales, para contribuir a mejorar el conocimiento del problema, su prevención y control.

Garantizar un adecuado soporte documental con materiales audiovisuales (Demostraciones, testimonios, dibujos animados, y otros) y materiales impresos (Carteles, plegables) que ayude en el propósito de incorporar conocimientos y practicar conductas positivas sobre la prevención y control de la hipertensión arterial.

XI- Capacitación

La importancia del problema de salud requiere que todo el personal médico y de enfermería esté debidamente preparado en el cabal conocimiento del mismo, por lo que el Programa Nacional impulsa a través de la estructura docente del Sistema Nacional de Salud el

aprendizaje del tema en toda su extensión, resultando el presente programa un instrumento para ayudar a actualizar conocimientos y manejo, pero que no significa la única fuente para tal propósito. En el proceso de su implementación, los Institutos Superiores de Ciencias Médicas y sus Facultades de Ciencias Médicas en coordinación con las Areas de Higiene y Epidemiología y Asistencia Médica establecerán las medidas pertinentes para lograr una capacitación inmediata en todos los profesores, médicos, enfermeras y alumnos en todas las instituciones de salud.

Para coadyuvar en este propósito, se desarrollará una Campaña Nacional de Capacitación, prioritariamente en la APS, con el soporte de ejemplares del presente programa y otros medios auxiliares de enseñanza.

El Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas y su red territorial continuarán brindando todo el caudal de información científica periódica para mantener actualizado al SNS sobre el tema.

El Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología continuará incorporando y divulgando información periódica actualizada, sobre todo lo relacionado con las terapéuticas en la Hipertensión Arterial y su aplicación en las condiciones de nuestro país.

XII- Evaluación y control

El proceso de evaluación y control de este programa será realizado a todos los niveles del Sistema Nacional de Salud, correspondiendo en el Nivel Nacional a las Areas de Higiene y Epidemiología, Asistencia Médica y Docencia la coordinación y ejecución del mismo, de forma periódica y sistemática. Las Direcciones Provinciales y Municipales de Salud quedan encargadas de efectuar el proceso a estos niveles.

Se establecen diversos indicadores de acuerdo a la situación actual del problema, que serán adecuados en la medida del comportamiento de los propios indicadores y con la periodicidad que derive de la actualización periódica que se realizará del Programa Nacional de Prevención y Control de la Hipertensión Arterial.

Indicadores de Estructura y Proceso:

Cobertura del Programa en Instituciones:

Número de policlínicos, hospitales, hogares maternos y de ancianos y otras instituciones de salud en municipios, provincias con el programa actualizado/total.

Meta: 100%.

Cobertura con Esfigmomanómetros en APS:

Consultorios del médico de familia, hogares maternos y de ancianos y otras instituciones de APS en áreas de salud, municipios, provincias con Esfigmomanómetros/Total.

Meta: 100%.

Cobertura de consultas de referencia de Hipertensión Arterial:

Consultas de referencia en Areas de Salud, Municipios y Provincias/Total Areas de salud, Municipios más por los menos una por Provincia.

Meta: 100%.

Capacitación:

Número de áreas de salud, hogares maternos y de ancianos y otras instituciones de APS, Hospitales. Número de municipios y provincias que han ejecutado la capacitación / Total.

Meta: 100%.

En Areas de Salud:

Cumplimiento de consultas y visitas al hogar a pacientes hipertensos.

Número de hipertensos consultados y visitados en cada período en áreas de salud/ Total visitas y consultas a efectuar a hipertensos en el período.

Meta: 95%.

Población de 15 y más años supuestamente sin hipertensión, pesquisada en el período.

Toma de Presión Arterial a la Población de 15 años y más sin hipertensión conocida/ Total de población de 15 años y más sin hipertensión conocida.

Meta: 100% anual.

Indicadores de Impacto

Proporción de la incidencia pesquisada en el período.

Número de nuevos hipertensos/Prevalencia de hipertensos.

Meta: 15 %. Anual.

Prevalencia de la dispensarización por hipertensión arterial.

Total de hipertensos conocidos más los nuevos/Población de 15 años y más.

Meta: 15% Area rural. 25% Areas urbanas.

Pacientes hipertensos controlados.

Número de hipertensos controlados/Total de hipertensos conocidos.

Meta: 85%

Pacientes hipertensos con tratamiento No Farmacológico.

Número de hipertensos con tratamiento No Farmacológico/Total hipertensos conocidos.

Meta: 30%

Comportamiento de la morbilidad y mortalidad comparativamente de:

Crisis hipertensivas.

Enfermedad cerebrovascular.

Enfermedad cardiovascular: Cardiopatías Isquémicas. Insuficiencia Cardíaca.

Insuficiencia Renal Crónica.

XIII- Bibliografía consultada

Bonita R, Beaglehole R. Explaining stroke mortality trends. Lancet, 1993, 341: 1510-1511.2.

Castelli WP. Epidemiology of triglycerides: a view from Framingham. Am J Cardiol 1992;70(19):3H-9H.

CMA.J, JAMC. Obesity, A Risk Factor of Cardiovascular Disease. Supplement to Can Med Assoc J 1997; 157 (1 Suppl).

Declaration of the Advisory Board. International Heart Health Conference. Victoria, Canada, May 28; 1992.

Enfermedades No Transmisibles. Programa de Enfermedades No Transmisibles. Organización Panamericana de la Salud. Reporte presentado en la 120.^a Reunión Washington, Junio de 1997.

Épidémiologie et prévention des maladies cardio-vasculaires chez les personnes âgées. Rapport d'étude de l'OMS. Organisation mondiale de la Santé. Genève 1995.

Fletcher AE, Bulpitt CJ. Epidemiological aspects of cardiovascular diseases in the elderly. *Journal of hypertension*, 1992, 10:S51-S58.

Health and welfare Canada. Promoting Heart Health in Canada: A focus on Cholesterol. Report of the working group on the Prevention and Control of Cardiovascular Disease. Ottawa, November 1991.

Mac Lean DR, Petrasovists A, Nargundkur M, et al: Canadian Heart Health Surveys: a profile of cardiovascular risk. Survey methods and data analysis. *Can Med Assoc J* 1992;146:1969-73.

Naylor D, Paterson M. Cholesterol Policy and the primary prevention of coronary disease. *An Rev Nut*, 1996; 16:349-82.

National High Blood Pressure Education Program Working Group report on primary prevention of hypertension. *Archives of internal medicine*, 1993, 153: 186-208.

National Institutes of Health. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication; November 1997.

Porrata C, Hernández M, Arguelles J, M. Recomendaciones Nutricionales y Guías de Alimentación para la Población Cubana. Edit. Pueblo y Educación; 1996: 14,26,27.

Puska P, Tuomilehto J, Nissinen A, Vartiainen E. The North Karelia Project. 20 Years Results and Experiences. Helsinki 1995.

The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. The effects of nonpharmacologic interventions on blood pressure of persons with high normal levels. *Journal of the American Medical Association*, 1992, 267: 1213-1220.

Towards a Healthy Russia. Policies and strategies for the Prevention of Cardiovascular and Other Noncommunicable disease within the context of Public Health Reforms in Russia. Executive Summary. 1997.

XIV-ANEXOS

PROPUESTA DE DIETA PARA INDICAR A PACIENTES CON RIESGO O CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.
PATRÓN QUE APORTA APROXIMADAMENTE 2000 KCAL.*

GRUPOS DE ALIMENTOS	PORCIONES DIARIAS	TAMAÑO DE RACIÓN INTERCAMBIOS	SIGNIFICADO DE CADA GRUPO DE ALIMENTOS
1. Leche y sus Derivados	1 1 taza (20 g) de leche en polvo	1 porción 1 taza (240 g): leche fresca 1 taza (120 g) de leche evaporada (reconstituida al 50 %) 1 taza (245 g) de Yogurt 1 taza (53 g) de Instacereal (reconstituida 4 cdas.) 1 onza (30 g) queso blanco	Fuentes de calcio y proteína animal
2. Carnes Huevo Frijoles	4 Huevo (clara) no más de 3 por semana	1 porción: 1 onza (30 g) de carne de res magra, carnero, aves sin piel, pescado. 3 cdas de picadillo de res con soya ½ embutido de pollo (fricandel) 1 unid. De perro caliente (50 g) 1 unidad de huevo (50 g) ½ taza (120 g) frijoles, chícharos, granos drenados 1 taza = sólido + líquido)=200	Fuentes de proteína, magnesio y potasio
3. Pan	8	1 porción: 1/3 U de pan (redondo) 1 rebanada de pan de flauta (2 cm de espesor) 4 U de galletas ½ taza (80g) de arroz ½ taza (85 g) de pastas ½ taza (122,5 g) Harina de maíz	Fuente importante de energía y fibra

GRUPOS DE ALIMENTOS	PORCIONES DIARIAS	TAMAÑO DE RACIÓN INTERCAMBIOS	SIGNIFICADO DE CADA GRUPO DE ALIMENTOS
4. Vegetales Grupo A	Libre consumo	1 porción: 1 taza (60 g) de lechuga, col, berro, pepino, tomate, acelga, chayote, pimiento, habichuela, rábano, (cantidad a consumir según se desee).	Fuente importante de potasio, magnesio y fibra
5. Vegetales Grupo B	2	1 porción: 1 taza de calabaza (100 g) 1 taza de nabo (70 g) 1 taza de remolacha (100 g) 1 taza de zanahoria (77 g)	Fuentes de potasio, magnesio y fibras
6. Frutas	4	1 porción: 1 naranja mediana 1 mandarina mediana ½ toronja, 2 limones, 1 platanito 1 guayaba pequeña 1 mango pequeño 1/8 de mamey colorado ½ taza melón de castilla de agua, ½ taza de fruta bomba en cuadritos ¼ taza pulpa de guanábana	Fuentes de potasio, magnesio y fibras
7. Grasas	3 1/3	1 porción: 1 cda. De aceite= 14 g 1 cda. de manteca=15 g 1 cda. de mantequilla=15 g 1 cda. de mayonesa=15 g 2 cda. de queso crema= 30 g ½ aguacate mediano= 105 g	Fuente importante de energía y ácidos grasos

GRUPOS DE ALIMENTOS	PORCIONES DIARIAS	TAMAÑO DE RACIÓN INTERCAMBIOS	SIGNIFICADO DE CADA GRUPO DE ALIMENTOS
8. Azúcar y Dulces	9	1 porción: 1 cda. de azúcar= 12 g 1 cda. de mermelada= 20 g 1 cda. de miel= 20 g 1 cda. de dulce en almíbar = 4 cdas.de compota.	Fuente importante de energía y de hidrato de carbono simple

- *Adecuación a nuestras condiciones de la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hipertension) desarrollada con auspicio del Instituto Nacional de Salud de EE.UU. Tiene el propósito de ayudar a prevenir y controlar la hipertensión arterial. Resultado al respecto aparece en el número de Abril de 1997 del New England Journal of Medicine. Adecuado por el Instituto Nacional Nutrición e Higiene de los Alimentos. Cuba. 1998.
- Valor Nutritivo Aproximado:

Energía	2000 Kcal.	
Proteínas	60 g.	12%.
Grasas	62 g.	28%.
CHO	300 g.	60%.

ANEXO 2. ALGORITMO PARA EL MANEJO DE UN PACIENTE HIPERTENSO

Comenzar o continuar con tratamiento no farmacológico. (Cambios en el estilo de vida).

Si no se controla su presión arterial en el tiempo previsto según su clasificación. Incorporar además del tratamiento no farmacológico, terapia con drogas.

Hipertensión no complicada (Para una gran parte de pacientes) Diuréticos. Beta-bloqueadores.	Indicaciones Específicas. Diabetes Mellitus (Tipo 1) con proteinuria Inhibidores de la ECA.
Indicaciones particulares de las siguientes drogas en grupos específicos de población. Inhibidores de la ECA Bloqueadores de Ang. II. Alfa-bloqueadores. Beta-bloqueadores. Antagonistas del Calcio R. Diuréticos	Insuficiencia Cardíaca: Inhibidores de la ECA. Diuréticos. Hipertensión Sistólica Aislada Diuréticos preferentemente Antagonistas del Calcio. R. Infarto del Miocardio Beta-Bloqueadores (S/Act. Simpatc) Inhibidores de la ECA(Con Dis.Sist.)

No logra controlar su presión arterial

Por no respuesta o efectos secundarios Respuesta inadecuada pero bien tolerados los Medicamentos

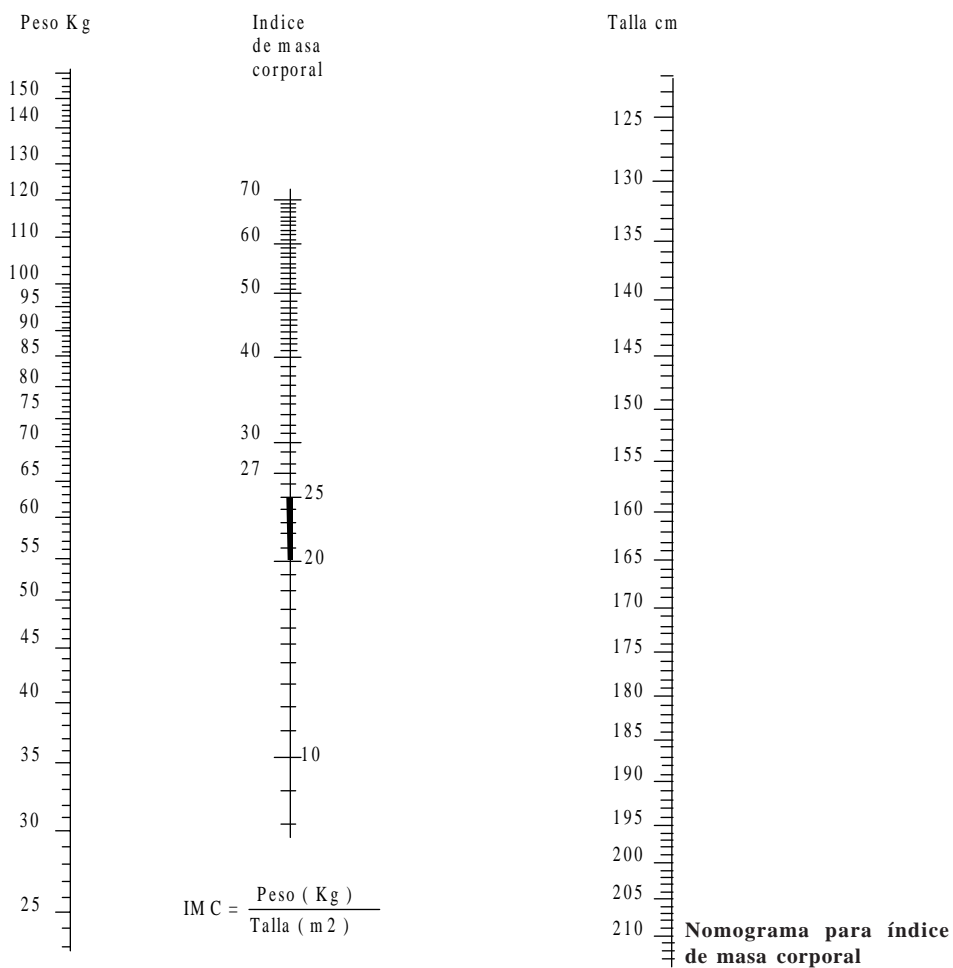
Sustituir por otra droga de diferente clase Incrementar la dosis o adicionar un nuevo agente

No logra controlar su presión arterial

Continúe aumentando la dosis acorde al tipo de paciente o agregue otros agentes farmacológicos.

No logra controlar su presión arterial.

Considere la remisión a consulta de referencia especializada



Consultas de referencia de hipertensión arterial en el Sistema Nacional de Salud

Objetivo

Establecer un nivel superior de atención a partir del Área de Salud para aquellos pacientes que sean considerados con:

Hipertensión arterial refractaria. Tengan factores de riesgo múltiples no controlables. Los que sugieren una hipertensión arterial secundaria. Otros que con adecuada atención no se puedan controlar en el tiempo previsto.

Principios

El principio fundamental es la atención multidisciplinaria escalonada: La participación del colectivo médico, de enfermería y demás técnicos, debidamente calificada.

Se crean a nivel de:

Áreas de Salud: Policlínicos, hospitales rurales y locales.

Municipios: Establecer una por municipio, realizarla en la institución que mejores condiciones tengan en cuanto a recursos especializados y medios diagnósticos y terapéuticos.

Provincia: Por lo menos una en unidad provincial con atención estratificada.

Nacional: Hospital Hermanos Ameijeiras. Instituto Nacional de Nefrología.

Indicaciones

Preservar un nivel diferenciado de medios diagnósticos y terapéuticos que estarán acorde a las posibilidades de cada instancia.

El nivel de ofertas hacerlo acorde a los casos que razonablemente sean referidos, estableciéndose un algoritmo para la atención multidisciplinaria lo más rápida y completa posible a cada nivel. Considerar el ingreso para estudio.

La referencia nacional se hará previa coordinación con los centros seleccionados, a través de los canales establecidos.

Realizar intercambio y evaluaciones periódicas para proponer algunas normativas y acciones por la Comisión Nacional, las que se adecuarán en cada territorio.