

UNIVERSIDAD CIENCIAS MÉDICAS DE CIEFUEGOS



Caracterización del adulto hipertenso del Consultorio Médico de la Familia No. 8 del área de salud de San Blas en Cumanayagua

Autor: Dr. Osmer Jesús Puerto Capote. Residente de tercer año de Medicina General Integral

Tutor: Dr. Deneb Hortas Capote Especialista en Medicina Interna.

Cienfuegos 2022

RESUMEN

Fundamentación: La hipertensión arterial, constituye un problema de salud a nivel mundial, las características de la misma sobre la patología de los pacientes, interfiere en su calidad de vida y aumenta los indicadores de mortalidad por esta causa.

Objetivos: Caracterizar el adulto hipertenso del Consultorio Médico de la Familia No. 8 del área de salud de San Blas en Cumanayagua, desde octubre de 2020 –junio de 2022.

1. Determinar variables socio-demográficas de los adultos en estudio.
2. Identificar en la muestra de estudio antecedentes patológicos personales, según enfermedades crónicas y factores de riesgos asociados a la HTA.
3. Comparar con otros estudios HTA de su clase y otras clases.
4. Seleccionar los elementos HTA que tipifican la muestra y la distinguen de los demás.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con un universo constituido por 269 pacientes hipertensos dispensarizados como hipertensos y la muestra seleccionada de forma intencional con los 131 hipertensos mayores de 60 años, identificados por historia clínica, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. La información se procesó en microcomputadora en programa estadístico SPSS Versión 25.0, resumiendo los resultados en cuadros, mostrándolo en frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó el Microsoft Excel para generación de gráficos. Se respetaron los requerimientos éticos solicitando el consentimiento informado a pacientes y a las autoridades de Salud Pública y Consejo Científico Municipal.

INTRODUCCIÓN

La más antigua versión escrita sobre la circulación de la sangre proviene de China. En el Nei Ching (2600 Antes de Cristo), en el Canon de Medicina editado por el Emperador Amarillo Huang Ti se expresa: “Toda la sangre está bajo el control del corazón”. “La corriente fluye en un círculo continuo y nunca se detiene”. Estos conceptos fueron intuitos por medio de la observación y del razonamiento, pues en aquella época estaba proscrita la disección del cuerpo¹.

En la década de los años 1500 el Teólogo y Fisiólogo Miguel Servet en Villanueva, realizó los estudios fisiológicos acerca de la circulación de la sangre y el papel de la respiración en la transformación de la sangre venosa en las arterias, los que provocaron apasionadas discusiones y revolucionaron las ideas admitidas entonces. Fue condenado en la Inquisición en Viena, pero pudo escapar, lo acusaron de hereje lo ejecutaron en Ginebra ².

En el siglo III d. C., el médico indio Súsruta menciona por primera vez en sus textos los síntomas que podrían ser coherentes con la hipertensión. La comprensión moderna de la hipertensión se inició con el trabajo del médico William Harvey (1578-1657), quien en su libro de texto *De motu cordis* fue el primero en describir correctamente la circulación sanguínea sistémica bombeada alrededor del cuerpo por el corazón. En 1733, Stephen Hales realizó la primera medición de la presión arterial (PA) registrada en la historia. En 1808, Thomas Young realizó una descripción inicial de la hipertensión como enfermedad ².

El primer registro directo de presión fue hecho por Carl Ludwig en un quirófano en 1847. Posteriormente Samuel Von Basch, después de una serie de tentativas, logró fabricar un manguito que se inflaba con agua, el que comprimía gradualmente la arteria radial hasta obliterarla. Potain, en 1889, sustituyó el agua por aire y empleó un bulbo de goma para comprimir la onda del pulso. La presión era medida por un manómetro aneroide, pero no fue hasta el año 1905 que Nikolái Sergueyévich Korotkov inventó un método para medir la presión sanguínea, que sigue siendo la base de los aparatos modernos del siglo XXI.¹

El diagnóstico se hace en base a la toma de las cifras superiores a 139 mm de Hg de Presión Arterial Sistólica (PAS) y cifras superiores a 89 mm Hg de Presión Arterial Diastólica (PAD). Este límite inferior es aceptado, de manera generalizada, como el punto de partida del cual se incrementa, de manera significativa, la morbilidad y mortalidad relacionadas con esta enfermedad ³.

La hipertensión arterial es considerada una enfermedad de origen multifactorial, se destaca entre ellos la herencia, factores ambientales, hemodinámicas y humorales. Se ha señalado el papel del péptido atrial natriurético, sustancia relacionada con los cambios de presión auricular e hipotensión, el neuropéptico G que se comporta como un cotransmisor de la noradrenalina y puede participar en el control fisiológico del tono vascular y liberación en situaciones de estrés. En el endotelio vascular se producen sustancias activas como prostaciclina, el óxido nítrico o factor derivado del endotelio con acciones vasodilatadores y un péptido con una gran acción vasoconstrictora; ellos intervienen directamente o por interacción con otras células sobre el tono vascular ⁴.

La hipertensión arterial (HTA) es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente. Según datos de la World Hypertension League, un billón y medio de personas la padece en todo el mundo, informa la Sección de Riesgo Vascular y Rehabilitación Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología (SEC) ⁵.

En España, son 11 millones de personas (el 36,7% según la WHO) las que padecen esta enfermedad. Aunque la prevalencia de hipertensión en España es media, comparada con el resto de países, casi un 40% sigue siendo un porcentaje muy elevado. Uno de los principales factores de riesgo de la hipertensión es la edad. Así, es el 65% de los mayores de 60 años los que padecen esta enfermedad. El progresivo envejecimiento de la población que están sufriendo países occidentales, hará que en los próximos años el número de hipertensos siga aumentando⁵. Otro aspecto relevante de la enfermedad, es que un tercio de hipertensos no saben que lo son y otro tercio, aunque están tratados, están mal controlados. Por esta razón, la prevención de la enfermedad y el control periódico de las cifras de presión arterial son medidas de gran importancia.

Según datos de la WHO, Canadá, con el 29,7%, es el país que menos prevalencia de HTA tiene, seguido de Corea, con el 29,8% y de Estados Unidos, con el 29,9%. Camboya, Australia, Nueva Guinea, Nueva Zelanda, Israel, Islandia, Tailandia, Perú, Brunéi, Dinamarca, Singapur, Suiza y Bélgica, son el resto de países cuyas cifras de prevalencia están por debajo del 35% de la población. Europa Occidental excepto Portugal, Irlanda, Noruega y Finlandia tiene una prevalencia de HTA inferior al 40%.

Por el contrario, África es el continente con las cifras de HTA más elevadas. Todos los países, excepto Egipto, presentan cifras de HTA de entre el 40 y el 50% de la población. Nigeria con el 52,3% y Mozambique con el 50,9% son los países con mayores niveles de HTA.

Diversos estudios han demostrado que la población de raza negra es, por razones genéticas, más hipertensa y más rebelde al tratamiento; esto se ha comprobado especialmente en los afroamericanos, entre los que la HTA es mucho más prevalente y resistente ⁵.

La HTA es una enfermedad que puede pasar inadvertida debido a que sus síntomas no son reconocibles hasta que no se padece una enfermedad asociada. Se produce cuando se elevan los niveles de presión arterial de forma continuada o sostenida, lo que hace que la masa muscular del corazón aumente para poder hacer frente a este sobreesfuerzo y acaba siendo perjudicial porque no viene acompañado de un aumento equivalente del riego sanguíneo⁵.

Los niveles normales de presión arterial sistólica (máxima) están entre 120-139 mmHg, y las de diastólica (mínima) entre 80 y 89 mmHg. Cifras más bajas también pueden considerarse normales, siempre que no provoquen ningún síntoma. La HTA propicia la aterosclerosis (cúmulos de colesterol en las arterias) y fenómenos de trombosis, que a su vez pueden derivar en un infarto de miocardio o en un ictus, de hecho, la hipertensión aumenta entre cuatro y seis veces las probabilidades de padecer un infarto cerebral ⁵.

En América Latina y el Caribe, de acuerdo a los datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la prevalencia de HTA oscila entre el 8% y el 30%. A pesar de que el tratamiento regular de la HTA consigue una reducción de la aparición de complicaciones y la mortalidad por esta enfermedad, alrededor de 30% de los

hipertensos diagnosticados no está bien controlado ^{6,7}.

En Latinoamérica se encuentra que en Chile el 59,8% de la población hipertensa tiene conciencia de su enfermedad, sin embargo, solo el 36,3% se encuentra en tratamiento y el 11,8% tiene su hipertensión controlada ^{6,7}. Se calcula también que la adherencia al tratamiento farmacológico en el Programa Salud Cardiovascular de este país es del 54% a los 4 meses de iniciada la terapéutica y de 35% a los 12 meses de tratamiento, porcentaje limitado teniendo en cuenta que la persona con hipertensión está comprometido a ingerir fármacos desde el primer mes en adelante.

En Colombia, el 41% de la población hipertensa presenta conciencia acerca de su enfermedad, sin embargo, a pesar de ello tan solo el 15% tiene la enfermedad controlada ^{6,7}.

En México según los resultados encontrados en el estudio ENSANUT en el año 2021, el 40% de los hipertensos desconocían su diagnóstico, y de los que conocían su diagnóstico el 79,3% referían seguir el tratamiento farmacológico y de estos, el 58,7% presentaba cifras de presión arterial menor de 140 en la presión sistólica y menor de 90 en la presión diastólica ^{6,7}.

En el Perú, según el informe presentado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en el documento Perú: enfermedades transmisibles y no transmisibles del año 2021; realizado en población mayor de 15 años; el 17,8% de esta población se le encontró presión arterial alta, es en Lima Metropolitana donde la prevalencia es mayor con 20,4% y en el resto de la costa se obtiene un 18,6% y más importante aún es que señala que el 66% de los pacientes hipertensos indican haber recibido y/o comprado medicamentos para controlar su presión. Estos resultados son un tanto mayores al obtenido en el informe del 2015 donde se especifica que la prevalencia de la HTA es de 17,6% y en el caso de los hipertensos que recibieron y/o compraron medicamentos para controlar su hipertensión obtuvieron el 62,1% ^{6,7}.

En la región, las tasas de mortalidad por HTA; por ejemplo, Argentina informa el 46,6%, Chile 46,4 % y Puerto Rico 40,5 %. Se estima que, en 2020, las enfermedades no transmisibles estuvieron relacionadas con casi el 60% de los fallecimientos registrados en el mundo y con un 43 % de la morbilidad. Se calcula que, para el año 2030, esta cifra alcanzará el 60 % y que esas dolencias serán la causa de un 73 % de las muertes

6,7.

Según Merck en su Manual de Diagnóstico y Tratamiento sobre la hipertensión, se estima que la hipertensión arterial afecta aproximadamente a 1 billón de personas en todo el mundo y 50 millones de personas en los Estados Unidos y se espera que esta cifra aumente en más de 500 millones de personas para el 2030 ^{6,7}.

Esta enfermedad afecta aproximadamente al 30% de personas en todo el mundo, por lo que conjuntamente con la obesidad han sido catalogadas por la OMS como pandemias del siglo XXI, se cree que de todas las personas que padecen de hipertensión arterial aproximadamente el 70% saben que conviven con esta enfermedad, el 59% se están tratando y solo el 34% controlan la presión arterial correctamente. La hipertensión arterial es más frecuente en las personas de color (32%) que en los de raza blanca (23%) o mejicanos americanos (23%), y la morbilidad y mortalidad son mayores en las personas de color ^{6,7}.

La hipertensión arterial en Cuba, presenta un alta prevaencia y es el principal factor de riesgo de enfermedad coronaria del corazón, primera causa de muerte en nuestro país. En Cuba, paralelo al aumento de la esperanza de vida, se ha producido un aumento de la hipertensión arterial, como causa de múltiples entidades ⁸.

Según datos oficiales del Ministerio de Salud Pública, la prevalencia de HTA en Cuba es del 30,9 % en personas de 15 años o más, lo que significa que hay 2,6 millones de personas con HTA, ligeramente superior en el área urbana (31,9%) que en la rural (28,0 %) y sin diferencias significativas en el sexo, con 31,2% el sexo masculino y 30,6 % el femenino. Hay una prevalencia mayor en las personas de piel negra con un 40,4 % que en las de piel blanca con 30,1 %. A medida que aumenta la edad se incrementa la prevalencia, observándose que a partir de los 55 años, 5 a 6 personas de cada 10 tienen cifras de PA elevadas. La prevalencia global de la prehipertensión es del 15,6 % con respecto a toda la población. En esta encuesta se encontró que el 22,4 % eran hipertensos conocidos, de los conocidos el 89,3 % estaban tratados y de ellos el 49,2% estaban controlados ⁸.

Se ha descrito una fuerte relación entre la prevalencia de la HTA y la mortalidad por ictus y por enfermedades del corazón. En Cuba la tasa de mortalidad por 100 000 habitantes de las enfermedades del corazón en el 2020 fue de 218,3 (hombres: 231,0 y

mujeres: 205,6), de 82,6 por enfermedad cerebrovascular (hombres: 82,6 y mujeres: 82,7) y de 25,5 por enfermedad de las arterias (hombres: 25,2 y mujeres: 25,9) componentes todos de las ECV, 6 estas cifras muestran una tendencia sostenida al alza en los últimos años ⁸.

Otro factor a considerar es que, en el paciente hipertenso usualmente coexisten otros FRC lo que empeora su riesgo; en nuestro país en la encuesta citada se encontró que fuman el 23,7 % de los hombres y el 16,4 % de las mujeres; la prevalencia de la diabetes mellitus (DM) es del 10 %, el 24,1 % tenían dislipidemia, el sobrepeso global fue del 44,8 % siendo obesos el 15 %, consumían bebidas alcohólicas el 41,7 % y tenían insuficiente actividad física el 30 % de los hombres y el 51 % de las mujeres. Este panorama de los más frecuentes factores de riesgo nos muestra las características que con frecuencia tienen nuestros pacientes hipertensos y que sin su modificación resultaría imposible disminuir su RCV ⁸.

Desde la década del 70 del pasado siglo, Cuba fue invitada por la Organización Mundial de la Salud a participar en un proyecto denominado "Programa para el control comunitario de la Hipertensión Arterial". A partir de aquí, se hacen ingentes esfuerzos para limitar el daño y la repercusión que a nivel individual, familiar y social tiene este problema de salud ⁸.

En Cuba, la hipertensión arterial (HTA), como enfermedad primaria se encuentra entre las tres primeras causas de muerte, se estima que existen alrededor de 2 millones de hipertensos (25% de la población mayor de 15 años y casi el doble en mayores de 60 años), por lo que constituye un problema de salud que se enfrenta con un enfoque multidisciplinario, tanto en la población urbana como rural, donde alcanza la prevalencia del 30 % y el 15 % respectivamente; a partir de 1974 el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) ha participado conjuntamente con la OMS en la elaboración e implantación de un programa nacional para la prevención y control de la HTA, este se ha rediscutido, actualizado según acorde a la mejor evidencia internacional a través de los años, enfatizándose en lo que le corresponde a la Atención Primaria de Salud (APS) ⁸.

Investigaciones realizadas en Cienfuegos dan cuenta que la HTA afecta alrededor del 19.9 % de la población mayor de 15 años del municipio cabecera, prevaleciendo más en los hombres, que en las mujeres; más frecuente en las mujeres negras que en las

blancas y sin diferencias entre los hombres negros y los hombres blancos. La prevalencia aumenta con la edad en hombres y en mujeres, con cambios considerables en los hombres a partir de los 35 - 44 años y en las mujeres una década después. Tal información es relevante para guiar las acciones de prevención primaria y de detección temprana de la enfermedad ⁹.

En la primera medición del Proyecto CARMEN, en el año 2007, encontró que más del 70% de los hipertensos refirió conocer que padecía la enfermedad, el 61% llevaba tratamiento para esta y el 65% de los tratados conseguían cifras de PA < 140/90 mmHg. La tasa total de control en la población llegó al 40%, una de las tasas de control más elevadas del mundo. Tales resultados se justifican por las acciones promovidas por el Programa Nacional para el manejo de la HTA, particularmente a nivel de la APS ⁹.

El Proyecto Global Cienfuegos después de cuatro años redujo la prevalencia de Hipertensión Arterial de 43,9% a 38,5%. Dentro del proyecto nacional emprendido para el control de la Hipertensión Arterial le corresponde un papel muy importante a la atención primaria de salud pero como todo sistema se hace imprescindible la interrelación de todos y cada uno de los factores, de ahí al primer escalón del frente de batalla el Consultorio del Médico de Familia ¹⁰.

La carga de mortalidad cardiovascular de Cienfuegos no difiere de la observada en el resto del país. Los servicios de salud en la provincia están organizados en un sistema centralizado y están basados en consultorios atendidos por un médico y una enfermera de la familia. En la provincia de Cienfuegos en el año 2014 se arrojaron cifras de 91403 pacientes hipertensos, el cual tuvo un aumento en el año 2015 a 92230 pacientes. El comportamiento de la enfermedad es similar en la provincia de Cienfuegos con el de la nación.

En la ciudad de Cienfuegos, cercano a 1991, se comienza a desarrollar un sistema de vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Durante la segunda medición, bajo la Iniciativa CARMEN/OPS, se documentaron tasas de control poblacional cerca del 40 %, cifras que eran superiores a las informadas en la primera medición, e incluso a las reportadas en países de altos ingresos para la época. Ese resultado, se atribuyó a la existencia en Cuba de un sistema de salud integral que

ofrece atención gratuita y responsable a toda la población, o sea, un escenario de acceso universal que, aunque con recursos limitados, parecía un entorno promisorio para conseguir mejores resultados en la detección y control de la HTA. A los 20 años de la primera medición y a los 10 de la segunda, no se conocía con claridad cómo se encontraba el control de la HTA a nivel poblacional en Cienfuegos, esto motivó el desarrollo de la tercera medición, bajo la misma iniciativa CARMEN/OPS. El propósito era describir los factores relacionados con el control de la HTA y valorar según los resultados, lo observado una década atrás¹⁰.

Según lo expresado por el consultor de la Organización Panamericana de la Salud, de visita en el hospital cienfueguero. El hospital provincial de Cienfuegos es el único fuera de La Habana que ostenta la condición de Centro Colaborador de las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud. La institución es paradigma en el trabajo del Sistema de Atención Primaria con buenas prácticas en el manejo de la hipertensión arterial como problemática que pudieran ser asumidas en otros países. El proyecto de control y manejo de la hipertensión arterial implementado en la provincia rescata los valores fundacionales del Programa del Médico de la Familia⁸.

En el municipio de Cumanayagua, según dispenzarización del 2020, la prrevalencia de hipertension arterial en el año fue de 4 032 pacientes. En el consultorio #8 del área de salud de San Blas, en el análisis estadístico realizado en el año 2019 existía un total de 258 pacientes hipertensos, ya en el 2020, esta cifra se presentó con un 5% por encima, lo cual indica que esta enfermedad silente se encuentra en ascenso ¹¹.

La importancia de la presente investigación se encuentra en el hecho de que, la HTA es una de las enfermedades más frecuentes y comunes en la actualidad afectando a un número significativo de personas, lo que mueve a la comunidad científica a la búsqueda de herramientas que logren combatir esta entidad desde el entorno cotidiano de las familias, con la intervención oportuna de sus factores de riesgo. Amerita estudiar estas enfermedades en el contexto regional para diseñar y aplicar estrategias de intervención que aminoren sus consecuencias y se puedan estimar las necesidades de recursos materiales y humanos para su diagnóstico y tratamiento integrales. En este proyecto se explora y caracteriza los pacientes hipertensos del CMF #8 del área de salud de San Blas, sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial, lo que permitirá al Equipo

Básico de Salud aplicar acciones encaminada a la prevención de salud; que es la medida sanitaria más importante, universal y menos costosa, y así evitar en futuro nefastas consecuencias y complicaciones y ayudará a trabajar con pacientes hipertensos adolescentes y adultos para prevenir tempranamente sus complicaciones. Esta investigación resultará de gran importancia si se tienen en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) para 2030, en el contexto de la salud.

La caracterización de los adultos mayores hipertensos en cuanto a variables sociodemográficas, factores de riesgo, y estilos de vida proporcionará una guía para estrategias futuras que permitan mejorar su calidad de vida en la medida que se mejore su seguimiento y control. Es por ello que se hace necesario el estudio que se propone realizar planteando el siguiente problema científico:

¿Cuáles son las características del adulto hipertenso del Consultorio Médico de la Familia No. 3 del del área de salud de San Blas en Cumanayagua?

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

La historia de la presión arterial comienza cuando alguien abandona el concepto del corazón como centro de las emociones y lo concibe como una bomba impelente de sangre. Para llegar al concepto de hipertensión fue necesario que se tomara conciencia de que la presión arterial es una variable, como la respiración, la frecuencia cardíaca o la temperatura, y que algunas personas tienen la presión más elevada que otras, de lo cual se deriva que tienen entonces mayor riesgo de enfermar o morir. Para que esto se supiera hubo que inventar un aparato para medirla ¹².

A partir de ahí surgieron nuevos problemas, algunos resueltos y otros por resolver aún, de manera que como sucede con la historia, hay que narrarlos por etapas y dejar el futuro y gran parte del presente para los que vienen¹².

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. En ese sentido, cada vez que el corazón late bombea sangre hacia las arterias, que es cuando su presión es más alta y a esto se le llama presión sistólica. Cuando el corazón está en reposo entre un latido y otro, la presión sanguínea disminuye, entonces se denomina presión diastólica.

En la lectura de la presión arterial se utilizan ambos números, la presión sistólica y la diastólica. En general, la sistólica se menciona primero o encima de la diastólica. Según los valores de la lectura puede clasificarse como sigue:

- 119/79 o menos: presión arterial normal.
- 140/90 o más: hipertensión arterial.
- Entre 120 y 139 para el número más elevado o entre 80 y 89 para el más bajo es prehipertensión, es decir, puede desarrollar presión arterial alta, a menos que tome medidas ^{12, 13}

Las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año en todo el orbe, casi un tercio del total. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión arterial causan anualmente 9,4 millones de defunciones¹³.

Factores de riesgo de la hipertensión arterial

Aunque todavía no se conocen las causas específicas que provocan la hipertensión arterial, sí se ha relacionado con una serie de factores que suelen estar presentes en la mayoría de las personas que la sufren, tales como: dieta con alto contenido de sal, grasa o colesterol, además de las condiciones crónicas (problemas renales y hormonales, diabetes mellitus y colesterol alto), antecedentes familiares de la enfermedad, falta de actividad física, vejez (mientras mayor sea la persona existe más probabilidad de padecerla), sobrepeso, obesidad, color de la piel, algunos medicamentos anticonceptivos, estrés y consumo excesivo de tabaco o alcohol.^{14, 15}

Cuadro clínico

En la mayoría de los pacientes la hipertensión arterial transcurre sin síntomas y, por tanto pasa desapercibida, con el riesgo que eso conlleva, pero existen manifestaciones clínicas como dolor de cabeza, sudoraciones, pulso rápido, respiración corta, mareo, alteraciones visuales, zumbidos en los oídos, rubor facial y manchas en los ojos como objetos oscuros volantes¹⁶.

Según datos de la Sociedad Española de Hipertensión Arterial-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, los hipertensos que han estado sin diagnóstico durante mucho tiempo, pueden sufrir en un momento dado una complicación, como la angina de pecho, que es un síntoma derivado de esta¹⁷.

El exceso de presión en las arterias mantenida durante años y no tratada, puede conducir a un número elevado de complicaciones como aterosclerosis, cardiopatía hipertensiva, enfermedad renal y accidente vascular cerebral¹⁸.

Tratamiento

El objetivo del tratamiento es disminuir la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. Esto se logra mediante la normalización de la presión arterial y el control de otros factores de riesgo cardiovasculares, sin provocar otras enfermedades físicas, psíquicas o sociales.

Si el paciente presentara factores de riesgo como hipercolesterolemia, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus y sedentarismo, entonces es necesario corregirlos si se quiere disminuir significativamente el riesgo cardiovascular.

La premisa fundamental para tratar a los pacientes con hipertensión arterial debe ser individualizar el tratamiento. En algunos casos la normalización de la presión arterial se obtiene solo con modificar el estilo de vida; en otros, es necesario indicar la terapia

medicamentosa, pero en ambas situaciones es primordial la educación del paciente. El impedimento más importante para alcanzar el objetivo propuesto es el incumplimiento del plan terapéutico indicado por el facultativo¹⁹.

Tratamiento no farmacológico: modificaciones en el estilo de vida

Todos los pacientes deben ser debidamente estimulados y convencidos de la importancia del tratamiento no farmacológico, por cuanto es la principal medida a emprender y muchas veces resulta ser la terapia apropiada; igualmente, el personal sanitario encargado debe tener conocimientos sobre tal proceder.

Se considera que todos los hipertensos necesitan modificar su estilo de vida y entre las principales medidas a cumplir se encuentran las siguientes: controlar el peso corporal, reducir la sal en los alimentos, realizar ejercicios físicos, aumentar el consumo de frutas y vegetales, eliminar el hábito de fumar y limitar la ingestión de bebidas alcohólicas¹⁹.

Se debe comenzar con todos los pacientes con hipertensión de grado I y mantenerla durante 3 meses como única medida terapéutica, si no existen algunas de las condiciones consideradas como riesgo cardiovascular.

Tratamiento farmacológico

Este se indicará desde un principio junto al tratamiento no farmacológico en todos los pacientes clasificados como de grado II, así como en aquellos de grado I con riesgo cardiovascular. El uso de fármacos antihipertensivos siempre debe ir acompañado de las medidas que contribuyen a cambiar el estilo de vida del paciente¹⁹.

Como principales requisitos para iniciar y mantener el tratamiento farmacológico figuran: edad del paciente, necesidades individuales y dosis, respuesta al tratamiento, enfermedades o factores comórbidos que puedan influir en este último (alcoholismo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otros), así como formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor adherencia al tratamiento.

Las más adecuadas son aquellas que reducen las cifras de presión arterial durante las 24 horas. Lo ideal es mantener más de 50% de sus niveles de máximo efecto durante el día. Para lograr esto, en caso de que se combinen dos o más fármacos, se recomienda fraccionar las dosis y distribuirlos en las distintas horas del día, por ejemplo: si se

combina un diurético con un betabloqueador se debe administrar el diurético en la mañana y el otro medicamento en la tarde o la noche.¹⁹

Principales fármacos empleados en pacientes con hipertensión arterial

Los medicamentos hipotensores más usados universalmente por haber resistido las pruebas terapéuticas, según estudios multicéntricos efectuados, y considerados de primera línea son los diuréticos, los betabloqueadores, los bloqueadores de los canales del calcio, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y más recientemente, los antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

Otros medicamentos como los alfabloqueadores, los simpaticolíticos centrales, los antagonistas adrenérgicos periféricos y los vasodilatadores directos, se consideran de segunda o tercera línea y algunos son reservados para situaciones muy específicas.¹⁰

Prevención

Aunque la hipertensión arterial no puede ser definitivamente curada, existen una serie de hábitos de vida que unidos a la acción de los medicamentos antihipertensivos, pueden llegar a controlarla de forma sustancial y evitar así sus consecuencias. Entre estos se encuentran los siguientes:¹¹

- Todo adulto con más de 40 años debe vigilar periódicamente su tensión arterial, principalmente si sus padres o abuelos la han padecido.
- Realizar ejercicios físicos y evitar la obesidad.
- Disminuir el nivel de sal en la preparación de las comidas.
- Reducir al mínimo la grasa animal y llevar una dieta rica en verduras, legumbres, frutas y fibras.
- Limitar la cantidad de alimentos procesados y fritos.
- No fumar y evitar los ambientes contaminados por el humo del tabaco.
- Moderar el consumo de bebidas alcohólicas.
- No ingerir en exceso bebidas excitantes como café y el té, por citar algunas.

La hipertensión es un poderoso factor de riesgo cardiovascular que se agudiza cuando se asocia a colesterol elevado, diabetes mellitus o ácido úrico.

Los factores de riesgo se han clasificado de acuerdo con diversos criterios: entre ellos mayores y menores, relacionados con la fuerza de su asociación y consistencia con la

aparición del efecto posible, modificable y no modificable, según pueda ser cambiado a través de medidas de salud o no:

- No modificables: edad, sexo, historia familiar, color de la piel.
- Modificables: obesidad, hiperlipidemia, hábito de fumar, hábitos alimentarios inadecuados, sedentarismo, estrés, consumo de alcohol.

La edad, es una variable biológica que constituye un riesgo en dependencia del grupo de pertenencia, ya que las diferentes etapas de la vida, según grupo de edades, aportan determinados riesgos como la adolescencia que es un periodo de riesgo nutricional, debido a las características fisiológicas de esta etapa de la vida. El exagerado anabolismo hace que el adolescente sea muy sensible a las restricciones calóricas y a las carencias en proteínas, algunas vitaminas y oligoelementos, pero las cantidades de energía y nutrientes deben ajustarse para evitar tanto los estados carenciales como la sobrealimentación. Existe el criterio de que las cifras de presión diastólica, y sobre todo la sistólica, aumentan con la edad. Este incremento de la hipertensión arterial sobre la base de la edad, es siempre mayor para la sistólica que puede aumentar hasta los 80 años^{2, 17}.

Sexo, aporta características peculiares, no sólo relacionadas con funciones reproductivas, sino también con disfunciones que se producen por una respuesta inmunológica inadecuada ante agentes del medio que agreden al organismo. La resistencia o no a determinada enfermedad es más característica en un sexo que en otro por ejemplo los ataques cardiacos en personas jóvenes son sufridos, principalmente, por varones y aumentan en forma lineal con la edad. Los hombres por debajo de 50 años tienen una incidencia más elevada de afecciones cardiovasculares que las mujeres en el mismo rango de edad; en los Estados Unidos oscila entre 34,0 y 23,2% para varones y entre 31,0 y 26,1% en mujeres, además se ha demostrado que los hombres tienen mayor masa ventricular y tendencia a desarrollar hipertrofia ventricular izquierda, se ha postulado un factor hormonal inductor (andrógenos) y protector en la mujer (estrógenos). Ahora bien, la relación sexo –HTA puede ser modificado por la edad así, las mujeres después de los 60 años exhiben niveles tensionales similares a los varones debido al factor hormonal. ^{17, 19}

Historia familiar, la herencia constituye un aspecto importante en el condicionamiento de la salud humana. La transmisión genética constituye una condición básica a considerar en el tratamiento de cualquier problema de salud – enfermedad. Entre sus formas de manifestarse se identifican: la morbilidad hereditaria cromosómica o genética; morbilidad hereditaria desarrollada por la acción de factores de riesgo externos y la morbilidad por predisposición genética. La primera fase de la hipertensión arterial se suele observar clínicamente en individuos jóvenes y se ha estimado que esto obedece a la concurrencia de cierta predisposición genética, que interactúa junto con fenómenos fenotípicos, dependientes de influencias medioambientales. Hace unos pocos años Jacob y colaboradores comunicaron haber obtenido datos sobre la existencia de sendos genes productores de hipertensión arterial en ratas, a los que llamaron Bp1 y Bp2, ubicados en diferentes loci de los cromosomas 10 y 18, respectivamente. Múltiples observaciones clínicas corroboran la importancia del factor genético en el origen de la hipertensión arterial, se conoce que esta tiende a surgir en familias y que los hijos de progenitores hipertensos tienen un riesgo mucho mayor que el promedio para padecerla. Se sabe que la predisposición heredada en esta afección depende de un grupo de genes (herencia poligénica), cuyas expresiones a nivel celular operan sobre los mecanismos de regulación hemodinámica o sobre el mismo aparato cardiovascular, lo cual hace al sujeto más sensible a la influencia de algunos agentes ambientales (ingesta de sodio, estrés, sedentarismo, etc.). La reciente aplicación de técnicas de genética y biología molecular ha permitido mucho de estos genes que intervienen en la hipertensión arterial esencial y algunas formas secundarias. Un paso importante en el estudio de los factores genéticos que intervienen en la hipertensión arterial, se produjo cuando en 1992 Lifton y colaboradores identificaron el gen anormal que presentan los pacientes con hiperaldosteronismo, remediable con glucocorticoides (forma curable de hipertensión arterial secundaria) ¹⁷.

Según algunos estudios relacionados con obesidad e hipertensión arterial y diabetes mellitus a nivel genético se deriva el hecho de que la obesidad central-superior se debe en parte a una predisposición genética, y que en gemelos adultos existe una concordancia en cuanto a HTA, DM y obesidad, sin embargo, no siempre se evidencia HTA en la obesidad, por lo que necesariamente deben existir los factores genéticos,

antecedentes familiares de HTA y obesidad para incrementar el riesgo inminente de hipertensión arterial¹⁷.

El TGF- β , codificado genéticamente, es una citoquina multifuncional que regula el crecimiento, la diferenciación y la producción de matriz celular, es segregada por monocitos, células endoteliales y musculares de la pared del vaso y se asocia también a otras patologías como cáncer, aterosclerosis y enfermedades fibróticas. En pacientes hipertensos, se ha demostrado un aumento de dicha proteína. Más aún, los niveles de esta proteína son mayores en pacientes hipertensos con aumento de IMC, frente a IMC normal. Pueden influir en la expresión de TGF- β los polimorfismos en DNA TGF- β 1 y la actividad de angiotensina-II siendo un mediador del daño producido por esta en la HTA. Algunos científicos incluyen que existe asociación con las consecuencias a largo plazo de HTA, como son la HVI, el remodelado vascular y la enfermedad renal. Existe relación entre leptina y TGF- β 1, ya que se ha demostrado que la leptina estimula la expresión por células del glomérulo renal de TGF- β 1 y los receptores tipo II en el mesangio¹⁷.

Color de la piel, en la actualidad, se han acumulado datos que corroboran las diferencias del comportamiento de la hipertensión arterial en poblaciones de origen africano en Europa, América y el Caribe; también en África se recoge el impacto de esta enfermedad en la morbilidad y mortalidad de las poblaciones, sobre todo en las áreas urbanas. Existen evidencias de que la hipertensión arterial en la raza negra tiene una prevalencia más alta y un pronóstico menos afortunado, dada la gravedad de la repercusión sobre los órganos diana en este grupo; por ejemplo, se ha señalado que la insuficiencia renal terminal en la hipertensión arterial se presenta 17 veces más frecuentemente en negros que en blancos. ⁽²⁴⁾ Algunos estudios demuestran que la hipertrofia ventricular izquierda causa fundamental de hipertensión arterial es, de forma significativa, más frecuente en negros. En ecocardiogramas se ha encontrado que los niveles equivalentes de TA los pacientes negros sufren mayor y más frecuente hipertrofia ventricular izquierda ¹⁷.

Obesidad, es un exceso de tejido adiposo que se manifiesta por un peso inadecuado, condicionando una alteración del estado de salud, afectando a todas las edades y sexo, además se asocia o favorece la aparición de otras patologías como: hipertensión

arterial, diabetes mellitus, hiperlipoproteinemias, artrosis, los individuos obesos presentan mayor morbilidad que los individuos normales, la muerte súbita es más frecuente en individuo obeso que en el delgado, la obesidad, se acompaña de una mayor frecuencia de hipertensión arterial¹⁷.

La obesidad se clasifica atendiendo a:

a) *Grado de obesidad:*

En la práctica diaria se utiliza el índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal (IMC), por la fiabilidad y facilidad de su cálculo:

Los puntos de corte del IMC para evaluar el estado nutricional de adultos son:

IMC (kg/m ²)	Clasificación
Inferior a 18,5	Bajo peso
Entre 18,5 y 24,9	Peso saludable
Entre 25,0 y 29,9	Sobrepeso
Igual o superior a 30,0	Obeso

b) *Tipo celular:*

Hiperplásica: es el aumento del número de adipocitos, depende de la alimentación materna y de su alimentación durante los primeros meses de infancia, comienza en la niñez.

Hipertrófica: es el aumento del tamaño de adipocitos, más frecuente en el adulto, se asocia a diabetes, enfermedad cardiovascular, hipertensión y otros problemas serios del metabolismo.

Mixta: Combinación de ambas.

c) *Distribución grasa:*

Obesidad androide, es cuando la grasa predomina en la mitad superior de nuestro organismo, es la típica obesidad masculina.

Obesidad ginoide, es típica del sexo femenino, en la que la grasa se deposita en la mitad inferior del cuerpo, principalmente en la zona peritrocantérea dando lugar a las famosas “cartucheras” que tanto disgustan.

D) *Etiología:*

Obesidad exógena o por sobrealimentación, es la más frecuente de todas y constituye el 99 % de todos los tipos de obesidad.

Obesidad endógena: es secundaria a enfermedades endocrinas Síndrome de Prader-Willi, Síndrome de Laurence-Moon-Biedl, Hipopituitarismo, Hipotiroidismo, Síndrome de Cushing, etc¹⁷.

La obesidad incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patologías endócrinas, cardiovasculares y ortopédicas principalmente. La obesidad es un síndrome de etiopatogenia multifactorial caracterizado por un aumento del tejido graso ⁽²⁷⁻²⁸⁾. Para estimar el grado de obesidad, tanto desde un punto de vista clínico como epidemiológico, se utiliza la antropometría como método fácil, económico y no invasivo. Mediciones corporales como el peso y los pliegues grasos, así como combinaciones de dimensiones corporales como el índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura y el índice cintura/cadera (Ci/Ca), nos brindan información sobre la presencia de obesidad o no, y el consecuente riesgo que ello implica¹⁷.

Sin embargo numerosos estudios han demostrado una relación entre obesidad y mortalidad cardiovascular; plantean como factor de riesgo un IMC mayor que 30 y perímetro abdominal alrededor de la cintura = 94 en el hombre y = 80 en la mujer, estando este riesgo muy aumentado para los varones a partir de valores = 102 cm y en las mujeres = 88, riesgo muy aumentado para los varones a partir de valores = 102 cm y en las mujeres = 88¹⁷.

Actualmente en Estados Unidos según estudios combinados de antropometría y tomografía axial computarizada se ha demostrado una fuerte asociación entre la circunferencia de la cintura y la grasa abdominal, es por ello que el valor de esta circunferencia ha comenzado a utilizarse en sustitución del índice cintura/cadera al simplificar el pesquizaje antropométrico de aquellos con riesgo cardiovascular ^{28, 29,30}.

Con respecto a la Hiperlipemia, no existen cifras umbrales de concentraciones de colesterol y triglicéridos que permitan separar la normalidad de la anormalidad. Las

cifras aconsejables, más que normales, para la población general son *colesterol total inferior a 200 mg/dL (5,2 mmol/L)* y *triglicéridos inferiores a 200 mg/dL (2,3 mmol/L)*. Hoy en día se sustituyó el concepto de hiperlipemia por el de hiperlipoproteinemia. Sin embargo, desde el punto de vista clínico aporta poco a la clasificación de las hiperlipemias que distingue las hipercolesterolemias, las hipertrigliceridemias y las hiperlipemias mixtas, de gran utilidad ante el enfoque terapéutico. El siguiente paso en la clasificación de las hiperlipemias sería su diferenciación etiopatogénica. En este sentido, la primera distinción debe establecerse entre las formas primarias y las secundarias, entendiéndose por estas últimas aquellas en las que el aumento en la concentración lipídica no se debe a la presencia de alteraciones propias en el metabolismo lipoproteico.

Sin embargo, se debe tener presente que, dada la frecuencia de las alteraciones lipoproteicas, es común la coexistencia de una enfermedad capaz de provocar hiperlipemia secundaria (diabetes, hipotiroidismo, etc.) y un trastorno primario de dicho metabolismo, que suele, en este caso, estar exacerbado. El mayor conocimiento del metabolismo de las lipoproteínas permite identificar entidades nosológicas basándose en su etiología o patogenia. Desde el punto de vista clínico es importante precisar el diagnóstico de las dislipemias por cuanto las diversas entidades pueden implicar tratamientos, evoluciones y pronósticos distintos, al mismo tiempo que la detección de formas familiares permite la identificación precoz de individuos afectos.

El tabaquismo es la adicción al tabaco provocada, principalmente, por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo, la nicotina y el monóxido de carbono provocan una combinación de niveles incrementados de adrenalina, ritmo cardiaco acelerado, elevación de la presión arterial, falta de oxigenación de las células y daños en las paredes de la arterias.

El resultado de todos estos procesos ha sido comprobado en numerosos estudios epidemiológicos en los que se evidencia una alta correlación entre el hábito de fumar y la mortalidad cardiovascular.^(34,35) El tabaquismo es una enfermedad crónica sistémica perteneciente al grupo de las adicciones y está catalogada así en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-IV de la *American Psychiatric Association*.

Actualmente se cree la causa principal mundial de enfermedad y mortalidad evitable, se considera una enfermedad adictiva crónica con posibilidades de tratamiento. Para llegar al tabaquismo se inicia el recorrido de dos maneras: como fumadores activos, aquellas personas que presentan el hábito de fumar y que cuando fuman una cajetilla de cigarros al día tienen un riesgo de tres a cinco veces mayor de desarrollar cardiopatía isquémica e hipertensión arterial respecto a los no fumadores, y fumadores pasivos que son aquellas personas que no fuman, pero que están en contacto constante con los fumadores e inhalan el humo del cigarro, la situación de salud de los fumadores pasivos constituyen un tema de constante controversia en nuestra sociedad¹⁷.

Está directamente relacionado con la aparición de 29 enfermedades, de las cuales 10 son diferentes tipos de cáncer, y es la principal causa del 95% de los cánceres de pulmón, del 90% de las bronquitis y de más del 50% de las enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial. Cifras preliminares en la Encuesta sobre Factores de Riesgo, realizada en 1995 pone de manifiesto que no se ha reducido la prevalencia de fumadores en ese quinquenio¹⁷.

En los hábitos alimentarios inadecuados., el efecto de la dieta sobre las enfermedades cardiovasculares es de tipo indirecto y actúa, principalmente, modificando la gravedad relativa de algunos de los demás factores de riesgo, en especial de los niveles de lípidos sanguíneos, la tensión arterial, resistencia a la insulina y la obesidad. Sin embargo, existen otras variables dependientes de la dieta que afectan, de forma importante, la protección cardiovascular, se pueden enumerar las siguientes:

- Nivel de antioxidantes en el plasma, que influyen sobre la fracción de LDL oxidasas.
- Presencia de agentes trombogénicos o antiagregantes plaquetarios en la dieta.
- Está probado que la dieta influye sobre el cociente prostaciclina/tromboxano, la liberación del activador del plasminógeno o el fibrinógeno.
- Consumo elevado de cereales y azúcares refinados, por su acción sobre los triglicéridos, los cuales se tiende a considerar, ahora, como un factor de riesgo independiente.
- Consumo elevado de carnes, por el efecto destructor de los compuestos nitrogenados y toxinas en general sobre los tejidos del sistema cardiovascular y por la inherente acumulación de aminoácidos en las membranas basales de los capilares sanguíneos.¹⁷

El consumo excesivo de sal se ha relacionado con el desarrollo de hipertensión arterial en individuos predispuestos, por lo que se recomiendan ingestas moderadas, evitando los alimentos salados y el hábito de añadir sal a las comidas por lo que se sugiere no utilizar sal de mesa, alimentos en conservas y embutidos (tocino, jamón, sardinas, aceitunas, spam, jamonadas, perro caliente, salchichas, etc.). 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. Numerosos estudios han demostrado la asociación de dietas con bajos niveles de calcio con incrementos de la prevalencia de hipertensión arterial por lo que se recomienda una ingesta mínima de 1300mg de calcio, para cubrir estas necesidades de calcio es necesario un aporte de leche o derivados en cantidad superior a 500-700 ml/día. 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. Las grasas están constituidas por mezclas de ácidos grasos saturados e insaturados, variando su proporción de unos a otros. Cuando se excede el consumo de ácidos grasos saturados favorece a que se eleven los niveles de colesterol en el organismo, aumenta el riesgo de la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y otras no transmisibles.

Los carbohidratos son los portadores principales de energía, usualmente se recomienda ingerir de 50 a 70% de la energía total de carbohidratos complejos digeribles sin embargo en la adolescencia es muy escaso el cuidado que se tiene en la ingesta de una dieta adecuada lo que conlleva a un mayor riesgo de padecer enfermedades no transmisibles como la hipertensión arterial ^{2, 17}.

El sedentarismo físico es la carencia de actividad física fuerte como el deporte, lo que por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardíacas. El sedentarismo físico se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades cerebrales.

Asimismo, como consecuencia del sedentarismo físico aparece la obesidad que es un problema preocupante en los países desarrollados, al igual que el sedentarismo¹⁷.

Las consecuencias pueden ser muchas, pero las más notables pueden ser las siguientes:

- Propensión a la obesidad: la persona sedentaria no quema las grasas que consume y estas son almacenadas en áreas como el abdomen, lo que aumenta su volumen. Contrariamente a lo que se piensa, que reduciendo la cantidad de alimentos con las dietas se reduce el volumen de grasas, las dietas sin un régimen deportivo lo único que hacen es activar dichos "almacenes de grasa". Una dieta sin deporte está condenada al fracaso.
- Debilitamiento óseo: la carencia de actividad física hace que los huesos pierdan fuerza y se debiliten, lo que abre el camino a enfermedades óseas como la osteoporosis que es que los huesos dejan de ser compactos y debilitan la estructura humana, cansancio inmediato ante cualquier actividad que requiera esfuerzo físico como subir escaleras, tener relaciones, caminar, levantar objetos o correr: el aumento del volumen de grasas en el organismo implica también el colesterol en el cual las arterias y venas se vuelven también almacenes de grasas inutilizadas, lo que hace que el flujo sanguíneo hacia el corazón sea menor y por lo tanto tenga que hacer un doble esfuerzo. De esto vienen los problemas cardiacos y las fatigas ante cualquier esfuerzo, los problemas de espalda que generan dolores frecuentes, y la propensión a desgarres musculares.

El sedentarismo se previene desde temprana edad en los niños y adolescentes, ya que es un factor de riesgo importante de la hipertensión arterial, por lo que cada día se hace más necesario enseñar al niño la importancia del deporte en su vida, es una obligación de padres y educadores. El sedentarismo puede ser considerado una plaga de la edad contemporánea¹⁷.

Como tal es necesario combatirlo. Por lo general las personas sedentarias no consideran que lo son y sólo se dan cuenta cuando están frente a un médico por una enfermedad que se hubiera podido prevenir con la práctica de un deporte regular. Por esto los gobiernos deben elaborar programas permanentes de prevención y de

tratamiento del sedentarismo entre su población como la promoción del deporte y de una sana alimentación. El sedentario debe saber que tiene que moverse y que pasar horas y horas frente a un escritorio, libros, ordenadores, reuniones, lecciones, conferencias e incluso viajes, no son la actividad física que el organismo requiere. Es necesario que la persona sedentaria anote en su agenda diaria al menos una hora de deporte ¹⁷.

La actividad deportiva debe ser una constante. Un problema del sedentario que se hace propósitos de abandonar el sedentarismo es que no es persistente y si comienza con toda la voluntad, su organismo ya está acostumbrado al sedentarismo y bien pronto pierde interés para regresar al trono de su inactividad física ¹⁷.

Con respecto al consumo de alcohol, hay estudios actuales que defienden la postura de que las personas que beben cantidades moderadas de alcohol presentan menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares que las que no beben nada. Para nosotros el consumo moderado de alcohol es 50 ml. de una bebida destilada (whisky, Vodka, Ginebra), o una copa de vino tinto o un porrón de cerveza diariamente.

Pero el excederse en el consumo moderado de alcohol aumenta el riesgo de padecer hipertensión, accidentes cerebrovasculares y enfermedades al corazón, por lo que el riesgo aumenta en la adolescencia por ser una etapa de la vida muy propicia para su consumo excesivo ya sea por curiosidad, por incentivo de amistades o por los baches depresivos propios de la edad. Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en los países industrializados dado que en otros países son: enfermedades transmisibles, guerras o simplemente mucha hambre ^{2, 17}.

El director del NIAAA y el asesor financiero de la "Organisation for Standard Alcoholic Consumers Society of New Jersey", concuerdan con que *"numerosos estudios bien diseñados han llegado a la conclusión de que un consumo moderado se asocia con una mejora en la salud cardiovascular"*, y el Comité de Nutrición de la Asociación Americana del Corazón (C.N.A.A.) anunció que *"la menor mortalidad se correspondía con aquellos que tomaban 1 o 2 bebidas al día"*.

El Comité Técnico sobre enfermedades cardiovasculares de la Organización Mundial de la Salud declaró que no se podía seguir poniendo en duda la relación entre el consumo moderado de alcohol y el menor índice de muertes por enfermedades del corazón, pero

que nadie lo iba a tomar en cuenta dado que el alcohol es la droga legal más aceptada social, cultural y etimológicamente. Investigaciones médicas demuestran que el alcohol aumenta el HDL ("colesterol bueno" o benigno), reduce la trombosis ("coagulación de la sangre"), reduce el *fibrinogen* ("un coagulador de la sangre" o globulina), aumenta la fibrinólisis ("que disuelve el coágulo" o ayuda a que la coagulación sea más lenta y placentera), reduce el espasmo arterial del estrés, aumenta el flujo de sangre coronaria (o ayuda a la circulación de sangre en el corazón) y aumenta la sensibilidad emocional como la de la insulina, todo ello bueno para la salud del corazón².

Se cree que el estrés es un factor que contribuye al riesgo cardiovascular, pero aún no se sabe mucho sobre sus efectos. Cómo y cuánto nos afecta el estrés depende de cada persona. Hay razones por las cuales el estrés puede afectar al corazón, el pulso se acelera, la presión arterial aumenta y esto puede desencadenar en una angina de pecho. El estrés libera adrenalina y ésta aumenta la presión arterial, la cual puede dañar las paredes de las arterias. El estrés tratado y superado disminuye este riesgo.¹⁷ El estrés como fenómeno multifactorial constituye una respuesta de adaptación del organismo para hacer frente a demandas del medio para las cuales la persona tiene o cree tener limitados recursos.¹⁷ Sin embargo, cuando estas repuestas ante las situaciones estresantes son muy intensas, frecuentes o duraderas, el estrés puede traer complicaciones en la salud, ya sea desencadenando la aparición de un trastorno, complejizando su cuadro clínico o perpetuando su sintomatología.¹⁷ En esta línea, diversos autores han realizado numerosos estudios que han relacionado el estrés con la hipertensión esencial.

El estrés puede ser un factor de riesgo cardiovascular y su manejo podría ser beneficioso para el paciente hipertenso¹⁷. Así, en la literatura psicológica se recogen acontecimientos y situaciones estresantes de distinta naturaleza que provocan elevaciones de la presión arterial¹⁶. Desde el punto de vista del tratamiento no farmacológico entre las modificaciones en el estilo de vida del paciente se resalta que 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 y entrenamiento autógeno de *Schultz*, el ejercicio físico sistemático ayuda a la relajación².

Además de los mecanismos psicofisiológicos que evidencian una relación directa del estrés con la HTA, hay otra razón por la cual se relaciona indirectamente con la hipertensión arterial: el efecto interactivo del estrés con hábitos y conductas de riesgo, como son el consumo de cafeína, tabaco y alcohol, la obesidad, el sedentarismo y otros. De igual manera, el estrés parece actuar sinérgicamente con el tabaco, ya que interacciona con este y multiplica sus efectos nocivos sobre la salud. Las situaciones estresantes suelen ser un desencadenante común de su consumo y causa, en muchos casos, de recaída tras el abandono del hábito de fumar ^{2, 17}.

El efecto interactivo de este alcaloide con el estrés ha sido estudiado por *Mac Dougall JM, Dembrosky TM, Slaats S, Herd JA y Eliot RS*, estos investigadores dividieron un grupo de sujetos en 4 condiciones experimentales, resultantes de 2 variables independientes: acción de fumar real o simulada y condición de estrés. Observaron que en el grupo que simulaba fumar y no era sometido a estrés no hubo cambios significativos en la PA y la Fc, mientras que la reactividad de estas variables se vio incrementada en el resto^{2, 17}.

El consumo de alcohol que directa o indirectamente está implicado en las enfermedades cardiovasculares puede verse favorecido por el estrés, ya que muchas personas, ante situaciones de sobredemandas del medio, acuden al alcohol para hacerle frente. El alcohol, cuyos efectos desinhibitorios son conocidos, puede ser una herramienta valiosa puntualmente, pero muy peligrosa a largo plazo. Además, el consumo de alcohol puede afectar a todo el sistema vascular, por otro lado, a pesar de que se han difundido los beneficios potenciales del ejercicio físico, el estilo de vida actual restringe su práctica y, además, las personas que se encuentran estresadas suelen sentirse cansadas y/o resistentes para iniciar o mantener su práctica. Todo lo anterior incrementa el riesgo de la obesidad, que se reconoce como uno de los principales factores de riesgo asociados a la hipertensión ^{2, 17}.

Se concluye que los resultados investigativos evidencian la relevancia que tiene el estrés como factor de riesgo en la HTA, tomando en consideración su función en la génesis y evolución de los trastornos hipertensivos. Diversos autores describen

incrementos de la presión arterial en situaciones estresantes, así como el incremento de conductas patógenas que se integran dentro de la red enmarañada de causalidad de la HTA, a pesar de estas orientaciones, en la práctica asistencial muchos especialistas no le conceden importancia al estrés como factor de riesgo en la hipertensión arterial, y desconocen su influencia en la génesis y evolución de los trastornos hipertensivos. ¹⁷

OBJETIVOS

GENERAL

Caracterizar el adulto hipertenso del Consultorio Médico de la Familia No. 8 del área de salud de San Blas en Cumanayagua.

ESPECÍFICOS

1. Determinar variables socio-demográficas de los adultos en estudio.
2. Identificar en la muestra de estudio antecedentes patológicos personales, según enfermedades crónicas y factores de riesgos asociados a la HTA.
3. Comparar con otros estudios HTA de su clase y otras clases.
4. Seleccionar los elementos HTA que tipifican la muestra y la distinguen de los demás.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal

Escenario: Consultorio Médico de la Familia No. 8 del área de salud de San Blas en Cumanayagua.

Universo: Constituido por 269 pacientes hipertensos del consultorio.

Muestra: 131 hipertensos mayores de 60 años.

Criterios de inclusión

- Adultos de 60 años y más del consultorio.
- No presentar enfermedades psíquicas y mentales que invaliden ser entrevistados.
- Aceptar participar en la investigación.

Criterio de salida

- Fallecimiento
- Abandono por propia voluntad de la investigación

Obtención de la información

Se solicitó a la Dirección del Hospital (Anexo 1) y a los pacientes (Anexos 2), su conformidad con la participación en la investigación.

Para la recolección de la información y dar salida a los objetivos el autor elaboró un cuestionario (Anexo 3) dirigido a los pacientes.

El cuestionario fue sometido a evaluación y aprobación por un comité de expertos integrado por el Consejo Científico. (Anexo 4)

El cuestionario quedó conformado por las siguientes variables:

1. Edad
2. Sexo
3. Hipertensión arterial
4. Factores de riesgo
5. Obesidad abdominal
6. Colesterol plasmático

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO

Durante todo el periodo se caracterizó a la muestra de estudio a partir de los registros existentes se revisaron las historias clínicas para la recogida de la información, se utilizó un formulario de encuesta para la base de datos.

Los resultados obtenidos del cuestionario fueron exportados y procesados en una base de datos estadísticos por medio del programa SPSS versión 25.0. Se utilizó como medidas de resumen para las variables las frecuencias absolutas y relativas, porcentajes, la información estadística resultante se expresó en números absolutos y porcentajes mediante tablas y gráficos.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo	Categoría	Descripción	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	– 60-69 años – 70-79 años – 80-89 años – Más de 90	Refiere a la edad biológica de pertenencia	Números absolutos y porcentajes
Sexo	Cualitativa nominal	– Masculino – Femenino	Se refiere al sexo biológico	Números absolutos y porcentajes
Hipertensión arterial	Cualitativa ordinal Politómica	– prehipertenso (PAS 120-139 mmHg, PAD 80-89 mmHg), – estadio I (PAS 140-159 mmHg, PAD 90-99 mmHg) – estadio II por (PAS>160 mmHg, PAD >100 mmHg).	Refiere a la morbilidad hereditaria desarrollada por la acción de factores de riesgo externos y la morbilidad por predisposición genética.	Números absolutos y porcentajes
Factores de riesgo	Cualitativa ordinal Politómica	– Consumo de sal. – Hiperlipidemia. – Obesidad. – Consumo de alcohol. – Hábito de fumar. – Sedentarismo.	Presente o ausente	Números absolutos y porcentajes
Obesidad abdominal	Cualitativa ordinal dicotómica	– Sí – No	Medidas antropométricas en la medición de la cintura=88 cm femenino =102 cm masculino. >alterado	Números absolutos y porcentajes

Colesterol plasmático	Cualitativa ordinal dicotómica	– Normal – Alterado	> 6.2 mmol/L.	Números absolutos y porcentajes
-----------------------	--------------------------------	--	---------------	---------------------------------

Aspectos éticos

Este estudio se realizó respetando la autonomía y autodeterminación de los sujetos a estudiar, teniendo como premisa el consentimiento informado, para lo cual quedó explícito el derecho a no participar en la investigación y el anonimato, así como abandonar el estudio cuando lo estimara conveniente y estar de acuerdo con que los resultados de esta investigación fueran publicados. Se trató a todas las personas por igual, independientemente de su condición física y nivel cultural.

RESULTADOS

Predominó el grupo de 65-69 años, para un 31,3%, seguida del grupo de más de 75 años con 26,7%, predominó el sexo masculino con 64,9% sobre el femenino con 35,1%, tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los pacientes por grupos de edades y sexo

Grupo de edad	Sexo				Total	%
	F		M			
	No.	%	No.	%		
60-64	10	21,7	13	15,3	23	17,6
65-69	20	43,5	21	24,7	41	31,3
70-74	6	13,0	26	30,6	32	24,4
+75	10	21,7	25	29,4	35	26,7
Total	46	35,1	85	64,9	131	100,0

Preponderó el estadio I en 95 pacientes (72,5%), seguido del prehipertensión en 24 pacientes (18,3%), tabla 2.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según clasificación y sexo

Clasificación	Sexo				Total	%
	F		M			
	No.	%	No.	%		
Prehipertensión	8	17,4	16	31,9	24	18,3
Estadio I	36	78,2	59	69,4	95	72,5
Estadio II	2	4,4	10	11,8	12	9,2
Total	46	100,0	85	100	131	100

Entre los factores de riesgo presentes sobresalió el hábito de fumar en 61 pacientes para el 46,2% y el sexo masculino en el 45,9%, seguido de la obesidad con 38 pacientes que representó el 29,0% y el sexo femenino con el 39,1%, y el sedentarismo con el 25,2% en el sexo femenino con 41,3%, tabla 3.

Tabla 3. Distribución de los pacientes según factores de riesgo y sexo

Factor de riesgo	Sexo				Total	%
	F		M			
	No.	%	No.	%		
Consumo de sal	12	26,1	18	21,2	30	22,9
Hiperlipidemia	4	8,7	6	7,1	10	7,6
Obesidad	18	39,1	20	23,5	38	29,0
Consumo de Alcohol	1	2,2	2	2,4	3	2,3
Hábito de Fumar	22	47,8	39	45,9	61	46,6
Sedentarismo	19	41,3	14	16,5	33	25,2

Predominó la obesidad abdominal en el sexo masculino con 24 pacientes para un 28,2%, tabla 4.

Tabla 4 Distribución de los pacientes según sexo y obesidad abdominal

Grupo de edad	Obesidad abdominal				Total	%
	Sí		No			
	No.	%	No.	%		
Femenino	20	43,5	28	60,9	46	35,1
Masculino	24	28,2	65	76,5	85	64,9
Total	48	36,6	93	70,9	131	100

Sobresalió el colesterol plasmático alterado en 41 pacientes para un 31,3%, el grupo de edad más afectado 65-69 años, tabla 5.

Tabla 5. Distribución de los pacientes según grupo de edad y colesterol plasmático

Grupo de edad	Colesterol plasmático				Total	%
	Normal		Alterado			
	No.	%	No.	%		
60-64	8	6,1	15	7,6	23	17,6
65-69	20	15,3	21	24,7	41	31,3
70-74	9	6,8	23	15,3	32	24,4
+75	8	6,1	27	15,3	35	26,7
Total	45	34,4	86	65,6	131	100,0

DISCUSIÓN

En el presente estudio predomina el grupo de 65-69 con significación estadística de 31,3%, lo cual concuerda con la literatura revisada donde se plantea que la prevalencia de la HTA en la población mayor de 60 años es mayor al 30 %.^{20, 21, 23} La HTA afecta más al sexo femenino que al masculino, según estudios que lo demuestran.^{20, 21, 23}

Lo que no concuerda con otros autores es que, en este estudio, encuentran predominio del sexo masculino sobre el femenino. Es acreditado que las hormonas como el estrógeno presentan un papel importante en la génesis de la hipertensión arterial, evita en edades tempranas su aparición en las mujeres, no así en los hombres. El riesgo de HTA en el sexo femenino aumenta con los años, evolucionan en sentido desigual al nivel de estrógeno, a mayor edad menos estrógenos y mayor riesgo de HTA²⁴.

El aumento de la edad favorece el aumento de la HTA debido a los cambios que ocurren en el cuerpo humano, apoyados por los malos hábitos higiénicos y dietéticos más condiciones de vida inadecuada. Investigación realizada en Camagüey evidencia que el sexo masculino fue el más afectado en el 50.6% y el grupo de edad más frecuente fue el de 70 años y más, estudio que armoniza con el presente, donde igual predominó el sexo masculino^{25,26} Se observa que el grupo que más casos de

hipertensión arterial aporta es el grado II, debido a la evolución silenciosa de la enfermedad, los pacientes pasan mucho tiempo padeciéndola sin ser diagnosticada, es solo de forma fortuita que se llega al diagnóstico en la mayoría de los pacientes, esta provoca cifras tensionales elevadas de forma persistente por largo tiempo²⁷.

El diagnóstico de HTA es eminentemente clínico; pero se hace necesaria una valoración integral para estimar el daño en órganos diana. Es necesario indagar sobre la duración del proceso de hipertensión, las circunstancias de su descubrimiento, tratamiento, pronóstico y tratamientos utilizados, de esta forma permite establecer su clasificación²⁶.

La amplia disponibilidad e indiscutible utilidad de las mediciones de presión arterial dentro de la consulta médica, hace que este método se posicione como el más comúnmente usado para el diagnóstico y clasificación del paciente hipertenso en la práctica diaria, la calificación del grado de HTA de los pacientes orienta hacia donde debe ir encaminado el tratamiento para su pronta mejoría.

Algunos autores plantean²⁸ que la hipertensión arterial no presenta significación estadística para el estadio I; pero si para el estadio II, datos que coinciden parcialmente con este estudio donde predomina el grupo I y el grupo prehipertensión presenta significación estadística. Otra investigación²⁹ evidencia predominio del estadio II de HTA, datos que no coinciden con este estudio.

Existen múltiples factores predisponentes de HTA que coexisten, se separan en dos grupos, los no modificables (historia familiar de HTA, sexo, edad y raza) y los modificables (ingesta de sal, alimentación, hábitos como consumo exagerado de alcohol; hábito de fumar, el sedentarismo; la obesidad y el estrés). En una publicación³⁰ el factor de riesgo más significativo fue el hábito de fumar seguido de la obesidad, datos que coinciden con el presente estudio.

Autores³¹ observan que la obesidad es el factor de riesgo más importante con Odds Ratio (OR) 2.36 %, determinada por Índice de Masa Corporal (IMC) y el alto consumo calórico, datos que armonizan con este estudio donde la obesidad es un factor de riesgo sobresaliente.

Otros autores³² describen una relación estadística significativa entre el sexo masculino y el femenino según la circunferencia de cintura. Una investigación en Chile concluye

que existe relación estadística significativa entre ambos grupos de estudio, pacientes hipertensos y pacientes no hipertensos donde el perímetro de cintura presenta un valor de 88cm para el femenino y 102cm para el masculino; para la obesidad central³³. Datos que armonizan con este estudio han demostrado la importancia de intervenir de forma temprana en la población con sobrepeso del área del consultorio médico de la familia, para evitar su progresión a la obesidad, estado en el que podría iniciarse la incorporación de factores de riesgo.

Las medidas antropométricas que incorporan la medición de la cintura y la forma corporal, tendrían una mayor capacidad para predecir factores de riesgo relacionados con la obesidad en adultos y reemplazar el índice de masa corporal, en las definiciones de diagnóstico clínico de síndrome metabólico³³.

La hipercolesterolemia es un factor de riesgo que perjudica seriamente la salud en el mundo; la fracción atribuible poblacional es una medida del impacto sobre la salud de una población de distintas conductas y factores de riesgo, indicador hipotético de cuanta incidencia de enfermedades se puede disminuir, si se logra eliminar un factor de riesgo, asumiendo que existe una relación causal entre ellos.

La ingesta elevada de calorías aumenta la producción hepática de lipoproteína de muy baja densidad (VLDL) mediada por la resistencia insulínica. En los pacientes obesos se reducen las alfa lipoproteínas de forma independiente de las cifras de triglicéridos, posiblemente por actividad disminuida de la beta lipoproteínas, que conlleva menor síntesis de lipoproteínas de alta densidad (HDL); o por aumento de la actividad de la lipasa hepática que acelera el catabolismo hepático de las HDL. El metabolismo lipídico se altera sustancialmente con la aparición de la típica "tríada dislipidémica aterogénica", integrada por elevación de triglicéridos, disminución del colesterol HDL y aparición de partículas de colesterol lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas³⁴.

Autores³⁵ observan que el 31.3% de los pacientes presentan grado variable de hipercolesterolemia, OR 3.57 aportando un riesgo elevado en los pacientes con HTA, otro estudio³⁶ concluye que la hipercolesterinemia constituye un factor predisponente OR 3.2 y asociación significativa $p < 0.05$, datos que coinciden con esta investigación.

Otros autores infieren que la hipertensión arterial está presente en el 35% de todos los eventos cardiovasculares ateroscleróticos y en el 49% de todos los casos de la falla

cardiaca e incrementa el riesgo de los eventos cerebrovasculares³⁷. Los problemas del corazón que reportaron los adultos mayores presenta un comportamiento como factor de riesgo (RP ajustado = 1,89) al igual que los problemas cerebrales (RP ajustado = 2,27), se puede decir, que los adultos mayores hipertensos presentan un alto riesgo de presentar eventos cardiocerebrovasculares.

La hipertensión arterial es uno de los problemas de salud pública más importantes, no solo por la alta frecuencia sino también por las complicaciones mortales; si no es atendida de manera adecuada, además provoca invalidez y deterioro de la calidad de vida tanto personal como familiar, lo que ocasiona problemas económicos derivados de la incapacidad que producen en los enfermos y en quienes lo atienden.

Se puede concluir que en el presente estudio los adultos mayores se mantienen como grupo de riesgo a la hipertensión arterial que tiene como factores de riesgo más significativos, el hábito de fumar, la obesidad y el sedentarismo.

CONCLUSIONES

Predominó el grupo de 65-69 años, seguido del grupo de más de 75 años, en el sexo masculino. En la clasificación de la HTA, prevaleció el estadio I, seguido de la prehipertensión en pacientes masculinos. Entre los factores de riesgo presentes sobresalió el hábito de fumar en pacientes del sexo masculino, seguido de la obesidad y el sedentarismo en el sexo femenino. Predominó la obesidad abdominal en el sexo masculino donde el perímetro de cintura presentó un valor superior a 102cm para la obesidad central y sobresalió el colesterol plasmático alterado en pacientes del grupo de edad más afectado 65-69 años.

RECOMENDACIONES

1. Realizar la caracterización de este grupo etario en otros consultorios médicos de la familia del área de San Blas, de acuerdo a la realidad diagnóstica de la HTA de los mismos.
2. Incluir en estudios futuros otras variables que reflejen el comportamiento directo de factores de riesgo HTA que disminuyan o afecten la calidad de vida del adulto mayor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alfonso Prince JC. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en consultorios seleccionados, Cabimas. Marzo 2005- Febrero 2007 [Tesis de maestría]. Venezuela: estado Zulia Misión Barrio Adentro; 2007.
2. Gran Enciclopedia Salvat. Tomo 26. España: Salvat; 2002.
3. Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Principales afecciones en los contextos familiar y social. Vol IV. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p.1163.
4. Díaz Ramos, D Intervención educativa para el control de la Hipertensión Arterial. Consultorio 111. Matanzas [Tesis de especialización]. Matanzas: Facultad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener; 2015.
5. La hipertensión mata cada año a 7,5 millones de personas en el mundo.
<https://fundaciondelcorazon.com/>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles. 2016. [Internet]. 2016 [citado 31 enero de 2020] Lima-Perú: Talleres gráficos del INEI. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1432/index.html)
7. Cayambe Ashqui E D. Calidad de vida en salud en el adulto mayor con Hipertensión Arterial. Consultorio No. 5. Cumanayagua. [Tesis]. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos "Raúl Corticos Torrado". Policlínico "Aracelio Rodríguez Castellón". Cumanayagua. Policlínico "Aracelio Rodríguez Castellón". Cumanayagua. Cienfuegos, 2018
8. Doubet L. Hospital de Cienfuegos centro colaborador. Radio reloj. Emisora Cubana Noticia [Internet] 14 mayo, 2018[cited 12 marzo 2020]. Disponible en :
<http://www.radioreloj.cu/es/salud/hospital-cienfuegos-centro-colaborador/>
9. Lira MT. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. Rev Med Clin Condes. [Internet]. 2015[citado 14 marzo de 2020]; 26:156-63.]
10. Beatón LobainaYarima Beatriz, García Guerra Luis Armando, Couso Seoane Clemente. Identificación de algunos factores de riesgo en ancianos hipertensos. MEDISAN [Internet]. 2013 Nov [citado 14 marzo de 2020]; 17(11): 8043-8050.

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001100009&lng=es

11. Dirección Municipal de Salud, Cumanayagua. Dispensarización 2020
12. Alfonzo Guerra JP, Pérez caballero MD, Hernández Cueto MJ, García Barreto D. Hipertensión arterial en la atención primaria de salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.p.7-14.
13. Presión arterial alta [citado 24 Abr 2016] Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/highbloodpressure.html>
14. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre hipertensión arterial. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial [citado 24 Abr 2016]. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/globalbriefhypertension/es/
15. Mederos Ávila ME, Casas Fernández JA, Mederos Ávila JA, Tabares Navarro CL, Chaveco Bautista G. Comportamiento de pacientes con hipertensión arterial atendidos en servicios de urgencia del Policlínico "José Martí Pérez". MEDISAN. 2011 [citado 26 Abr 2016]; 15(5):636-42. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000500010&lng=es
16. Hipertensión arterial. Causas y factores de riesgo [citado 26 Abr 2016]. Disponible en: <http://es.familydoctor.org/familydoctor/es/diseases-conditions/high-blood-pressure/causes-risk-factors.html>
17. Nuestra medicina natural. Presión arterial alta. Signos y síntomas [citado 26 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.nuestramedicina.com/asp/enft2.asp?id=26>
18. Hipertensión arterial [citado 26 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/hipertension-arterial.html>
19. GeoSalud. Complicaciones de la hipertensión arterial [citado 26 Abr 2016]. Disponible en: http://www.geosalud.com/hipertension/HTA_complicaciones.htm
20. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Dueñas Herrera A, Alfonzo Guerra JP, Navarro Despaigne DA, de la Noval García R et al. Guía cubana de diagnóstico,

evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Cubana Med [Internet]. 2017 Dic [citado 23 Jul 487

21. Sabio R, Valdez P, Turbay YA, Belgeri REA, Morvil GAAO de, Arias C, et al. Recomendaciones latinoamericanas para el manejo de la hipertensión arterial en adultos (RELAHTA 2). Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna [Internet]. 2019 [citado 23 Jul 2020]; 6(1):86-123. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6868057>
22. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2017 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018 [citado 19 Jul 2020]. Disponible en:
<http://www.sld.cu/dne/files/2018/04/AnuarioElectronico-Español-2017-ed-2018.pdf>
23. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015 [citado 19 Jul 2020]. Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/indice_p.htm
24. Navarro García YE, Cobas Planchéz L, Mezquia de Pedro N, Noelís Díaz Y. Caracterización de adultos mayores hipertensos de un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2019 [citado 17 Jul 2020];44(5). Disponible en:
<http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1915>
25. Caraballos Recio T, Caraballos Recio D, Álvarez Pérez R, Peláez Guerra Y, Expósito Paret E. Pacientes con enfermedad hipertensiva estudiados por posible daño subclínico. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2017 [citado 17 Jul 2020];42(1). Disponible en:
<http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/954>
26. Berenguer Guarnaluses LJ. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. Medisan [Internet]. 2016 [citado 17 Jul 2020];20(11):2434-38. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016001100015&lng=es
27. Nápoles Méndez D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. Medisan [Internet]. 2016 [citado 17 Jul 2020]; 20(4):516-29. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016000400013&lng=es

28. Garmendia F, Ronceros G, Pando R, Hernández M. Factores de riesgo cardiovascular en mujeres obesas menopáusicas y premenopáusicas de Lima Metropolitana. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2019 [citado 23 Jul 2020]; 65(1):11-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S230451322019000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=en
29. Zuni Chávez KX, More Sandoval BE, Fernández Vargas CD, García Fuentes BB, Ruiz Olano JM, Pérez Rodríguez VK. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hospitalizados en un hospital de Lima. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2019 [citado 23 Jul 2020]; 19(4):68-73. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-05312019000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Cedeño Fonseca DJ. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos: Río Cauto 2018-2019. Multimed [Internet]. 2020 [citado 17 Jul 2020]; 24(0). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1859>
31. Ortiz Benavides RE, Torres Valdez M, Sigüencia Cruz W, Añez Ramos R, Salazar Vilchez J, Rojas Quintero J, et al. Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2016 [citado 23 Jul 488]
32. Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 60 años Revista Electrónica Medimay Vol. 27, número 4, Oct-Dic 2020 2020]; 33:248-55. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n2/248-255/es/>
33. Gómez Sánchez M, Patino Alonso MC, Gómez Sánchez L, Recio Rodríguez JI, Rodríguez Sánchez E, Maderuelo Fernández JA, et al. Valores de referencia de parámetros de rigidez arterial y su relación con los factores de riesgo cardiovascular en población española: estudio EVA. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2020 [citado 23 Jul 2020]; 73(1):43-52. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893219301654>

34. Petermann F, Durán E, Labraña AM, Martínez MA, Leiva AM, Garrido Méndez A, et al. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile. Revista Médica de Chile [Internet]. 2017 [citado 23 Jul 2020]; 145(8):996-1004. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003498872017000800996&lng=es&nrm=iso&tlng=e
35. Verdaguer Pérez L. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial en un consultorio. En: III Congreso de Medicina Familiar [Internet]. 2019 [citado 23 Jul 2020]. Disponible en:
<http://www.medicinafamiliar2020.sld.cu/index.php/medfamiliar/2019/paper/view/174>
36. Félix Redondo FJ, Lozano Mera L, Alvarez-Palacios Arrighi P, Grau Magana M, RamírezRomero JM, Fernández Bergés D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva. Atención Primaria [Internet]. 2020 [citado 23 Jul 2020];52(1):3-13. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718304839>
37. Guías Colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. SCC. febrero de 2017 [citado 2 de septiembre de 2018]. Recuperado a partir de:
<http://scc.org.co/blog/2017/08/guias-colombianas-para-el-diagnostico-ytratamiento-de-la-hipertension-arterial/>

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado de la dirección del centro

A través de este documento deseo expresar he sido informado acerca del desarrollo en nuestra unidad de una investigación titulada Caracterización del adulto hipertenso del Consultorio Médico de la Familia No. 3 del área de salud de San Blas en Cumanayagua.

Se me ha informado, el respeto en todo momento a lo establecido internacionalmente por la Declaración de Helsinki. De igual manera se me ha explicado que de este estudio no se obtienen beneficios económicos para los investigadores que la realizan, ni para la institución.

Sobre la base de lo antes planteado en este documento y habiendo aclarado todas mis dudas, expreso mi disposición a autorizar la ejecución de esta investigación en nuestra institución, así como a apoyar en lo concerniente a la logística necesaria para su desarrollo.

Y para que así conste firmo el siguiente documento:

Nombre y Apellidos: _____
Director/a Hospital

Fecha: _____

Anexo 2. Consentimiento informado del paciente

Yo _____

En calidad de ____ (participante) o _____ (relación con el enfermo)

He leído el cuestionario que se me ha entregado y he podido hacer preguntas sobre el estudio, he hablado con el responsable de la investigación, y comprendo que mi participación es voluntaria. Comprendo además que puedo retirarme del estudio si así lo deseo, cuando quiera, sin tener que dar explicaciones, y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Por todo lo anterior presto mi conformidad con participar en el estudio.

Nombre y apellidos del participante: _____

Firma _____.

Fecha _____.

En mi presencia se ha dado al participante _____, toda la información pertinente adaptada a su nivel de entendimiento y está de acuerdo en participar en dicho estudio.

Nombre y apellidos del representante: _____

Firma _____.

Fecha _____.

¡Gracias!

Fecha: _____

Firma y cuño: _____

Anexo 3. Cuestionario

1. Edad: 60-64____ 65-69____ 70-74____ +75____
2. Sexo: ____ Masculino ____ Femenino
3. Historia Familiar: ____ Herencia ____ Transmisión genética
4. Obesidad: ____ Bajo peso ____ Normopeso ____ Sobrepeso ____ Obeso
5. Hiperlipidemia: ____ Colesterol ____ Triglicéridos
6. Hábito de fumar: ____ fumador activo ____ fumador pasivo
7. Hábitos alimentarios inadecuados: ____ Sal ____ Frutas ____ Vegetales
____ Lácteos ____ Alimentos fritos ____ Carnes ____ Otros ¿cuáles?

8. Sedentarismo: ____ Sí ____ No
9. Estrés: ____ Alto ____ Medio ____ Bajo
10. Consumo de alcohol: ____ Moderado ____ Alto
11. Clasificación: Prehipertensión ____ Estadio I ____ Estadio II ____
12. Obesidad abdominal Sí ____ No ____
13. Colesterol plasmático Normal ____ Alterado ____

Anexo 4. Acta de validación del cuestionario

Integrantes del Comité Científico Asesor

Por medio de la presente informamos que el cuestionario utilizado para la realización de esta investigación ha sido analizado por el Comité Científico Asesor y las mismas responden a los objetivos de dicho trabajo. En su contenido se miden los indicadores seleccionados para dar cumplimiento a la finalidad del mismo, basándose en los siguientes aspectos.

- Pertinencia
- Objetividad
- Factibilidad
- Validez