

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial (HTA) constituye uno de los grandes retos de la medicina moderna en muy diferentes aspectos. Es un proceso que afecta eminentemente a las sociedades desarrolladas y es extraordinariamente prevalente, por lo que casi uno de cada cuatro ciudadanos en el entorno presenta cifras elevadas de presión arterial. Es una de las enfermedades más estudiadas en el mundo, no en vano ha sido denominada asesina silenciosa, ya que a veces se constata de su existencia cuando es demasiado tarde.

Es frecuente, asintomática, fácil de detectar, casi siempre sencilla de tratar y que con frecuencia tiene complicaciones letales si no recibe tratamiento, constituye un flagelo para la humanidad, afecta al 30% de la población adulta a nivel mundial y sus consecuencias encabezan las listas de discapacidades y muertes en muchos países. Actualmente las cifras de personas afectadas por la hipertensión arterial son de 691 millones; su prevalencia en la mayoría de los países se encuentra entre el 15 y 30%, y después de los 50 años casi el 50% de la población está afectada por ella (1,2).

Mundialmente como consecuencia de los amplios programas educativos de finales de los decenios de 1990 y 1999, realizados por organismos privados y gubernamentales, el número de pacientes no diagnosticados o no tratados disminuyó significativamente a finales de la década de 2000 hasta aproximadamente el 25%, con una disminución concomitante de la mortalidad cardiovascular.

Por desgracia, a mediados de 2010 esta tendencia favorable comenzó a desvanecerse el número de hipertensos no diagnosticados se elevó a casi 53%, la curva de disminución de mortalidad cardiovascular se aplanó y el número de individuos con enfermedades crónicas e hipertensión no tratada o mal tratada aumentó (2,3), otros autores coinciden en que la hipertensión arterial es un trastorno cardiovascular altamente frecuente en las poblaciones y con unas consecuencias epidemiológicas reconocidas.

Los orígenes de la hipertensión, desde el punto de vista fisiopatológico, son múltiples y para entenderlos es necesario iniciar por una adecuada comprensión de la fisiología del control normal de la presión arterial (PA) y de los mecanismos propuestos que predisponen a individuos y a poblaciones a la hipertensión primaria (4,5), cuando un paciente padece hipertensión arterial sin una causa evidente se dice que sufre de hipertensión primaria, esencial o idiopática.

Indudablemente, la dificultad principal para descubrir los mecanismos causales en estos pacientes es la gran variedad de sistemas que participan en la regulación de la presión arterial: el adrenérgico periférico, central o ambos, renal, hormonal vascular. Además, estos sistemas se interrelacionan de manera compleja, recibiendo la información de genes múltiples. Se han descrito distintas alteraciones en pacientes con hipertensión esencial, a menudo con la pretensión de que una o más de ellas sean las causantes primarias de la hipertensión.

Aunque todavía no se sabe si estas alteraciones son primarias o secundarias, expresiones variables de un único proceso patológico o reflejo de distintas entidades independientes, los datos existentes cada vez apoyan más la última hipótesis. Por tanto, de la misma forma que la neumonía puede ser causada por muy diversos agentes infecciosos, aunque el cuadro clínico sea muy similar, la hipertensión esencial probablemente se deba a distintas causas.

Así pues, la distinción entre hipertensión primaria y secundaria se ha difuminado, y se ha modificado el enfoque tanto del diagnóstico como del tratamiento de pacientes hipertensos. Por ejemplo, cuando un grupo de pacientes con hipertensión esencial se separa en un subgrupo distinto (p. ej., hipertensión esencial con renina baja), no se reclasifica al grupo como una forma de hipertensión secundaria, sino que permanece en el grupo de hipertensos esenciales (6,7).

En la actualidad se ha relacionado a una serie de factores ambientales con el desarrollo de la hipertensión; entre ellos se encuentra la edad, raza, sexo, tabaco, consumo de alcohol, colesterol sérico, intolerancia a la glucosa y peso corporal los cuales pueden alterar el pronóstico de esta enfermedad. Cuanto más joven es el paciente cuando se detecta la hipertensión, mayor es la reducción de su esperanza de vida si la hipertensión no se trata.

En Estados Unidos, los individuos de raza negra de las zonas urbanas tienen aproximadamente una prevalencia de hipertensión dos veces superior a la de los blancos y una tasa de morbilidad por hipertensión más de cuatro veces mayor. Considerando todas las edades, tanto en poblaciones blancas como no blancas, las mujeres hipertensas tienen mejor pronóstico que los hasta los 65 años de edad, y la prevalencia de hipertensión en mujeres premenopáusicas es considerablemente menor que en varones de la misma edad o en mujeres posmenopáusicas (6,7).

Sin embargo, las mujeres con hipertensión tienen los mismos riesgos relativos de crisis cardiovasculares en relación con mujeres normotensas que los varones. La aterosclerosis acelerada es una "compañera inseparable" de la hipertensión. Así pues, no debe sorprender que los factores de riesgo independientes asociados al desarrollo de aterosclerosis, por ejemplo, las concentraciones elevadas de colesterol sérico, intolerancia a la glucosa y tabaquismo, aumenten significativamente el efecto de la hipertensión sobre la tasa de mortalidad con independencia de la edad, sexo o raza.

Tampoco hay dudas de que existe una correlación positiva entre la obesidad y la presión arterial. En individuos normotensos, el incremento de peso se asocia a una mayor frecuencia de hipertensión, y la disminución de peso en obesos con hipertensión desciende la presión arterial y, si están sometidos a tratamiento, también disminuye la intensidad de las medidas necesarias para mantenerlos normotensos (8-10).

En Latinoamérica la cifra sobrepasa los 35 millones de hipertensos, en México es la enfermedad crónica no transmisible con mayor prevalencia, con afectación del 26.6 % de la población adulta; en Brasil las cifras oscilan entre 19.5 y 41.3%. El Instituto de Higiene y Epidemiología de Cuba ha reportado una prevalencia un 30% en zonas urbanas y un 15% en zonas rurales, en Venezuela entre 15 y 43%, con más representatividad en estados orientales (11).

Según cifras del Anuario Estadístico de Salud de Cuba, en el año 2010 en la isla había 11 236 336 habitantes, de ellos 5 626 765 hombres y 5 609 571 mujeres. Se diagnosticaron hasta esa fecha 31 618 de pacientes con enfermedad cardiovascular en todo el país y específicamente 9 392 casos tenían hipertensión arterial (12).

En Ciego de Ávila, durante los últimos años se reportaron un incremento notable de casos nuevos con hipertensión arterial, con una mayor incidencia en el año 2008 que se reportaron 1200 casos y la menor en el año 2007 con solamente 822 nuevos diagnósticos. En el municipio se presentó un comportamiento similar habiendo ascendido notablemente los pacientes afectados por hipertensión arterial (13).

Esta situación se ha convertido en una problemática de salud en la comunidad perteneciente al consultorio No.10 del Policlínico Comunitario Docente Raúl Ortiz, en el cual hay gran número de personas afectadas por dicha patología (257 hipertensos). Es por esta razón se considero necesario realizar este estudio de la población hipertensa, así como el estudio de factores de riesgo (edad, sexo, raza, tabaquismo, obesidad) relacionados con ella. Además resulta de vital importancia para los profesionales de la salud, ya que esta investigación a la vez permite ir de la teoría a la práctica en relación a la elaboración de estudios epidemiológicos propiamente dicho.

Así la presente investigación permite discutir posibles estrategias para desarrollar y mejorar el control de la hipertensión arterial en esta comunidad para contribuir a disminuir la morbi-mortalidad de la HTA en la población.

Debido a lo anterior nos hemos planteado el siguiente problema científico:

Problema: ¿Cuáles son las características epidemiológicas de la hipertensión arterial en pacientes pertenecientes al consultorio No.10 del área de salud Ciro Redondo, Ciego de Ávila?

Objetivo general:

Describir las características epidemiológicas de la hipertensión arterial en pacientes pertenecientes al consultorio 10 del área de salud de Ciro Redondo, Ciego de Ávila.

Objetivos específicos:

1. Describir la muestra según algunas variables sociodemográficas de interés.
2. Identificar los factores de riesgo de la enfermedad presentes en la muestra de estudio.
3. Determinar la prevalencia de la enfermedad en la población adulta en el área de estudio.

MARCO TEÓRICO

La Hipertensión Arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afecta la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mm de Hg. o más, o la presión arterial diastólica de 90 mm de Hg. o más o ambas cifras inclusive (14).

La Hipertensión Arterial no es solo una enfermedad, sino que constituye un factor de riesgo establecido para muchas enfermedades de mayor letalidad, que afectan al individuo y a grandes poblaciones, y como tal es uno de los más importantes factores pronósticos de la esperanza de vida. Su control es un punto de partida para la disminución de la morbilidad y mortalidad por diferentes afecciones tales como las enfermedades cerebrovasculares, la Cardiopatía Isquémica, la Insuficiencia Cardíaca, la Insuficiencia Renal y la Retinopatía (12, 15,16).

Es un rasgo cuantitativo que muestra variación entre valores bajos y valores altos en poblaciones mezcladas y es considerada de origen multifactorial, destacándose entre ellos: a herencia, factores ambientales, hemodinámicos y humorales con participación de varios sistemas fisiológicos complejos integrados (endocrino, nervioso, cardiovascular y renal). Se señala particularmente la importancia del sistema renina-angiotensina-aldosterona en el cerebro y en la periferia el papel central del sistema nervioso autónomo.

La hiperactividad simpática junto a la hipoactividad parasimpática, efectos de sustancias endógenas circulantes, presencia de neuropéptidos relacionados con los cambios de presión arterial e hipotensión y que participan en el control del tono vascular, el crecimiento y la proliferación celular, la coagulación sanguínea y otras acciones por mecanismos autocrinos, paracrinos y en menor cuantía endocrinos ya sea directamente o por interacción con otras células (17-19).

Representa por sí misma una enfermedad y también un factor de riesgo importante para otras enfermedades como Cardiopatías Isquémicas, Insuficiencia Cardíaca, enfermedad Cerebro Vascular e Insuficiencia Renal repercutiendo en la Retinopatía. La relación estrecha que mantienen la presión sistólica y diastólica y el riesgo cardiovascular ha sido reconocida desde hace mucho tiempo. Están los llamados Hipertensos Controlados que son objeto de menos atención descuidándose la probabilidad de morbilidad o complicaciones asociadas a que están sometidos (20,21).

La presión arterial elevada es un factor de riesgo asintomático de enfermedad cardiovascular, por lo que el objetivo del tratamiento antihipertensivo es reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular y prolongar una vida útil con los medios menos agresivos posibles. La reducción de la tensión arterial con tratamiento farmacológico disminuye los sucesos mortales y no mortales incluyendo accidentes cerebrovasculares, infartos del miocardio, insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal, para ello, independiente de los cambios en el estilo de vida del paciente como dejar de fumar, bajar de peso, moderar el consumo de alcohol hay que sufrir los efectos secundarios de la medicación antihipertensiva (21).

La HTA es una enfermedad frecuente, asintomática, fácil de detectar, casi siempre sencilla de tratar y que con regularidad tiene complicaciones graves y letales si no recibe tratamiento (21).

La HTA es la causa de defunciones frecuentes bien sea por ella misma o al actuar como factor de riesgo de otras causas y potencializar el efecto de éstas en la mortalidad general de la población. El adecuado control de esta enfermedad puede derivar en una disminución de la mortalidad, y por ende, un incremento en la esperanza de vida de la población (16,21).

La Hipertensión Arterial está distribuida en todas las regiones del mundo, atendiendo a múltiples factores de índole económicos, sociales, culturales, ambientales y étnicos. La prevalencia ha aumentado, asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros aspectos

conductuales relacionados con hábitos tóxicos. Su prevalencia en la población urbana es superior a la encontrada en la población rural (16,22,23).

Aunque no se ha esclarecido completamente su fisiopatología, si se han venido acumulando suficientes conocimientos sobre esta, lo que ha llevado a la OMS a que proponga el cambio de Hipertensión esencial o idiopática por hipertensión primaria (23).

En la génesis de la hipertensión arterial es necesario considerar el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica; el gasto cardiaco está determinado por el retorno venoso, la contractilidad cardíaca y la frecuencia cardiaca y en cuanto a la resistencia vascular periférica, que es tal vez el mayor determinante, depende del tono arterial, la viscosidad de la sangre y su velocidad de circulación: dentro de estos factores el principal es el tono venoso que está determinado por el sistema simpático y para simpático y de manera principalísima por el riñón, que produce renina, que va al torrente sanguíneo y se une a la globulina hepática hipertensinogeno para formar la angiotensina (23).

La aparición de complicaciones en esta enfermedad es directamente proporcional al nivel de incremento de la presión sanguínea sobre lo normal; sin embargo, se conoce bien lo difícil que resulta mantener compensado a un hipertenso, fenómeno en cuya base subyacen problemas como un estilo de vida inadecuado, un bajo nivel cultural e incluso la ausencia de una óptima relación médico-paciente (24,25).

Investigaciones como la de Framingham, MRFIT, Administración de Veteranos y el MRC WorkingParty han demostrado que los accidentes cardiovasculares y cerebrovasculares fatales y no fatales, se incrementan de forma progresiva con el aumento de las cifras sistólicas y diastólicas. Esta relación ha resultado ser fuerte, continuada, independiente, predictiva y etiológicamente significativa (20).

A la vista de estos estudios, el Séptimo Informe del JointNationalCommittee elaboró una nueva clasificación de la PA para los adultos de edad mayor o igual a 18 años, que incluía una nueva categoría denominada prehipertensión, puesto que

estos individuos presentan un aumento del riesgo de progresión a Hipertensión y muestran un incremento del riesgo de Enfermedades Cardiovasculares (11,12).

La etiología de la HTA es desconocida en el 90-95 % de los casos, identificándose como esencial o primaria. El restante 5-10 % es debido a causas secundarias (12, 26-28).

1.1. Clasificación de la Hipertensión según cifras tensionales.

Según el Joint National Committee of prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure Del 2003, la tensión arterial se clasifica en:

- Normal cuando la presión arterial sistólica (PAS) <120 y presión arterial diastólica (PAD) <80 , medida en mm de Hg.
- Prehipertensión: PSA 120-139 mmHg y PAD 80-89 mmHg; esta es denominada normal alta por la organización mundial de la salud (OMS)
- Hipertensión estado 1: PAS 140-159 mmHg y PAD 90-99 mmHg
- Hipertensión estado 2: PAS >160 mmHg y PAD >100

Para la OMS existe el estado 3 que ubica la PAS >180 y la PAD >110 mmHg (29).

1.2. Clasificación de la Hipertensión de acuerdo con su etiología.

- Hipertensión esencial o idiopática: corresponde al 95 % de todos los casos de hipertensión arterial en adultos y en ellos no se encuentra una causa clara, suele haber una historia familiar de HTA y factores de riesgo asociados derivados de hábitos de vida no saludables como sedentarismo, tabaquismo, obesidad, alcoholismo, alto consumo de sal y situaciones de tensión psicosocial.

- Hipertensión secundaria: está causada por una alteración orgánica que se puede identificar (enfermedad renovascular, coartación aórtica) feocromocitoma; corresponde al 5 % del total de casos y debe sospecharse en menores de 20 años y mayores de 55 años con enfermedad de novo o en pacientes que no presentan respuesta a tratamientos bien instaurados (29).

Teniendo en cuenta que un factor de riesgo es una característica que de estar presente, facilita o no la ocurrencia de un fenómeno, se han identificado para la HTA factores de riesgo comportamentales, genéticos, sociales, biológicos y psicológicos que pueden facilitar la presencia de esta patología y que pueden ser o no modificados por ciertas conductas de los pacientes. De acuerdo con esto, la misma guía del Ministerio de la Protección Social los clasifica en (30):

- Modificables: Se refiere a los factores de riesgo que están asociados a los estilos de vida de las personas y que por tanto pueden ser modificados y minimizados si hay cambios en las conducta de los individuos; incluyen el tabaquismo, el sedentarismo, la obesidad, el consumo excesivo de sal, alcohol y bajo consumo de potasio.
- No modificables: son inherentes al individuo y no pueden ser minimizados ni transformados por este, dentro de estos se encuentran edad, raza (mayor riesgo para la raza negra) género, herencia.

Estudios epidemiológicos han concluido que varios factores de riesgo guardan relación con la HTA, dentro de estos se citan la edad, el sexo, el color de la piel, la herencia, las dietas ricas en sodio, los oligoelementos, los factores socioculturales, el alcoholismo, el hábito de fumar, la hiperlipidemia y enfermedades como la Cardiopatía Isquémica, la enfermedad cerebrovascular y la Diabetes Mellitus (31).

Dentro de los factores de riesgo de HTA se reconocen algunos de carácter genético y otros de carácter psicosocial. Entre los primeros se destacan la edad, el sexo, el color de la piel y los antecedentes familiares de HTA. Entre los segundos, aquellos comportamientos que hacen a la persona más vulnerable a padecer la enfermedad, tales como los hábitos inadecuados de alimentación, el tabaquismo, el alcoholismo, el sedentarismo y el estrés (32).

La HTA es el principal factor de riesgo vascular por lo que el objetivo último del tratamiento hipertensivo no es el descenso de las cifras de presión arterial sino la reducción de la morbilidad y la mortalidad de la esfera vascular asociada al exceso de presión (33,34). La relevancia de la HTA no reside en sus características como enfermedad, sino en el incremento del riesgo de padecer enfermedades vasculares que confiere, el cual es controlable con el descenso de aquella.

Esta constituye junto a la hipercolesterolemia y el tabaquismo, uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis y, para la aparición de enfermedades cardiovasculares (35).

La HTA es el factor de riesgo más importante de ictus y es también uno de los principales factores de riesgo de Infarto de Miocardio junto con el hábito de fumar y los valores de colesterol elevados (36). En la asociación de la HTA como factor de riesgo con el desarrollo de enfermedades vasculares, está plenamente demostrada la relación causa-efecto que existe, de manera que el aumento o disminución en la presencia del factor condiciona iguales variaciones en la frecuencia de aparición de estas enfermedades.

Es una evidencia epidemiológica que la HTA es el factor de riesgo más influyente en las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares (37), está asociada como factor de riesgo más frecuente de la enfermedad cerebrovascular, la cual constituye la tercera causa de muerte en el mundo occidental y la mayor causa de incapacidad física e intelectual (34,38).

La relación entre la edad y la PA está bien documentada a través de estudios prospectivos realizados en diversas poblaciones con características geográficas, culturales y socioeconómicas diferentes (39), conociéndose que existe fuerte asociación entre el envejecimiento y el incremento progresivo de las cifras de PA, de manera que valores entre 20 y 30 mm de Hg marcan la diferencia entre el adulto de la tercera y la cuarta décadas de la vida y los pacientes mayores de 60 años (40).

Se considera que en la séptima y octava décadas de la vida aproximadamente el 70 % de las personas pueden sufrir de HTA, de manera que el riesgo de desarrollar HTA después de los 55 años de edad por el resto de la vida de los normotensos es aproximadamente 90 % (12,41,42). La disfunción endotelial hipertensiva sobreañadida a una disfunción endotelial aterosclerótica con rigidez de los vasos explica este incremento de PA que ocurre con la edad (43).

Los autores refieren que también existe un mayor número de pacientes hipertensos en el grupo de 55 a 64 años y, desde el punto de vista porcentual, el mayor incremento ocurrió en el grupo de 65 a 74 años seguido por el de 55 a 64 años, demostrándose que existía fuerte asociación entre el incremento de la edad y la mayor frecuencia de HTA. La prevalencia de HTA aumenta con la edad en ambos sexos, apareciendo en edades más tempranas entre los hombres y más tardíamente en las mujeres, sobre todo en el período posclimático (44-47).

Un aspecto que ha sido subrayado en los últimos tiempos, es la importancia que tiene la HTA en las mujeres. En efecto, la OMS destacó recientemente que las enfermedades cardiovasculares no son solamente un problema de salud de los hombres, ya que de las 16,5 millones de muertes que se producen cada año por esta causa, 8,6 millones corresponden a mujeres, en las que la HTA tiene un papel importante. Antes de los 45 años hay más hombres que mujeres hipertensos, sin embargo, después de esa edad la frecuencia de HTA en el sexo femenino es mayor que en el masculino (47).

La HTA afecta millones de personas con marcada diferencia según el origen étnico. Es más común en personas de color de la piel negra que de color de la piel blanca (27). Por ejemplo, en los Estados Unidos de Norteamérica donde la padecen más de 50 millones de personas, el 38 % de los adultos negros sufre de HTA, en comparación con el 29 % de blancos. Ante un nivel determinado de presión arterial, las consecuencias son más graves en las personas de etnia negra (38).

La frecuencia de HTA es mayor en la raza negra, así como también lo es la tendencia a padecer las formas más graves de evolución de la enfermedad, complicaciones de índole vascular y muerte (27). En un intento por explicar estas diferencias raciales se han emitido varias hipótesis que involucran alteraciones genéticas, mayor hiperactividad vascular y sensibilidad a la sal, así como una actividad reducida de la bomba de sodio-potasio ATPasa, anormalidades de los co-transportes sodio-potasio y sodio-lítio, una baja actividad de sustancias endógenas vasodilatadores, dietas con alto contenido de sal, tabaquismo y el estrés sociocultural que condiciona el racismo (31).

En una investigación realizada en la década de los noventa en Cienfuegos, Cuba, se encontró una ligera diferencia entre la prevalencia de HTA en blancos y negros, a diferencia de lo que ocurre en los Estados Unidos de Norteamérica, Bahamas y Puerto Rico (48).

La HTA puede afectar a todo tipo de personas y existe un riesgo más alto si la persona tiene antecedentes familiares de la enfermedad (27).

El principal hallazgo del Proyecto INTERSALT, estudio epidemiológico efectuado de manera cooperativa en 52 centros de 32 países de Europa, Asia, América y África bajo la dirección de Stamler y Rose, fue, indudablemente, la confirmación de la relación estrecha entre el consumo de sal y la elevación de la PA, lo cual se hace más evidente con el avance de la edad, señalándose que en las áreas rurales donde la ingestión de sodio es muy baja, la PA no se incrementa con el paso de los años (25).

En el estudio realizado en Framingham se demostró la asociación de la HTA 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 Mellitas de larga duración se halló en un 66 %. El incremento de la ingestión de alcohol aumentó progresivamente las cifras de HTA. Así mismo sucedió con el tabaquismo. En la Gota, la hiperuricemia se presentó entre un 25% y un 50 % de las personas hipertensas no tratadas (49,50).

La obesidad, un hábito de vida sedentario, el estrés y el consumo excesivo de alcohol o de sal, probablemente sean factores de riesgo en la aparición de la HTA en personas que poseen una sensibilidad hereditaria (50).

El estrés tiende a hacer que la presión arterial aumente temporalmente, pero, por lo general, retorna a la normalidad una vez que ha desaparecido. Esto explica la “Hipertensión de bata blanca”, en la que el estrés causado por una visita al Consultorio del Médico hace que la presión arterial suba lo suficiente como para que se haga el diagnóstico de HTA en alguien que, en otros momentos, tendría una presión arterial normal. Se cree que en las personas propensas, estos breves aumentos en la presión arterial causan lesiones que, finalmente, provocan una HTA permanente, incluso cuando el estrés desaparece.

Sin embargo, esta teoría de que los aumentos transitorios de la presión arterial puedan dar lugar a una presión elevada de forma permanente no ha sido demostrada (51). Aunque no se dispone de una evidencia que permita atribuir al estrés poseer un papel determinante en la etiología de la HTA, si se reconoce en mayor o menor medida cierto grado en la patogenia de esta enfermedad. Diversos investigadores describen incrementos de la PA en situaciones estresantes. En pacientes hipertensos predominan las vivencias negativas que son experimentadas intensamente y los altos niveles de vulnerabilidad al estrés.

Actualmente la Organización Mundial de la Salud reconoce la importancia que puede representar el estrés en la HTA y también ha subrayado la dificultad de cuantificar esa influencia en el desarrollo de esta enfermedad (32).

La OMS ha declarado al sedentarismo, enemigo público de los habitantes del planeta, el cual se asocia a enfermedades no transmisibles crónicas, siendo uno de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares junto a la HTA, tabaco, sobrepeso, disturbios lipoproteicos, Diabetes Mellitus y desórdenes alimentarios. Los individuos hipertensos sedentarios aumentan tres veces más el riesgo de desarrollar un ataque cardíaco, que los hipertensos activos (23).

Las personas con PA normal con una vida sedentaria incrementan el riesgo de padecer PA elevada entre un 20 % a un 50 % (10,49), la actividad física y la aptitud fisiológica (beneficios de la actividad física) prolongan la longevidad y protegen contra el desarrollo de HTA, enfermedades cardiovasculares, ataques cardíacos, obesidad, osteoporosis, cáncer de colon y depresión (49). La actividad física aeróbica constituye uno de los principales pilares del tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos (23).

En suma, la atención dispensada a esta enfermedad en los estudios epidemiológicos está plenamente justificada por la amplitud del problema. Los avances en este campo han sido notables, por haber encontrado varios factores de riesgo modificables asociados a ella, que permiten controlarla y evitar sus graves complicaciones cuando el paciente interioriza la importancia de su prevención (23).

La HTA es una enfermedad con una sintomatología inespecífica y aunque los síntomas y signos que la acompañan varían, están en relación con el tipo de hipertensión y el estadio en que se encuentra la enfermedad (49,50).

La cefalea es un síntoma constante y habitualmente se presenta en horas de la mañana con localización suboccipital, orbitaria o frontal; en ocasiones despierta al paciente o aparece durante el sueño, o incluso simula una migraña, en cuyo caso se hace pulsátil y se acompaña de náuseas, vómitos y fotofobia (49,50).

El mecanismo de producción de esta cefalea no está muy bien precisado y se ha sugerido que es multifactorial, y que las subidas bruscas de la TAD con la consiguiente modificación del flujo sanguíneo cerebral, desempeña un papel importante en su producción. La presencia de una cefalea intensa acompañada de manifestaciones neurológicas (trastornos de la conciencia, estupor, convulsiones o signos de focalización neurológica) permite sospechar una complicación cerebrovascular (49,50).

Entre otros síntomas que pueden aparecer están las palpitaciones, irritabilidad, insomnio, trastornos de la personalidad y disnea, los cuales orientan hacia una HTA secundaria en dependencia de la intensidad con que se presenten. La visión en candelillas, el zumbido de oídos y los vértigos, son síntomas clásicos asociados a la HTA.

El escotoma es un elemento de frecuente observación en la población hipertensa, así como también la disminución de la agudeza visual, que cuando se manifiesta en forma brusca, acompañada de cifras de TAD superiores a los 120 mmHg, debe hacer sospechar una HTA maligna o el comienzo de una encefalopatía hipertensiva (49,50).

La nicturia suele aparecer en etapas tempranas de la enfermedad o en la fase de descompensación de ésta. Si se acompaña de astenia marcada, trastornos visuales y parestesias que pueden llegar a la parálisis en ausencia de tratamiento con diuréticos, obliga a descartar un aldosteronismo primario (49,50).

Otros síntomas menos comunes son la disminución de la memoria y de la capacidad corporal o intelectual, los cuales no siempre están relacionados con la terapéutica.

Salvo por la elevación de las cifras tensionales, pocos son los signos que se reconocen del cuadro hipertensivo en sí, aunque de estar complicado se detectarán los elementos propios de la complicación (49,50).

En el precordio se puede palpar un latido apexiano fuerte, no muy desplazado si no hay una HVI, así como las contracciones energías que se producen; dicho latido a veces también se detecta en el cuello. Quizás haya taquicardia. El segundo tono suele acentuarse en el foco aórtico, donde también se puede auscultar un soplo sistólico suave cuando hay esclerosis de la válvula. El hallazgo al examen físico de soplos abdominales o lumbares, pulso alternante, circulación colateral, disminución o ausencia de pulsos periféricos, edema y masas abdominales, obliga a descartar una HTA secundaria (49,50).

El examen del fondo de ojo demuestra una retinopatía, cuyo grado varía según el estadio en que se encuentre la enfermedad. Además de las del fondo de ojo, también pueden presentarse lesiones oculares en vasos de la conjuntiva, coroides y en el nervio óptico (atrofia de las fibras) (49,50).

En muchos países, la HTA es la causa más frecuente de Consulta Médica y de mayor demanda de uso de medicamentos (15;22;31;49). En los países desarrollados, se estima que solamente se diagnostica la HTA en dos de cada tres individuos que la padecen, y de ellos, solo alrededor del 75 % recibe tratamiento farmacológico, y éste es adecuado en el 45 % de los casos (51).

La HTA es una entidad de fácil diagnóstico y generalmente controlable, sin embargo, esto no suele observarse en la práctica médica, pues a pesar de disponer de fármacos eficaces para su tratamiento y de contar con numerosos programas científicos de formación y actualización sobre el tema, frecuentemente se observa la evolución del síndrome hipertensivo al daño de órganos vitales, por lo que quizás se necesiten intervenciones que vayan más allá de la Consulta Médica convencional y lograr acciones a nivel hospitalario y del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular fuera del marco de la consulta (51).

- Farmacológico: existen varias familias de medicamentos antihipertensivos entre los que se encuentran diuréticos como la hidroclorotiacida o la clortalidona, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina como captopril, enalapril y lisinopril entre otros, betabloqueadores como propanolol, metoprolol y atenolol, calcio antagonistas como nifedipina, diltiazem y verapamilo, etc. El tratamiento debe iniciarse con un solo medicamento como tiacida o betabloqueadores en menores de 60 años, o IECA en no afroamericanos; si no se consigue la estabilización de las cifras tensionales con la monoterapia, debe iniciarse terapia combinada de acuerdo con la guía del ministerio de la protección social (51).
- No farmacológico: Debe iniciarse en todo paciente, es el tratamiento de primera elección y solo si este falla. debe iniciarse el tratamiento farmacológico; está orientado al cambio de los estilos de vida que atentan contra cifras tensionales normales y que deben incluir el abandono del tabaquismo, reducción de peso, manejo del estrés, dieta rica en verduras y frutas y baja en sodio, en hidratos de carbono y grasas saturadas (51).

La falta de cumplimiento de la medicación para disminuir la presión arterial es una razón principal de la deficiencia en el control de la hipertensión en todo el mundo. Las intervenciones para mejorar el cumplimiento de los fármacos antihipertensivos han sido evaluadas, pero el escaso interés en la falta de cumplimiento del tratamiento, supone a priori un aumento de visitas por el mal control del factor de riesgo a tratar y un continuo cambio de medicación que nunca llega a ser utilizada.

Como consecuencia de esto, el aumento del gasto monetario a corto y medio plazo será siempre mayor. Por la complejidad y la extensión del tema, se hace difícil para muchos médicos tener una idea clara y precisa acerca de la terapéutica más recomendable hacia un paciente o situación en particular. Es arduo seguirle la pista a tantas publicaciones que aportan a la resolución de una duda en particular, a veces con resultados contradictorios (51).

Los recursos terapéuticos han crecido sorprendentemente. Mucho se ha logrado en cuanto a la mejoría de la calidad de vida de los hipertensos y en cuanto a la

prevención de las complicaciones mortales o incapacitantes de esta enfermedad. Mucho queda, sin embargo, por conseguir, y el Siglo XXI nos plantea grandes desafíos. La manipulación génica y la farmacogenética seguramente tendrán mucho que decir en los próximos años (52).

Según investigaciones realizadas por la OMS, ha quedado demostrado que el ejercicio físico tiene una acción rehabilitadora y preventiva de la HTA, la obesidad, la hiperlipidemia, la Diabetes Mellitus, el estrés, el cáncer, la osteoporosis, las enfermedades mentales, el envejecimiento y las adicciones (49). Sin embargo, la población hipertensa recurre al uso de medicamentos antes que a una solución no farmacológica y determinante en el tratamiento de la enfermedad, como lo es la práctica de ejercicios físicos (23).

La HTA como enfermedad no transmisible crónica presenta grandes desafíos para lograr su control, que es uno de los objetivos fundamentales. Dado que se trata de un factor de riesgo vascular, además de una enfermedad, en la mayoría de las ocasiones, explicarle al paciente esta diferencia sin que este minimice el problema, exige del Médico paciencia y dedicación, sobre todo, cuando hay otros factores asociados que la predisponen, como son: el sobrepeso, la obesidad, el tabaquismo y la no realización de ejercicios físicos, entre otros (53,54).

Cada año un número importante de nuevos individuos se une al grupo de hipertensos que existe en la población. Las medidas dirigidas a toda la población, encaminadas a disminuir las cifras medias de PA (Presión Arterial), pueden tener un impacto muy positivo sobre la morbilidad de enfermedades asociadas con la HTA. Una disminución del 4 % en la cifra media de PA de una población podría estar asociada con una reducción del 9 % en la mortalidad por Cardiopatía Isquémica y del 20 % de accidentes cerebrovasculares.

El surgimiento del Médico de las Familias, como eslabón más importante de la cadena que constituye el Sistema Nacional de Salud, ha puesto a Cuba en una posición privilegiada en la lucha mundial contra la HTA (55).

Para lograr un adecuado control de esta enfermedad, el personal de salud tiene que influir en los pacientes para lograr cambios en el estilo de vida, en los patrones de conducta y en las actitudes frente al proceso crónico morbosos que enfrentan (56).

La morbilidad y mortalidad por HTA es mayor cuanto más bajo es el nivel socioeconómico y educacional de la población. El bajo nivel de instrucción trae consigo que los pacientes no lleven a cabo, por desconocimiento de su relevancia, cambios en el estilo de vida, como disminución de la ingesta de sal en las comidas, práctica sistemática de ejercicios físicos, realización del tratamiento correctamente, disminución o eliminación de hábitos como el alcoholismo, el tabaquismo, hechos que redundan en la aparición de HTA y en la evolución desfavorable de la misma.

A menor nivel de instrucción, menos ingresos y peor situación laboral, siendo mayor la prevalencia de HTA (57). Las tendencias mundiales al incremento de la expectativa de vida en un alto número de países, ha propiciado que una gran cantidad de personas transiten hacia el envejecimiento. La frecuencia de HTA aumenta con la edad, habiéndose demostrado que después de los 50 años alrededor del 50 % de la población la padece (57-59)

En Cuba se han realizado diversas investigaciones relacionadas con el control del paciente hipertenso (Proyecto "10 de Octubre" -1988, 1ra. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de las Enfermedades No Transmisibles Crónicas – 1995, Proyecto "10 de Octubre" - 1995, Proyecto CHAJAG – 1997, Tabaco o Salud – 1998/2000, Proyecto CHAPLAZA – 2002, La Polar – 2002) (60,61) y otras para determinar la incidencia, la prevalencia, la fuerza de asociación con algunas variables, profundizar en aspectos clínico-epidemiológicos, etc. (62,63).

Para establecer acciones de salud encaminadas a reducir la frecuencia de HTA es indispensable continuar investigando los factores de riesgo que intervienen en su desarrollo y adoptar medidas generales dirigidas a la comunidad que por consiguiente escapen a la posibilidad del Médico individual (57).

Las acciones de promoción, prevención y control de la HTA han de llevarse a cabo al unísono en todos los niveles de atención (Primaria, Secundaria y Terciaria) si se quieren alcanzar los objetivos propuestos en el Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la HTA y lograr el impacto esperado (22).

De lo anterior se desprende la importancia de la identificación de personas con alto riesgo de padecer la enfermedad, y es precisamente con el seguimiento del Médico de las Familias con el cual puede valorarse y dispensarizarse a todos aquellos individuos con factores de riesgo para su seguimiento y control, correspondiendo al mismo ejecutar acciones educativas, de promoción y prevención de salud, y de rehabilitación, así como el tratamiento farmacológico de elección, manteniendo un control estricto de los pacientes dispensarizados por esta afección (35).

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal para describir las características epidemiológicas de la hipertensión arterial en pacientes pertenecientes al consultorio 10 del área de salud de Ciro Redondo, Ciego de Ávila, en el período comprendido de marzo a diciembre de 2016. Para allí se tomó un control histórico perteneciente al departamento estadístico del área de salud.

Universo y muestra

El universo estuvo constituido por 257 personas que fueron todos los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial grado II pertenecientes al consultorio 10 del área de salud de Ciro Redondo en Ciego de Ávila. La muestra quedó constituida por todos los pacientes del universo por cumplir con los criterios de inclusión.

Criterio diagnóstico: Presentar cifras de presión arterial sistólica y diastólica igual o mayor de 160/100 respectivamente, tomadas en condiciones adecuadas y por lo menos en tres lecturas de preferencia en tres días diferentes, según criterios de Joint National Committee of prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure del 2003.

Criterios de inclusión:

1. Todos aquellos pacientes del consultorio #10 con un diagnóstico de hipertensión arterial anterior al periodo estudiado.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que se encuentren fuera del área de salud durante el periodo en que se enmarcó el estudio.

Criterios de salida:

1. Paciente fallecido durante el periodo en que se marco el estudio.

Métodos de obtención de la información

Se realizó como método de recolección de información revisión de documentos oficiales (base de datos del policlínico de Ciro Redondo, historias clínicas familiares y análisis de situación de salud anterior) También contamos con la ayuda del médico y la enfermera de familia y la población correspondiente.

Definición operacional de las variables.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	De 20-30 años De 31-59 años De 60-79 años ≥80 años	Según años cumplidos	Número y por ciento según grupos de edades
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia.	Número y por ciento según grupos de edades
Color de la piel	Cualitativa nominal Politómica	Blanco Negro mestizo	Según color cromático de la piel.	Número y por ciento según grupos de edades
Factores de riesgo.	Cualitativa nominal Politómica	Dieta Inadecuada. Sedentarismo. Tabaquismo. Obesidad. Alcoholismo. Hipercolesterolemia.	Según los factores de riesgo encontrados en las historias clínicas de los pacientes.	Número y por ciento según grupos de edades

Plan de análisis de los resultados Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis de las variables demográficas se utilizó estadística descriptiva. Para determinar la prevalencia de la enfermedad en el área se trabajó con la siguiente fórmula.

$$P = \frac{\text{Casos reportados con la enfermedad (en un lugar y tiempo dado)}}{\text{Total de personas en edad adulta (en un lugar y tiempo dado)}} * 100$$

Nota: P (Prevalencia)

Aspectos éticos y procedimiento de campo

La investigación se realizó conforme a los principios éticos para las investigaciones biomédicas en seres humanos establecidas en la declaración de Helsinki, Escocia, Octubre. 2000.

Del mismo modo, se sostuvo una interacción justa y benéfica con los pacientes, pues en los protocolos del tratamiento médico están implícitas las acciones de educación para la salud, la promoción de estilos de vida saludables y la protección específica. Siguiendo de esta forma los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Pacientes según grupos de estudio y frecuencias absolutas. Ciro Redondo. 2017.

Grupo de edades	Frecuencia	
	N.	%
Adulto joven(20-30)	8	3,1
Adulto maduro (31-59)	76	29,6
Adulto mayor (60-79)	138	53,7
Longevo (≥80)	35	13,6
Total	257	100,0

Fuente: Historia clínica.

La tabla 1 muestra la distribución de participantes según grupo de edades y frecuencias absolutas.

Se pudo observar que una mayor incidencia de la Hipertensión Arterial en el grupo de edades de adulto mayor con 138 pacientes para un 53,7% del total, en orden de frecuencia le siguió el grupo etario de adulto maduro con 76 (29,6%) pacientes identificados, el grupo de pacientes en el grupo clasificados como longevo se encontraron 35 (13,6%) pacientes y por último el grupo de pacientes adulto joven con solo 8 (3,1%) pacientes enfermos.

Esto se corresponde con la distribución de la población general donde la mayoría de la población en este consultorio se ubica dentro del grupo que primo, comparable con lo encontrado por Echevarría y col (66), en la fundación clínica A. Shaio, Bogotá-Colombia, donde la media de edad de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial fue de 60 ± 2.58 años, del mismo modo, estudios recientes multinacionales realizados en Europa , Asia, Latinoamérica y Estados Unidos han encontrado que la media de edad varía entre 58 y 67.9 años (5, 7-10, 64,65).

Tabla 2. Pacientes según sexo y frecuencias absolutas. Ciro Redondo. 2016.

Sexo	Frecuencia	
	N.	%
Masculino	144	56,0
Femenino	113	44,0
Total	257	100,0

La tabla 2 muestra la distribución de participantes según sexo y frecuencias absolutas.

En relación al padecimiento de la enfermedad y el sexo, se encontró que el sexo masculino es el mayormente afectado con un porcentaje con 144 pacientes para un 56% del total de pacientes y el femenino con 113 (44,0%).

Estudios epidemiológicos han concluido que varios factores de riesgo guardan relación con la HTA, dentro de estos se citan la edad, el sexo, el color de la piel y la herencia (59,65).

Iguales resultados se encontraron en la literatura universal revisada, donde en todos, los hombres son los que prevalecen. Es importante mencionar que la diferencia entre los porcentajes no es muy marcada, debido a que la mayoría de población estudiada se encuentra entre edades mayores de 45 años, edad a partir de la cual la población femenina empieza a presentar el tránsito de la vida reproductiva a la no reproductiva, cuando ocurren los cambios hormonales por pérdida gradual y progresiva de la función ovárica.

Lo que influye de manera directa por la pérdida demostrada del factor protector que los estrógenos les aportan como elemento preventivo en la aparición de hipertensión arterial, resultando que aumente la incidencia de la enfermedad en las mujeres a partir de este periodo (11).

Tabla 3. Pacientes según color de la piel y frecuencias absolutas. Ciro Redondo. 2016.

Color de la piel	Frecuencia	
	N.	%
Blanca	145	56,4
Negra	73	28,4
Mestiza	39	15,2
Total	257	100,0

Se observó en la serie analizada que el color de la piel que mayormente se encontró afectada en la población de estudio con HTA fueron las del color blanco con 145 (56,4%) pacientes del total de pacientes, seguida de las del color negra con 73 (28,4%) pacientes y por último se observaron solo 39 (15,2%) pacientes de color mestiza de la piel.

Esto pudiera estar explicado debido a simplemente a factores demográficos, ya que la mayoría de la población correspondiente al policlínico Nro. 10 es blanca. Sin embargo, estos datos no coinciden con un estudio con similares características realizado por Jáuregui y col. (20), en el hospital ABC, México, D.F, donde el 71.42% de los pacientes con HTA son de color de piel negra Además, la bibliografía consultada reporta a las personas con color de piel negra como la más predisponentes a padecer la enfermedad con un pronóstico menos afortunado (7-10,11-13).

Ante un nivel determinado de presión arterial, las consecuencias son más graves en las personas de etnia negra. La frecuencia de HTA es mayor en la raza negra, así como también lo es la tendencia a padecer las formas más graves de evolución de la enfermedad, complicaciones de índole vascular y muerte (59).

Los resultados encontrados en el presente estudio no coinciden con la literatura internacional ni con los reportes nacionales sobre la incidencia de la raza negra en la enfermedad estudiada, esto puede estar dado por las características demográficas de la provincia de Ciego de Ávila donde la población es predominantemente blanca.

Tabla 4. Pacientes según factores de riesgo y frecuencias absolutas. Ciro Redondo. 2016.

Factores de Riesgo	Frecuencia	
	N.	%
Sedentarismo	192	74,7
Fumadores	172	66,9
Dieta inadecuada	160	62,3
Obesidad	54	21,0
Alcohólicos	40	15,6
Hipercolesterolemia	15	5,8
Total	257	100,0

En la tabla 4, se puede observar que el sedentarismo fue el factor de riesgo que con mayor frecuencia se encontró entre los pacientes del estudio con 192 (74,7%) del total, le siguió en orden de frecuencia el hábito tabáquico con 172 (66,9%) pacientes y la dieta inadecuada con 160 (62,9%) del total de pacientes.

La hipertensión arterial pertenece al grupo de enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales tienen un origen multifactorial y estos son condicionados por patrones biológicos, psicológicos, sociales, económicos y culturales que llevan a la aparición de la enfermedad. Específicamente los factores que se encontraron y llevaron al desarrollo de la HTA en nuestra serie fueron el tabaquismo, dieta inadecuada, el alcoholismo, hipercolesterolemia, sedentarismo y obesidad.

Esto pudiera estar justificado pues el sedentarismo es el principal factor que llevó a la aparición de HTA porque la mayoría de la población estudiada pertenece al grupo de edades entre 60 y 80 años, periodo en el cual los ciudadanos se jubilan de sus trabajos, disminuyendo en cierta manera su nivel de actividades físicas, además se descubrió que la población no participa activamente en los programas de recreación, deporte y ejercicio al aire libre, del mismo modo.

Esto puede condicionar al abuso en el consumo de tabaco ya que dichas actividades al practicarlas promueven a una adecuada salud mental y psíquica, disminuyendo la adicción y la necesidad de refugiar problemas cotidianos y la crisis emocional del adulto mayor en el tabaco.

Sin embargo, en un estudio con similares características al presente realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú, resultó que los principales factores de riesgo que se encontraron en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial fueron en un primer lugar la obesidad con cifras porcentuales del 74%, seguido de la hipercolesterolemia con 64% y la dieta inadecuada con 59% del total de los casos, estos últimos dos factores de riesgo que se ubicaron en los primeros lugares, también se identificaron en serie pero con porcentajes no muy representativos (11,12,67).

Un estudio epidemiológico efectuado de manera cooperativa en 52 centros de 32 países de Europa, Asia, América y África bajo la dirección de Stamler y Rose, fue, indudablemente, la confirmación de la relación estrecha entre el consumo de sal y la elevación de la PA, lo cual se hace más evidente con el avance de la edad, señalándose que en las áreas rurales donde la ingestión de sodio es muy baja, la PA no se incrementa con el paso de los años (42-43).

En el estudio realizado en Framingham se demostró la asociación de la HTA 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 Hipertensión Arterial de larga duración se halló en un 66 %. El incremento de la ingestión de alcohol aumentó progresivamente las cifras de HTA. Así mismo sucedió con el tabaquismo.

En la Gota, la hiperuricemia se presentó entre un 25% y un 50 % de las personas hipertensas no tratadas (5,21).

Desde el punto de vista epidemiológico se ha demostrado que el impacto de la obesidad sobre la HTA es un factor de riesgo que incrementa el desarrollo de la HTA y la enfermedad cardiovascular (41).

CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes de la séptima década de la vida y el sexo masculino en el grupo expuesto a la hipertensión arterial tipo II. Resultó con mayor incidencia el color blanco de la piel en los pacientes enfermos. El sedentarismo el tabaquismo y la dieta inadecuada resultaron los factores de riesgo más frecuente asociados a la enfermedad. La prevalencia encontrada en el área resultó de 23,07 por cada 100 habitantes, similar a la reportada por Cuba y por la OMS.

BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez, S.R., et-al. Temas de Medicina General Integral. Editorial Ciencias Médicas. Vol. I/II. La Habana. P.517-36. 2001
2. Colectivo de autores. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. MINSAP, 1998.
3. Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral 2001, Vol.II:517-536.
4. National Cholesterol Education Program. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and treatment of high Blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final Report. Circulation 2012;106:3143-3421
5. Castelli WP. Epidemiology of triglycerides: a view from Framingham. Am J Cardiol 1992;70(19):3H-9H.
6. National High Blood Pressure Education Program Working Group report on primary prevention of hypertension. Archives of internal medicine, 1993, 153: 186-208.
7. 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 2013.
8. Macías Castro I. Epidemiología de la hipertensión arterial. Acta Médica 1997; Vol 7 No.1; 15-24
9. 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, 2014;146:1969-73.
10. Kaplan, M.N. Hipertensión Esencial. Edición Revolucionaria. La Habana. P.15-43. 1987.
11. Harrison. Medicina Interna, 2002. 15ª edición. Vol I:226-230
12. Cecil. Tratado de Medicina Interna 1984, Vol.II: 1256-1258.
13. Cintra del Prado F. Actualización Terapéutica, 2001. 20ª edición.769.
14. Comisión Nacional de Hipertensión Arterial. Enfermedades Crónicas no transmisibles. Programa Nacional, diagnostico, evaluación y control de la

- Hipertensión Arterial. Rev Cubana Med. (htm) 1999 [En línea] (fecha de acceso 16 de Mayo del 2014); 38 (3):160-9 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol38_3_99/med02399.htm.
15. Céspedes E, Ponte G, Riverón G, Castillo JA. Marcadores de estrés oxidativo en pacientes hipertensos de una población rural en Provincia Habana. Rev Cubana InvestBiomed. 2016 Ene-Mar; 27. Versión On-line ISSN 0864-0300.
 16. Dueñas A. De la Noval R, Armas N. Manual para la Educación del paciente Hipertenso. Entrenamiento al personal de la Salud. Ciudad de La Habana: ICCV - Departamento de Cardiología Preventiva; 2008 Julio.
 17. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet. 2012 Dec.
 18. Williams B, Poulter NR, Brown MJ, Davis M, McInnes GT, Potter JF, et al. Guidelines for management of Hypertension: Report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2014-BHSIV. British Hypertension Society Guidelines. Journal of Human Hypertension. 2014.
 19. Psaty B M, Furberg C D. Estudios de Tratamientos Antihipertensivos, Morbilidad y Mortalidad. En: Izzo J L, Black H R. Primer de Hipertensión. Barcelona: American Heart Association; 1996. p. 239-244.
 20. Coca A, De la Sierra A. La Hipertensión Arterial como factor de riesgo cardiovascular. En: Decisiones clínicas y terapéuticas en el paciente hipertenso. 3ra ed. Barcelona: Médica JIMS, SL; 2012.
 21. O'Donnel CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del FraminghamHeartStudy. RevEspCardiol. 2016.
 22. Urquiza J, Núñez M, Santiesteban C. Vigilancia en Salud de la Hipertensión Arterial en la Atención Primaria de Salud. www.monografias.com/trabajos15/hipertension/hipertension.shtml.
 23. Carretero OA, Oparil S. Essential Hipertensión. Part I: Definition and Etiology. Circulation. 2000.
 24. Hipertensión Arterial. Actualizado por última vez el 13 de Julio del 2013. http://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n_arterial.

25. Enfermedades Cardiovasculares. Hipertensión Arterial. En: Manual Merck de Información Médica para el Hogar. Madrid; Merck Sharp & Dohme de España, S.A.; 2015.
26. Weinrauch MD. Presión Arterial Alta (Hipertensión). Actualizado por última vez el 6 de Abril del 2016. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000468.html>.
27. Pérez MD. La prehipertensión. Rev Cubana Med. 2016 Ene-Mar. Versión On-line ISSN 0034-7523.
28. Landrove O. La Hipertensión Arterial en Cuba: Cinco años de intervenciones integrales. Memorias del III Taller Nacional de Hipertensión; 2013 Dic;Matanzas.
29. Varon J, Marik PE: The diagnosis and management of hypertensive crisis. Chest 2013; 118: 214-227.
30. Messerli F, Mancia G. Cómo tratar adecuadamente en Hipertensión Arterial. En: Kaplan N. Documentos de Vanguardia en Hipertensión. 1ª ed. España: Pfizer; 1998. p. 3 - 22.
31. MINSAP. Comisión Nacional de Hipertensión Arterial. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial.Rev Cubana Med Gen Integr. 1999 Ene-Feb; 15.
32. Whelton PK. Epidemiology of Hipertensión. Lancet. 1994;101-106.
33. Centelles L, Lancés L, Roldán J. La actividad física en la rehabilitación del paciente hipertenso. Propuesta de un sistema de ejercicios. Rev Digital – Buenos Aires. 2015 Mayo; 10. <http://www.efdeportes.com/efd84/hiperten.htm>
34. Botey A, Revert L. Hipertensión Arterial. En: Farreras, Rozman, editores. Tratado de Medicina Interna. 14ª ed. Barcelona: Mosby-Doyma; 2014.
35. MINSAP. Comisión Nacional de Hipertensión Arterial. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial.Rev Cubana Med Gen Integr. 1999 Ene-Feb; 15.
36. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 Diabetes Mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med. 2011 May.

37. Fadrugas AL, Cruz NM, Guerrero LG, Fernández LM, González VM, Ruibal AJ. Intervención sobre Hipertensión Arterial en un Consultorio Médico. Rev Cubana Med Gen Integr. 2014 Mar-Ab. Versión On-line ISSN 0864-2125.
38. Llavata P, Carmona JV. Educación para la Salud: Hipertensión Arterial. Epidemiología. Enferm Cardiol. 2005 May-Agosto; XII Lugones M, Macides Y, Miyar E. Hipertensión Arterial y algunos factores de riesgo asociados en la mujer de edad mediana. Rev Cubana Med Gen Integr. 2007 Sept-Dic; 23. Versión On-line ISSN 0864-2125.
39. Pérez MD, Cordiés L, Vázquez A. Epidemiology of Hipertensión in Cuba. Cuban Medical Research. 2000; II.
40. Albert MJ. Prevalencia de la Hipertensión Arterial y alteraciones del peso corporal. CM # 13. 2005-2006. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/468/1/Prevalencia-de-la-Hipertension-Arterial-y-alteraciones-del-peso-corporal/-CMF-2005-2006.html>
41. Simón A, Castro A, Kaski JC. Avances en el conocimiento de la disfunción endotelial y su aplicación en la práctica clínica. Rev Esp Cardiol. 2011.
42. Medical Research Council (MRC) Working Party. Trends of treatment of hypertension in older adults: principal results. Br Med J. 1994.
43. De la Noval R, Debs G, Dueñas A, González JC, Acosta M. Control de la Hipertensión Arterial en el "Proyecto 10 de Octubre". Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 1999.
44. Pérez L. Análisis vertical de la Hipertensión en Cuba. Año 2003. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/analisis_vertical_de_la_hipertension arterial en Cuba año 2003.pdf.
45. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Ruilope LM, Graciano A, Luque M, de la Cruz-Troca JJ, et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain. J Hypertens. 2012.
46. Staessen JA, Celis H, Fagard R. The epidemiology of the association between hypertension and menopause. J Human Hypertens. 2014.
47. De la Osa JA, Landrove O, Pérez MD. Prevención y control de la Hipertensión. ¿Conoce supresión arterial? Periódico Granma, 2008 Jun 28.

48. Noa FH, Castillo J, Heredero L, Castro A, Bacallao J, Rojas M. Factores genéticos y ambientales en pacientes con Hipertensión Arterial Esencial en una población urbana de Cuba. ArchInstCardiolMex. 1995 Sep-Oct.
49. US Department of Health and Human Disease. National Institute of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. National High Blood Pressure Education Program. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 04-5230. August 2014.
50. Martín L, Sairo M, Bayarre HD. Frecuencia de cumplimiento del tratamiento médico en pacientes hipertensos. Rev Cubana Med Gen Integr. 2003 Mar-Ab. Versión On-line ISSN 0864-2125.
51. Sellén J. Hipertensión Arterial, diagnóstico, tratamiento y control. Ciudad de La Habana: Félix Varela; 2002.
52. Jiménez R. Metodología de la Investigación. Elementos Básicos para la Investigación Clínica. Ciudad de La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
53. Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, Hernández-Ávila M. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Actualización. Rev Cubana Hig-Epidemiol 2007 Sep-Dic. Versión On-line ISSN 1561-3003.
54. Sociedad Española de Hipertensión – Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH – LELHA). Guía Española de Hipertensión Arterial 2005. Hipertensión 2015.
55. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypert. 2007.
56. Acosta OM. Manual de diagnóstico y tratamiento en Endocrinología. Ciudad de La Habana: Científico – Técnica; 1983.
57. Ministerio de Salud Pública, Cuba. Módulo Métodos Epidemiológicos. Unidad 2. Mediciones en Epidemiología. Unidad Impresora ISCM – Habana. Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública; 1991.

58. Curbelo WA. La Hipertensión Arterial. Un reto para el hombre de estos tiempos. Hospital Universitario "Guillermo Domínguez López", Puerto Padre, Las Tunas. 2005. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/ppt/servicios/hta/la_hipertension_arterial.ppt.
59. Alfonzo JP. Hipertensión Arterial en la atención primaria de salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. ISBN: 978-959-212-530-8.
60. Macias Castro I. Epidemiología de la Hipertensión Arterial. Acta Médica Hosp. ClinQuir Hermanos Ameijeiras. 1997 Ene-Jun
61. De la Noval R, Armas NB, Dueñas A, Acosta M, Pagola J, Cáceres F. Programa de Control de la Hipertensión Arterial en el Municipio Plaza (CHAPLAZA). Rev Cubana Med Gen Integr. 2005 Sep-Dic. Versión On-line ISSN 0864-2125.
62. Cires M, Peña MA, Achong M, Ramos L, Levi M. Evaluación del control de pacientes hipertensos dispensarizados en dos Municipios de Ciudad de La Habana. RevCubana Med Gen Integr. 1995 Jul-Ag;. Versión On-line ISSN 0864-2125.
63. Hernández F, Mena AM, Rivero M, Serrano A. Hipertensión Arterial: comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integ. 1996 Mar-Abr. Versión On-line ISSN 0864-2125.
64. CMA.J, JAMC. Obesity, A Risk Factor of Cardiovascular Disease. Supplement to Can Med Assoc J 1997; 157 (1 Suppl).
65. Cordiés J. L, Cordiés J. MT, Mamilton C. L. La hypertension arterial en el negro. ¿Un problema en el Caribe? ADH, 1999. Vol 3 Nov1 y 2; 10-17.
66. Echeverria G.N, Rodriguez A, Garcia C. Características epidemiológicas de la hipertensión arterial en la Fundación Clínica A. Shaio entre 2008-2013. Bogotá-Colombia. p 23-24.
67. Izquierdo M, Puyana A.F, Agüero S. Endocarditis infecciosa: análisis retrospectivo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2002-2007. Lima-Perú. p 18-22.

ANEXOS

Ficha guía para la recolección de datos.

1. Distribución por grupo de edades.

- ❖ 20-30 años _____
- ❖ 31-49 años _____
- ❖ 50-79 años _____
- ❖ ≥ 80 años _____

2. Distribución por sexos: 1) M: _____ 2) F: _____

3. Color de piel:

Blanca _____

Negra _____

Mestizo _____

4. Riesgos a que están sometidos:

Obesidad _____

Sedentarismo _____

Tabaquismo _____

Alcoholismo _____

Dieta: buena _____ regular _____ mala _____

Colesterol: normal: _____ alto: _____