

Universidad de Ciencias Médicas Ciego de Ávila

Facultad "Dr. José Assef Yara"

Policlínico Doña Emilia González Echemendía, Majagua.

**Título: Factores de riesgo de la hipertensión arterial en pacientes adultos del
consultorio 24 Comunidad Las Marías.**

Autor: Dr. Jorge Elías Yax Rosales

**Tesis para optar por el título de especialista en 1er Grado de
Medicina General Integral.**

Ciego de Ávila

2023

Universidad de Ciencias Médicas Ciego de Ávila

Facultad "Dr. José Assef Yara"

Policlínico Doña Emilia González Echemendía, Majagua.

Título: Factores de riesgo de la hipertensión arterial en pacientes adultos del consultorio 24 Comunidad Las Marías.

Autor: Dr. Jorge Elías Yax Rosales.

Aspirante a especialista en Primer Grado en Medicina General Integral.

Tutor:

Especialista En Medicina Interna. Profesor Asistente. Dr. Luis Ángel Cano

Tesis para optar por el título de especialista de 1er Grado en Medicina General Integral.

Ciego de Ávila

2023

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles con el objetivo de establecer los factores de riesgo relacionados con la incidencia de la hipertensión arterial en los pacientes adultos del consultorio 24 comunidad Las Marías del Policlínico de Majagua "Doña Emilia González" en Ciego de Ávila, durante el proceso de estudio de mayo 2021 a diciembre 2022. El universo de casos está conformado por 32 pacientes adultos. Se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado para determinar la presencia de asociación estadística entre variables cualitativas. Se utilizó el cálculo de Odd Ratio para cuantificar el riesgo relativo. Predominaron los pacientes con edades mayores sin relación con la enfermedad, lo que sí se observó con los antecedentes patológicos familiares, la obesidad, el uso de sal en la mesa y sedentarismo, todas con un aumento importante del riesgo de enfermar por hipertensión arterial. No se presentó asociación entre esta entidad y los antecedentes de hábito de fumar y consumo excesivo de alcohol.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, factores de riesgo, obesidad, sedentarismo.

ÍNDICE

	Contenido	Páginas
□	Introducción	1
□	Objetivos	4
□	Marco teórico	5
□	Método	14
□	Análisis y discusión de los resultados	18
□	Conclusiones	29
□	Referencias bibliográficas	30
□	Anexos	

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una condición muy frecuente y el principal factor de riesgo relacionado con la mortalidad en todo el mundo. Actualmente, las enfermedades cardiovasculares se han posicionado como las principales causas de mortalidad en el mundo, principalmente en los países industrializados, y el análisis epidemiológico de este fenómeno ha permitido reconocer la existencia de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, mismos que conducen al padecimiento de accidentes cerebrovasculares, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca o arteriopatía periférica. La hipertensión arterial es uno de estos factores de riesgo modificables y es considerado, en la actualidad, como uno de los mayores problemas de Salud Pública a nivel mundial ^{1,2}.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), dos de cada cinco adultos padece de presión arterial elevada, un trastorno que causa aproximadamente la mitad de todas las defunciones por accidente cerebrovascular o cardiopatía. Las complicaciones derivadas de la hipertensión son la causa de 9,4 millones de defunciones cada año en el mundo ³⁻⁵.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 50 % de las muertes por enfermedad cardíaca isquémica y el 75 % de los ictus se deben a elevación de presión arterial. En el año 2006 se publicó que aproximadamente 7,1 millones de muertes por año son consecuencias de la hipertensión arterial, por un mal control de las cifras de presión arterial. Se calcula que existen cerca de 1 000 millones de hipertensos, y se espera que esta cifra aumente en más de 500 millones de personas para el 2019, por lo que conjuntamente con la obesidad han sido catalogadas por la OMS como pandemias del siglo XXI. El incremento de presión determina un aumento del riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares, que constituyen la primera causa de mortalidad de la población cubana y una de las más notables causas de incapacidad laboral. El 65 % de las personas mayores 60 años son hipertensos, en comparación con aproximadamente 7 % de adultos de 20-39 años. Actualmente, más de 2 millones de cubanos padecen esta enfermedad ⁶⁻¹¹.

La prevalencia de este padecimiento en el mundo es de un 20-30 % en la población mayor de 18 años y ha continuado su ascenso, asociada a estilos de vida no saludables, a la disminución de la actividad física y aspectos conductuales relacionados con el consumo habitual de sustancias tóxicas, estrés, poco apego a tratamiento de enfermedades cardiovasculares, cerebrales y renales las cuales pueden ocurrir en edades productivas de la vida, lo que provoca una disminución significativa de la calidad de vida ².

Entre el 20 % y 35 % de la población adulta de América Latina y el Caribe padecen hipertensión arterial. El número de personas con hipertensión está aumentando en los últimos años y muchos desconocen su condición. De acuerdo con un estudio en cuatro países de Sudamérica, (Argentina, Chile, Colombia y Brasil), apenas el 57.1 % de la población adulta que se estima con presión arterial alta sabe que tiene hipertensión, lo que contribuye al bajo nivel de control poblacional, sólo 18.8% de los hipertensos adultos en estos cuatro países tiene la tensión arterial controlada. Si bien la hipertensión arterial no es curable, se puede prevenir y tratar presión arterial y mantener las cifras tensionales por debajo de 140/90 mm Hg ²⁻⁴.

El adecuado control es una medida costo-beneficio para evitar la mortalidad a edades tempranas. Si se logra tratar a la mitad de la población con hipertensión no controlada, incluyendo aquellos tratados con valores de presión arterial sub-óptimos y aquellos sin tratamiento, en 10 años se podrían prevenir 10 millones de muertes en el mundo debidas a eventos cardiovasculares ³.

Los estudios epidemiológicos sugieren una prevalencia entre 50 % y 70 % de hipertensión arterial en las personas de 60 años de edad y más. Sin embargo, la hipertensión no debe considerarse una consecuencia normal del envejecimiento ⁵. Otros estudios ¹², consideran que en adultos mayores de 18 años es de 35 %, que llega a 40 % en edades medias y a 68 % en los mayores de 60 años, lo cual afecta a unos 10 millones de personas adultas. Las cifras de presión aumentan gradualmente con la edad, por lo que la prevalencia de hipertensión arterial depende notablemente del segmento etario considerado. La distribución de la

prevalencia depende fundamentalmente de factores socioeconómicos y culturales, aunque con tendencia a igualarse en todas las zonas geográficas del planeta.

En Cuba, según el Anuario Estadístico de Salud, en 2018 se elevó el reporte de la prevalencia por el otorgamiento de tratamientos para la hipertensión arterial, cuya tasa fue de 217,5 por cada 1000 habitantes, en tanto se reportaron 3427 defunciones por causa de enfermedades hipertensivas ¹².

El poco apego a tratamiento (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) es causa del fracaso de muchos tratamientos y conlleva a serios problemas en la calidad de vida de los pacientes, costos para el sistema de salud y principalmente contribuye a la falta de resultados clínicos positivos, es decir el control de la enfermedad crónica ^{13,14}.

El control de la hipertensión arterial logra no solo salvar vidas sino también reducir significativamente las limitaciones funcionales y la discapacidad en las personas que padecen hipertensión arterial, por lo que nos dimos a la tarea de realizar una investigación que nos permitiera conocer los factores de riesgo de la hipertensión arterial en el área de salud de Majagua en Ciego de Ávila.

Problema: Se desconocen los factores epidemiológicos relacionados con la incidencia de la hipertensión arterial en los pacientes adultos del consultorio 24 de la comunidad Las Marías del Policlínico de Majagua "Doña Emilia Gonzalez" en Ciego de Ávila.

O B J E T I V O S

O b j e t i v o g e n e r a l: Determinar los factores epidemiológicos relacionados con la incidencia de la hipertensión arterial en los pacientes adultos del consultorio 24 comunidad Las Marías del Policlínico de Majagua "Doña Emilia González" en Ciego de Ávila.

O b j e t i v o s e s p e c í f i c o s:

1. Caracterizar los pacientes del estudio según variables sociodemográficas de interés.
2. Evaluar la posible asociación entre factores de riesgo identificados y la aparición de HTA en la población de estudio.
3. Cuantificar la intensidad del riesgo por exposición a factores de riesgo de HTA.

H i p ó t e s i s: El diagnóstico de la hipertensión arterial y la observación en función del tiempo de agentes epidemiológicos de la misma, pudiese identificar los factores de riesgo de esta entidad en pacientes adultos pertenecientes del consultorio 24, comunidad Las Marías del Policlínico de Majagua "Doña Emilia González" en Ciego de Ávila.

MARCO TEÓRICO

La Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad prevalente, asociada en la mayoría de los casos con el estilo de vida en el control de enfermedades crónicas, la raza, el nivel de ingreso y hasta el nivel de ingreso del país donde se reside, puesto que influyen las políticas de gobierno en materia de salud para el abordaje de la misma ¹⁵.

El abordaje de esta enfermedad es necesario después de haber excluido la pseudohipertensión, la medición y el control inadecuados de la presión arterial y el efecto de nervios por acudir al médico o también llamado efecto de la bata blanca, que pudiesen ser causas de un diagnóstico incorrecto. La Hipertensión arterial sistémica (HAS) es considerada un gran reto para la salud pública y al mismo tiempo una enfermedad y un factor de riesgo. La necesidad de estudiar con detenimiento la enfermedad, así como los factores de riesgo obedece a que cada año mueren 7,6 millones de personas en todo el mundo debido a la hipertensión, siendo que 80% de esas muertes ocurren en países en desarrollo, más de la mitad de las víctimas tiene entre 45 y 69 años ¹⁶.

Son diversos los factores que pudiesen estar asociados o generar HTA, sin embargo, tanto los factores ambientales como los genéticos ¹⁷, que pueden contribuir a las variaciones regionales y raciales de la presión arterial, así como al predominio de la HTA. De igual manera, la información de estudios de sociedades que presentan cambios de un lugar menos industrializado a uno más industrializado refleja la relación ambiente-HTA.

La HTA puede estar asociada a problemas de infarto agudo de miocardio, enfermedades cerebro vasculares, enfermedad renal crónica, vasculopatías periféricas entre otras, por todo esto es llamada asesina silenciosa, y esta definición obedece a la ausencia de sintomatologías de la enfermedad, cuyo diagnóstico es difícil por las complicaciones que se presentan ¹⁸.

Enfermedad de Hipertensión arterial (HTA):

La sangre ejerce una fuerza contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos conductores por los que circula la sangre en el organismo, a esta fuerza se le denomina tensión arterial. De lo anterior se puede deducir que entonces una persona presenta hipertensión arterial (HTA) cuando su tensión arterial es demasiado elevada, y por el contrario, hipotensión cuando es baja ¹⁵.

Hasta enfermedad está tipificada como una enfermedad genéticamente compleja, donde unas amplias variedades de genes influyen en el fenotipo a través de efectos alélicos de genes individuales e interacciones gen a gen. Existe una fuerte evidencia, proveniente de investigaciones en epidemiología genética, que abordan la importancia de la agregación familiar en los valores de la presión arterial, dadas a la interacción entre genes y el ambiente común a los miembros de la misma familia ¹⁵.

Se consideran valores para la presión arterial sistólica por encima de 140 mm Hg y diastólica arriba de 90 mm Hg como presión HAT, siendo la presión arterial limítrofe aquel valor sistólico entre 130-139 mm Hg y diastólico entre 85-89 mm Hg, y se considera presión arterial normal al valor de presión sistólica < 130 mm Hg y diastólica < 85 mm Hg. La presión arterial es óptima si la presión arterial sistólica es < 120 mm Hg y diastólica < 80 mm Hg ¹⁸.

Hipertensión Resistente o Refractaria:

La Hipertensión resistente (HTR), refractaria o de difícil control son términos que se utilizan indistintamente para diagnosticar a pacientes que no han respondido al tratamiento inicial o a tratamientos sucesivos, independientemente de que en numerosas ocasiones no se han dosificado algunos fármacos a sus dosis óptimas. Entonces se define como el tratamiento ineficaz con 3 o más fármacos antihipertensivos, incluidos los diuréticos a dosis óptimas. Este tipo de pacientes conforman un subgrupo de la población hipertensa que tiene un riesgo cardiovascular mayor por lo que requieren un diagnóstico y tratamiento especiales. Se estima que aparece en el 9-18% de los pacientes hipertensos ¹⁹.

En algunos casos esta afectación se trata de una falta de cumplimiento en la toma de los medicamentos, pero más provocada por la falta de respuesta o la presencia de efectos adversos que por el desinterés del paciente en menor escala y frecuencia se producen errores en la dosificación por olvido, tanto por defecto como por exceso. En otros pacientes se da el fenómeno de la "inercia del médico", es decir, el paciente no ha conseguido ni se ha acercado a los objetivos de control, pero después de la visita al especialista mantiene el mismo tratamiento ¹⁹.

Síntomas Frecuentes de la Hipertensión (HTA)

La HTA en la mayoría de las personas cursa de manera silente, la mayoría de los hipertensos ignoran su afectación ²⁰, esto significa que la enfermedad no siempre se manifiesta con síntomas o signos de alerta, por eso se le denomina asesino silente, y es por ello, que resulta muy importante medir la tensión arterial bajo una supervisión médica especializada oportuna y preventiva.

La sintomatología va acompañada de sensación de cansancio, náuseas, vómitos, confusión, ansiedad, dolor torácico y temblores musculares, así como de cefaleas matutinas, alteraciones visuales y acúfenos, hemorragias nasales, ritmo cardíaco irregular. Aún más allá existen serias complicaciones que la HTA puede producir, entre estas los daños cardíacos graves, pues un exceso de presión arterial puede endurecer las arterias, conllevando a la reducción del flujo sanguíneo y transferencia de oxígeno al corazón ²⁰.

Para describir la sintomatología que el aumento de presión y la reducción del flujo sanguíneo pueden causar se detallan lo siguiente:

- Angina de pecho (Dolor torácico).
- Insuficiencia cardíaca: reducción del bombeo del flujo sanguíneo del corazón y oxígeno al resto de órganos vitales.
- Taquicardías y Bradicardias: Ritmo cardíaco irregular, que puede conllevar la muerte súbita ²⁰.

- Infarto de miocardio: Obstrucción del flujo sanguíneo al corazón y células del músculo cardíaco, las cuales mueren por la insuficiencia de oxígeno. El nivel de obstrucción determina el nivel de afectación que puede sufrir el corazón ²¹.
- Daños renales, cuya afección conlleva a insuficiencia renal.

Accidentes cerebrovasculares o Enfermedades Cerebrovasculares, debido a que la tensión alta por obstrucción puede provocar la ruptura de arterias que transportan la sangre y el oxígeno al cerebro ²².

Factores de Riesgo de Presentar Hipertensión Arterial (EAH):

En estudios realizados sobre el tema se describen una serie de factores de riesgo relacionados con la EAH como son: estrés, obesidad, sedentarismo, hábito de fumar, dieta (rica en grasas saturadas y sal), color de la piel, herencia, diabetes mellitus e hipercolesterolemia ²¹.

Entre los factores de riesgo modificables figuran las dietas inadecuadas (consumo excesivo de sal, dietas ricas en grasas saturadas y grasas trans e ingesta insuficiente de frutas y verduras), la inactividad física, el consumo de tabaco, alcohol y el sobrepeso o la obesidad. Por otro lado, existen factores de riesgo no modificables, como los antecedentes familiares de hipertensión, la edad superior a los 65 años y la concurrencia de otras enfermedades, como diabetes o nefropatías ²¹.

Algunos estudios coinciden en la relación entre la HTA y otras afecciones como la obesidad y esta se reconoce como un importante factor de riesgo para el desarrollo de la hipertensión arterial. El aumento de la grasa abdominal se asocia con peores consecuencias metabólicas y con la presencia de dislipidemia, diabetes mellitus tipo II y de HTA. El mecanismo por el cual la obesidad y la distribución de la grasa a nivel abdominal provocan un mayor riesgo de hipertensión no está totalmente descrito, pero existen evidencias de que la pérdida de peso se correlaciona con una disminución de las cifras de presión arterial otros factores a considerar son ^{21,23}:

Antecedentes Genéticos. Existe una mayor probabilidad de desarrollo de la enfermedad ¹⁷.

Edad: Mayor es el riesgo de desarrollar hipertensión arterial con la edad, esto se explica porque se pierde la tonicidad elástica de los vasos sanguíneos, sin embargo, los niños también pueden desarrollar HTA ^{15,24,25}.

Sexo: En líneas generales tanto hombres como mujeres a partir de los 64-65 años se tiene una mayor probabilidad de desarrollar HTA ²⁵.

Raza: Existen identidades raciales que predominan en el desarrollo de la HTA, los afroamericanos presentan una mayor propensión y frecuencia, así como padecen con mayor gravedad que otras personas de otro origen racial en Estados Unidos ²⁶.

Enfermedad renal crónica (ERC) La tensión arterial se eleva como consecuencia de una enfermedad renal y también una HTA puede agravar el daño renal ²⁶.

Factores de riesgo modificables

Son considerados todos aquellos factores de riesgo que pueden ser modificables para ayudar a prevenir la HTA ²⁷, entre ellos:

Actitud emocional: Se considera que el estado emocional influye mucho sobre la toma de decisiones para el bienestar físico y el cambio de conductas y rutinas que se consideran riesgosas para la salud ²⁷.

Falta de actividad física: La práctica de actividad física como estilo de vida es saludable y disminuye el riesgo de desarrollar HTA. La actividad física es excelente para el corazón y el sistema circulatorio en general, y la presión arterial no es una excepción ²⁷.

Dieta rica en grasas y altas en sodio: Una nutrición adecuada es fundamental para la salud. Diversos estudios han determinado que el alto consumo de sal, calorías, grasas saturadas, trans y azúcar generan problemas de HTA. Por otro lado, tomar alimentos saludables puede ayudar a reducir la presión arterial, entre ellos el

Yogurt, porque se ha determinado que reduce el nivel de angiotensinas, que actúan sobre la presión sanguínea ²⁷.

Consumo de alcohol: El consumo excesivo y regular de alcohol puede causar insuficiencia cardíaca, derrame cerebral y latido cardíaco irregular (arritmia) con elevación de la presión arterial, también puede aumentar el riesgo de cáncer, obesidad, alcoholismo, suicidio y accidentes ²⁷.

Sobrepeso u obesidad: Para el cuerpo el exceso de peso supone un esfuerzo adicional para el corazón y sistema circulatorio, lo que conlleva a aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes e hipertensión arterial ²⁷.

Apnea del sueño: La apnea obstructiva del sueño y la interrupción del sueño pueden aumentar el riesgo de aumentar la tensión arterial, esto es algo común en personas con hipertensión resistente ²⁷.

Colesterol alto: Más de la mitad de los hipertensos también tienen niveles de colesterol alto en sangre ²⁷.

Diabetes: La mayoría de los diabéticos también desarrollan HTA.

Consumo de alcohol y tabaco: El consumo de tabaco puede provocar un aumento temporal de la presión arterial y contribuir al daño de las arterias. De igual manera aquellas personas que no consumen tabaco pero que están expuestas al humo de fumadores, también conocido como tabaquismo pasivo o fumadores pasivos elevan el riesgo de cardiopatías ²⁷.

Estrés: El estrés, o estar sometido a situaciones frecuentes y persistentes de estrés pueden contribuir al aumento de la presión arterial. La situación socioeconómica y el estrés psicosocial pueden afectar al acceso a las necesidades básicas de vida, la medicación, los profesionales de la salud y la capacidad de adoptar cambios saludables en el estilo de vida ^{26,27}.

Etiología de la Hipertensión Arterial

La HTA es heterogénea, esto significa que los factores de riesgo y las comorbilidades asociadas deben ser evaluados exhaustivamente con la finalidad

de encontrar o confirmar una de las causas de HTA secundaria y así seleccionar las mejores opciones terapéuticas ^{26,27}.

Se estima que todo paciente hipertenso que ingresa en una Unidad de HTA debe ser objeto de un monitoreo de presión arterial (MAPA), de igual manera debe acompañarse este estudio con la medicación que amerite en ese momento o la prescrita en una previa consulta y se considere adecuada. Es objeto de obviar el estudio si con anterioridad se le ha realizado en los últimos 6 meses o se tiene acceso a la información registrada del mismo ^{26,27}.

Entonces se puede decir que el MAPA brinda una información que permite la confirmación del diagnóstico de HTA, la identificación del tipo de HTA, la detección de episodios de hipotensión y la optimización de la predicción e inferencia estadística del riesgo cardiovascular. Sirve por igual para la orientación oportuna hacia la existencia de patologías asociadas y permite modificar tratamientos en función de resultados y en algunos casos personalizar la aplicación de una cronoterapia ^{26,27}.

Al hablar sobre los mecanismos patogénicos implicados en la HTA se puede referir que son similares a los de la HTA no resistente, teniendo en cuenta a ciertas modificaciones que son atribuibles a la resistencia al tratamiento, como son: la expansión de fluidos, la sensibilidad a la sal y la activación simpática. Por otra parte, también existen factores que contribuyen a la HTA como la obesidad, el sexo masculino, la edad avanzada, un origen afroamericano, la coexistencia de resistencia a la insulina, el aumento de la ingesta de sodio en la dieta y la disfunción renal ^{26,27}.

Las anteriores situaciones son factores condicionantes de retención excesiva de líquidos y también son asociables a la mayor expresión del efecto mineralcorticoide, el cual explicaría la respuesta positiva del bloqueo de los receptores de estas sustancias y que apoyaría la idea de que la retención de líquidos es uno de los principales factores que contribuyen a la HTA, la disfunción

renal o insuficiencia cardiaca tanto sistólica como diastólica ²⁸. Una ingesta excesiva de sodio en la dieta también contribuye a la resistencia al tratamiento antihipertensivo y esto está condicionado por factores genéticos y ambientales.

Además, el bloqueo del sistema renina-angiotensina que es una de las principales estrategias farmacológicas para tratar la HTA, puede contribuir parcialmente a aumentar la "sensibilidad a la sal", y la acción de estos fármacos se podría ver interferida con una ingesta excesiva de sal o favorecer su efecto hipotensor con una reducción de la misma.

Prevención ²⁹:

- Reducir la ingesta de sal (a menos de 5 g diarios)
- Consumir más frutas y verduras
- Realizar actividad física con regularidad
- No consumir tabaco
- Reducir el consumo de alcohol
- Limitar la ingesta de alimentos ricos en grasas saturadas
- Eliminar/reducir las grasas trans de la dieta.

Control ^{15,24}:

- Reducir y gestionar el estrés
- Medir periódicamente la tensión arterial
- Tratar la hipertensión
- Tratar otros trastornos que pueda presentar la persona.

En un consenso multidisciplinario de especialistas en el manejo de la HTA mediante metodología de consulta Delphi donde participaron 130 profesionales con amplia experiencia en el manejo de la HTA se concluyen las siguientes sugerencias para el manejo de factores modificables de riesgos de HTA ³⁰.

- Promover la concientización de todas las partes involucradas en la detección y prevención de la HTA.
- Garantizar la posibilidad de realizar el índice tobillo-brazo (ITB) en todas las especialidades involucradas.
- Fomentar estrategias de desintoxicación y no consumo del tabaco, ya sea mediante programas, uso de fármacos y asistencia a unidades especializadas.
- Promover la alimentación adecuada.
- Recomendar el uso de antiagregantes plaquetarios en pacientes asintomáticos con diabetes mellitus o ITB patológicos.
- Protocolizar la reevaluación del ITB en pacientes de alto riesgo.

Se plantea que es muy posible que un paciente cambie hábitos nocivos, reduzca el sedentarismo y el consumo de sal, comience una rutina de ejercicio y una dieta más saludable, ya que el hecho de sufrir "Hipertensión grado 1" en vez de "Pre-hipertensión" generaría mayor riesgo por la gravedad, asociado a una mayor concientización sobre estilos de vida, esto beneficiaría totalmente la reducción de factores de riesgo ²¹.

M E T O D O L O G Í A

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles con el objetivo de establecer los factores de riesgo relacionados con la incidencia de la hipertensión arterial en los pacientes adultos del consultorio 24 comunidad Las Marías del Policlínico de Majagua "Doña Emilia González" en Ciego de Ávila, durante el proceso de estudio de mayo 2021 a diciembre 2022.

Universo y muestra

El universo de casos está conformado por 32 pacientes adultos que asistieron al consultorio de referencia y se les realizó control de la presión arterial, en el periodo de estudio antes señalado. Se trabajó con la totalidad de los pacientes del universo por cumplir con los criterios de selección.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes adultos que expresen su deseo en participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (ver anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Participantes con alteraciones psiquiátricas o demenciales que les impidan cooperar con la recogida de los datos.

Métodos de obtención de la información

Se tomó como fuente de información primaria la planilla de recolección de datos (ver anexo II) construida por el autor y aprobada por el comité de ética del policlínico de majagua, esta fue llenada a través de las historias clínicas individuales y de datos referentes de los mismos pacientes, realizando para ello una consulta programada con interrogatorio y examen físico completo de cada sujeto de investigación.

Criterios diagnósticos:

A partir de los criterios del JNC ¹⁰, (Joint National Committee), para los criterios diagnósticos de los pacientes que presenten hipertensión arterial y que se encuentren en los estadios I, II y III, se usó la clasificación en adultos según OMS,

British Hipertension Society (BHS) European Society Hipertension (ESH)
European Society Cardiology (ESC) Sociedad Española de Hipertensión (SEH) ^{6,8}:

HIPERTENSIÓN:

CATEGORIA	P A S m m H g	P A D m m H g
Estadio 1 (leve)	140-159	90-99
Estadio 2 (moderada)	160-179	100-109
Estadio 3 (severa)	180-209	110-119

Este diseño busca determinar la frecuencia de exposición a la(s) variable(s) independiente(s) entre individuos afectados, la que se comparará con similar frecuencia entre un grupo de individuos libres de la presencia de enfermedad, grupo que denominaremos "controles".

Definición de casos: Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en cualquiera de sus fases, previamente documentado y que pertenezcan al área de salud de referencia.

Definición de control: Pacientes que no presenten signos ni síntomas de hipertensión arterial (presión arterial por debajo de 140/90 mm Hg) que no tengan lazos consanguíneos y pertenezcan al área de salud de referencia.

En correspondencia al problema de investigación al que se pretende dar salida, se estructuró la presente investigación desde una perspectiva cuantitativa. Se procesaron los datos obtenidos buscando generalizar la información que describe las manifestaciones de la HTA en pacientes enfermos. Por último, se procedió al análisis de los resultados dando salida a los objetivos a través de las conclusiones y recomendaciones.

Métodos empíricos de investigación

Se emplearon métodos del nivel empírico como la observación, entrevistas, aplicación de cuestionarios (planilla de recolección de datos) y revisión de documentos (historia clínica individual).

Los métodos son empleados para la recolección, organización, tabulación, presentación y análisis de los datos obtenidos.

Definición operacional de las variables.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	De 50 o más años Menos de 50 años	Según años cumplidos	Número y porcentaje según grupos de edades
Antecedente patológico familiar	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según antecedente de HTA en la familia de primera línea.	Número y porcentaje según grupos de pertenencia
Hábito de fumar	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según presencia hábito de fumar	Número y porcentaje según grupos de pertenencia
Obesidad	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según historia clínica individual, cálculo del índice de masa corporal ≥ 30 .	Número y porcentaje según grupos de pertenencia
Uso de sal en la mesa	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según uso de aditamentos con sal en la mesa	Número y porcentaje según grupos de pertenencia
Consumo excesivo de alcohol	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según referencias de consumo de alcohol más de 3 veces en la semana.	Número y porcentaje según grupos de pertenencia
Sedentarismo	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según si el paciente tiene alguna práctica de ejercicio físico.	Número y porcentaje según grupos de pertenencia

Plan de análisis de los resultados:

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

Para describir la relación de factores de riesgo y HTA se realizó una tabla de contingencia de todas las variables a estudiar que incidieron o no en la aparición y evolución de la patología estudiada. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 15.0, para determinar si es significativa cada variable con un nivel de significación $\leq 0,05$. Se utilizó la técnica de independencia basada en la distribución de Chi cuadrado para determinar la presencia de asociación estadística entre variables cualitativas. Se utilizó el cálculo de Odd Ratio para cuantificar el riesgo relativo.

Procedimientos éticos:

En el desarrollo de la investigación se mantiene como premisa, respetar los principios bioéticos que van implícitos en los estudios con seres humanos, del mismo modo se aplicó las pautas personalistas del respeto a la dignidad humana.

Se pidió a todos los pacientes seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario de declarar aquellos aspectos que no dañen su dignidad, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada paciente leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Se aplicó los principios de beneficencia y no maleficencia al procurar el bienestar de todos los participantes, sin establecer distinciones ni prioridades por lo que la justicia formó parte de toda la práctica médica implicada.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Participantes según hipertensión arterial y edad. Majagua. 2023.

Grupos de edades	Grupo de estudio				Total	
	Casos		Controles			
	No.	%	No.	%	No.	%
De 50 o más años	18	56,3	15	46,9	33	51,6
Menos de 50 años	14	43,8	17	53,1	31	48,4
Total	32	100,0	32	100,0	64	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

p= 0,617

Fuente: encuesta

La tabla 1 muestra la distribución de participantes según la presencia de hipertensión arterial y las edades agrupadas en rangos.

Se pudo observar que predominaron las edades de 50 años o más, con 33 participantes lo que representó el 51,6 % del total, con un porcentaje superior en el grupo de los casos donde se presentaron 18 para un 56,3 % y en el de los controles con 15 participantes para un 46,9 %.

La escasa diferencia porcentual condicionó que no se encontrara asociación estadística entre la edad y la presencia de hipertensión arterial en los participantes estudiados.

Granero ³¹, en su estudio sobre comportamiento de la HTA, realizado en Barquisimeto, Venezuela, observó que al aumentar la edad, la prevalencia de hipertensión arterial se incrementó progresivamente, siendo el grupo etario de mayor prevalencia el correspondiente a 70-79 años de edad, y continúa diciendo que, con respecto a la prevalencia global según el sexo, se encontró que la hipertensión arterial es más frecuente en varones hasta los 50-59 años de edad, a partir de esa edad la hipertensión arterial se hace más frecuente en las mujeres.

Fernanda Álvarez ³², en un estudio similar realizado en Colombia refiere que existen numerosos estudios realizados en países con culturas diversas y con

diferente desarrollo económico como México, España, Cuba, Japón y Colombia, que muestran una relación entre la edad y la HTA, sin embargo, no encontró relación estadística entre la edad y los niveles de presión arterial. Por lo anterior no se corrobora que a mayor edad independiente del género la tendencia a la HTA es mayor, sin embargo, otros autores ^{33,34}, señalan que a medida que aumenta la edad se incrementa la posibilidad de padecer HTA.

Tabla 2. Participantes según hipertensión arterial y antecedentes patológicos familiares.

Antecedentes patológicos familiares	Hipertensión arterial				Total		*p	Odds Ratio
	Casos		Controles					
	No.	%	No.	%	No.	%		
Sí	17	53,1	5	15,6	22	34,4	0,038	OR: 6,1
No	15	46,9	27	84,4	42	65,6		I.C. Inf: 1,9
Total	32	100,0	32	100,0	64	100,0		I.C. Sup: 19,9

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 2, muestra la distribución de participantes según el grupo de estudio de pertenencia y antecedentes patológicos familiares.

Se pudo observar que 42 participantes (65,6 %) del total, referían no identificarse en dicho antecedente, con minoría de los datos para los casos en referencia a los controles en los que se presentaron 15 (46,9 %) y 27 (84,4 %) respectivamente.

Del total de 22 participantes que por el contrario referían haber estado expuestos a dicho antecedente (34,4 %), 17 (53,1 %), eran del grupo de casos y solo 5 pertenecían al grupo control del que representaron el 34,4 %.

La variable, antecedentes patológicos familiares, se vio asociada estadísticamente a la aparición de la enfermedad según el resultado de la prueba estadística utilizada con un riesgo 6 veces mayor de enfermarse entre los expuestos a antecedentes patológicos familiares en comparación con los no expuestos.

Andrés Matos y cols ³⁴, refiere que existe una relación significativa entre la presencia de antecedentes familiares y la mencionada enfermedad la cual aumenta al tener un familiar con presencia de alguna patología coronaria con (OR=1.36) y casi el triple para aquellos con 2 o más familiares (OR=2.63). Lo cual coincide con lo encontrado en la presente investigación.

Como factor asociado el antecedente familiar de hipertensión encontramos en un estudio realizado en la población japonesa por Shirakawa y colaboradores ³⁵, con un total de 1123 pacientes, se encuentra una diferencia significativa en relación a la historia familiar de hipertensión arterial. Por otro lado, y contrario a lo que refiere la bibliografía, en el estudio realizado por Marianne A.B. van der Sande y colaboradores ³⁵, con 3302 participantes, este refiere que la historia familiar como factor asociado a hipertensión arterial, no se encontró una diferencia significativa con los pacientes que tenían antecedentes.

Tabla 3. Participantes según hipertensión arterial y hábito de fumar.

Hábito de fumar	Hipertensión arterial				Total		*p
	Casos		Controles				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Sí	4	12,5	7	21,9	11	17,2	0,508
No	28	87,5	25	78,1	53	82,8	
Total	32	100,0	32	100,0	64	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 3, muestra la distribución de personas según el diagnóstico o no de hipertensión arterial y antecedentes de hábito de fumar.

Se pudo observar que 53 participantes del total no presentaban el antecedente de hábito de fumar para un 82,8 % del total, con predominio en el grupo de casos en el que se observaron 28 participantes para un 87,5 % de este grupo y 25 participantes del grupo control para un 78,1 % para este último.

Por otro lado 11 participantes (17,2 %) referían presentar el antecedente de hábito de fumar, con cifras similares entre los grupos de estudio con 4 (12,5 %) y 7 (21,9 %) para casos y controles respectivamente.

La prueba Chi-cuadrado de Pearson, no demostró la asociación entre la variable de antecedente de hábito de fumar y la aparición de hipertensión arterial, con un valor de p superior a 0,05.

Andrés Matos ³⁴, refiere acerca de la relación entre ser fumador y la HTA, que el grupo de hipertensos se encuentran fuera de esta categoría un 19.35%, al observar el grupo de pacientes no hipertensos encontró que no se encontraban expuestos al factor un 51.61%. Una vez aplicado el Test de Chi Cuadrado se encontró asociación muy significativa entre la presencia de este factor y la HTA.

Como se observa en el estudio publicado de D'Gregorio M. y colaboradores ³⁷, en la comunidad de Sabana Grande citado anteriormente, se encontró una frecuencia

de 42,0% con tabaquismo en pacientes hipertensos, siendo significativo estadísticamente.

Tabla 4. Participantes según hipertensión arterial y obesidad.

Obesidad	Hipertensión arterial				Total		*p	Odds Ratio
	Casos		Controles					
	No.	%	No.	%	No.	%		
Sí	25	78,1	5	15,6	30	46,9	0,000	OR: 19,3
No	7	21,9	27	84,4	34	53,1		I.C. Inf: 5,4
Total	32	100,0	32	100,0	64	100,0		I.C. Sup: 68,7

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 4, muestra la distribución de personas según el grupo de estudio asignado al comienzo de la investigación y el diagnóstico de obesidad.

En el estudio se encontraron un total de 30 participantes con presencia de obesidad, que representaron el 46,9 % del total, con mayoría de su distribución en el grupo de casos (25), con respecto a los controles (5), representando el 78,1 % de los casos y el 15,6 % de los controles.

La no presencia de dicha obesidad en los grupos de estudio se observó en 34 del total y representaron el 53,1 %, con mayoría esta vez en el grupo de controles (27), del que representaron el 84,4 %, mientras que en los casos aparecían solo 7 para un 21,9 % de este grupo.

Las diferencias encontradas en las distribuciones porcentuales entre los grupos, permitió la aparición de tendencia asociativa entre las variables analizadas con un resultado significativo de la prueba estadística y un riesgo de hipertensión arterial 19 veces mayor en participantes con obesidad en comparación con su ausencia.

En un estudio similar realizado en Holguín, Cuba; Andrés Matos ³⁴, en su estudio refleja la relación entre la presencia de sobrepeso y la HTA, encontrando que en el grupo de hipertensos predominaron los pacientes sobrepesos siendo con un 51,61%, mientras que en el grupo de los no hipertensos resultaron pacientes no

sobrepeso para el 90,32% , encontrando una asociación altamente significativa. Otros estudios ^{38,39}, señalan la obesidad y la diabetes, como las enfermedades crónicas de mayor prevalencia y representan factores de riesgo importantes en el desarrollo de HTA.

Tabla 5. Participantes según hipertensión arterial y uso de sal en la mesa.

Uso de sal en la mesa	Hipertensión arterial				Total		*p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Sí	20	62,5	9	28,1	29	45,3	0,012	OR: 4,3
No	12	37,5	23	71,9	35	54,7		I.C. Inf: 1,5
Total	32	100,0	32	100,0	64	100,0		I.C. sup: 12,2

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 5, muestra la distribución de participantes según la presencia del diagnóstico o no de hipertensión arterial y uso de sal en la mesa.

Se observó que 29 personas en ambos grupos (45,3 %), refirieron uso de sal en la mesa, con franca mayoría del grupo de casos con 20 pacientes (62,5 %), observándose en el grupo control solo 9 (28,1 %) participantes.

Por otro lado, un total de 35 participantes (54,7 %), no referían uso de sal en la mesa.

Los antecedentes de uso de sal en la mesa se encontraron correlacionados a la aparición de hipertensión arterial con un riesgo de enfermar 4 veces mayor entre participantes expuestos a uso de sal en la mesa en comparación con los no expuestos.

En un estudio con similares características al presente realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima-Perú, resultó que los principales factores de riesgo que se encontraron en los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial fueron en un primer lugar la obesidad con cifras porcentuales del 74%, seguido de la hipercolesterolemia con 64% y la dieta inadecuada como el uso excesivo de la sal con 59% del total de los casos, este último factor de riesgo también se identificó en nuestra serie ³⁸.

Tabla 6. Participantes según hipertensión arterial y consumo excesivo de alcohol.

Consumo excesivo de alcohol	Hipertensión arterial				Total		*p
	Casos		Controles				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Sí	2	6,3	4	12,5	6	9,4	0,668
No	30	93,8	28	87,5	58	90,6	
Total	32	100,0	32	100,0	64	100,0	

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 6, muestra la distribución de participantes según el diagnóstico o no de hipertensión arterial y consumo excesivo de alcohol.

Se pudo observar que 6 participantes del total presentaban el antecedente de consumo excesivo de alcohol para un 9,4 % del total, con ligero predominio en el grupo de controles con 4 participantes para un 12,5 % de este grupo y 2 participantes del grupo casos que presentaban dicho antecedente con un 6,3 % para este grupo.

Por otro lado 58 participantes 90,6 % referían no presentar el antecedente en cuestión.

La prueba Chi-cuadrado de Pearson, no demostró la asociación entre la variable de consumo excesivo de alcohol y la aparición de hipertensión arterial, con un valor de p superior a 0,05.

En un estudio realizado por Rivero Canto y colaboradores ⁴⁰, esta refiere que se determinó que el consumo de alcohol mostró asociación no significativa de asociada a la Hipertensión Arterial.

Tabla 7. Participantes según hipertensión arterial y sedentarismo.

Sedentarismo	Hipertensión arterial				Total		*p	Odds Ratio
	Casos		Controles					
	No.	%	No.	%	No.	%		
Sí	19	59,4	8	25,0	27	42,2	0,011	OR : 4,4
No	13	40,6	24	75,0	37	57,8		I.C. .Inf: 1,5
Total	32	100,0	32	100,0	64	100,0		I.C. .Sup: 12,7

*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

La tabla 7, muestra la distribución de los grupos de estudio según la identificación o no de sedentarismo.

Se observó que 27 participantes refirieron el sedentarismo, para un 42,2 % del total, con predominio del grupo de casos (19 pacientes), del que representaron el 59,4 %, mientras que se observaba en 8 de los controles para un 25,0 %, de este último grupo.

Al realizar el análisis de asociación con la prueba Chi-cuadrado de Pearson, se obtuvo un resultado significativo por lo que el sedentarismo se encontró relacionado a la hipertensión arterial con un riesgo de aparición de dicha entidad más de 4 veces mayor entre los expuestos a dicho antecedente en comparación con los no expuestos.

La hipertensión arterial pertenece al grupo de enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales tienen un origen multifactorial y estos son condicionados por patrones biológicos, psicológicos, sociales, económicos y culturales que llevan a la aparición de la enfermedad. Específicamente los factores que se encontraron Izquierdo y colaboradores ³⁸, y llevaron al desarrollo de la HTA en su estudio fueron el tabaquismo, dieta inadecuada, el alcoholismo, hipercolesterolemia, sedentarismo y obesidad. Esto pudiera estar justificado pues el sedentarismo es el principal factor que llevó a la aparición de HTA porque la mayoría de la población estudiada pertenece al grupo de edades entre 60 y 80 años, periodo en el cual los

ciudadanos se jubilan de sus trabajos, disminuyendo en cierta manera su nivel de actividades físicas.

CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes con edades mayores sin relación con la enfermedad, lo que sí se observó con los antecedentes patológicos familiares, la obesidad, el uso de sal en la mesa y sedentarismo, todas con un aumento importante del riesgo de enfermar por hipertensión arterial. No se presentó asociación entre esta entidad y los antecedentes de hábito de fumar y consumo excesivo de alcohol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alfonso Príncipe José Claro, Salabert Tortolóldalmi, Alfonso Salabertlria, Morales Díaz M, García Cruz D, Acosta Bouso A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2019 Ago [citado 2020 Mar 06]; 39(4): 987-994. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013&lng=es
2. Díaz Ramos, D. Intervención educativa presión arterialra el control de la Hipertensión arterial. Consultorio 111. Matanzas [Tesis de especialización]. Matanzas: Facultad de Ciencias Médicas Dr. Juan Guiteras Gener; 2015. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2091/html_314
3. OMS. Día Mundial de la Hipertensión 2020: Conoce tus números [Internet] Disponible en: https://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=2752:dia-mundial-de-lahipertension-2017-conoce-tus-numeros&Itemid=487
4. Organización Presión arterial panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Hipertensión arterial. Guía de diagnóstico y manejo. 2020, p318329: [https://doi.org/10.1016/s0300-8932\(99\)74934-1](https://doi.org/10.1016/s0300-8932(99)74934-1)
5. Sociedad presión arterial española de Hipertensión arterial. Guía presión arterial española de Hipertensión Arterial [Internet]; 2005 [citado 12 mar 2019]. Disponible en: <http://www.sehlehla.org/guiahipertensionarterial05.htm>
6. WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2021. Acceso: 18/01/2020. Disponible en:

- http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf
7. Webster J, Waqanivalu T, Arcand J, Trieu K, Cappuccio FP, Appel LJ, et al. Understanding the science that supports population-wide salt reduction programs. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021;19(6):569-76.
 8. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2021;390(10113):262742.
 9. Frieden TR, Jaffe MG. Saving 100 million lives by improving global treatment of hypertension and reducing cardiovascular disease risk factors. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;20(2):208-11.
 10. Olsen MH, Angell SY, Asma S, Boutouyrie P, Burger D, Chirinos JA, et al. A call to action and a life course strategy to address the global burden of raised blood pressure on current and future generations: the Lancet Commission on hypertension. *Lancet*. 2020;388(10060):2665-712.
 11. Frieden TR, Bloomberg MR. Saving an additional 100 million lives. *Lancet* [Internet]. 2019; 391(10121):709-12. Acceso: 03/03/2020. Disponible en: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/P11S0140-6736\(17\)32443-1.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/P11S0140-6736(17)32443-1.pdf)
 12. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Hipertensión. Estadísticas Mundiales. Factográfico salud [Internet]. 2018 Abr [26.3.2019]; 3(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2017/04/factografico-de-salud-abril-20171.pdf>
 13. Ordúñez P, Barceló A, Bernal JL, Espinosa A, Silva LC, Cooper RS. Risk factors associated with uncontrolled hypertension: findings from the baseline CARMEN survey in Cienfuegos, Cuba. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008;26(4):663-71.
 14. Silva LC, Benet M, Morejón A, Ordúñez P. An efficient sampling approach to surveillance of non-communicable disease risk factors in Cienfuegos, Cuba. *MEDICC Rev*. 2012;14(4):36-9.

15. Organización Mundial de la Salud. WHO. Centro de prensa. Hipertensión. Datos y cifras [Internet]. 2022. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/hypertension>
16. Santana-Hernández EE, Pérez-Pérez A. Agregación familiar en pacientes con hipertensión arterial. Rev. cuban. med. gen. integr [Internet]. 2017 [citado 16 Jun 2020]; 33(3):352-59. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v33n3/mgi08317.pdf>
17. Rossi GP, Ceolotto G, Caroccia B, Lenzini L. Genetic screening in arterial hypertension. Nat Rev Endocrinol. 2019;13(5):289-98.
18. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, DePalma SM, Gidding S, Jamerson KA, Jones DW, MacLaughlin EJ, Muntner P, Ovbigele B, Smith SC Jr, Spencer CC, Stafford RS, Taler SJ, Thomas RJ, Williams KA Sr, Williamson JD, Wright JT Jr. 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. J Am Coll Cardiol. 2020
19. Sánchez García, Trinitario; Vervantes Vega, Josefina. Hipertensión Arterial resistente o Refractaria desde la Perspectiva de una Unidad de HTA. Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena (Murcia, España). 2022. DISPONIBLE EN:
https://www.researchgate.net/publication/325529322_CAPITULO_25_Hipertension_arterial_resistente_o_refractaria_desde_la_perspectiva_de_una_Unidad_de_HTA
20. Moreno-Plasencia LM, Lardoeyt-Ferrer R, Iglesias-Rojas MB, Ledesma-Vega Y. (2020). Estudio de agregación familiar en la hipertensión arterial en el municipio Plaza de la Revolución. Rev. cienc. méd. Pinar Río [Internet]. 2019 [citado 16 Jun 2020];22(2):242-50.
21. Loyola Cabrera. Publicación Científica de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Revista Médica Electrónica de Ciego Ávila. 2021; 27:e1638

ISSN:1029-3035 R NPS: 1821. Disponible en línea en:

<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1638/3697>

22. Alí-Pérez NA, Reyes-Alí 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 (Santiago de Cuba) [Internet]. 2018. [citado 16 Jun 2020];22(4):347-54. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n4/san03224.pdf>

23. Sánchez García, Trinitario; Vervantes Vega, Josefina. Hipertensión Arterial resistente o Refractaria desde la Perspectiva de una Unidad de HTA. Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena (Murcia, España). 2022. DISPONIBLE EN:

https://www.researchgate.net/publication/325529322_CAPITULO_25_Hipertension_arterial_resistente_o_refractaria_desde_la_perspectiva_de_una_Unidad_de_HTA

24. Callapiña-de Paz, M.; Cisneros-N., Yoshie Z.; Guillén-Ponce, Norka R.; De La Cruz-Vargas, Jhony A. Estilo de Vida Asociado al Control de Hipertensión Arterial y Diabetes mellitus en un Centro de Atención en Lima, durante la Pandemia de Covid-19. Instituto de Investigación de Ciencias Biomédicas, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Hum. Vol.22 N° 1. Lima ene./mar 2022 Epub 31-Dic-2021. Disponible en línea en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S230805312022000100079&script=xci_arttext

25. Rivera-Ledesma E. Caracterización clínica-epidemiológica de la hipertensión arterial. Rev. cuban. med. gen. integr [Internet]. 2019 [citado 23 Ago 2020];35(3):[aprox. 16 p.]. Disponible en:

<http://scieloprueba.sld.cu/pdf/mgi/v35n3/1561-3038-mgi-35-03-e807.pdf>

26. Harrinson T.R. et al. Principios de la Medicina Interna. Booksmedicos.org. 15ta edición. Volumen 1. McGraw Hill Interamericana editores, S.A. de C.V. 2019. México. D.F. Disponible en línea en:
<http://www.mhhe.com/harrison19e>
27. Alí-Pérez NA, Reyes-Alí 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 (Santiago de Cuba) [Internet]. 2018. [citado 16 Jun 2020];22(4):347-54. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n4/san03224.pdf>
28. Rivera-Ledesma E. Caracterización clínica-epidemiológica de la hipertensión arterial. Rev. cuban. med. gen. integr [Internet]. 2019 [citado 23 Ago 2020];35(3):[aprox. 16 p.]. Disponible en:
<http://scieloprueba.sld.cu/pdf/mgi/v35n3/1561-3038-mgi-35-03-e807.pdf>
29. Barrios V, Beato P. et al. Manejo Integral de los Factores de Riesgo en Enfermedad Arterial Periférica. Consenso de Expertos. Revista Clínica Española 222 (2), 82-90, 2022.
30. Cedeño-Quíñonez, Angélica Isasema. Estilos de Vida saludables Desde La Perspectiva En Pacientes Con Diagnóstico De Hipertensión Arterial En El centro De Salud Tipo B2 Del Distrito De Esmeraldas. Ecuador. 2022. 181.39.85.171. Disponible en línea en Línea en:
https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Factores+modificables+de+riesgo+de+hipertensi%C3%B3n+2022&btnG=#d_qabs&u=%23p%3DZtmhy-6bkL0J
31. Granero R, Infante E. Cuatro décadas en la mortalidad por hipertensión arterial en Venezuela: 1969 a 2008. Av Cardiol. 2011; 31(4): 294-300.

32. Fernanda Álvarez M. Exploración inicial de los valores de tensión arterial y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en estudiantes de la Universidad de Manizales, Colombia en el 2009. *MÉD.UIS*. 2010; 23:207-15
33. Aggarwal B, Mosca L. Lifestyle and psychosocial risk factors predict non-adherence to medication. *Ann Behav Med*. 2015; 40(2): 228-33.
34. Andrés Matos A. et.al. Hipertensión Arterial y Factores Asociados en Pacientes Adolescentes. Tesis de especialidad. Hospital Pediátrico "Octavio de la Concepción y la Pedraja". Holguín, Cuba. 2014.
35. Shirakawa T., Ozono R, Kasagi F, Oshima T., Kamada N., Kambe M. Differential Impact of Family History on Age-Associated Increase in the Prevalence of Hypertension and Diabetes in Male Japanese Workers. *Hypertens Res*, 2019; Vol. 29, No. 2: p 81-87.
36. Van der Sande M., Walraven G., Milligan P., Banya W., Ceesay S., Nyan O., McAdam K. Family history: an opportunity for early interventions and improved control of hypertension, obesity and diabetes. *Bulletin of the World Health Organization*, 2019, Vol 79. p 321 – 328.
37. D' Gregorio M., Marcano G., Rivera A., Salazar C., Sánchez A., D'Suze C., Rodríguez E. Factores asociados a hipertensión arterial e índice de masa corporal en pacientes mayores de 35 años que asisten al Ambulatorio Rural I "Sabana Grande", Sanare, estado Lara. 2008.

38. Izquierdo M, Puyana A.F, Agüero S. Endocarditis infecciosa: análisis retrospectivo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima-Perú. 2002-2007, p 18-22.
39. Hu G, Tuomilehto J, Silventoinen K, Sarti C. Body Mass Index, Waist Circumference, and Waist-hip Ratio on the Risk of Total and Type-specific Stroke. Arch Intern Med 2019;167(13):1420-7.
40. Rivero Canto O. Hipertensión Arterial. Prevalencia y factores de riesgo en la población de un consultorio de Morón. Filial de Ciencias Médicas de Morón/Medicina General Integral, Morón, Cuba, 2018.