

POLICLINICO DOCENTE "RAÚL SUÁREZ MARTÍNEZ"



*CARACTERIZACIÓN CLÍNICA-EPIDEMIOLÓGICA DE LA
HIPERTENSIÓN ARTERIAL. CONSULTORIO MÉDICO 25. RODAS.
2020-2021*

*Tesis para optar por el título de Especialista en Primer Grado en
Medicina General Integral.*

AUTORA:

Dra. Yiset Seife Ojeda

Residente de tercer año de Medicina General Integral.

TUTORA:

Dra. Yolainy Garcia Quintana.

Especialista de primer Grado en M. G. I

Especialista de primer grado en oftalmología

Máster en longevidad satisfactoria . Profesor asistente.

Cienfuegos, 2022

DEDICATORIA

A mis padres, ya que son mi pilar fundamental y apoyo en mi formación académica, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios y mis empeños y todo de una forma desinteresada y llena de amor.

A mis hermanos que han sido mis ejemplos y lucha para alcanzar mis metas.

A mis sobrinas que por medio de su alegría me motivaron a seguir adelante.

A mis amigos por permitirme aprender más de la vida a su lado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	6
FUNDAMENTO TEÓRICO.....	7
FUNDAMENTO METODOLÓGICO	25
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	31
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	55

RESUMEN

La Hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los problemas médicos sanitarios más importantes de la medicina en los países desarrollados y en vía de desarrollo. El control de esta es la piedra angular para disminuir de forma significativa su morbilidad.

Objetivo: Caracterizar clínica y epidemiológicamente la hipertensión arterial en los pacientes del consultorio médico 25 del área de Rodas durante el periodo de 2020-2021.

Fundamento metodológico: Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal. Se decidió estudiar a los 65 pacientes mayores de 18 años dispensarizados como hipertensos. Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos, los cuales fueron computarizados y procesados mediante un paquete estadístico SPSS para Windows versión 26.0. **Resultados:** Predominaron los pacientes de 40-59 años (40,0 %), el sexo femenino (61,5 %), con color blanca de la piel (40,0 %) y los trabajadores (43,1 %). Predominaron los pacientes con tratamiento farmacológico (80,0 %) y de ellos el 80,0 % de los pacientes cumplían con él. Entre los factores de riesgo encontrados estuvieron el tabaquismo (52,3 %) y la ingestión de café (35,4 %). El 63,1 % de los pacientes hipertensos estudiados no eran sedentarios y el 72,3 % de los pacientes eran Normopeso. **Conclusiones:** Entre los factores de riesgo identificados, predominaron el hábito de fumar y la ingestión de café. Poco más de un cuarto de la población presentaba antecedentes familiares de HTA y casi tres cuartas partes de los hipertensos no eran sedentarios. El mayor porcentaje de pacientes presentaba un IMC normal.

Palabras clave: factores de riesgos, hipertensión arterial, variables sociodemográficas.

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los problemas médicos sanitarios más importantes de la medicina en los países desarrollados y en vía de desarrollo. El control de ella es la piedra angular para disminuir de forma significativa su morbilidad, pues la elevación de las cifras tensionales produce complicaciones cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, causantes de incapacidad y la muerte en un gran número de pacientes(1).

A lo largo del tiempo, la hipertensión arterial se ha ido consolidando como una de las enfermedades más constantes en cuanto a parámetros de salud negativos ya que se trata de una enfermedad que no respeta edad, sexo, raza, ni condición social y que en muchas ocasiones afecta a individuos en las etapas más productivas de sus vidas. A pesar de esto, la mayoría de las personas no son conscientes de la gravedad de esta entidad, los factores de riesgo que favorecen su desarrollo, sus manifestaciones clínicas, ni las opciones de tratamiento que existen en la actualidad(1).

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 cuerpo(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(2).

A nivel mundial, un billón de personas padece de hipertensión arterial o resumiendo que 1/6 de la población mundial sufre la enfermedad y en algunas poblaciones susceptibles

la prevalencia es tan alta que 1/5 adultos mayores de 18 años es hipertenso. Todas las prevalencias de la HTA en el mundo andan cerca del 30% en promedio y Latinoamérica ocupa las tasas más altas de prevalencia y los peores controles. Lo más complicado del problema es que dentro de un mismo país esta prevalencia puede variar mucho y tener un impacto diferente entre poblaciones y siendo así las complicaciones derivadas de la hipertensión la causa de 9,4 millones de defunciones cada año en el mundo(3).

Es más frecuente en las zonas urbanas que en las rurales, y más frecuente en personas con color de piel negra que en los blancos. La incidencia se ha calculado entre 0,4 y 2,5 % anual. La mortalidad por certificado de defunción es de 8,1 por 100 000. Utilizando otros criterios llega a ser de 76 por 100 000. Del 66 al 75 % de los casos de trombosis cerebral tiene HTA. El 90 % de las hemorragias intracraneales no traumáticas corresponden a la HTA(4). La frecuencia de HTA aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población padece esta enfermedad. En muchos países es la causa más frecuente de consulta médica y de mayor demanda de uso de medicamentos(4,5).

En América Latina y el Caribe, entre el 20 y 35% de la población adulta presenta HTA y muchos desconocen su condición de hipertensos(6). En los Estados Unidos de Norteamérica, se informa de unas 60 000 muertes anuales producidas directamente por la hipertensión arterial(7).

En los últimos años, la prevalencia de HTA en países de bajos ingresos ha sido de aproximadamente 40% y en México durante el año 2016 la prevalencia fue de 30.2%(8,9).

En Cuba desde el año 1974, en que la Organización Mundial para la Salud invitó a nuestro país a participar en el proyecto de investigación titulado Programa para el control comunitario de la Hipertensión Arterial, se elaboró por el MINSAP el primer programa nacional para la prevención y control de la HTA. Actualmente se calculan alrededor de 2 millones y medio de hipertensos, la prevalencia es de 30 % en zonas urbanas y 15 % en

las rurales. Alrededor de un 5 % no conocen que padecen la enfermedad por tanto tienen más riesgo a sufrir sus complicaciones(10).

Cabe señalar que en 2020 en Cuba existió una tasa de prevalencia de HTA de 230,2 por 1 000 habitantes, siendo más frecuente en el sexo femenino que el masculino, con una tasa de 249,3 por cada 1 000 habitantes del sexo femenino, frente a una tasa de 210,8 por 1 000 habitantes del sexo masculino(11).

Al finalizar el año 2018 en la provincia de Cienfuegos existía una tasa de mortalidad por enfermedades del corazón de 28,8 por 100 000 habitantes, ocupando el tercer lugar precedido de las Enfermedades isquémicas del corazón y la insuficiencia cardiaca. La prevalencia de pacientes hipertensos para el cierre de 2018 fue de 234.8 por 100 000 habitantes(12).

El Sistema Nacional de Salud, mediante la labor de médicos, enfermeras y técnicos, está en la obligación de detectar tempranamente a todo individuo hipertenso a través de exámenes periódicos y sistemáticos de su población, hacer un diagnóstico correcto de la enfermedad según indica el Programa Nacional de Hipertensión Arterial, clasificar al paciente según cifras de presión arterial, etiología y estadio evolutivo de su enfermedad, esto resulta imprescindible para el tratamiento terapéutico adecuado que consiste en seleccionar el o los medicamentos precisos, indicarlos en las dosis diarias y distribución horaria más beneficiosa de acuerdo con las características individuales e imponer también las medidas de régimen no farmacológico(13).

Es muy importante establecer una relación médico paciente profunda que lleve a este último a mantener una correcta adhesión al tratamiento que será por toda la vida y contribuirá a mantener controlada su enfermedad (cifras normales), para evitar daños en órganos diana. Los progresos alcanzados en Cienfuegos en los últimos 10 años en el control de la HTA son notables. Ahora el 78% de los hipertensos conoce que padece la enfermedad, el 61% lleva tratamiento para esta y el 65% de los tratados consiguen cifras de tensión arterial por debajo de 140/90(13).

En estudios recientes dan cuenta que la Hipertensión afecta alrededor de 19,9 % de la población mayor de 15 años en la Ciudad de Cienfuegos, siendo más prevalente en los hombres el 23,4 %, y en las mujeres el 17,7 % siendo más frecuente en las mujeres de la raza negra para un 24,1 %. La prevalencia de la Hipertensión aumenta con la edad en hombres y mujeres a partir de los 35 – 44 años y en las mujeres una década después(13).

En el municipio de Rodas durante el año 2019 fueron dispensarizados un total de 6011 pacientes hipertensos de los cuales 3076 son masculinos y 2935 femeninos la mayoría de los cuales se concentran en el sector urbano. Pero una cifra no despreciable se localiza en áreas rurales y de difícil acceso, con estilos de vida muy diferentes a los del sector urbano(14).

En la comunidad médico 25 perteneciente al área rural de Jabacoa existe en total de 65 hipertensos de los cuales son 40 femeninos y 25 masculinos(15).

A tales efectos en el Consultorio Médico de la Familia # 25 del área de Rodas, se realizó una pesquisa activa de pacientes hipertensos, la frecuencia encontrada fue de 65 pacientes que representan el 40.6 % de la población mayor de 18 años, lo que está por encima de la media nacional siendo esta de un 22.2. Se hace necesario actuar sobre el comportamiento de los factores de riesgo cardiovasculares que se identifiquen en estos pacientes.

Justificación del problema

El consultorio 25 del área de Rodas se encuentra ubicado en zona de difícil acceso en el municipio de Cienfuegos, consultorio que hace 6 años previos al estudio estaba conformado solamente por enfermera, recientemente se convirtió en un consultorio con el equipo de salud completo. Presenta una población integrada por 176 personas en total, de los cuales 160 son mayores de 18 años ,de ellos 65 presentan diagnóstico de hipertensión arterial para una tasa de prevalencia de 40.6×100 habitantes, en un estudio exploratorio realizado por la autora de la investigación se identificó, que fueron notificados en hojas de cargo más de 45 durante el estudio que acudieron a consulta médica con hipertensión arterial descompensada y al revisarse las historias clínicas

familiares e individuales y al interrogatorio y examen físico presentaban más de un factor de riesgo modificable o no para la hipertensión arterial. No existe un estudio en el municipio ni en la comunidad, que muestre las características clínico epidemiológicas de la hipertensión arterial de los hipertensos de dichas comunidades por lo que con este trabajo se identificaron estas ya que desde el punto de vista social es válido debido a la frecuencia con que aparece la hipertensión arterial y las altas tasas de mortalidad y discapacidad a las cuales se asocia.

La hipertensión arterial es la primera causa etiopatogénica para inducir dos procesos de curso clínico muy grave; la Cardiopatía Isquémica y la Insuficiencia Cardíaca Congestiva, sin olvidar otras severas complicaciones como la enfermedad cerebrovascular, la arteriosclerosis de grandes arterias y la nefroangiosclerosis que conducen a la insuficiencia renal crónica, progresiva e irreversible(16).

La prevención de la HTA es la medida más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial es un desafío importante para todos los países, lo cual debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos. La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de HTA nos obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de educación y promoción dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población(17).

Por lo antes expuesto se plantea como **problema de investigación:** ¿Cuáles son las características clínica-epidemiológicas la hipertensión arterial en pacientes del consultorio médico 25 del área de Rodas durante el periodo de 2020-2021?

OBJETIVOS

Objetivo General

- Caracterizar clínica y epidemiológicamente la hipertensión arterial en los pacientes del consultorio médico 25 del área de Rodas durante el periodo de 2020-2021.

Objetivos Específicos

1. Categorizar los pacientes según las variables sociodemográficas.
2. Identificar los factores de riesgos de la hipertensión arterial en la población de estudio
3. Precisar el tipo de tratamiento y la adherencia al mismo.
4. Determinar el grado de hipertensión arterial que presentan los pacientes.

FUNDAMENTO TEÓRICO

Las enfermedades cardiovasculares plantean una serie de problemas en diferentes ámbitos y no de forma exclusiva en los puramente asistenciales. La enfermedad cerebrovascular, la cardiopatía isquémica, la artropatía periférica, la enfermedad renal crónica y la insuficiencia cardíaca constituyen un conjunto de patologías con importantes repercusiones en la sociedad, en el propio individuo y en su familia, que obligan a permanecer continuamente alerta sobre nuevas formas de establecer medidas de prevención. En este sentido, la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares continúa siendo uno de los objetivos prioritarios de la Atención Primaria orientada tanto a nivel del individuo como de la comunidad. (18)

La hipertensión arterial, en la población adulta, es el factor de riesgo cardiovascular (FRCV) más prevalente y uno de los que motiva un mayor número de consultas. Desde hace más de 40 años, los grandes ensayos clínicos han demostrado que el tratamiento farmacológico reduce, de forma muy significativa, las complicaciones cardiovasculares asociadas a la HTA(17).

A pesar de ello, el grado de control de la HTA (porcentaje de pacientes con las cifras de presión arterial en sus objetivos) sigue siendo inaceptablemente bajo, situación motivada por múltiples factores, entre ellos el incumplimiento del tratamiento por el paciente y la actitud conservadora o inercia terapéutica del médico. El proceso asistencial relacionado con la HTA es complejo, si bien la mayor parte puede realizarse desde la Atención Primaria, y comprende la detección precoz y el diagnóstico correcto, la evaluación clínica con un enfoque cardiovascular global, el tratamiento más adecuado y la garantía de un seguimiento indefinido basado, fundamentalmente, en la corresponsabilidad de los pacientes con su tratamiento, es decir, en un correcto cumplimiento terapéutico(17).

Epidemiología

La HTA es uno de los principales factores de riesgo modificables de las enfermedades del aparato circulatorio. Desde hace años se conoce la relación directa entre las cifras

de presión arterial (PA) elevadas, la incidencia de enfermedades CV y la frecuencia de hospitalización y mortalidad por ellas. Aunque en los últimos 20 años la tasa de mortalidad cerebrovascular, ajustada por edad, ha disminuido en un promedio anual del 3%, las cifras siguen siendo importantes. En términos absolutos, se estima que la HTA está relacionada con la muerte de unas 40.000 personas al año en la población española mayor de 50 años, y que su limitado grado de control está generando pérdidas de calidad de vida e incrementos de dependencia, así como un gran volumen de costes sanitarios y sociales. (19,20)

Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes y se considera un problema de salud mundial, del 15% al 30 % de la población adulta en la mayoría de los países la padecen, aproximadamente 1000 millones de personas. Su frecuencia aumenta con la edad, después de los 50 años casi el 50 % de la población la padece. Además es uno de los principales factores que contribuyen a la aparición de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares, que en conjunto representan la causa más importante de muerte prematura y discapacidad(21).

Según Roca(22) la hipertensión arterial (HTA) es la enfermedad que se produce cuando las cifras de tensión arterial, medidas como promedio en tres tomas realizadas en condiciones apropiadas, con intervalos de tres a siete días entre cada toma se encuentran por encima de 140 mm Hg de tensión Arterial sistólica (TAS) y 90 mm Hg Tensión Arterial diastólica (TAD).

Julen Ocharan y De la Sierra(23) definen la hipertensión arterial como una elevación sostenida de la presión arterial sistólica, diastólica o de ambas que afecta a una parte muy importante de la población adulta, especialmente a los de mayor edad. La HTA se define por la presencia mantenida de cifras de Presión Arterial sistólica (PAS) igual o superior a 140 mm Hg o Presión Arterial diastólica (PAD) igual o superior a 90 mm Hg o ambas. No obstante, cifras inferiores a dichos límites no indican de forma necesaria una ausencia de riesgo.

Farreras, hace una clasificación de las cifras de presión arterial en los adultos

Categoría	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
HTA grado 1	140-159	90-99
HTA grado 2	160-179	100-109
HTA grado 3	≥180	≥110

HTA sistólica aislada ≥140 <90

El diagnóstico de HTA se establecerá tras la comprobación de los valores de PA en dos o más medidas tomadas en dos o más ocasiones separadas varias semanas. Cuando las presiones arteriales sistólica y diastólica se encuentren en distintas categorías se aplicara la categoría superior. La HTA sistólica aislada se clasifica también en grados(24).

Las clasificaciones aceptadas son las preconizadas por el Joint National Comittee VII y la de la Organización Mundial de la Salud (OMS/SH). Ambas son similares, pero esta última mantiene el concepto clásico de HTA ligera, moderada, severa que define niveles progresivamente más elevados de PA, pero no la gravedad del cuadro clínico(25).

Clasificación:

CLASIFICACIÓN	ESC/ESH (2018)	ISH (2020)
ÓPTIMA	<120 y <80	-
NORMAL	120-129 y/o 80-84	<130 y <85
ELEVADA	-	-
NORMAL-ALTA	130-139 y/o 85-89	130-139 y/o 85-89

ESTADIO/GRADO 1	140-159 y/o 90-99	140-159 y/o 90-99
ESTADIO/GRADO 2	160-179 y/o 100-109	≥160 y/o ≥100
ESTADIO/GRADO 3	≥180 y/o ≥110	-

Fuente: Boletín terapéutico andaluz; 2020.

Según el Programa Nacional de Hipertensión en Cuba(26), la definición habitual se basa en las cifras de tensión arterial considerando un individuo, de 18 o más años de edad, con hipertensión arterial cuando se realizan dos o más mediciones en días diferentes y se detectan cifras de tensión arterial sistólica (PAS) mayor o igual que 140 mmHg y/o cifras de tensión arterial diastólica (PAD) mayor o igual que 90 mmHg. En los niños se define el percentil para edad, sexo, peso y talla.

A partir de esta definición, del tratamiento y evolución de los individuos con hipertensión arterial se establecen varios conceptos importantes:

Prehipertensión: tensión arterial sistólica de 120-139 mmHg y tensión arterial diastólica de 80-89 mmHg. Este criterio, aunque no es aceptado por todo el gremio médico, es útil en alertar a estos sujetos con relación a su estilo de vida.

Hipertensión de bata blanca: cuando la tensión arterial es elevada en la consulta del médico y no durante la medición por familiares u otras personas.

Seudohipertensión: es una falsa elevación de las cifras de la tensión arterial por aumento de la rigidez de las arterias(27).

Hipertensión maligna: cifras de tensión arterial generalmente muy elevada, superior a los 200/140 mmHg, con edema de la papila en el fondo de ojo, que es un elemento definitorio, acompañado de hemorragia y exudados.

Hipertensión sistólica aislada: es más frecuente en personas de más de 65 años de edad. Se considera cuando la tensión arterial sistólica es igual o mayor que 140 mmHg y la tensión arterial diastólica es menor que 90 mmHg.

Hipertensión resistente o refractaria: no se alcanzan cifras de tensión arterial inferiores a 140/90 mmHg con un régimen terapéutico con tres medicamentos a dosis máximas y una de las cuales es un diurético(27).

Hipertensión enmascarada: las cifras de tensión arterial en la consulta médica son inferiores a 140/90 mmHg, pero durante el monitoreo ambulatorio se hayan por encima de 135/85 mmHg. La no detección de estos sujetos conlleva a daño en órgano diana, mayor frecuencia de eventos cardiovasculares. Se ha observado en individuos jóvenes, del sexo masculino, con aumento de la actividad física y estrés emocional, así como con hábitos tóxicos de fumar e ingestión de bebidas alcohólicas(27).

La American Heart Association (AHA) y el American College of Cardiology (ACC) en el año 2014, acordaron las nuevas pautas presentadas, definen la presión arterial sistólica en 130 mmHg o más como hipertensión, mientras que la definición anterior que aceptaban establecía el umbral en valores entre 140 o superiores. También consideran ahora como hipertensos a los que tengan cifras de 80 mmHg o más de presión arterial diastólica, en lugar de 90 mmHg y más. Por tanto, en estas pautas desaparece la categoría de pre-hipertensión, que era la ubicada entre 120 y 139 de PAS y entre 80 y 89 de PAD(28).

Factores de riesgo

La HTA esencial es la forma más frecuente en Atención Primaria. En la actualidad, se acepta que la HTA es la consecuencia de una interacción dinámica entre una serie de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y psicosociales. Diversos estudios observacionales y experimentales han tratado de determinar los factores relacionados con la elevación sostenida de la PA. En este apartado se analizan aquellos que tienen claras implicaciones prácticas en los programas de detección de casos, en la prevención primaria y en la individualización del tratamiento. (17)

- Herencia y factores genéticos

Los hijos de hipertensos tienen mayor probabilidad de presentar HTA. Ahora bien, a excepción de aquellos casos de HTA monogénica y transmisión mendeliana (síndrome de Liddle, síndrome de Gordon, algunas formas de hiperplasia suprarrenal congénita, hiperaldosteronismo sensible a corticoides, etc.), el gran volumen de población hipertensa está constituido por formas de HTA esencial que presentan una transmisión poligénica. Consiste en alteraciones localizadas en diferentes genes con efectos pequeños e independientes a nivel individual, pero con un importante efecto sumatorio. Un 40% de la variación interindividual de las cifras tensionales en la población viene determinada por la carga genética(29).

- Factores gestacionales y perinatales

La observación de una relación inversa entre el peso al nacer y la presión arterial tanto en niños como en adultos configura la hipótesis de una HTA de «origen fetal», en la que la malnutrición, en diferentes fases del embarazo, podría condicionar futuros incrementos de la PA(29).

- Obesidad

Existe una relación directa y lineal entre el índice de masa corporal (IMC) y la PA, siendo más importante para la obesidad con distribución abdominal o central de la grasa corporal. Además, la coexistencia de obesidad central, resistencia a la insulina, hiperinsulinemia, intolerancia a la glucosa, hiperlipemia e HTA (conocida como síndrome metabólico) ha sido ampliamente estudiada en los últimos años. La resistencia a la insulina puede ya estar presente antes del incremento de la PA, como se ha comprobado en familiares de hipertensos con estas características sindrómicas. El mecanismo inductor de HTA en los casos de obesidad es, probablemente, un aumento de la volemia y del volumen sistólico, con una implicación tanto del sistema renina-angiotensina como del sistema nervioso simpático(29,30).

- Consumo de sal

Diversos estudios han demostrado una relación entre el consumo de sal y las cifras de PA. Poblaciones con ingestas de sal inferiores a 3 g/día presentan prevalencias de HTA próximas al 0%. Sin embargo, no todos los individuos responden de igual manera al efecto presor del sodio. De forma general, se admite que existen grupos de hipertensos: en los «sensibles a la sal», la PA se eleva con altas ingestas de sodio y en los «resistentes a la sal» no solamente no presentan este efecto, sino que, además, no responden a una dieta pobre en sodio. Por otra parte, la sensibilidad a la sal es un factor pronóstico en el desarrollo de complicaciones CV y renales(29,30).

- Sedentarismo y factores ambientales

El sedentarismo incrementa el riesgo de padecer HTA y, en sentido contrario, la práctica regular de ejercicio físico se acompaña de una reducción de la PA. Sin embargo, cuando un individuo normotenso realiza una prueba de esfuerzo, elevaciones de la PAS superiores a 200 mmHg pueden ser predictoras de HTA(31).

Las deficiencias de potasio y magnesio se han asociado a cifras de presión arterial elevadas. Asimismo, se ha observado que una excesiva exposición al plomo ambiental puede jugar un papel en la génesis de HTA(32).

Condicionantes externos o internos de naturaleza estresante son más frecuentes en los hipertensos. Las personas sometidas a condiciones laborales estresantes, con gran demanda y escasa capacidad de decisión («job strain»), presentan una hiperactividad del sistema nervioso simpático que podría ser el origen de una HTA crónica.

El ruido ambiental y ocupacional también ha sido implicado en determinados casos de HTA, si bien los mecanismos no están suficientemente aclarados(33).

- Consumo de alcohol

El alcohol es responsable de un incremento de la PA como consecuencia de un incremento de la actividad simpática y del eje renina-angiotensina-aldosterona. La ingesta de cantidades superiores a 30 g/día (habituales en nuestra cultura) puede

condicionar la aparición de HTA. El efecto presor del alcohol se ha demostrado tanto en hombres como en mujeres, pero en estas últimas con consumos diarios netamente inferiores. El consumo excesivo de alcohol puede contribuir a un 25-30% de los casos de HTA(34).

- Falta de horas de sueño

Se ha demostrado que individuos que duermen menos de 5 horas diarias tienen un mayor riesgo de desarrollar HTA, probablemente a través de una mayor actividad del sistema nervioso simpático(34).

- Factores inflamatorios

Los resultados de diversos estudios han planteado una posible asociación entre marcadores de inflamación, como la proteína C reactiva, y el desarrollo de HTA y complicaciones cardiovasculares(34).

Activación del sistema renina-angiotensina

La activación excesiva del sistema renina-angiotensina-aldosterona se ha postulado como uno de los elementos clave en la fisiopatología de la HTA en sujetos menores de 55 años, que puede tener, incluso, connotaciones terapéuticas, tal como sugieren algunas de las guías más recientes(35).

Lesiones a órganos

Los órganos cuya estructura y función se ven alterados a consecuencia de la hipertensión arterial no tratada o no controlada se denominan «órganos diana» e incluyen el sistema nervioso central, arterias periféricas, corazón y riñones, principalmente. La asociación entre la presión arterial y el riesgo de cardiopatías, infarto agudo de miocardio, derrame cerebral y enfermedades renales es independiente de otros factores de riesgo.(36) Por ejemplo, en individuos comprendidos entre las edades de 40 y 70 años de edad, cuando la presión arterial se encuentra entre 115/75 a 185/115 mmHg, cada

incremento de 20 mmHg en la presión sistólica o de 10 mmHg en presión diastólica duplica el riesgo de aparición de alguna de estas enfermedades(35).

Clasificación de la Hipertensión arterial según el daño que se produce sobre otros órganos:

ETAPA I: Sin alteraciones orgánicas.

ETAPA II: El paciente muestra uno de los siguientes signos, aún cuando se encuentre asintomático.

- a) Hipertrofia ventricular izquierda (palpación, radiografía del tórax, ECG, ecocardiograma).
- b) Angiotonía en arterias retinianas.
- c) Proteinuria y/o elevación leve de la creatinina (hasta 2 mg/d).
- d) Placas de ateroma arterial (radiografía, ultrasonografía) en carótidas, aorta, ilíacas y femorales.

ETAPA III: Manifestaciones sintomáticas de daño orgánico:

- a) Angina de pecho, infarto del miocardio o insuficiencia cardiaca.
- b) Isquemia cerebral transitoria, trombosis cerebral o encefalopatía hipertensiva.
- c) Exudados y hemorragias retinianas; papiledema.
- d) Insuficiencia renal crónica.
- e) Aneurisma de la aorta o aterosclerosis ocluyente de miembros inferiores(37,38).

Clasificación de la hipertensión arterial sistémica según su causa

I. Hipertensión arterial sistémica esencial.

II. Hipertensión arterial sistémica secundaria:

1. De causa endocrinológica

- a) Hipertiroidismo
- b) Hipotiroidismo (mixedema)
- c) Feocromocitoma
- d) Hiperfunción de la corteza suprarrenal: síndrome de Cushing, hiperaldosteronismo primario (Síndrome de Conh), hiperplasia congénita adrenal, ingestión excesiva de regaliz.
- e) Hormonas exógenas: glucocorticoides, estrógeno (incluyendo el inducido por el embarazo y los contraceptivos orales), alimentos que contengan simpaticomiméticos y tiramira.
- f) Acromegalia
- g) Hipercalcemia
- h) Deficiencia de 11-hidroxilasa
- i) Deficiencia de 17-hidroxilasa
- j) Hipertensión arterial del embarazo.
- k) Síndrome de Geller

2. De causa parenquimatosa renal (nefropatías parenquimatosas y tubulointersticiales en fase terminal)

- a) Glomerulonefritis aguda
- b) Enfermedad renal crónica
- c) Poliquistosis renal
- d) Tumores productores de renina.

3. De causa renovascular

- a) Intrínsecas a la arteria renal
- b) Aterosclerosis de la arteria renal
- c) Masas extrínsecas compresivas de la arteria renal

4. De causa aórtica (vascular)

- a) Coartación aórtica
- b) Poliarteritis nodosa
- c) Aumento del volumen intravascular
- d) Aumento del gasto cardíaco
- e) Rigidez de la aorta

5. De causa neurogénica

- a) Enfermedades bulbares y medulares
- b) Disautonomía
- c) Síndrome de Guillain-Barré
- d) Porfiria aguda
- e) Fibrodisplasia
- f) Psicogénica: Hipertensión de bata blanca
- g) Traumatismo craneoencefálico o de médula espinal
- h) Hipertensión intracraneal
- i) Tumores encefálicos
- j) Apnea del sueño(38).

Diagnóstico

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento de las cifras de presión sanguínea en las arterias. Es pues la constatación de cifras iguales o superiores de 140 mmHg de Presión Arterial Sistólica (PAS) o a 90 mmHg o más de Presión Arterial Diastólica (PAD), a toda persona de 18 años o más de edad que, por lo menos en tres controles durante tres semanas diferentes haya presentado estos valores(39).

Una vez confirmado el diagnóstico de HTA, la evaluación debe alcanzar los siguientes objetivos, que pueden condicionar la elección del tratamiento y el seguimiento del paciente:

1. Descartar razonablemente la HTA secundaria.

2. Analizar la existencia o no de lesiones clínicas o subclínicas de órganos diana.
3. Conocer los estilos de vida, otros FRCV (tabaquismo, hipercolesterolemia, diabetes, etc.) y la presencia de otras patologías asociadas que puedan influir en el pronóstico y tratamiento de la HTA.
4. Establecer el riesgo cardiovascular global o absoluto del paciente(35,40).

Anamnesis

Deberá interrogarse específicamente sobre: antecedentes familiares de HTA y otros FRCV, enfermedad CV prematura en familiares (varones menores de 55 años y mujeres menores de 65 años), neurofibromatosis o neoplasia endocrina múltiple (se asocian al feocromocitoma) y poliquistosis renal; antecedentes personales sobre estilos de vida y otros FRCV, enfermedades nefrourológicas, cardiovasculares, endocrinológicas y alteraciones del sueño. Si el paciente ya conoce su condición de hipertenso, ha de precisarse el motivo de diagnóstico, la antigüedad de la HTA, las cifras de PA máximas detectadas, derivaciones al hospital debidas a la HTA, medicación previa, así como su cumplimiento y tolerancia. Es importante incidir sobre la ingesta de fármacos y sustancias presoras, y recordar los antecedentes familiares, signos, síntomas y datos analíticos que nos puedan orientar hacia una HTA secundaria(41).

Examen físico

Además de la correcta medida de la presión arterial, deberá incluir siempre: peso, talla y cálculo del índice de masa corporal [$IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$]; exploración de tiroides y pulsos carotídeos; examen cardiopulmonar; exploración abdominal para la búsqueda de posibles masas y soplos abdominales, y exploración de pulsos periféricos. Es recomendable la determinación del índice tobillo-brazo (ITB) en pacientes con ausencia de pulsos tibiales o cuando hay evidencia de enfermedad vascular en otros niveles(41).

Es importante determinar el perímetro abdominal, colocando la cinta métrica en la zona de mayor perímetro (habitualmente a la altura del ombligo o en la media distancia entre el borde costal inferior y la cresta iliaca). Si la medida es superior a 102 cm en hombres o 88 cm en mujeres, se considera obesidad abdominal(42).

La exploración del fondo del ojo (FO), practicada en óptimas condiciones por personal entrenado, está indicada en pacientes diabéticos, HTA grado 3 o urgencias hipertensivas. Debe valorarse en el resto de hipertensos que no tengan ninguna lesión de órgano diana. Hay que diferenciar los hallazgos propios de la HTA de los determinados por la edad (esclerosis vascular senil).

Con excepción de los casos de HTA grave, que pueden representar formas malignas o aceleradas, los datos obtenidos de esta exploración no suelen condicionar modificaciones en la actitud terapéutica o en la planificación del seguimiento del hipertenso. La explicación a este hecho viene dada, en parte, por la falta de correlación entre los datos fundoscópicos y los niveles de PA en las formas de HTA ligera o moderada, las más frecuentes en Atención Primaria. Se están realizando estudios que aporten datos sobre el valor pronóstico de las alteraciones iniciales detectadas mediante retinografía en el FO(43).

Exploraciones complementarias

Analítica

Los datos analíticos imprescindibles son: hemograma y bioquímica con glucemia, perfil lipídico (colesterol total, cHDL, cLDL y triglicéridos), ionograma, uricemia, creatinina plasmática y cálculo del filtrado glomerular estimado (FGe), cociente albúmina/creatinina y sedimento de orina.

La investigación sistemática de la presencia de excreción urinaria de albúmina se considera obligatoria en los hipertensos(43).

Electrocardiograma (ECG)

Es importante disponer de un ECG antes de iniciar el tratamiento, ya que nos informará sobre la repercusión cardíaca de la HTA y la existencia o no de patología previa concomitante. Además, algunas alteraciones del ECG contraindican el empleo de un determinado grupo farmacológico. Se valorará especialmente la presencia de

alteraciones del ritmo, de la conducción, anomalías en la repolarización y la presencia o no de hipertrofia ventricular izquierda (HVI). Las alteraciones menores del segmento ST-T son unas de las modificaciones más prevalentes y las que aparecen con mayor frecuencia en el seguimiento electrocardiográfico de los pacientes hipertensos, en un porcentaje más elevado que la misma HVI(39,44).

Ecocardiograma

No es una exploración sistemática, y sus principales indicaciones son las siguientes:

- Presencia de enfermedad cardíaca concomitante que requiera este tipo de estudio para una evaluación más precisa: permitirá, entre otros, el diagnóstico de valvulopatías, la estimación de la función sistólica o diastólica (eco-Doppler en este caso) en la insuficiencia cardíaca y la valoración de la contractilidad global o segmentaria.
- ECG con signos severos de HVI y sobrecarga ventricular izquierda (sospecha de miocardiopatía hipertrófica)(36).

Ecografía abdominal

Estará indicada en casos de sospecha de HTA de origen renal o vasculorrenal, patología nefrourológica asociada, auscultación de soplos abdominales o lumbares y HTA grave de aparición brusca(36,45).

Tratamiento

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

Tratamiento no farmacológico o modificaciones del estilo de vida

Las intervenciones relativas a modificar estilos de vida constituyen el eje central de la prevención de la HTA y forman parte indisoluble del tratamiento integral del paciente hipertenso. Todos los hipertensos deben realizar modificaciones en el estilo de vida,

estas tienen un impacto positivo tanto en el control de la PA como en el tratamiento con fármacos antihipertensivos; su principal cuestionamiento radica en la inestable adherencia a largo plazo.

Los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la HTA en personas no hipertensas, retrasar o prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con HTA de grado 1 y contribuir a la reducción de la PA en pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico, lo que permite una reducción de número y dosis de fármacos antihipertensivos. Además del efecto de control de la PA, los cambios en el estilo de vida contribuyen al control de otros FRC y otras afecciones crónicas.

Las modificaciones en el estilo de vida se resumen en:

- Reducción y control del peso corporal.
- Reducción de la ingesta de sal.
- Realizar ejercicios físicos regularmente.
- Dejar de fumar.
- Limitar la ingestión de bebidas alcohólicas.
- Otras sugerencias en la dieta.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico se indicará acorde a las cifras de PA y al RCV inicial en cada paciente. Para iniciar y mantener el tratamiento farmacológico se debe tener en cuenta la edad del paciente, sus necesidades individuales y dosis, el grado de respuesta al tratamiento y las enfermedades o factores comórbidos que puedan influir en la respuesta al tratamiento (alcoholismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, etc.), así como las formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor adherencia al tratamiento. Las más adecuadas son aquellas que

logren reducir las cifras de PA durante las 24 horas. Lo ideal es mantener más del 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 distribuir los fármacos en las distintas horas del día.

Las principales drogas usadas en el tratamiento considerados de primera línea en el tratamiento de la HTA, son: los diuréticos tiazídicos, los bloqueadores de los canales del calcio (AC), los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA), los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) y los BB, por lo que son adecuados y están recomendados para instaurar o mantener el tratamiento antihipertensivo, en monoterapia o combinados.^{3,4} (Recomendación I, Evidencia A)

Otros medicamentos como los alfabloqueadores, los simpaticolíticos centrales, los antagonistas adrenérgicos periféricos y los vasodilatadores directos, se consideran de segunda o tercera línea en el tratamiento de la HTA, algunos de ellos reservados para situaciones muy específicas⁽⁴⁶⁾.

Prevención

En la población, la prevención primaria de la hipertensión precisa de cambios sociales enormes, como aumentar los esfuerzos por influir en la industria alimentaria y reducir la cantidad de sal en los alimentos procesados, y por aumentar la práctica del ejercicio y la disponibilidad de frutas y verduras frescas. Cuando la presión arterial de una persona sube a niveles de prehipertensión, las modificaciones del estilo de vida casi nunca bastan para que la presión vuelva a ser normal, y casi siempre hay reincidencia⁽⁴⁷⁾.

Modificación del estilo de vida

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los estilos de vida no saludables que se adquieren durante la vida se encuentran dentro de las causas modificables de hipertensión arterial. La OMS define a los estilos de vida como el conjunto de comportamientos/actitudes y actividades que adquieren y desenvuelven las personas, ya sea individual o colectivamente, de tal forma

que satisfacen sus necesidades como seres humanos, logrando el alcance de su desarrollo como persona(48).

Todo régimen antihipertensivo debe acompañarse de modificaciones del estilo de vida. El séptimo informe del Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7) recomendaba una prueba de modificación del estilo de vida de forma aislada durante un tiempo no especificado (6-12 meses en las directrices previas) antes de prescribir tratamiento antihipertensivo, incluso en pacientes de alto riesgo. Esto es acertado y puede causar cierta inercia.

Sin embargo, los datos más recientes respaldan una mayor urgencia a la hora de lograr un control farmacológico de la presión arterial para reducir el riesgo cardiovascular, al menos en pacientes que presentan varios factores de riesgo. En las personas con una motivación suficiente, las modificaciones del estilo de vida pueden reducir los requisitos de medicación, tener un efecto favorable sobre los factores de riesgo cardiovascular asociados, y destaca el papel activo que los pacientes pueden desempeñar en el control de su presión arterial.

Una reducción moderada del sodio de la dieta disminuye la pérdida renal de potasio durante el tratamiento diurético y reduce la presión arterial un promedio de 2/2 mmHg. La mayor parte del sodio de la dieta procede de los alimentos procesados, y no del salero. Sin unas medidas draconianas, el consumo diario de sal puede reducirse de 10 a 6 g si se enseña a los pacientes a leer las etiquetas de los alimentos (6 g de NaCl = 2,4 g de sodio = 100 mmol de sodio)(49).

Los fumadores deben recibir asesoramiento para dejar de fumar, porque el tabaco es un factor de riesgo muy potente de cardiopatía coronaria, ictus y de progresión de la nefroesclerosis hipertensiva a una nefropatía terminal. Debido a que la presión arterial se incrementa de forma transitoria de 10 a 15 mmHg tras cada cigarrillo, los fumadores de más de 20 cigarrillos diarios suelen tener cifras de presión arterial fuera de la consulta mayores que en la consulta, en la que está prohibido fumar. La presión arterial se incrementa de forma similar con la primera taza de café de la mañana, pero la respuesta

presora a la cafeína suele (aunque no siempre) compensarse durante el día. Por tanto no es preciso eliminar el consumo de cafeína.

Un consumo moderado de alcohol (1-2 copas al día) no aumenta el riesgo de hipertensión en las poblaciones occidentales; pero entre japoneses la hipertensión es más frecuente en varones que beben con moderación que en los que no pueden beber debido a una mutación con pérdida de función en el gen de la alcohol deshidrogenasa. En todas las poblaciones, beber una gran cantidad (3 o más copas de tamaño estándar al día) y sobre todo las borracheras(50).

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:

- 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(51).

FUNDAMENTO METODOLÓGICO

Clasificación de la investigación: Investigación Desarrollo

Diseño y tipo de estudio: Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

Escenario: Consultorio médico 25 del área de Rodas

Período que abarca el estudio: Desde noviembre del 2019 a octubre del 2020.

Universo: Conformado por los 65 pacientes mayores de 18 años dispensarizados como hipertensos.

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados y dispensarizados como hipertensos.
- Aceptación y confirmación del consentimiento informado para participar en el estudio (Anexo 1).
- Que sus capacidades intelectuales sean vastas para responder al interrogatorio y al modelo de encuesta que se aplicó.
- Estar en el lugar del estudio en el momento de su realización.

Criterios de exclusión

- Pacientes que por motivo de discapacidad física, no puedan asistir a las consultas.

Criterio salida

- Pacientes que por cualquier razón salgan del estudio ya sea por decisión propia o por su fallecimiento.

Operacionalización de variables.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DE ESCALA	DESCRIPCIÓN
Grupos de edad	Cuantitativa continua	< 20 20-39 40-59 ≥ 60	Personas calificadas por la edad, desde el nacimiento hasta los octogenarios y más viejos
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian al organismo masculino del femenino.
Color de la piel	Cualitativa nominal dicotómica	Blanca (piel que tiene poca pigmentación de eumelanina) Negra (piel rica en pigmentos de melanina) Mestiza (piel que tiene media	Rasgo físico y genético resultado de la combinación de varios factores, el más importante, la melanina.

		pigmentación de melanina).	
Ocupación	Cualitativa nominal politómica	Trabajador Ama de casa Jubilado con vínculo laboral Jubilado sin vínculo laboral Desocupado Estudiante	Referido a la ocupación que desempeña el paciente.
Tratamiento para la HTA	Cualitativa nominal politómica	Tratamiento farmacológico Tratamiento no farmacológico Sin tratamiento.	
Adherencia al tratamiento	Cualitativa nominal politómica	Cumple con el tratamiento Solo en las crisis Cuando se acuerda No cumple con el tratamiento	
Antecedentes patológicos familiares	Cualitativa nominal politómica	Diabetes Mellitus Hipertensión arterial	

		Insuficiencia cardiaca, Cardiopatías isquémicas, Hipercolesterolemia, Insuficiencia renal, Enfermedad cardiovascular Otras	
Hábitos tóxicos	Cualitativa nominal politómica	Fuma Ingiere bebidas alcohólicas Consumo de café Drogas	
Sedentarismo	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	
Índice de masa corporal	Cualitativa ordinal	Bajo peso Normopeso Sobrepeso Obeso	
Grados de la HTA	Cualitativa ordinal	Grado 1 Grado 2 Grado 3.	

Obtención de la información.

En primer lugar la información se obtuvo mediante la visita a la totalidad de pacientes mayores de 18 años o su citación al consultorio médico de la familia, a los cuales se les realizó una toma de la tensión arterial; los pacientes que presentaron en dos ocasiones cifras de TA superiores a 140/90 mmHg fueron considerados como hipertensos, al igual que los pacientes que tomaban fármacos antihipertensivos, representando aproximadamente el 36,9 % de la totalidad de pacientes mayores de 18 años. A su vez se le explicaron los objetivos de la investigación, se le solicitó su participación de forma voluntaria en la misma. Inmediatamente se realizó una revisión de la historia clínica familiar e individual (Anexo 2) para la obtención de datos de interés para este estudio como son: edad, sexo, color de la piel, así como aquellos que se comportan como factor de riesgo en la Hipertensión arterial entre ellos los Antecedentes Patológicos Familiares, hábitos tóxicos, clasificación de estos pacientes según grado de Hipertensión arterial e Índice de Masa corporal, logrando llevar estos datos a una ficha de recolección de datos (Anexo 3) realizada a efecto entre la tutora y autora del trabajo.

Métodos que se emplearon.

Se emplearon métodos científicos del nivel teóricos y empíricos.

- Métodos empíricos: se utilizó la guía de observación para organizar los datos y recolectar información de acuerdo a los objetivos establecidos.
- Métodos teóricos: se aplicaron los métodos
 - Inductivo-deductivo para combinar el movimiento de lo particular a lo general y permitir establecer generalizaciones y razonamientos lógicos acerca del objetivo de estudio, con el movimiento de lo general a lo particular y llegar a conclusiones parciales y generales.
 - Analítico -sintético: facilitó fundamentar toda la información recopilada sobre el tema objeto de estudio, durante la revisión bibliográfica, así como el procesamiento e interpretación de los datos obtenidos como resultado de la aplicación de los instrumentos
 - Histórico-lógico para a partir de determinados principios, teorías o leyes derivar respuestas que explican fenómenos y que pueden ser confirmadas con la práctica. Con

vistas a conocer la esencia del problema, su evolución histórica, la tendencia y su estado actual.

Recolección y procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos, los cuales fueron computados y procesados mediante un paquete estadístico SPSS para Windows versión 26.0. Se trabajó con frecuencias absolutas y porcentajes. Los resultados se ilustraron en tablas y se emplearon gráficos para la exposición final de los resultados. Se hizo empleo de una computadora Intel Core i3, con ambiente Windows 10. Los textos se procesaron el Microsoft Office Word 2019 y las tablas y gráficos se realizaron el Excel 2019.

Consideraciones éticas.

La investigación se realizó teniendo en cuenta la declaración de Helsinki (año 1989), incluyendo los cuatro principios éticos básicos que son el respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia. Se solicitó el consentimiento informado a todos los pacientes que participaron en el estudio, explicándoles que este estudio no conllevaría ningún riesgo para su salud ni problemas desde el punto de vista legal. No existió la posibilidad de causar algún daño biológico, psicológico o social a ningún paciente durante la realización de la investigación. También se contó con el dictamen de comité de ética (Anexo 4).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de los pacientes hipertensos según grupos de edad y sexo. Comunidad de Jabacoa. Policlínico Docente “Raúl Suárez Martínez”. Rodas. 2019-2020.

Grupo de edad	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	(n=40; 61,5 %)		(n=25; 38,5 %)			
	No.	%	No.	%	No.	%
< 20	0	0,0	1	4,0	1	1,5
20-39	9	22,5	7	28,0	16	24,6
40-59	17	42,5	9	36,0	26	40,0
≥ 60	14	35,0	8	32,0	22	33,8

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y sexo, donde se pudo apreciar que predominaron los pacientes entre 40-59 años, representando en 40,0 % y el sexo femenino en el 61,5 %. Cabe mencionar que el 42,5 % de los pacientes de sexo femenino tenían entre 40-59 años.

En lo relacionado con la edad, los resultados del presente estudio coinciden con los expuesto por varios autores tanto nacionales, como es el ejemplo Rivera Ledesma et al(1) y Ali Pérez et al(52), así como en investigaciones internacionales trazadas por Condori Barrios(3) y Rosero Caiza(53), donde el mayor porcentaje de pacientes se encontraba en el rango de edad de 40-59 años. Por otro lado, en el estudio de Suárez Landazábal et(6) en Colombia, frecuentaron los pacientes hipertensos entre 19-21 años en el 39,2 %, lo cual discrepa con los resultados expuestos en el presente investigación.

La edad es un factor que mantiene una relación directa con el inicio de la HTA, se dice que a mayor edad, mayor es el riesgo de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular, siendo fundamentalmente crítico a partir de los 35 años y máximo el riesgo en los 60 años a más. La presión arterial, tanto sistólica como la diastólica, se

incrementa conforme avanza la edad debido a la pérdida de la capacidad del riñón para retener agua y sal, manteniéndose en los últimos años de vida(3).

Respecto al sexo, en el actual estudio frecuentaron los pacientes de sexo femenino, lo cual coincide con varios estudios(1,3,6,52,54–59).

El mayor número de pacientes del sexo femenino está en correspondencia con los datos aportados por el Anuario Estadístico de Salud(11) del año 2020, donde se expuso una tasa prevalencia de hipertensión arterial por 1 000 habitantes de 210,8 en el sexo masculino y de 249,3 en el sexo femenino.

Entre los aspectos que reflejan mayor cantidad de hipertensión en mujeres que en hombres, está dado por la presencia del 17- β estradiol, el cual tiene un efecto vasodilatador, antiproliferativo y antioxidante por efecto -adrenérgico y de óxido nítrico en la mujer premenopáusica. Este efecto protector se pierde en la menopausia, asociado a un aumento en la resistencia a la insulina que lleva a los cambios en el peso. Por otro lado, las mujeres tienen el gasto cardiaco 10% más alto, en tanto que un 10% menos de resistencia vascular sistémica, lo que lleva a una presión de pulso más elevada y frecuencia cardiaca mayor (retorno rápido de la onda de pulso y menor período diastólico). Esta tendencia fisiológica puede explicar una mejor tolerancia vascular a la lesión(60).

A estos factores se puede agregar también el consumo de anticonceptivos orales, el cual se asocia con un aumento del riesgo de accidentes cerebrovasculares. Esto puede deberse a los efectos procoagulantes de los estrógenos y la progesterona, que conllevan aumento de la actividad de factores de coagulación como el fibrinógeno y a su vez, a la disminución de factores anticoagulantes. Además del aumento del riesgo de accidente cerebrovascular durante el embarazo y el posparto provocado los cambios hemostáticos que conducen al aumento de los factores de coagulación, disminución de factores anticoagulantes y factores fibrinolíticos(61).

Los resultados de la investigación difieren de lo publicado por Martínez Cabrera(62) quien encontró que 57,4 % de los afectados por hipertensión arterial correspondió al sexo masculino.

Relacionando las variables edad/sexo varios investigadores(63) refieren que es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino hasta los 50 años, y después de esta edad, las cifras se invierten; aunque otros autores(52,64) coinciden en que el comportamiento es lábil sin asociarse a ningún sexo, según ellos no son significativas las diferencias, las cuales más bien están relacionadas con otros factores de riesgo más frecuentes en un sexo u otro, como son la ingestión de alcohol, estrés, sedentarismo, etc.

Tabla 2: Distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y color de la piel.

Color de la piel	Grupo de edad								Total (N=65)	
	< 20		20-39		40-59		≥ 60			
	(n=1)		(n=16)		(n=26)		(n=22)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Blanca	1	100,0	7	43,8	10	38,5	8	36,4	26	40,0
Negra	0	0,0	5	31,3	8	30,8	8	36,4	21	32,3
Mestiza	0	0,0	4	25	8	30,8	6	27,3	18	27,7

La distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y color de la piel, presentada en la tabla 2, dio a conocer que preponderaron los pacientes con color de piel blanca en el 40,0 %. Frecuentaron los hipertensos de 40-59 años con color de piel blanca en el 38,5 %.

Estos resultados coinciden con los expuestos por Garí Llanes et al(57) en su investigación trazada en el municipio de Santa Clara, sin embargo, se encontraron estudios donde prevaleció la HTA en las personas con color de piel negra, como ocurrió en el estudio de Rivera Ledesma et al(1) y mestiza, como es el caso de los estudios trazados por Condori Barrios(3), Caudales Pérez(65) y Rosero Caiza(53).

Se plantea que los pacientes no blancos de cualquier edad parecen mostrar resistencias vasculares periféricas más altas y mayor sensibilidad de su presión arterial que los blancos. Aunque hay estudios que afirman que a pesar de que la hipertensión arterial es más dañina en la raza negra, se presenta con mayor frecuencia en la blanca(57), criterios al que se acoge la autora del presente estudio.

Tabla 3: Distribución de pacientes hipertensos según ocupación.

Ocupación	No.	%
Trabajador	28	43,1
Ama de casa	8	12,3
Jubilado con vínculo laboral	9	13,8
Jubilado sin vínculo laboral	12	18,5
Desocupado	6	9,2
Estudiante	2	3,1

Los pacientes trabajadores fueron los de mayor predominio en el estudio, según datos de la tabla 3, el 43,1 % presentaron esta ocupación y el 3,1 % eran estudiantes.

Datos similares quedaron expuestos en los estudios de Astutik et al(56) llevados a cabo en Indonesia y por los trazados por Morales Rigau et al(66) en la provincia de Matanzas, exponiendo este último la ausencia de correlación entre la variable ocupación e HTA, añadiendo, que dado el sistema de atención primaria en el cual está garantizada la atención por igual para toda la población, es lógico que los factores que influyen en el control de la hipertensión no esté relacionado con este tipo de características.

En los momentos actuales es importante destacar que en la mayoría de los trabajos no solemos enfrentarnos a riesgos físicos, por lo que el origen de nuestras tensiones se debe más a las interacciones con nuestros compañeros, superiores o subordinados, o surgen de la propia tarea a realizar o del papel que desempeñamos dentro de la organización.

Otro aspecto que se debe conocer sobre el estrés, es que puede afectar a cualquier persona dentro de una organización. Por ejemplo, el director general de una organización tiene, sin duda, muchas responsabilidades; pero no tiene por qué sufrir más estrés que un operario de la línea de montaje de su compañía. Varios mecanismos se han postulado para explicar una posible correlación entre el estrés, la ansiedad y la depresión con el desarrollo de hipertensión arterial y con el incremento de la morbilidad cardiovascular(67).

Tabla 4: Distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y tratamiento.

Tratamiento para la HTA	Grupo de edad								Total (N=65)	
	< 20		20-39		40-59		≥ 60			
	(n=1)		(n=16)		(n=26)		(n=22)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Farmacológico	0	0,0	13	81,3	19	73,1	20	90,9	52	80,0
No farmacológico	1	100,0	2	12,5	5	19,2	1	4,5	9	13,8
Sin tratamiento.	0	0,0	1	6,3	2	7,7	1	4,5	4	6,2

La distribución de pacientes según grupos de edad y tratamiento, presentada en la tabla 4, dio a conocer que predominaron los pacientes con tratamiento farmacológico en el 80,0 %. El 13,8 % emplearon tratamiento no farmacológico. Cabe mencionar que el 90,9 % de los pacientes ≥ 60 años emplearon el tratamiento farmacológico.

Investigaciones trazadas por Rosero Caiza(53) en Ecuador, evidenciaron que el 93,5 % de los pacientes hipertensos llevan tratamiento farmacológico, porcentaje superior al obtenido en el presente estudio.

Por otro lado, Gómez et al(46) en Colombia, hallaron que solo el 46,6 % de todos los hipertensos recibía tratamiento farmacológico, cifra inferior a la obtenida por la autora del estudio. Agregó a esto, las barreras para acceder a los medicamentos, el copago por medicamentos, los costos de transporte hacia los centros de salud, la falta de disponibilidad de medicamentos y el escaso acceso a la atención especializada.

Se ha comprobado que todos los medicamentos utilizados en el tratamiento de la HTA ven su efectividad aumentada en el contexto de una dieta moderadamente hiposódica.

Las intervenciones terapéuticas no farmacológicas para tratar la hipertensión arterial suelen ser difíciles de implementar. Esto obedece a que implican cambios de hábitos y de conductas que, generalmente, están profundamente enraizados en los individuos de una determinada comunidad o sociedad. Aún más difícil, es mantener estos cambios de

hábitos y conductas a través del tiempo. En ocasiones, ciertas estructuras de la propia sociedad o comunidad son las que se resisten a los cambios y a su permanencia en el tiempo(68).

Tabla 5: Distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y adherencia al tratamiento.

Adherencia al tratamiento	Grupo de edad								Total (N=65)	
	< 20 (n=1)		20-39 (n=16)		40-59 (n=26)		≥ 60 (n=22)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Cumple con el tratamiento	1	100,0	12	75,0	18	69,2	21	95,5	52	80,0
Solo en las crisis	0	0,0	2	12,5	4	15,4	0	0,0	6	9,2
Cuando se acuerda	0	0,0	2	12,5	2	7,7	0	0,0	4	6,2
No cumple con el tratamiento	0	0,0	0	0,0	2	7,7	1	4,5	3	4,6

La tabla 5 muestra la distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y adherencia al tratamiento. Se pudo apreciar que el 80,0 % de los pacientes cumplían con el tratamiento y el 4,6 % no cumplían con el tratamiento.

Datos similares fueron expuestos por Rosero Caiza(53) y Martínez Fajardo et al(58), donde el 85,0 % y el 86,6 % respectivamente, se encontraban adheridos al tratamiento, agregando este último que la respuesta más común en los pacientes clasificados como no adherentes fue dejar de tomar el medicamento cuando se encontraban o se sentían bien.

Por su parte, Ali Pérez et al(52) encontraron que el 73,6 % de los integrantes de la serie no cumplían con el tratamiento farmacológico regularmente, cifra muy superior a las obtenidas en el presente estudio.

La base principal del tratamiento de la hipertensión esencial consiste en una combinación de modificaciones del estilo de vida e intervenciones farmacológicas. La alta prevalencia

de dicha entidad, unida a una elevada proporción de pacientes con pobre adhesión al tratamiento y control de su enfermedad de base, es un hecho que refleja la necesidad de actuar con urgencia sobre esta población en riesgo, con vistas a reducir la mortalidad y elevar la expectativa de vida de los cubanos(52,69).

Moura et al(70) menciona que los factores más importantes a la no adherencia son el nivel socioeconómico bajo, el estrés, la ansiedad, el poco apoyo familiar y la dificultad de aceptar y adaptarse a la modificación en el estilo de vida. Estos mismos factores pueden investigarse de manera dirigida en pacientes que no presentan un buen nivel de adherencia.

Tabla 6: Distribución de pacientes hipertensos según antecedentes patológicos familiares.

Antecedentes patológicos familiares	No.	%
Hipertensión arterial	21	32,3
Diabetes Mellitus	11	16,9
Enfermedad cardiovascular	9	13,8
Hipercolesterolemia,	8	12,3
Cardiopatías isquémicas	6	9,2
Insuficiencia cardíaca	5	7,7
Insuficiencia renal	5	7,7
Otras	3	4,6

La distribución de pacientes hipertensos según antecedentes patológicos familiares, presentada en la tabla 6, evidenció que el 32,3 % de los pacientes tenían antecedentes familiares de HTA, seguidos por el 16,9 % que presentaban antecedentes familiares de DM. Entre otras enfermedades se encontraron dos casos de Hipertiroidismo y un caso de Hepatitis, ocupando el 4,6 % del total.

Cifras similares fueron expuestos por Gómez Tejeda et al(71) en su investigación trazada en Cuba, donde el 43,9 % de los pacientes tenían antecedentes familiares de HTA. Lo mismo ocurrió con los estudios de Condori Barrios(3) y Gómez Martínez et al(55) donde el 46,9 % y el 25,0 % respectivamente, presentaban herencia familiar de HTA.

En relación al riesgo de familiares de padecer HTA, Moreno Plasencia et al(72), observaron de forma global, que en la medida que se incrementa la proporción de genes provenientes de una misma fuente ancestral, el valor de este riesgo se aleja de la unidad. Esto denota la agregación familiar de la enfermedad.

Por su parte, Ballesteros et al(73) registran que el antecedente familiar de la enfermedad se asocia a la influencia de genes compartidos y consideran que muestran mayor

potencialidad aquellos relacionados con el sistema renina-angiotensina-aldosterona, el tono vascular, el transporte iónico y los receptores adrenérgicos.

Desde un punto de vista clínico, la influencia de la genética en la HTA viene determinada por una agregación familiar, de forma que la prevalencia aumenta entre los familiares de primer grado, lo que coincide con los resultados de nuestro estudio porque a medida que aumenta la proporción de genes, según la generación incrementa la correlación con la HTA y refuerza el papel de los factores genéticos y junto a la presencia de los factores ambientales vigoriza la herencia multifactorial de la enfermedad en los que tienen familiares de primer grado con la enfermedad(71).

La historia familiar de HTA también es un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión. Aunque sus niveles de presión arterial se encuentran bajo el rango hipertensivo, los hijos de padres hipertensos tienden a presentar mayores cifras tensionales que los hijos de normotensos. Se ha descrito un aumento del riesgo de HTA de hasta 20% en el caso de que uno de los padres sea hipertenso y de hasta 50% si ambos lo son en relación a la presión arterial de los niños y el posterior desarrollo de HTA primaria, estudios familiares longitudinales han permitido establecer una interrelación entre la carga genética y el medioambiente. Se han descrito mutaciones y polimorfismos de genes involucrados en el control de la presión arterial, como es el caso del receptor de la enzima convertidora de angiotensina, canal epitelial e sodio amiloride sensible(3).

Los estudios relacionados con la influencia del genoma en Cuba se han comenzado a desarrollar como estrategia preventiva con la finalidad de cortar la curva ascendente de morbimortalidad en las enfermedades comunes, donde los avances de la biología molecular, la epidemiología poblacional y la estadística constituyen ciencias que avalan y desarrollan los éxitos de la medicina preventiva comunitaria(74).

La observación de que la hipertensión arterial tiende a aparecer y desarrollarse en familias y que algunos grupos étnicos presenten mayor incidencia de la enfermedad, permite determinar la percepción del riesgo desde el genoma para ejecutar una

estrategia de salud poblacional dirigida a eliminar hábitos y de estilos de vida poco saludables, identificar los individuos con mayor probabilidad de padecerla y establecer diagnóstico y tratamiento oportunos, para disminuir el riesgo de complicaciones y muerte(74).

La aparición de la enfermedad está relacionada con la interacción entre la herencia y los factores de riesgo. Si la enfermedad aparece en varias generaciones se puede considerar un factor hereditario; además la presencia de factores de riesgo o enfermedades asociadas puede favorecer el desarrollo de la hipertensión.

Tabla 7: Distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y hábitos tóxicos.

Hábitos tóxicos	Grupo de edad								Total (N=65)	
	< 20		20-39		40-59		≥ 60			
	(n=1)		(n=16)		(n=26)		(n=22)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Fuma	0	0,0	9	56,3	17	65,4	10	45,5	36	55,4
Ingiere bebidas alcohólicas	0	0,0	3	18,8	9	34,6	3	13,6	15	23,1
Consumo de café	1	100,0	8	50,0	12	46,2	11	50,0	32	49,2
Drogas	0	0,0	0	0,0	1	3,8	0	0,0	1	1,5

La distribución de pacientes según grupos de edad y hábitos tóxicos, presentada en la tabla 8, evidenció que el 52,3 % de los pacientes fumaba y el 35,4 % consumía café. Cabe mencionar que el 57,7 % de los pacientes entre 40-59 años de edad fumaban.

Los resultados en cuanto a la presencia de hábito de fumar, coinciden con los de Rivera Ledesma et al(1), donde el 62,7 % de los pacientes estudiados fumaba. Sin embargo, en el estudio de Ali Pérez et al(52) se encontró un porcentaje inferior de pacientes fumadores, solo el 31,5 % de los hipertensos fumaban.

El tabaquismo como hábito tóxico está muy arraigado en la cultura cubana. La historia socioeconómica de Cuba está ligada al tabaco, de ahí que es muy difícil cambiar un hábito tan arraigado en la población a pesar de la prevención y educación sanitaria. Este antecedente justifica a juicio de los autores el predominio del tabaquismo en los individuos incluidos en la investigación.

El efecto del tabaquismo sobre la presión arterial ha tenido resultados paradójicos y contradictorios en diversos estudios. Los fumadores, como grupo global, presentan una presión arterial más baja que quienes no fuman, probablemente porque los fumadores suelen tener un peso corporal menor que aquellos que no tienen este hábito. Además, la medición de la presión arterial habitualmente se realiza luego de que las personas pasan

un tiempo sin fumar, principalmente porque los lugares donde se suele medir la presión arterial son centros de salud en los cuales no se permite fumar. Sin embargo, la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) ha permitido demostrar el efecto hipertensivo que posee el fumar, particularmente sobre la presión arterial sistólica diurna, lo que se correlaciona con una excreción aumentada de catecolaminas en la orina. Después de fumar un cigarrillo la presión arterial se eleva significativamente durante los siguientes 15 a 30 minutos. Esto se produce, al menos en parte, porque las sustancias contenidas en el humo del tabaco contribuyen a incrementar la rigidez arterial y disminuir la función de la enzima óxido nítrico sintasa responsable de la síntesis del óxido nítrico, sustancia que posee reconocidos efectos vasodilatadores(68).

La nicotina ataca sobre las arterias disminuyendo la circulación la cual afecta la oxigenación de los tejidos con lo cual se provocan daños al sistema cardiovascular y, respiratorio. (7)

Fumar tabaco tiene un efecto vasopresor agudo y duradero que puede aumentar la PA ambulatoria diurna, aunque dejar de fumar y otras medidas en el estilo de vida también son importantes más allá de la PA, como la prevención de ECV y cáncer. (43)

En estudios realizados se ha observado que tanto los fumadores normotensos como los hipertensos sin tratar presentaban valores de PA diurna más altos que los no fumadores(75). No se han descrito efectos crónicos del tabaco en la PA medida en consulta, la cual no disminuye al dejar de fumar. Aparte de la PA, el tabaco es el mayor factor de riesgo que contribuye a la carga total de las enfermedades, y dejar de fumar probablemente sea la medida más eficaz de los cambios en el estilo de vida para la prevención de las ECV, incluidos el ictus, el infarto de miocardio y la enfermedad vascular periférica. Por lo tanto, en cada consulta se debe constatar el estado tabáquico del paciente y los hipertensos deben recibir asesoramiento para dejar de fumar(43,76).

Con respecto al consumo de café, se ha observado que la cafeína tiene un efecto vasopresor agudo. No obstante, el consumo de café se asocia con beneficios cardiovasculares, como ha puesto de manifiesto una reciente revisión sistemática de

estudios prospectivos de cohortes que incluyeron a más de 1 millón de participantes y 36 352 eventos CV. Por otra parte, el consumo de té verde o negro puede tener un efecto pequeño pero significativo de reducción de la PA(43).

Respecto al consumo de bebidas alcohólicas, Condori Barrios(3) encontró que el 58,9 % consumían bebidas alcohólicas, porcentaje superior al hallado en la presente investigación.

El consumo de alcohol pronostica el aumento de la PA. Los niveles más elevados de PA se observaban en aquellas personas que consumían 6 ó más unidades de alcohol diarias. Se considera excesiva la ingesta de más de 39 cc de alcohol/día, que equivale a 2 copas de vino o 60 ml de ron, whisky, aguardiente o dos cervezas. Cada onza de alcohol eleva la presión arterial, los triglicéridos, el ácido úrico, favorece la presencia de arritmias cardíacas. El efecto sobre la PA parece ser reversible: los ex bebedores presentan presiones arteriales similares a las de los no bebedores. La caída de la PA que se produce al suspender el alcohol, ocurre a las 24-48 horas. Esta rapidez de inicio y finalización del efecto presor puede involucrar al Sistema Nervioso Central, como frecuencia cardíaca y catecolaminas. También es importante que la apnea del sueño se asocia a hipertensión y que ésta es un fenómeno habitual en los individuos con un consumo de alcohol elevado(3).

El consumo moderado de alcohol ha demostrado brindar cierta protección contra los infartos cardíacos y los ataques cerebro vasculares. Sin embargo, es necesario precisar qué se entiende por un consumo moderado de alcohol y, asimismo, que las cantidades son diferentes de acuerdo al género de la persona en cuestión. Si se trata de una mujer, el consumo diario no debería exceder los 200mL de vino al día o unos 45mL de un licor destilado (p. ej., pisco o whisky). En el caso de los varones, las cantidades aceptables o protectoras contra eventos cardiovasculares pueden ser de hasta el doble de aquellas recomendadas para las personas de sexo femenino. Por otra parte, un consumo de alcohol mayor que el indicado eleva anormalmente la presión arterial y se asocia a un mayor riesgo cardiovascular(68).

Tabla 8: Distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y sedentarismo.

Sedentarismo	Grupo de edad								Total (N=65)	
	< 20		20-39		40-59		≥ 60			
	(n=1)		(n=16)		(n=26)		(n=22)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Si	0	0,0	5	31,3	9	34,6	10	45,5	24	36,9
No	1	100,0	11	68,8	17	65,4	12	54,5	41	63,1

El 63,1 % de los pacientes hipertensos estudiados no eran sedentarios, mientras que el 36,9 % si lo eran. El mayor porcentaje de pacientes sedentarios según grupos de edad, estuvo en el grupo ≥ 60 años, con un 45,5 % de pacientes sedentarios (Tabla 9).

En relación a los niveles de actividad física, Suárez Landazábal et(6) encontró que el 49,6 % de los pacientes eran suficientemente activos, el 26,2 % eran insuficientemente activos y el 24,2 % eran inactivos, cifras similares a las obtenidas por la autora del presente estudio.

Por su parte Gómez Tejeda et al(71) halló que el 22,4 % de sus pacientes eran sedentarios, porcentaje que también coincide con los expuestos en el estudio, mientras que Ali Pérez et al(52) encontraron que el 82,2 % de los hipertensos eran sedentario, cifra que discrepa con las de la autora del estudio.

La actividad física conlleva grandes beneficios para la salud de la población en general pero también el tiempo que se le da a la misma a la semana ayuda a mejorar el estado cardiovascular de la población no solo es la actividad física también la frecuencia con la que se realiza alguna actividad(7).

Numerosos estudios clínicos y epidemiológicos han demostrado que el ejercicio físico regularmente practicado como una actividad pequeña de 30 minutos al día, mejora el perfil aterogénico de las dislipidemias y baja el riesgo de padecer de hipertensión arterial, tiene un efecto favorable sobre el peso corporal y la función endotelial. En contraposición

al sedentarismo, el ejercicio físico realizado con regularidad disminuye el riesgo de mortalidad cardiovascular en adultos, nuestro estudio demostró que la mayoría de población estudiada reconoció que las caminatas de 30 a 40 minutos son recomendables para el control de la hipertensión arterial, siendo un factor independiente que disminuye el riesgo de varias enfermedades cardiovasculares y desenlaces fatales, ya que el riesgo de hipertensión incrementa entre 30 y 50% entre la gente que son físicamente inactivos(77).

Algunos pacientes con HTA pueden exhibir mala tolerancia al ejercicio físico si su esquema de fármacos incluye un β -bloqueador, puesto que este puede interferir con el aumento de la frecuencia cardíaca y de gasto cardíaco inherentes a la actividad física. En estos casos puede intentarse prescribir otras clases de medicamentos que no posean este efecto hemodinámico. La recomendación actual es efectuar unos 30 minutos de ejercicio físico aeróbico de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana, idealmente todos. Asimismo, ejercicios de resistencia (isométricos) dos o tres veces por semana han brindado efectos favorables. Cantidades menores de ejercicio físico también han mostrado beneficios. Por ejemplo, 30 minutos diarios de ejercicio físico aeróbico de baja intensidad sólo 3 veces por semana enlentece el deterioro cognitivo en personas de edad avanzada(68).

El ejercicio físico desencadena muchos procesos fisiológicos los cuales ayudan a los organismos a regular los niveles de azúcar en la sangre, a mejorar el riego sanguíneo la oxigenación de los tejidos, a la disminución del colesterol malo y al aumento de las defensas(7).

La actividad física regular de menores intensidad y duración reduce la PA en menor medida que el entrenamiento moderado o intenso, pero se asocia con una reducción de al menos el 15% de la mortalidad en estudios de cohortes. Con base en la evidencia, se recomienda aconsejar a los pacientes hipertensos que realicen al menos 30 min de ejercicio aeróbico dinámico (caminar, correr, montar en bicicleta o nadar) moderado o intenso 5-7 días a la semana. Además, puede ser aconsejable la práctica de ejercicios de resistencia 2-3 días a la semana. Se recomienda el aumento gradual del ejercicio

aeróbico moderado o intenso a 300 min o a 150 min de ejercicio vigoroso a la semana, o una combinación equivalente, porque puede aportar beneficios adicionales a los adultos sanos. El impacto de los ejercicios isométricos en la PA y el riesgo CV está menos establecido(43).

El ejercicio físico regular disminuye la probabilidad de hacerse hipertenso, incluso en personas con antecedentes familiares de HTA. Además, mejora el control de la presión arterial en aquellos que ya tienen HTA(68).

Por otra parte, el ejercicio físico regular contribuye a disminuir la mortalidad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas, incluso cuando se efectúan sólo pequeñas cantidades de ejercicio (15 minutos al día). Las personas que han sido sedentarias durante años, que poseen factores de riesgo cardiovascular y que empiezan a hacer ejercicio físico intenso o extenuante en forma brusca, pueden presentar como complicación un síndrome coronario agudo. Por esto, se les debe recomendar que el inicio del ejercicio físico sea gradual. Se sugiere que algunas personas (p. ej., alguien que tiene síntomas cardiorrespiratorios) se sometan a una evaluación médica formal antes de involucrarse en un programa de ejercicio físico. Esta evaluación médica puede incluir la realización de una prueba de esfuerzo graduada u otro procedimiento diagnóstico complementario si el clínico lo considera apropiado. En algunos pacientes con enfermedad cardíaca ya establecida, los programas estructurados de rehabilitación cardíaca pueden ser de utilidad(68).

Tabla 9: Distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad e Índice de masa corporal.

Índice de masa corporal	Grupo de edad								Total (N=65)	
	< 20 (n=1)		20-39 (n=16)		40-59 (n=26)		≥ 60 (n=22)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bajo peso	0	0,0	1	6,3	2	7,7	2	9,1	5	7,7
Normopeso	1	100,0	11	68,8	17	65,4	18	81,8	47	72,3
Sobrepeso	0	0,0	3	18,8	6	23,1	2	9,1	11	16,9
Obeso	0	0,0	1	6,3	1	3,8	0	0,0	2	3,1

La tabla 9 presenta la distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad e Índice de masa corporal, donde se pudo apreciar que el 72,3 % de los pacientes eran Normopeso, seguidos del 16,9 % que presentaban sobrepeso. Cabe mencionar que el 3,1 % de los pacientes eran obesos.

Se encontraron varios estudios donde el porcentaje de hipertensos con obesidad y sobrepeso superaron las cifras arrojadas en el presente estudio, como es el caso del estudio de Rivera Ledesma et al(1) y Condori Barrios(3), donde el 58,5 %y el 49,1 % respectivamente tenían sobrepeso y obesidad.

Por otro lado, las investigaciones de Suárez Landazábal et(6) y Gómez Tejeda et al(71) coinciden con los datos obtenidos en el presente estudio.

El sobrepeso y la obesidad -definidos como un índice de masa corporal igual o mayor a 25 y 30, respectivamente- son condiciones que favorecen la HTA. El aumento de la presión arterial se relaciona especialmente con el acúmulo de grasa visceral (abdominal), frecuentemente en el contexto del denominado síndrome metabólico. Factores humorales del tejido adiposo abdominal determinan la fosforilación de enzimas de la clase de las proteinkinasa las que interactúan con receptores de mineralocorticoides, glucocorticoides y de angiotensina II promoviendo inflamación y fibrosis vascular. Esto explica, en parte, el mecanismo de la interacción entre el tejido adiposo, el sistema

renina-angiotensina-aldosterona y las células musculares lisas de los vasos sanguíneos. De ahí la importancia de medir la circunferencia abdominal en los pacientes que están siendo evaluados para prevenir o tratar la HTA(68).

Tabla 10: Distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y grados de la HTA.

Grados de la HTA	Grupo de edad								Total (N=65)	
	< 20 (n=1)		20-39 (n=16)		40-59 (n=26)		≥ 60 (n=22)			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Grado 1	1	100,0	12	75,0	20	76,9	18	81,8	51	78,5
Grado 2	0	0,0	4	25,0	5	19,2	3	13,6	12	18,5
Grado 3	0	0,0	0	0,0	1	3,8	1	4,5	2	3,1

La distribución de pacientes hipertensos según grupos de edad y grados de la HTA presentada en la tabla 10, evidenció que el 78,5 % de los pacientes presentaba una HTA grado 1 y solo el 3,1 % presentaban una HTA grado 3. Cabe mencionar que el 81,8 % de los pacientes ≥ 60 años presentaron una HTA grado 1.

Los resultados antes expuestos coinciden con los de Rosero Caiza(53) y Ali Pérez et al(52). Por su parte, Del Valle et al(78) refieren que en su casuística primaron los pacientes en estadio I y manifiestan que son aquellos con los cuales el médico de la familia puede accionar, no así con quienes están categorizados en la fase más avanzada, los cuales requieren ser atendidos en el nivel secundario y en ocasiones hospitalizados. Los autores de esta investigación coinciden con lo planteado anteriormente, pues obtuvieron resultados similares, lo que les permitió tomar acciones encaminadas a mejorar el estado de salud de estos trabajadores, así como su calidad de vida durante el tiempo que se encuentren en su centro de trabajo.

CONCLUSIONES

- ✓ Al caracterizar a los pacientes estudiados se pudo apreciar que los de 40-59 años fueron los de mayor predominio y el sexo femenino preponderó sobre el masculino. La mayor cantidad de pacientes hipertensos eran de piel blanca y trabajadores.
- ✓ El tratamiento medicamentoso fue empleado en más de las tres cuartas partes de la población y el mayor porcentaje de los pacientes se encontraba adheridos al tratamiento.
- ✓ Entre los factores de riesgo identificados, predominaron el hábito de fumar y la ingestión de café. Poco más de un cuarto de la población presentaba antecedentes familiares de HTA y casi tres cuartas partes de los hipertensos no eran sedentarios. El mayor porcentaje de pacientes presentaba un IMC normal.
- ✓ Poco más de las tres cuartas partes de la población tenían una Hipertensión grado 1.

RECOMENDACIONES

- ✓ Implementar actividades preventivo – promocionales, dirigidas a impulsar los estilos de vida saludable; como la implementación de un programa educativo sobre los factores de riesgo que predisponen a HTA y su prevención.
- ✓ Fortalecer la motivación de los pacientes hacia la práctica de estilos de vida saludable.
- ✓ Estimular la participación activa de los pacientes en el autocuidado.
- ✓ Realizar investigaciones abordando otros factores que influyen en la aparición de la HTA, como el estrés y diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivera Ledesma E, Junco Arévalo JV, Martínez MF, Fornaris Hernández A, Ledesma Santiago RM, Afonso Pereda Y, et al. Caracterización clínica-epidemiológica de la hipertensión arterial. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. septiembre de 2019 [citado 25 Ene 2022]; 35 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252019000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=en
2. Alfonso Príncipe JC, Salabert Tortoló I, Alfonso Salabert I, Morales Díaz M, García Cruz D, Acosta Bousol A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 [citado 25 Ene 2022]; 39 (4): 987-94. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75605>
3. Condori Barrios F. Factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I – 3 Puno, 2017 [Tesis]. Altiplano: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8366>
4. Risco Aquino EM. Prácticas preventivas de la hipertensión y presión arterial en los trabajadores de Cineplanet Brasil, Breña-2020 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo; 2020 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48985>
5. Rivas Mallqui MA. Automanejo en pacientes afectados con hipertensión arterial que asisten al centro de salud materno infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil Comas Lima - Perú 2017 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo [Internet]; 2017 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12050>
6. Suárez Landazábal O, Sotomayor CV, Muñoz AP, Delgado AR, Cobos RR. Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores de riesgo en estudiantes universitarios de Barranquilla, Colombia. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad del Cauca [Internet]. 15 de noviembre de 2019 [citado 25 Ene 2022]; 21 (2): 16-23. Disponible en: <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/1372>

7. Bayas Guerrero NL, Campos Ortega EA. Estilos de vida del Adulto Mayor con Hipertensión en el Centro de Salud de San Juan de Calderón en el periodo de octubre 2016-febrero 2017 [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; febrero de 2017 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10125>.

8. Campos Nonato I, Hernández Barrera L, Flores Coria A, Gómez Álvarez E, Barquera S. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100k. Salud pública Méx [Internet]. 3 de mayo de 2021 [citado 31 May 2022]; 61 (6): 888-97. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2019.v61n6/888-897/>

9. Campos Nonato I, Hernández Barrera L, Pedroza Tobías A, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento Ensanut MC 2016. Salud Publica Mex [Internet]. 2018 [citado 31 May 2022]; 60 (3): 233-43. DOI: <https://doi.org/10.21149/8813>.

10. Linares Cánovas LP, Lemus Fajardo NM, Linares Cánovas LB, Lazo Herrera LA, Díaz Pita G. Caracterización de pacientes adultos mayores con tratamiento farmacológico antihipertensivo atendidos en el hospital “Dr. León Cuervo Rubio”. Revista Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2017 [citado 31 May 2022]; 42 (6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-51998000400002&script=sci_arttext.

11. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2021 [citado 8 Oct 2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf>

12. Dirección Provincial de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. 2019. Cienfuegos.

13. Montes de Oca González Y, Samón Laffita M, Cuza Olivares Y, Maynard Bermúdez RE, Gámez L. Algunas consideraciones teóricas acerca de los factores de riesgo psicosociales y su relación con la hipertensión arterial. Rev Inform Cient [Internet]. 2013 [citado 17 Ene 2022]; 77 (1): [aprox.10p.]. Disponible en: <http://revinformcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/873>
14. Anuario Estadístico 2019 Cienfuegos, Rodas. 2020 [Internet]. Oficina Nacional de Estadística e Información Municipio Rodas; 2020 [citado 8 Ene 2021]. Disponible en: http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/anuario_est_municipal/00_anuario_rodas__0.pdf
15. Análisis de la situación de salud municipio Rodas, Cienfuegos. Cuba 2019-2020.
16. Saldaña Espinola JA. Efecto De Un Programa Educativo Sobre Estilos De Vida Y Presión Arterial En El Adulto Mayor Con Hipertensión Arterial Del Centro De Salud Liberación Social, Trujillo, 2018 [Tesis]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2018 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25508>
17. Urbina Idarraga PL. Nivel de adherencia al tratamiento ambulatorio de la hipertensión arterial en el Centro de Salud Piedra Liza y el Hospital Municipal Los Olivos, 2018 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo. 2019 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30533>
18. Ramos Rojas G. Efectividad de una intervención educativa de enfermería en autocuidado para el control de la presión arterial en pacientes hipertensos [Tesis]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener [Internet]. 3 de diciembre de 2017 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1139>
19. Tinoco Valdivia CV. Capacidad de agencia de autocuidado en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de salud Collique III Zona. Comas, 2018 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo. 2018 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18053>

20. Palomino Buleje NB, Vilchez Vilcapoma MDR. Efectividad de una intervención educativa de enfermería en autoayuda para mejorar la adherencia al tratamiento y el control de la presión arterial en pacientes hipertensos [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2 de diciembre de 2018 [citado 25 Ene 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2614>
21. Rodríguez Salvá A, Piña Alonso A, Díaz-Piñera A, García-Roche R, Balcindes-Acosta S. Brechas en el manejo del paciente hipertenso en un área metropolitana de La Habana. Revista Finlay [Internet]. 2019 [citado 2020 Mar 4]; 9 (4): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/742>.
22. Roca Goderich Capítulo 40 Hipertensión arterial. En: Temas de Medicina Interna Tomo I. 5 ta Edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2017 p 379.
23. Ocharan Corcuera J, Espinosa Furlong MC. Hipertensión arterial. Definición, clínica y seguimiento. Gac Med Bilbao [Internet]. 2016 [citado 2020 Mar 4]; 113 (4): 162-170.
24. De la Sierra Iserte A. Capítulo 60 Hipertensión arterial. En: Farreras- Rozman. Medicina Interna. Volumen I. XVII Edición Elsevier España, S.L. 2012.
25. Vicente Peña, Ernesto Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento. Capítulo 8. Hipertensión arterial. Libro Parte 2 Editorial Ciencias Médicas, La Habana. 2017.
26. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión arterial. Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
27. Zviedo RG, Niño O, Bellomío C, González RD, Guerra M. Entrenamiento, presión arterial y lípidos en adultos con prehipertensión. Retos [Internet]. 2015 [citado 2019 Ene 14]; 27, 67-72.

28. Espinosa Brito A. Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. Revista Finlay [Internet]. 2018 [citado 2020 Mar 4]; 8 (1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/594>.
29. Dávila Epiquien KP. Efecto de un programa educativo sobre el estilo de vida en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Salud Materno Infantil Wichanza Trujillo 2018 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo [Internet]; 2018 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25403>
30. Anselmo Casós NG. Automanejo del adulto mayor con hipertensión arterial que acude al consultorio de medicina del Centro de Salud mi Perú, Ventanilla- Callao, 2018 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo [Internet]; 2018 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18003>
31. Aldava Salas J. Efecto de una intervención educativa sobre conocimiento de hipertensión arterial en adulto mayor del ciam santa anita, 2018 [Tesis]. Lima: Universidad César Vallejo; 2018 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26007>
32. López Sancho JM. Platón, Piaget, Kuhn y el conocimiento científico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas [Internet]. 2014 [citado 24 Ene 2021]. Disponible en: http://digital.csic.es/bitstream/10261/109764/3/Platon%20Piaget%20Kuhn%20conocimiento_LopezSanchoCSIC2014.pdf
33. Medina Gutierrez R, Vilcachagua Castillo JE, Rojas Morales J. Factores asociados a la adherencia al tratamiento en el adulto y adulto mayor con hipertensión arterial de un hospital general, octubre 2016. 2017 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/775>
34. Pallarés Carratalá V, Divisón Garrote JA, Prieto Díaz MA, García Matarín L, Seoane Vicenteg MC, Molina Escribano F, et al. Posicionamiento para el manejo de la hipertensión arterial en atención primaria a partir del análisis crítico de las guías americana (2017) y europea (2018). Sociedad Española de Médicos de Atención

Primaria (SEMERGEN). Medicina de Familia SEMERGEN [Internet]. 2019 [citado 9 Ene 2022]; 45 (4): 251-272. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-avance-resumen-posicionamiento-el-manejo-hipertension-arterial-S1138359319300310>

35. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension [Internet]. 1 de junio de 2020 [cited 2022 Jan]; 75 (6): 1334-57. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>

36. Mokwatsi GG, Schutte AE, Kruger R. Ethnic differences regarding arterial stiffness of 6-8-year-old black and white boys. J Hypertens [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan 4]; 35 (5): 960-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28106664/>

37. Panchi Panchi BJ. Percepciones actitudes y prácticas de la adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores con enfermedades crónicas no transmisibles del grupo Nuevo Renacer del Centro de Salud Hierba Buena No1 en el periodo de abril a diciembre 2016 Investigación cualitativa [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; enero de 2017 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10362>

38. Gutiérrez Llumiquinga EN, Topón Quinga LA. Participación del profesional de enfermería en la promoción de estilos de vida saludables en pacientes con hipertensión arterial, en el Centro de Salud de Carapungo 2 del Distrito 17D02, de la Parroquia de Calderón en el periodo de abril a julio del 2016 [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2018 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15237>

39. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension [Internet]. 2018

[cited 2022 Jan 5]; 71 (6): e13-115. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.0000000000000065>

40. Tschanz MP. Synopsis of the 2020 U.S. Department of Veterans Affairs/U.S. Department of Defense Clinical Practice Guideline: The Diagnosis and Management of Hypertension in the Primary Care Setting. *Ann Intern Med* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 3]; 173 (11):904-913. Available from: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/cd/htn/>

41. Anderson TS, Odden M, Penko J, Kazi DS, Bellows BK, Bibbins-Domingo K. Generalizability of Clinical Trials Supporting the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Blood Pressure Guideline. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 13]; 180 (5): 795-7. DOI: 10.1001/jamainternmed.2020.0051

42. Bonet M, Varona P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: ECIMED; 2014

43. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 1 de febrero de 2019 [citado 31 Ene 2022]; 72 (2): 160.e1-160.e78. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-esh-2018-sobre-el-articulo-S0300893218306791?redirect=true>

44. Wang Z, Chen Z, Zhang L, Wang X, Hao G, Zhang Z, et al. Status of Hypertension in China: Results From the China Hypertension Survey, 2012-2015. *Circulation* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 13]; 137 (22): 2344-56. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032380

45. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, Das SR, et al, American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics-2019 update: a report From the

American Heart Association. Circulation [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan 13]; 139: e56-e528. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000950

46. Gómez JF, Camacho PA, López López J, López Jaramillo P. Control y tratamiento de la hipertensión arterial: Programa 20-20. Revista Colombiana de Cardiología [Internet]. 1 de marzo de 2019 [citado 30 Ene 2022]; 26 (2): 99-106. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563319300257>

47. Encalada Torres L, Álvarez K, Barbecho P, Wong S. Hipertensión arterial en adultos mayores de la zona urbana de Cuenca. Revista Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2018 [citado 30 Ene 2022]; 13 (3): 183-187. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263335004/html/>

48. Puican Liza MY. Estilos de vida en pacientes ancianos con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud de Surco, 2019 [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019 [citado 30 Ene 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3175>

49. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. Nefrología [Internet]. 2018 [citado 2 Ene 2022]; 38 (6): 606-15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699518300754>

50. Ronald G. Victor. Capítulo 67 Hipertensión arterial. En: Cecil Tratado de Medicina Interna. Editorial p 375.

51. Berenguer Guarnaluses Lazaro Jorge. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 20 Ene 2022]; 20 (11): 2434-2438. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001100015&lng=es.

52. Ali Pérez NA, Reyes Ali JF, Ramos Labrada N, Herrada Cuevas M, García Álvarez R. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial en trabajadores del Banco de Sangre Provincial «Renato Guitart Rosell». MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 25 Ene 2022]; 22 (4): 347-54. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192018000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=en
53. Rosero Caiza GE. Grados de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del Hospital Delfina Torres de Concha de Esmeraldas periodo de enero a febrero del 2018 [Tesis]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2018 [citado 30 Ene 2022]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/14983>
54. DeGuire J, Clarke J, Rouleau K, Roy J, Bushnik T. Blood pressure and hypertension. Health Rep [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan 4]; 30 (2): 14-21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30785635/>
55. Gómez Martínez N, Vilema Vizuete EG, Guevara Zuñiga LE, Gómez Martínez N, Vilema Vizuete EG, Guevara Zuñiga LE. Hipertensión arterial e incidencia de los factores de riesgo en adultos mayores. Dilemas contemp. educ. política valores [Internet]. 2021 [citado 25 Ene 2022]; 8 (SPE3). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-78902021000500059&lng=es&nrm=iso&tlng=es
56. Astutik E, Puspikawati SI, Dewi DMSK, Mandagi AM, Sebayang SK. Prevalence and Risk Factors of High Blood Pressure among Adults in Banyuwangi Coastal Communities, Indonesia. Ethiop J Health Sci [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 4]; 30 (6): 941-50. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/ejhs/article/view/201963>
57. Garí Llanes M, Nóbrega YG, González EC, Rodríguez EG, Sáez JG, Cuétara JMG. Hipertensión arterial en la infancia. Factores de riesgo antropométricos relacionados con su presencia. Acta Med Cent [Internet]. 2018 [citado 30 Ene 2022]; 12

(4): 455-60. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83415>

58. Fajardo EJM, Valdez RG, Villaseñor ASÁ. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de un consultorio auxiliar. Medicina general [Internet]. 2019 [citado 30 Ene 2022]; 8 (2): 3. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7132201>

59. Garaundo Meza CS. Asociación entre el nivel de conocimiento de la hipertensión arterial y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital Ventanilla de septiembre a noviembre 2017 [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 30 Ene 2022]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1312>

60. Urrea JK. Hipertensión arterial en la mujer. Revista Colombiana de Cardiología [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 25 Ene 2022]; 25: 13-20. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563317302590>

61. Contreras JP, Pérez O, Figueroa N. Enfermedad cerebrovascular en mujeres: estado del arte y visión del cardiólogo. Revista Colombiana de Cardiología [Internet]. 2018 [citado 15 Ene 2022]; 25: 113-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563317302978>

62. Martínez Cabrera M, Gort Hernández M. Factores de riesgo en pacientes hipertensos en el Hospital Patacamaya, La Paz. Rev. Ciencias Médicas [Internet]. 2015 [citado 9 Ene 2022]; 19 (5): 938-47. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v19n5/rpr16515.pdf>.

63. Zurique Sánchez MS, Zurique Sánchez CP, Camacho López PA, Sánchez Sanabria M, Hernández Hernández SC. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en Colombia. Acta Médica de Colombia [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2022]; 44: [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/2019/04-2019-08.pdf>.

64. Linares Despaigne MJ, Arrate Negret MM, Poll Pineda JA, Molina Hechavarría V, Bell Sánchez ME. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 2 Feb 2022]; 21 (6): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600007&lng=es
65. Caudales Pérez ER, Acosta Hosman JM, Palacios Gainza A, Castillo Guzmán A, García Barreto D. Prevalencia de hipertensión: raza y nivel educacional. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 1998 [citado 9 Ene 2022]; 24 (2): 62-5. Disponible en: https://www.google.com.cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj13tHrwt7cAhVQ1MKHWR7ADIQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fwww.sld.cu%2Frevistas%2Fcar%2Fvol12_2_98%2Fcar04298.pdf&usg=AOvVaw3xVxiu76eSrh27yUJ7A1RM.
66. Morales Rigau JM, Achiong Estupiñán F, Rodríguez Hernández O, Landrove Rodríguez O, Gámez Bernal AI. Control de la hipertensión arterial en la provincia de Matanzas. Año 2001. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2003 [citado 30 Ene 2022]; 25 (3). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/rt/printerFriendly/89/html>
67. Reyes Barrizonte EA. Predominio del estrés sobre la hipertensión arterial en horario laboral. EFDeportes [Internet]. 2012 [citado 30 Ene 2022]. Disponible en: <https://efdeportes.com/efd175/estres-sobre-la-hipertension-arterial-en-horario-laboral.htm>
68. Ramón Soto J. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. Rev Med Clin Condes [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 30 Ene 2022]; 29 (1): 61-8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tratamiento-no-farmacologico-de-la-S0716864018300051>
69. Perea Calatayud MG. Estilos de vida saludable y su relación con los grados de hipertensión arterial en los usuarios de 30 a 59 años de edad que acuden al Policlínico Santa Cruz- Essalud Miraflores 2020 [Tesis]. Perú: Universidad Norbert WIENER; 6 de

marzo de 2022 [citado 30 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6199>

70. Moura AA, de Godoy S, Cesarino CB, Mendes IAC. Factores de no adhesión al tratamiento de la hipertensión arterial. Enfermería Global [Internet]. 2016 [citado 30 Ene 2022]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=116702177&lang=es&-site=ehost-live> [acceso 9/2/2019].

71. Gómez Tejeda JJ, Pérez Abreu MR, Tamayo Velázquez O, Iparraguirre Tamayo A, Gómez Tejeda JJ, Pérez Abreu MR, et al. Agregación familiar para la hipertensión arterial. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. abril de 2021 [citado 25 Ene 2022]; 20 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2021000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

72. Moreno Plasencia LM, Lardoezt Ferrer R, Iglesias Rojas MB, Ledesma Vega Y. Estudio de agregación familiar en la hipertensión arterial en el municipio Plaza de la Revolución. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. abril de 2018 [citado 30 Ene 2022]; 22 (2): 36-44. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942018000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=en

73. Ballesteros M, Guirado O, Rodríguez A. Interacción medio ambiente-genes en la hipertensión arterial esencial: del genotipo al fenotipo. Medicentro Electron [Internet]. 2019 [citado 1 Ene 2022]; 23 (1): [aprox. 7p]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2731/2340>.

74. Sánchez Delgado JA, Sánchez Lara NE. Agregación familiar en individuos con hipertensión arterial esencial y factores de riesgo. Revista Finlay [Internet]. diciembre de 2020 [citado 30 Ene 2022]; 10 (4): 363-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2221-24342020000400363&lng=es&nrm=iso&tlng=pt

75. Groppelli A, Giorgi DM, Omboni S, Parati G, Mancia G. Persistent blood pressure increase induced by heavy smoking. *J Hypertens* [Internet]. 1992 [cited 2022 Jan 4]; 10: 495–499. DOI: 10.1097/00004872-199205000-00014.
76. Ramos DPM. Comentarios a la guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la HTA. *Revista Española de Cardiología* [Internet]. 2019 [citado 31 Ene 2022]. Disponible en: <https://secardiologia.es/blog/rec/10307-comentarios-a-la-guia-esc-esh-2018-sobre-el-diagnostico-y-tratamiento-de-la-hta>.
77. Alejos García ML, Maco Pinto JM. Nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial en pacientes hipertensos [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo palma; 2017 [citado 25 Ene 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1007>
78. Del Valle Llagostera JG, Plasencia Asorey C, Del Valle García N. Escuela comunitaria para modificación de conocimientos en pacientes con hipertensión arterial. *MEDISAN* [Internet]. 2011 [citado 8 Ene 2022]; 15 (4).

ANEXOS

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente modelo de consentimiento informado, forma parte de investigación: CARACTERIZACIÓN CLÍNICA-EPIDEMIOLOGICA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. COMUNIDAD DE JOBACOA, RODAS. 2020-2021 que se realizará por la Dra. Yiset Seife Ojeda.

Atendiendo a que los problemas de hipertensión arterial son de tal magnitud, que traen consecuencias desfavorables tanto a nivel individual, familiar, social y psicológico en aquellos que la padecen, se decidió realizar un estudio sobre esta temática.

Por tanto, a través de este modelo, conociendo las características de la presente investigación, previamente explicadas, usted expresará su consentimiento de participación en la misma:

Yo _____ ejerciendo mi libre poder de elección y mi voluntad, expreso por este medio, mi consentimiento para responder los instrumentos del estudio. He tenido tiempo suficiente para decidir mi participación, sin sufrir presión alguna y sin temor a represalias en caso de rechazar la propuesta. También se me ha explicado que la información que yo brinde es de carácter confidencial, no será divulgada, ni publicada mi identidad, ni los detalles personales. Además, estoy consciente de mi derecho a no responder cualquier pregunta que considere indiscreta, sin tener que dar razones para esto y sin que afecte las relaciones con el equipo médico, por lo que tendré derecho a continuar recibiendo la atención médica establecida, aún si me niego a participar en el estudio.

Para que así conste firmo el presente consentimiento a los _____ días del mes _____ de 20_____

_____ Firma

ANEXO 2: HISTORIA CLÍNICA FAMILIAR

[illegible]

[illegible]

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Grupo de edad en el que se encuentra

___ < 20

___ 20-39

___ 40-59

___ ≥ 60

2. Sexo

___ Masculino

___ Femenino

3. Color de la piel

___ Blanca

___ Negra

___ Mestiza

4. Ocupación

___ Trabajador

___ Ama de casa

___ Jubilado con vínculo laboral

___ Jubilado sin vínculo laboral

___ Desocupado

___ Estudiante

5. Tratamiento

___ Farmacológico

___ No farmacológico

___ Sin tratamiento

6. Adherencia al tratamiento

___ Cumple con el tratamiento

___ Solo en las crisis

___ Cuando se acuerda

___ No cumple con el tratamiento

7. Antecedentes patológicos familiares

___ Diabetes Mellitus

___ Hipertensión arterial

___ Insuficiencia cardiaca,

___ Cardiopatías isquémicas,

___ Hipercolesterolemia,

___ Insuficiencia renal,

___ Enfermedad cardio vasculares

___ Otras

8. Hábitos tóxicos

___ Fuma

___ Ingiere bebidas alcohólicas

___ Consumo de café

___ Drogas

9. Sedentarismo

___ Si

___ No

10. Índice de masa corporal

___ Bajo peso

___ Normopeso

___ Sobrepeso

___ Obeso

11. Grados de la HTA

___ Grado 1

___ Grado 2

___ Grado 3.

ANEXO 4: DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA

Nombre de la Institución: _____

Los miembros del CEIC debajo firmantes, nombrado por la Resolución _____, hemos revisado el proyecto de investigación:

De _____ los
autores _____

_____ y encontrado que el mismo cumple con:

Los elementos esenciales que sustentan el problema científico. S ☐ N ☐ NP ☐

Los objetivos claramente enunciados. S ☐ N ☐ NP ☐

La sustentabilidad económica, social y ambiental. S ☐ N ☐ NP ☐

La descripción de las características del producto, equipo o materiales y métodos. S ☐
N ☐ NP ☐

Los anexos, encuestas, cuestionarios y modelos necesarios. S ☐ N ☐ NP ☐

El procedimiento para el consentimiento informado. S ☐ N ☐ NP ☐

La evaluación del procedimiento de selección de los sujetos. S ☐ N ☐ NP ☐

La información sobre el manejo ético de los animales de laboratorio. S ☐ N ☐ NP ☐

La información sobre las pruebas farmacológicas. S ☐ N ☐ NP ☐

La información sobre la toxicidad preclínica y clínica y reacciones adversas. S ☐ N ☐
NP ☐

El correcto diseño experimental y análisis estadístico. S ☐ N ☐ NP ☐

Los criterios de diagnóstico, inclusión, exclusión, interrupción del tratamiento. y salida. S
☐ N ☐ NP ☐

La definición y evaluación objetiva de las variables. S ☐ N ☐ NP ☐

La información sobre el balance los beneficios esperados y los riesgos. S ☐ N ☐ NP ☐

La información sobre los recursos necesarios. S ☐ N ☐ NP ☐

La competencia científica de los investigadores. S ☐ N ☐ NP ☐

La bibliografía adecuada. S ☐ N ☐ NP ☐

Las normas de buena práctica clínica S ☐ N ☐ NP ☐

El diseño del proyecto en formato CITMA. S ☐ N ☐ NP ☐

La información sobre el cálculo económico. S ☐ N ☐ NP ☐

La conducta a seguir ante los eventos adversos u otros daños. S ☐ N ☐ NP ☐

Leyenda: S = Sí, N = No, NP = No procede.

Por lo que se recomienda:

_____ Aprobarlo sin modificaciones

_____ Aprobarlo luego de hacer las modificaciones propuestas por el CEI

_____ Que se reelabore y se vuelva a presentar al CEI

_____ No aprobarlo

En el caso de no aprobarse, colocar una observación en la hoja de notas con el número correspondiente explicando en qué consiste la dificultad.

Dado en _____, a los _____ días del mes de _____ de 20__.

Nombre del Evaluador	Cargo en el CEI	Firma