



ISSN en línea: 2550-6692  
ISSN: 2477-9172

# ENFERMERÍA INVESTIGA

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/index>



## PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN POBLACIÓN ADOLESCENTE Y ADULTA

## PREVALENCE AND RISK FACTORS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN ADOLESCENT AND ADULT POPULATION

Milena Lizbeth Criollo Espinoza<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-2037-2554>, Carlos Andres Rojas Morocho<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0007-4458-8714>, Betty María Luna Torres<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4852-6138>

<sup>1</sup>Estudiante de la Carrera de Enfermería de la Facultad de la Salud Humana. Universidad Nacional de Loja, Ecuador

<sup>2</sup>Docente de la Carrera de Enfermería de la Facultad de la Salud Humana. Universidad Nacional de Loja, Ecuador

2477-9172 / 2550-6692 Derechos Reservados © 2024 Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Enfermería. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons, que permite uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original es debidamente citada

**Autor de correspondencia:** Lic. Betty María Luna Torres. **Correo electrónico:** [betty.luna@unl.edu.ec](mailto:betty.luna@unl.edu.ec)

Recibido: 10 de septiembre 2024

Aceptado: 25 de noviembre 2024

### RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión arterial (HTA) se caracteriza por la elevación persistente de la presión arterial que afecta a la población general a nivel mundial y que ha llamado la atención como cada día afecta más a la población joven, de allí su importancia a nivel de salud pública. Esta se encuentra influenciada por factores modificables y no modificables, con alto riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares. **Objetivo:** Identificar la evidencia científica relacionada con la prevalencia y factores de riesgo de la HTA en población adolescente y adulta. **Métodos:** Se elaboró un protocolo en función de los marcos metodológicos establecidos y se ejecutó una búsqueda en bases de datos como Pubmed, Scopus, Lilacs y otros recursos como Scielo utilizando términos de búsqueda (MeSH, DeCS) y operadores booleanos "AND" y "OR", además, se realizaron búsquedas secundarias para ubicar literatura gris en Google académico. **Resultados:** Se identificaron 2770 estudios, seleccionado 24 por cumplir los criterios de elegibilidad. Así mismo, se evidenció una prevalencia creciente de HTA, con mayor frecuencia en Nigeria con 40%, en el sexo masculino, en los grupos de edades de 40 a 60 y de 15 a 19 años; siendo los factores no modificables (edad y sexo) y los modificables (sobrepeso u obesidad) relacionados a este problema de acuerdo con las diferentes investigaciones. **Conclusiones:** Se revela elevada prevalencia de HTA a nivel global, por género y edad.

La edad avanzada, sexo masculino, antecedentes familiares, sobrepeso u obesidad, consumo elevado de tabaco, consumo elevado de alcohol, diabetes mellitus y la ingesta elevada de sal fueron los factores de riesgo identificados en ambas poblaciones.

**Palabras clave:** adolescente, adulto, prevalencia, factores de riesgo, hipertensión

### ABSTRACT

**Introduction:** Arterial hypertension (AHT) is characterised by persistent elevation of blood pressure that affects the general population worldwide and has drawn attention to the fact that it is increasingly affecting the young population, hence its importance in terms of public health. This is influenced by modifiable and non-modifiable factors, with a high risk of developing cardiovascular complications. **Objective:** To identify the scientific evidence related to the prevalence and risk factors of HTN in the adolescent and adult population. **Methods:** A protocol was developed based on the established methodological frameworks and a search was performed in databases such as Pubmed, Scopus, Lilacs and other resources such as Scielo using search terms (MeSH, DeCS) and Boolean operators 'AND' and 'OR', in addition, secondary searches were performed to locate grey literature in Google Scholar. **Results:** 2770 studies were identified, 24 were selected because they met the eligibility criteria. Likewise, an increasing prevalence of HTN was evidenced, with higher frequency in Nigeria with 40%,

in male sex, in the age groups 40-60 and 15-19 years; being non-modifiable factors (age and sex) and modifiable factors (overweight or obesity) related to this problem according to different researches. **Conclusions:** High prevalence of HTN is revealed globally, by gender and age. Older age, male sex, family history, overweight or obesity, high tobacco

consumption, high alcohol consumption, diabetes mellitus and high salt intake were the risk factors identified in both populations.

**Keywords:** adolescent, adult, prevalence, risk factors, hypertension.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una problemática de salud pública cada vez más frecuente en la actualidad. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (1), define la hipertensión como un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada, generalmente con valores entre 140/90 mm Hg o más.

Este trastorno hipertensivo, "afecta aproximadamente a uno de cada cuatro adultos y reduce la esperanza de vida entre 10 y 15 años" (2). Así mismo, en la actualidad ha llamado la atención como la HTA afecta a la población joven, pues esta enfermedad ha surgido en los adultos con orígenes en la niñez por lo que los adolescentes que imitan el estilo de vida de sus mayores son potenciales portadores de enfermedades crónicas (3).

La aparición de esta enfermedad se ve determinada por la confluencia de varios factores. Es por ello que, la probabilidad de que una persona desarrolle presión alta se le conoce como factor de riesgo y el conocer dichos factores que podrían provocar hipertensión es crucial para la prevención, manejo y control de la misma (4). Por otra parte, se señala que el sedentarismo, estrés, enfermedades, tabaquismo y la ingesta de alcohol son factores predisponentes al desarrollo de la hipertensión arterial siendo estos los que más nos ponen en alerta (5).

En esa misma línea, la OMS establece que, entre los factores de riesgo modificables figuran las dietas malsanas (consumo excesivo de sal, dietas ricas en grasas saturadas y grasas trans e ingesta insuficiente de frutas y hortalizas), la inactividad física, el consumo de tabaco y 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 (6).

De la misma forma, la hipertensión es un importante factor de riesgo de enfermedades cardíacas, cerebrales y renales, que provoca innumerables muertes y enfermedades en todo el mundo. Por ello, la OMS (7) recalca que en el mundo hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión y que la mayoría de ellos (el 82% de todas las personas con hipertensión del mundo) vive en países de ingresos bajos y medianos, debido al crecimiento de la población y el envejecimiento.

Según la Organización Panamericana de la Salud (8) a nivel de Latinoamérica, el 20% de los países con

mayor prevalencia de hipertensión fueron: Paraguay con 56,4%, República Dominicana con 49,1%, Dominica con 47,7% seguido de Argentina con 47,5% y Granada con el 46,6%; incluso, da a conocer que a nivel regional solo el 69,8% de la población con hipertensión son conscientes del diagnóstico de su enfermedad.

Por otra parte, la OPS (9) enfatiza que en el Ecuador la presión arterial alta es una de las principales causas de muerte en el país, estimando que 1 de cada 5 personas de 18 a 65 años está diagnosticada con hipertensión arterial. Dado ello, la Encuesta STEPS (10) identificó que el 19,8% de adultos presentaron presión arterial elevada incluyendo a quienes toman la medicación, siendo mayor en hombres con 23,8% que en mujeres con 16% y con mayor predominancia en el grupo de 45 a 69 años con un 35%. Así mismo, el 45,2% de la población no conocía su diagnóstico y el 12,6% de las personas conocían su diagnóstico, pero no tomaban la medicación. Sin embargo, a nivel local, en Loja no se han encontrado datos publicados sobre la magnitud estadística de la HTA.

Con estos antecedentes, es evidente que la hipertensión arterial continúa siendo un problema de salud preocupante y en relación a ello, se han realizado diversas investigaciones; muchas de las cuales, se han encaminado a estudiar los factores de riesgo asociados a esta patología, particularmente en la población adulta y adolescente. De la misma forma, existen algunas revisiones de la literatura similares; sin embargo, en algunos casos ya están desactualizadas y otras, solo se centran en un contexto geográfico particular.

En este sentido, según Naing et al. (11), en su estudio, sintetizaron la prevalencia, el conocimiento y el control de la Hipertensión arterial e investigaron los factores de riesgo de esta patología en la población de Myanmar, mediante la realización de un metaanálisis de estudios observacionales, dando como resultado que la prevalencia general de la HTA fue del 22 %, con el 21,5% en hombres y 22,7% en mujeres, mientras que los niveles de concienciación y control de la misma eran bajos y con una asociación débil pero significativa con el consumo de alcohol y tabaco siendo los factores de riesgo más prevalentes.

De la misma manera Zhang et al. (12), establecieron una revisión sistemática con el fin de estimar la prevalencia combinada y los factores de riesgo de la Hipertensión arterial entre la población Hui de China, cuyos resultados plasmaron que la prevalencia

agrupada fue del 28%, con un 26% correspondiente al género masculino y el 30% al femenino, de los cuales la ingesta diaria de sal, índice de masa corporal, situación laboral y los antecedentes familiares fueron los factores de riesgo más relevantes.

Conforme a ello, se ha planteado la presente revisión de alcance que pretende identificar la evidencia científica disponible relacionada a la prevalencia y factores de riesgo de la HTA en población adolescente y adulta. Estos resultados, servirán de base para que los equipos de salud de atención primaria, puedan determinar estrategias en promoción, prevención y concientización, encaminadas a minimizar y mitigar los factores de riesgo tratando de disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad.

## MÉTODOS

La presente investigación corresponde a una revisión de alcance, porque se ajusta a lo planteado por Arksey et al. (13), quienes mencionan que esta revisión tiene como objetivo mapear rápidamente los conceptos clave que sustentan un área de investigación y las principales fuentes y tipos de evidencia disponible.

Para ello, para la construcción y desarrollo de la presente revisión, se adoptó el marco metodológico propuesto por Arksey et al. (13), sobre los scoping studies y las directrices metodológicas de JBI Evidence Synthesis (14). Así mismo, para la elaboración del informe, se utilizará la guía PRISMA (Elementos Preferidos para la Elaboración de Informes de Revisión Sistemáticas y Metaanálisis), adaptada para las revisiones de alcance (PRISMA ScR) (15); además, el protocolo fue registrado en el Open Science Frameworks

En lo que respecta a la construcción de la pregunta de investigación se utilizó el acrónimo PCC propuesta por Instituto Joanna Briggs (JBI), en donde "P" corresponde a la población que fue adolescentes y adultos, "C" al concepto el cual fue prevalencia y factores de riesgo y "C" contexto que fue hipertensión arterial. Por lo tanto, se construyó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la evidencia científica relacionada con la prevalencia y los factores de riesgo de la hipertensión arterial en población adolescente y adulta?

En relación a los criterios de elegibilidad, la presente revisión de alcance no presentó restricciones en cuanto al diseño metodológico, idioma, fecha de publicación y país en el que se haya desarrollado la investigación; sin embargo, se consideraron restricciones en cuanto al tipo de literatura por lo que solo se seleccionaron artículos originales y de literatura gris tesis. De la misma manera, solo se consideró aquellos estudios que tuvieran acceso libre al texto completo.

Por otro lado, de acuerdo con los elementos centrales de la pregunta de investigación, los estudios que formaron parte de la revisión fueron aquellos que cumplieron con los siguientes criterios: **Población:** Se incluyó estudios realizados en adolescentes y adultos de ambos géneros. Para ello, se tomó en cuenta la clasificación de la OMS (16), la cual menciona que el rango de edad de los adolescentes oscila entre los 10 a 19 años y de los jóvenes, entre 15 a 24 años. Por otro lado, según la OMS y la ONU (17), el grupo de los adultos lo divide por adulto joven (25 a 44 años) y edad mediana (44 a 60 años). Así mismo, se tendrá en cuenta que no se incluirán investigaciones en las que se presente comorbilidades asociadas a la HTA. **Concepto:** Se incluyeron estudios que manifestaron la prevalencia y factores de riesgos asociados a la hipertensión arterial pudiéndose incluir también, estudios que hayan indagado la hipertensión arterial con otras variables, siempre y cuando, los datos puedan extraerse por separado. **Contexto:** Con relación al contexto, se tomó en cuenta la hipertensión arterial sin restricción en cuanto al estadio.

Con respecto a las fuentes de información, se utilizaron las bases de datos: Pubmed, LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences Literature) y Scopus. Así mismo, se tomaron en cuenta otros recursos, como el repositorio electrónico Scielo y a más de ello, se desarrolló la búsqueda de literatura gris en Google académico; ya que, las revisiones de alcance pueden dejar la fuente de información "abierta" para permitir la inclusión de cualquier tipo de evidencia (14). De este modo, es importante mencionar que se planteó una estrategia de búsqueda individual para cada base de datos.

Con relación a la búsqueda de la información, este proceso se cumplió en 3 fases de acuerdo a las recomendaciones de las directrices metodológicas del JBI (14): en primera instancia se realizó una búsqueda inicial preliminar en 2 bases de datos (Pubmed y Scopus), con el objetivo de identificar las palabras clave contenidas en el título y resumen de los artículos recuperados, así como los términos índices utilizados para describir dichos estudios. Luego, tomando como base el paso anterior, se realizó una segunda búsqueda; la cual, se desarrolló de manera independiente. En esta fase, se utilizaron las palabras claves obtenidas en la primera búsqueda y las extraídas del título y de la pregunta de investigación de la presente revisión, mismas que fueron transformadas en descriptores.

En este sentido, para dar cumplimiento al segundo paso, se identificaron en cada base de datos, el índice de títulos de temas específicos (MeSH, DeCS), con la finalidad de ubicar el lenguaje controlado apropiado, así como sus respectivos sinónimos; esto, permitió combinar los términos de búsqueda (palabras claves, descriptores y/o sinónimos) con los operadores booleanos "AND" y "OR". Finalmente, en la tercera fase, se revisaron fuentes adicionales en las listas de referencias de los artículos seleccionados, con el

propósito de ubicar otros estudios relevantes que puedan incluirse en la presente investigación.

La selección de la evidencia se lo realizó de forma independiente, de manera que uno de los autores asumió el rol de investigador principal; esta fase se la cumplió con el uso del software Rayyan Systems y para ello, primero se recopiló la información de las diferentes bases de datos, para ingresarlas al programa, luego se eliminaron los duplicados, y seguido a ello, se llevó a cabo una prueba piloto misma que es sugerida por el JBI (14). Para realizar la prueba piloto, se seleccionarán aleatoriamente 25 estudios; los cuales, tras ser analizados de manera independiente por los autores se obtuvo un porcentaje de concordancia del 100%, permitiendo dar paso a la revisión total de los estudios. Posteriormente, se revisó el título y resumen de cada uno de los estudios y analizó el texto completo, para determinar si cumplen con los criterios de elegibilidad definidos. De esta manera todo el proceso de selección de la evidencia fue reportado en el flujograma de PRISMA (18).

Para la siguiente etapa, relacionado con la extracción de los datos, se siguieron las recomendaciones de Pollock et al. (19) y es así que, en primera instancia se creó una matriz para la extracción de la información, tomando como referencia, la sugerida por el JBI (14), misma que fue adaptada para que se corresponda con la pregunta y el objetivo de la presente investigación; por lo tanto, dicha matriz contuvo los siguientes elementos: autor, año y país, título, tipo de artículo, metodología, resultados y conclusión. Como siguiente paso, se llevó a cabo el proceso de extracción de datos forma independiente, por cada uno de los investigadores. Finalmente, se acordó una reunión donde los revisores compartieron

y evaluaron los resultados encontrados, con la finalidad de resolver dudas o discrepancias; sobre todo, verificando que la información extraída, este completa y no haya redundancia.

En relación, al análisis y presentación de los resultados, se tomó en cuenta lo recomendado por Pollock et al. (19) y Elo et al. (20) y por lo tanto, se llevó a cabo un análisis del contenido cuantitativo básico, con el uso de estadística descriptiva (frecuencia y porcentajes) y de manera conjunta, se desarrolló un análisis de contenido cualitativo básico, con enfoque deductivo, necesario para establecer una categorización que permitió mapear los resultados y simplificarlos conforme la pregunta de investigación planteada. Por último, la presentación de los resultados se realizó de manera tabular, acompañado de un resumen descriptivo.

El proceso de selección de la evidencia se realizó mediante 3 fases, en primera instancia se recopiló 2770 artículos originales identificados en las siguientes bases de datos: PUBMED (1453), SCOPUS (225), LILACS (996), además, de los incluidos del repositorio electrónico SCIELO (96); posteriormente, se prosiguió con la eliminación de 156 duplicados. Es así, que en segunda instancia para el cribado por título y resumen se contó con 2614 artículos de los cuales se excluyeron 2523 archivos para la siguiente fase. Finalmente, se seleccionaron 91 documentos para la revisión de texto completo; de los cuales 19 cumplieron con los criterios de elegibilidad para responder con el objetivo y pregunta de investigación. Así mismo se incluyeron 5 estudios de literatura gris en un proceso similar, lo cual se encuentra plasmado en la Figura 1.

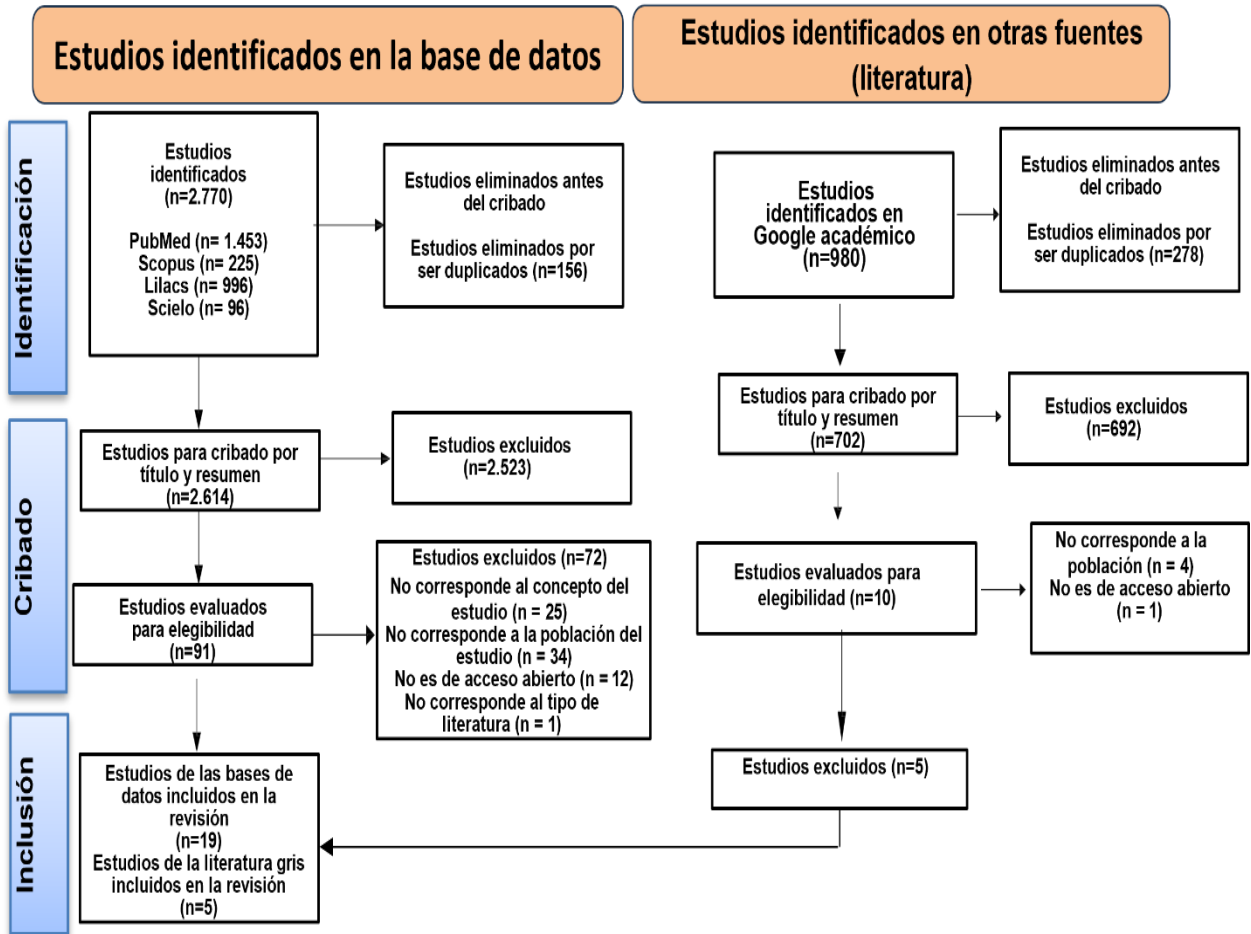


FIGURA 1. PROCESO DE SELECCIÓN DE LA EVIDENCIA. Fue extraído de "The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews" (18)

## RESULTADOS

Con respecto a la información recabada, se observó que el año con mayor cantidad de publicaciones relacionadas con el tema es el 2016, con un total de 5 estudios, lo que representa el 21% del conjunto de artículos originales y literatura gris; así mismo, se resaltó que el país que más contribuyó a la investigación fue Brasil aportando un total 9 investigaciones equivalentes al 33% y de la misma forma, cabe mencionar que el idioma que predominó en un 50 % fue el Ingles con un total de 12

documentos. Por último, en relación al diseño metodológico destacaron los estudios transversales en un 45% correspondiente a un total de 22 investigaciones y cuya base de datos en la que más se publicó fue PubMed con un total de 9 estudios respectivo al 37%.

En este sentido, en la tabla 1 se muestran las principales características de los artículos originales y de la literatura gris, seleccionados tras cumplir con los criterios de elegibilidad planteados.

TABLA 1. RESULTADOS DE LA PREVALENCIA Y LOS FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Autor, año y país	Título	Tipo de artículo y Metodología	Resultados
Imazu et al., 1996, Japón (21)	Una comparación de la prevalencia y los factores de riesgo de la presión arterial alta entre los japoneses que viven en Japón, Hawái y Los Ángeles	Artículo original Estudio comparativo	La prevalencia de hipertensión en japoneses en Hawai fue: en hombres de 40 - 49 (36,4%) y de 50-59 (42,3%), mientras que en mujeres de 40-49 (30,8%) y de 50-59 (27,3%). Por otro lado, en Los Ángeles la prevalencia de hipertensión en hombres de 40 - 49 (18,4%) y de 50-59 (53,3%), mientras que en mujeres de 40- 49 (15,7%) y de 50-59 (36,4%). Finalmente, en Hiroshima la prevalencia de hipertensión en hombres de 40 - 49 (28,1%) y de 50-59 (20,9%), mientras que en mujeres de 40- 49 (16,7%) y de 50-59 (261%). En cuanto a los factores de riesgo de hipertensión, el índice de masa corporal fue mayor en Hawai e igual en Los Ángeles e Hiroshima siendo este el factor de riesgo más prevalente
Trindade et al., 2014, Brasil (22)	Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en adultos	Artículo original Estudio descriptivo y transversal	La prevalencia de hipertensión arterial por grupos edad, fue de 9% en individuos de 20 a 29 años; de 14,89% en pacientes de 30 a 39 años; de 18,1% en pacientes de 40 a 49 años y del 47,71% en pacientes de 50 a 59 años, mayor en las mujeres 24,64% que entre los hombres 19,53%. Se encontró asociación significativa entre la HAS y el tabaquismo con 27,27% (p<0,001), la obesidad con 37,08% (p<0,001), la circunferencia de la cintura con 26,79% (p=0,022), la DM con el 50% (p<0,001) y la dislipidemia con 38,46% (p<0,001). Las variables ejercicio y dieta no presentaron diferencias significativas. En conclusión, los resultados muestran que la prevalencia de HAS autorreferida fue mayor entre las mujeres entre 50 y 59 años. En cuanto a los factores de riesgo, los más prevalentes fueron la DM, la obesidad y las dislipidemias
Barua et al., 2021, Bangladesh (23)	Prevalencia basal de la hipertensión arterial y sus factores predictivos en una población adulta rural de Bangladesh: resultados de la aplicación de las intervenciones PEN de la OMS	Artículo original Estudio transversal	La prevalencia de Hipertensión arterial en hombres de 31 a 40 años fue de 12,2%, de 41 a 50 años 20%, y de 51 a 60 años 30,4%, mientras que en las mujeres de 31 a 40 años fue de 15,7%, de 41 a 50 años 29,8% y de 51 a 60 años 44,9%. La ingesta inadecuada de frutas/verduras 68,5% (OR: 23,2; IC 95%: 21,5-24,9) y la ingesta de sal añadida 62,8% (OR: 17,9; IC 95%: 16,3-19,5) fueron los factores de riesgo más prevalentes de PA elevada en la población estudiada. En conclusión, la mitad de la población adulta rural seleccionada de Bangladesh tiene hipertensión arterial, la aplicación del protocolo PEN 1 de la OMS detectó que una cuarta parte de la población adulta rural tenía pre- HTA y HTA respectivamente, y los predictores significativos comunes de estos fueron la edad, los antecedentes familiares de HTA, la inactividad física, la obesidad generalizada y la diabetes
Dei-Cas et al., (24) 2000, Argentina.	Estudio de la presión arterial en adolescentes de 15 años: Su relación con características antropométricas y factores de riesgo de hipertensión arterial	Artículo original Estudio epidemiológico transversal	Presentaron HTA 11 (4,7%) de las estudiantes mujeres y 17 (13%) de los varones. Así mismo, el consumo de dietas hiperosmóticas 63%, seguido por la práctica insuficiente de actividad física 61% fueron los factores de riesgo de HTA más frecuentes, mientras que, la obesidad y el peso de nacimiento - 2.500 g constituyen los factores de riesgo menos prevalentes. Conclusión, la existencia de HTA se constató en el 7% de la muestra con gran diferencia en su prevalencia entre ambos sexos. El 99,5% de los adolescentes evaluados presentó uno o más de los factores de riesgo considerados. El peso, la obesidad y el consumo de alcohol resultaron ser los factores de riesgo de mayor influencia sobre los valores de PA
Ortiz-Benavides et al., (25) 2016, Ecuador.	Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador	Artículo original Estudio transversal analítico	La prevalencia de la hipertensión arterial según grupos etarios fue de 88% en < 40 años y 70,2% en grupos de 40 - 59 años. Los factores asociados fueron el grupo de edad de 40-59 años (OR 2,66; IC 95%: 1,25-5,65; p=0,010) y ≥60 años (OR: 8,68; IC 95%: 1,25-21,14; p<0,001), seguido de la presencia de obesidad por IMC (OR 2,36; IC 95%: 1,04-5,70; p=0,042), el alto consumo calórico (ya que, se observó que los sujetos con un consumo mayor o igual a 2471,94 kcal/24 h mostraron 2,06 veces mayor riesgo para HTA) y por último el antecedente familiar con HTA presentaron 58% más riesgo de HTA. En conclusión, los principales factores asociados a la presencia de HTA en la población adulta de la ciudad de Cuenca, Ecuador, fueron la edad, la presencia del antecedente familiar, obesidad y un alto consumo calórico, los cuales deben considerarse y evaluarse de forma sistémica en los pacientes adultos que consulten en nuestra localidad, con el fin de brindar un diagnóstico temprano y un tratamiento integral desde etapas tempranas

Autor, año y país	Título	Tipo de artículo y Metodología	Resultados
Ekanem et al., (26) 2013, Nigeria.	Hipertensión arterial en una comunidad semiurbana del sur-sur de Nigeria: un estudio basado en la comunidad	Artículo original Estudio transversal	El 47% de la población del estudio tenía presión arterial alta. La diferencia entre sexos fue estadísticamente significativa. $X^2 = 25,68$ , $p < 0,001$ . A nivel univariante, por cada año de aumento en la edad parecía haber un mayor riesgo de PA alta del 8% (5-11% con IC del 95%), el sexo masculino tenía un OR de 0,38 para tener PA alta en comparación con las mujeres, el ingreso parecía tener una influencia insignificante, pero cuanto mayor era el número de personas en el hogar, mayor era el riesgo de hipertensión arterial. Por cada aumento de $kg/m^2$ en el IMC, hay un 9% más de riesgo de tener presión arterial alta. En el modelo ajustado, sólo la edad, el sexo y el IMC permanecieron estadísticamente significativos con Odds Ratio (OR) de 1,04 (IC 95%; 1,00, 1,08), 0,45 (IC 95%; 0,22, 0,90) y 1,08 (IC 95%; 1,03, 1,13) respectivamente. El modelo tenía un área bajo la curva del 71,9%. En conclusión, existe una alta prevalencia de hipertensión arterial en esta comunidad semiurbana
Bozza et al., (27) 2016, Brasil.	Hipertensión arterial en adolescentes de Curitiba: prevalencia y factores asociados	Artículo original Estudio transversal	La prevalencia general de hipertensión arterial, en la primera visita fue de 18,9% (IC95% 15,6-22,7) y en cuanto la segunda visita fue de 12,2%. (IC95% 8,5-14,6). La presión arterial alta se asoció ( $p < 0,05$ ) con antecedentes familiares de hipertensión arterial [odds ratio [OR], 2,22; IC95% 1,28-3,85], circunferencia de cintura (OR, 2,1; IC95%: 1,34-3,28) e ingesta total de grasas. (OR,0,65; IC95%: 0,45 - 0,95). El presente estudio demostró una alta prevalencia de hipertensión arterial en adolescentes de la ciudad de Curitiba, además existe una asociación entre los antecedentes familiares positivos de hipertensión arterial y aumento de la circunferencia en adolescentes con presión arterial alta. Por lo tanto, se debe prestar especial atención a los jóvenes con circunferencia de cintura aumentada, así como a aquellos con padres hipertensos.
Santos et al., (28) 2013, Brasil.	Hipertensión arterial en adolescentes: prevalencia y factores asociados	Artículo Original Estudio Transversal	La prevalencia de presión arterial elevada en todo el grupo fue del 12,4% (IC95%: 9,8-14,9) siendo el sexo masculino el más prevalente con 18,5% que en mujeres con 7,9%. Se identificó que los varones jóvenes (OR: 2,37; IC95%: 1,45-3,90), con hasta ocho años de escolaridad materna 14,8% (OR: 1,84; IC95%: 1,03-3,30) y sobrepeso 27,5% (OR: 3,79; IC95%: 2,23-6,43), tenían más probabilidades de tener PA elevada. Se encontró que los adolescentes varones, con edades entre 17 y 19 años, con educación materna de hasta ocho años y sobrepeso fueron los grupos con mayores posibilidades de PA elevada. Los niveles de hipertensión arterial afectan a adolescentes de la ciudad de Ponta Grossa, Paraná, y son más prevalentes en el sexo masculino. La PAS y la PAD fueron más altas en los adolescentes varones de 17 a 19 años con sobrepeso, y se asocio con niveles altos de PAS en madres que tenían una baja escolaridad en adolescentes.
Vieira et al., (29) 2009, Brasil.	Presión arterial de niños y adolescentes de escuelas públicas de Cuiabá - Mato Grosso	Artículo Original Estudio transversal	De los 329 estudiantes encuestados, el 51,3% eran mujeres y el 48,6% son hombres con hipertensión. Se observó que las variables color marrón/etnia (78,4%) fue un factor de riesgo estadísticamente significativo ( $p=0,01$ ), la variable antecedente familiar (29,7%) fue más frecuente, aunque sin significación estadística. La prevalencia de hipertensión arterial fue de 11,2% en los escolares estudiados, siendo los factores de riesgo alto índice de masa corporal y color/etnia morena.
Peng et al., (30) 2022, China.	Prevalencia, concienciación y factores asociados a la hipertensión arterial entre las trabajadoras migrantes en el centro y sur de China	Artículo Original Estudio transversal	La prevalencia de hipertensión arterial en jóvenes trabajadoras migrantes chinas fue del 27,2%. De las trabajadoras migrantes con HTA el 69,8% tenía hipertensión en estadio I, mientras que el 30,2% tenía hipertensión en estadio II. Los factores asociados fueron tener seguro médico rural, realizar actividad física menos de tres días a la semana, tener sobrepeso u obesidad, tener padres sin ECV o inciertos y desconocimiento de tener HTA.

Autor, año y país	Título	Tipo de artículo y Metodología	Resultados
Zaid & Ferranti, (31) 2022, India.	Prevalencia y factores asociados con la presión arterial alta entre adolescentes en la India	Artículo Original Estudio Transversal	Se encontró una elevada prevalencia de presión arterial alta, tanto en áreas rurales como urbanas con un 35,8% y 33,4%, respectivamente, en el grupo más joven y aproximadamente un 25% en el grupo de mayor edad en ambas zonas. La prevalencia fue similar entre ambos sexos dentro de cada grupo de edad. En el grupo más joven, los niños de familias con mayor riqueza presentaron menor prevalencia de PA en comparación con los de menor riqueza; esta diferencia no fue significativa en el grupo de mayor edad. Así mismo la prevalencia de PA elevada fue mayor en los niños con sobrepeso u obesidad en ambos grupos de edad
Carvalho et al., (32) 2020, Brasil.	Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados: un estudio poblacional	Artículo Original Estudio epidemiológico o transversal.	La prevalencia global de HA en la población adulta fue de 16,4% (n=166) y se asoció significativamente con el aumento de la edad, la menor escolaridad, la soltería, el color de la piel morena, el tabaquismo y el exceso de peso. La población de 40 a 59 años presentó una razón de prevalencia 6,44 veces mayor en relación con los adultos jóvenes de 20 a 29 años. En cuanto al estado nutricional, los individuos obesos presentaron una razón de prevalencia de hipertensión arterial 3,52 veces mayor en comparación con los individuos eutróficos
Moura et al. (33) 2015, Brasil.	Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en adolescentes	Artículo Original Estudio transversal	La prevalencia de hipertensión arterial en todo el grupo fue del 13,7% (intervalo de confianza del 95%: 9,1-18,4). Respecto a los factores de riesgo no se observaron asociaciones entre presión arterial elevada y exceso de peso y niveles de actividad física ( $p > 0,05$ ), sin embargo, los adolescentes con glucosa capilar elevada presentaron mayores posibilidades (odds ratio: 4,6; intervalo de confianza del 95%: 1,6-12,7) de desarrollar hipertensión arterial sistémica.
Nsanya et al., (34) 2019, Tanzania y Uganda.	Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados entre adolescentes y jóvenes en Tanzania y Uganda	Artículo Original Estudio transversal	La prevalencia de PA elevada entre los adolescentes que asisten a la escuela y la universidad en las ciudades de Mwanza y Kampala (África oriental) es alta 40% (IC 95%: 37-42). La PA elevada se asoció de forma independiente con la obesidad (ORa = 6,7, IC 95%: 2,2-20,0), el sexo masculino (ORa = 3,2, IC 95%: 2,4-4,4) y entre los varones mayores de 20 años (ORa = 5,5, IC 95%: 2,9-10,5). Sin embargo, el consumo de frutas/verduras se asoció con una disminución de las probabilidades de PA elevada
Ribeiro & Bezerr. (35) 2009, Brasil.	Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en estudiantes de secundaria de escuelas públicas de la Región Metropolitana de Recife, Pernambuco, Brasil, 2006	Artículo Original Estudio epidemiológico transversal	La prevalencia de hipertensión arterial global fue del 17,3%, la prevalencia aumentó con la edad, variando de 14,9% en el grupo de 14 a 15 años a 18,8% en el grupo de 18 a 20 años. Entre los sexos, la prevalencia de hipertensión arterial sistémica fue mayor en el sexo masculino 24%. Con base en el modelo de regresión múltiple, se encontró que: ser varón (ORa = 2,33; IC95%: 1.81-3.01), tener sobrepeso (ORa = 3,37; IC95%: 1.56-3.60) u obesidad (ORa = 5,19; IC95%: 3.13-8.60) y no practicar actividades físicas (ORa = 1,40; IC95%: 1.09- 1.81) fueron factores asociados a la hipertensión arterial sistémica. Asumiendo el modelo ajustado, la obesidad aumentó el riesgo de hipertensión arterial en 4,19 veces, mientras que el sobrepeso aumentó el riesgo de hipertensión arterial en 2,37 veces, que fueron los principales factores asociados
Díaz et al., (36) 2016, Cuba.	Prevalencia de hipertensión arterial en adolescentes del preuniversitario "Salvador Allende"	Artículo Original Estudio analítico, de corte transversal	Del total de estudiantes, 50 eran hipertensos con una prevalencia del 6,0%, siendo más elevado en el sexo masculino, lo que resultó significativo ( $p < 0,05$ ). Factores de riesgo, se observa que según aumenta el peso corporal disminuye el porcentaje de normotenso, así, del total de normopesos 38 mantienen cifras de presión arterial elevada 6,4%; esta cifra se triplica en los sobrepesos 21,5 % y se quintuplican en la población obesa 29,0 %. Estos resultados revelan que según aumenta el peso corporal, las cifras de presión arterial tienden a ser mayores. El riesgo relativo de HTA, asociado al sobrepeso corporal es de 4,1, lo cual significa que un adolescente con sobrepeso y obesidad tiene 4 veces más posibilidades de padecer la enfermedad que uno normopeso.
Wenzel et al. (37) 2009, Brasil.	Prevalencia de hipertensión arterial en militares jóvenes y factores asociados	Artículo Original Estudio transversal	La prevalencia de hipertensión arterial fue del 22% (IC 90%: 21; 29). En el modelo final de regresión múltiple, se encontró que la prevalencia de hipertensión fue 68% mayor entre los exfumadores en comparación con los no fumadores (IC 90%: 1,13; 2,50). Entre los sujetos con sobrepeso (índice de masa corporal - IMC de 25 a 29 kg/m <sup>2</sup> ) y obesidad (IMC > 29 kg/m <sup>2</sup> ) las prevalencias fueron, respectivamente, del 75% y 78% superior a la de los sujetos con peso normal. Entre los que practicaban actividad física regularmente, en comparación con los que no la practicaban, la prevalencia fue un 52% menor a la de los sujetos con peso normal.



Autor, año y país	Título	Tipo de artículo y Metodología	Resultados
Hartmann et al. (38) 2007, Brasil.	Prevalencia de hipertensión sistémica y factores asociados: un estudio poblacional entre mujeres del sur de Brasil	Artículo Original Estudio transversal	De las 1.020 personas entrevistadas, 267 (26,2%; IC95%: 23,5- 28,9) presentaban hipertensión arterial sistémica según los criterios del estudio. La regresión de Poisson encontró una asociación estadísticamente significativa para la edad, el color de la piel, el estado civil, los antecedentes familiares, la escolaridad y el estado nutricional. Las mayores fracciones atribuibles se dieron entre las mujeres con hasta cuatro años de escolaridad (18,38%); entre las obesas (33,86%) y las mujeres con sobrepeso (22,55%). Los resultados mostraron la necesidad de esfuerzos intersectoriales, destacando la posible contribución del aumento del nivel de escolaridad de las personas y la relevancia de las medidas de pérdida de peso en la población adulta.
Liu et al. (39) 2017, China.	Los factores de riesgo de la hipertensión arterial entre los adultos jóvenes en el asentamiento de la nacionalidad Tujia de China	Artículo Original Estudio transversal	La prevalencia global de hipertensión fue del 13,4%. Esta fue menor del 10,6% en 2005 y del 8,2% en 2010, antes de duplicarse hasta el 20,2% en 2014. Los principales factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial crónica fueron el sexo masculino con un 17,6%; con edades 8,9% entre los 20-24 años, 10,2% entre los 25-29 años, 12,3% en los 30-34 años, 14,0% entre los 35-39 años y 22,2% entre los 40-44 años. Los obreros de las zonas rurales tuvieron un IC de 1,739% riesgo de hipertensión arterial en comparación con los trabajadores manuales de las zonas urbanas. La IRC se relacionó inversamente con la hipertensión arterial; aquellos con un nivel bajo de IRC tuvieron un riesgo 2,914 veces mayor de hipertensión, y las personas con un nivel bajo de IRC tuvieron un riesgo 1,238 veces mayor de hipertensión. El peso, sin embargo, se relacionó directamente con la hipertensión; La obesidad y el sobrepeso tenían un riesgo de hipertensión de 6,265 veces y 2,325 veces en comparación con los individuos de peso normal.
Aguilar, (40) 2021, Perú.	Factores de riesgo modificables de hipertensión arterial en pacientes de 45 a 60 años del puesto de salud Lluhuana, 2021.	Artículo Original Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional y univariado.	La hipertensión arterial, tuvo una prevalencia del 83,3% en mujeres de 41 a 50 años y en hombres de 51 a 60 años. Se encontró una relación significativa entre la HTA y factores modificables como el tabaquismo frecuente, consumo de alcohol, preferencia por alimentos salados, bajo consumo de frutas y verduras, diabetes, y depresión ( $p < 0.005$ ). La mayoría de los hipertensos no mejora debido a la falta de seguimiento de las recomendaciones de enfermería; el 58,3% no asiste a controles. Los principales factores de riesgo en personas de 45 a 60 años del Puesto de salud Lluhuana-Bagua incluyen desórdenes alimentarios, inactividad física, consumo excesivo de sal y alcohol, dislipidemia, ansiedad y estrés, con un componente emocional que también influye en el aumento de la PA.
Catunta, (41) 2018, Bolivia.	Prevalencia de la hipertensión arterial y su asociación con factores riesgo en población de 20 a 50 años en la ciudad del alto, la paz Bolivia 2018	Artículo Original Estudio cuantitativo observacional de tipo transversal analítico descriptivo	La prevalencia de la hipertensión arterial global es 21,14 % (IC. 0,169 - 0,254) en personas de 20 a 50 años, además observándose que la mayor parte de ellos presentan HTA grado I (IC. 0,163 - 0,248). El grupo etario de 31 a 50 años es el que mayormente presenta HTA, los cuales tiene 2,7 veces más probabilidad de padecer de HTA con relación a los que tienen menor edad, a mayor edad mayor riesgo. La prevalencia de la obesidad en hipertensos es de 51,8%, además se encuentra asociado a la misma. La prevalencia de sujetos que realizan algún tipo de actividad física en su tiempo libre en hipertensos es de 10,9% , además muestran un nivel de asociación significativa entre ambas variables de estudio, y muestra un RMP= 0,380 (IC: 0,16 - 0,83), que nos refiere que el hacer actividad física tendría un 0,38 leve protección de no padecer de HTA.
Marengo, (42) 2016, Argentina.	Prevalencia de la hipertensión arterial en adolescentes y factores de riesgo asociados, Córdoba	Artículo Original Estudio descriptivo transversal.	La prevalencia de hipertensión arterial en el total de la muestra es de 16,88%. Entre los adolescentes hipertensos se observa: tabaquismo 17%, consumo excesivo de alcohol 50%, consumo de sal no saludable 40%, factor hereditario 57% y DM 52%. Por ello se debe implementar mayores controles en la atención primaria de la salud para una temprana edad.
García. (43) 2016, Ecuador.	Hipertensión arterial: factores de riesgo y complicaciones en pacientes de 30 a 50 años atendidos en el hospital Guayaquil Dr. Abel Gilbert Ponton 2014 - 2015	Artículo Original Estudio con enfoque cuantitativo de corte transversal, método observacional , analítico, descriptivo	Durante el periodo comprendido entre 2014 – 2015 se presentaron más casos de pacientes con hipertensión en las edades comprendidas entre 45 y 50 años con prevalencia de 0,33 pacientes por cada 1000 atendidos en el Hospital Guayaquil, mientras que en edades de 30 y 34 años la prevalencia fue de 0,06 casos por cada 1000 pacientes, siendo este grupo el menos afecto. Durante el periodo de estudio del total de pacientes investigados el 88,8% de ellos eran obesos, el 82,8 % tenían dislipidemia, 38,4% eran diabéticos diagnosticados y 33,6% fumaban.

Autor, año y país	Título	Tipo de artículo y Metodología	Resultados
Rosero, (44) 2020, Ecuador.	Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados: un estudio poblacional	Artículo Original Estudio transversal, observacional y un modelo cuantitativo.	Un 20% de la muestra estudiada tienen hipertensión arterial. Los factores de riesgo modificables con mayor prevalencia son consumo de bebidas que contiene cafeína con un 87,5%, el consumo de sal inadecuado con el 40% y el consumo de alcohol con un 37,5%, dependiendo de la frecuencia y cantidad con la que se consuma. Así mismo, el resultado de la investigación mostró que gran parte de la población no tiene conocimiento de esta enfermedad especialmente de los factores que la causan.

*Nota:* Hipertensión Arterial (HTA), Hipertensión Arterial Sistólica (HAS), Odds Ratio (OR), Presión Arterial (PA) Índice de masa corporal (IMC), Hipertensión (HT), Diabetes Mellitus (DM), Presión Arterial Sistólica (PAS), Presión Arterial, Diastólica (PAD), Insuficiencia Renal Crónica (IRC), Frecuencia Absoluta (FA), Enfermedad Cerebrovascular (ECV), Intervalo de Confianza (IC), Plan Estratégico Nacional (PEN), Desviaciones Estándar (DE), Statistical Package for Social Sciences (SPSS), Software de estadísticas completo e integrado (STATA)

A continuación, se muestra el análisis de contenido cualitativo de los resultados identificados en la evidencia científica recuperada; para ello se ha tomado como referencia las categorías de acuerdo a la clasificación de factores de riesgo de la hipertensión arterial por parte de la OMS (6), las cuales son:

#### Factores de riesgo modificables

Este tipo de factores de riesgo resalta la importancia de corregir o eliminar los distintos campos que abarca, a través, de los cambios en el estilo de vida de las personas con HTA.

De esta manera, Díaz et al. (36) y otros autores (21,30,31,35,37,38,39) han señalado en sus estudios que la gravedad de la enfermedad se ve desencadenada por múltiples factores, dentro de los cuales en esta categoría sobresalen la obesidad y el sobrepeso como los más prevalentes en población adolescente y adulta. Por el contrario, Aguilar (40) y varios autores (22,23,24,25,27,41,42,44) destacan a la circunferencia abdominal (refiriéndose a medidas superiores a las normales), la ingesta elevada de sal por gusto propio, la práctica insuficiente de actividad física (menos de 30 min de ejercicios suaves al día) y a la ingesta de alto contenido calórico como factores adicionales a los anteriormente expuestos, pues, manifiestan que estos se ven relacionados a ambas poblaciones y que en presencia conjunta con muchos otros generan mayor predisposición a la HTA y al agravamiento de la enfermedad, resultados que se han visto plasmados en sus estudios.

No obstante, tras analizar de forma detallada los resultados expuestos por los autores se pudo observar que existe una diferencia significativa en cuanto los factores de riesgo, dentro de los cuales manifiestan que para la población adulta existe algunos causales alternas que presentan una asociación considerable con la HTA como: el tabaquismo, el alcohol, diabetes mellitus, depresión, dislipidemias, la ingesta inadecuada de frutas y verduras, la baja escolaridad, el estado civil generalmente la soltería, el sedentarismo y el consumo de cafeína elevada señalado por Trindade et al. (22) y demás autores (23, 40, 32, 44, 43)

respectivamente; por el contrario, en los adolescentes se dio a conocer que los agentes alternativos causantes de la comorbilidad de PA elevada desatacan: la baja escolaridad materna de al menos años, el nivel económico bajo y las elevaciones de glucosa capilar (28, 31, 33).

#### Factores de riesgo no modificables

En cuanto a esta categorización, no es posible revertirlo o eliminarlo, ya que se habla de factores biológicos y genéticos, inherentes a cada persona. En este sentido, Ekanem et al. (26) y distintos autores (34, 39) manifiestan que los factores relevantes tanto para adultos y adolescentes son el sexo, generalmente los hombres y la edad, refiriéndose a que, conforme aumenta la edad, existe más probabilidad de padecer HTA. Por otra parte, Bozza et al. (27) y diversos investigadores (25, 29, 42) enfatizan que los factores genéticos son los que ejercen mayor influencia, refiriéndose a los antecedentes familiares, es decir, tener 1 o más familiares con HTA. De igual forma, en algunos estudios se menciona como factor desencadenante de la PA elevada a la etnia haciendo hincapié a las personas de tez morena (28,31,32) autores que han tomado en cuenta a los factores no modificables en sus investigaciones resaltan una diferenciación en cuanto a la población adolescente enfatizando que aquellos con edades comprendidas entre los 17 a 19 años, es decir, que se encuentran en el grupo de adolescentes tardíos y con predisposición a pasar al siguiente grupo de edad, tienen mayor prevalencia de HTA, que los adolescentes tempranos.

#### DISCUSIÓN

La hipertensión arterial es un importante problema de salud pública en todo el mundo, siendo la enfermedad cardiovascular más frecuente en muchos países y que perjudica en mayor medida a la población adulta; sin embargo, en la actualidad se conoce que comienza en la infancia y adolescencia. Aunque este problema de salud puede verse desencadenado por múltiples factores de riesgo, algunos de ellos modificables y en otros casos innatos (que no se los puede modificar), las complicaciones derivadas de este padecimiento a lo largo causan distintas

enfermedades que afectan la calidad de vida de las personas que la padecen, principalmente en los órganos blanco como el corazón, riñones, encéfalo, ojos y vasos sanguíneos, provocando un número variado de afecciones dentro de las cuales se incluyen la hipertrofia ventricular izquierda o la hemorragia retiniana, infarto de miocardio, insuficiencia renal, accidente cerebrovascular y en instancias más graves la muerte.

Por tal motivo, es importante entender la epidemiología de la HTA a nivel mundial, y para ello, se han considerado estudios nacionales e internacionales en el presente trabajo, entre los que se destaca que la prevalencia de esta enfermedad ha aumentado con el paso de los años presentándose cada vez más casos, muchas de las veces por el estilo de vida de la población o por los factores inherentes de cada persona. Es así, como se ha evidenciado de todos los estudios incluidos, que actualmente existe una prevalencia creciente de HTA a nivel mundial y que de los países investigados Nigeria es el que más destaca, presentando mayor número de casos de elevaciones de PA con una prevalencia significativa del 40%, así mismo cabe recalcar que el grupo de sexo masculino es el más afectado por esta patología y por su parte el grupo de edad de adultos comprendido entre los 40 y 60 años y de adolescentes entre los 15 y 19 años son los que presentan mayor predisposición a las elevaciones de la PA y a padecer complicaciones cardiovasculares.

Además, es fundamental mencionar que la HTA, al ser una enfermedad crónica esta predispuesta a múltiples factores de riesgo, cruciales para el aumento de casos a nivel general; por ello, se ha resaltado los agentes que mayor influencia tienen sobre la población adulta y adolescente. En este sentido, se ha identificado en los estudios encontrados que de los factores modificables sobresalen la obesidad y el sobrepeso y en cuanto a los factores no modificables se obtuvo que el sexo en general el masculino y la edad, refiriéndose a que, conforme aumenta la edad, ejercen mayor asociación para desencadenar y agravar la HTA.

Los factores de riesgo contribuyen al desarrollo y progresión de la HTA, generalmente gracias a su impacto en el proceso fisiológico y metabólico que regulan la presión arterial, por ello, se recalca que el sobrepeso y la obesidad se relaciona con distintos mecanismos fisiopatológicos que influyen en la enfermedad como la resistencia a la insulina, la hiperinsulinemia, el incremento de concentración de aldosterona y la retención de agua y sodio provocando el aumento de la presión arterial (45).

Así, podemos decir que el sobrepeso y obesidad aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, y por ello, es crucial que las personas con esta patología reduzcan su peso corporal, ya que, beneficia el control de los factores de riesgos metabólicos e influye en la eficacia de la medicación antihipertensiva (46). Por lo que se

recomienda reducir el peso de forma gradual unos 5 kg en este tipo de pacientes, para lograr generar un efecto cardiovascular beneficioso (47). De igual forma se mencionan que las modificaciones del estilo de vida como la pérdida de peso es benéfico ya que por cada 1 kg de peso corporal que se pierda se disminuye a corto plazo 1mmHg de PAS (48).

Por el contrario, haciendo alusión a la edad y el sexo como elementos propios de cada individuo, se enfatiza que el riesgo de padecer y agravar la hipertensión arterial presenta mayor predisposición sobre la población con edad avanzada y generalmente en el sexo masculino sobre el femenino, reportando que la prevalencia se duplica entre las edades de 20 a 40 años, y más aún entre 40 y 60 años, existiendo un incremento del 100% de padecer elevaciones de PA. Por eso, al ser elementos que no pueden revertirse ni modificarse, generan más complicaciones que las que si se pueden modificar y gracias a ello las personas en edades avanzadas presentan endurecimiento de las arteriales, dificultando el flujo sanguíneo, el cual es un aspecto que es especificado por un fallo en el funcionamiento del sistema arterial (49).

Finalmente, cabe destacar que existen cambios profundos a nivel del sistema cardiovascular como la dilatación gradual de las arterias, la cual se debe probablemente a la degeneración de la pared arterial y su relación con el avance de la edad. Por eso, la OMS (1), resalta que aunque son agentes que no pueden cambiarse, existen métodos preventivos que no actúan sobre los factores en sí, sino que pueden ayudar a reducir el riesgo de padecimiento de la enfermedad o disminuir las posibles complicaciones que puedan generarse, por ejemplo, acudir a las visitas de seguimiento con el médico o medir periódicamente la PA, a más del cambio en los estilos de vida y el tratamiento farmacológico.

## **CONCLUSIONES**

La evidencia científica recopilada revela una tendencia creciente en la prevalencia de HTA a nivel global, por género y edad, muchas de las veces atribuido a los estilos de vida que llevan consigo. Es así que la edad avanzada, el sexo masculino y los antecedentes familiares como factores no modificables, así como con el sobrepeso u obesidad, el consumo elevado de tabaco y alcohol, la diabetes mellitus y la ingesta elevada de sal por gusto propio como factores modificables contribuyen al desarrollo y la exacerbación de la hipertensión arterial. Gracias a ello se pudo comprender la naturaleza multifactorial de la enfermedad y el gran impacto que lleva consigo, permitiéndole así a los equipos de atención primaria plantearse estrategias efectivas para prevenir, detectar y tratar la hipertensión, fundamentales para mejorar la calidad de vida y reducir la carga global de esta enfermedad.

## **INFORMACIÓN SOBRE FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES**

Autofinanciado.

### CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado por los autores.

### AGRADECIMIENTO

Nuestros más sinceros agradecimientos a la Universidad Nacional de Loja, Facultad de Salud Humana, Carrera de Enfermería por brindarnos la oportunidad de llevar a cabo nuestra formación profesional, así mismo, a sus dignas autoridades y planta docente, quienes nos impartieron sus conocimientos, enseñanzas y experiencias compartidas.

### REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Hipertensión. 2023. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1)
2. Lira M. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2015; 26(2):156-163. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401500036X>
3. Rojas A, Guerra R, Guerra Y, Hernández E, Forteza O. Factores asociados a la hipertensión arterial en adolescentes de San Juan y Martínez, 2018. *Rev Cub Salud Publica*. 2020;46(4):1–17. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0003-3019-1453>
4. Huerta B. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”. 2001; 71:208–210. Disponible en: [www.cardiologia.org.mx/edigraphic.com](http://www.cardiologia.org.mx/edigraphic.com)
5. Montero O, Guzmán G, Acosta R, Peñafiel M. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial. *Recimundo*. 2023;7(2):89–97. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2028>
6. Organización mundial de la Salud (OMS). Hipertensión. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
7. Organización mundial de la Salud (OMS). Más de 700 millones de personas con hipertensión sin tratar. 2021. Disponible en: <https://acortar.link/2d7FYK>
8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Hipertensión. 2019. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/hipertension>
9. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Ecuador implementa el programa HEARTS para luchar contra la hipertensión. 2021. Disponible en: <https://acortar.link/VWEyDy>
10. Ministerio de Salud Pública. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. 2018. Disponible en: <https://acortar.link/PlwC1l>
11. Naing C, Aung K. Prevalencia y factores de riesgo de la hipertensión en Myanmar: Una revisión sistemática y un metaanálisis. *Medicine (United States)*. 2014;93(21):1–9. Disponible en: [https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2014/11010/prevalence\\_and\\_risk\\_factors\\_of\\_hypertension\\_in.1.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2014/11010/prevalence_and_risk_factors_of_hypertension_in.1.aspx)
12. Zhang Y, Fan X, Li S, Wang Y, Shi S, Lu H, et al. Prevalencia y factores de riesgo de la hipertensión entre la población Hui en China: Una revisión sistemática y un metaanálisis basado en 30.565 participantes en estudios. *Medicine (United States)*. 2021; 100(18):1–12. Disponible en: [https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/05070/prevalence\\_and\\_risk\\_factors\\_of\\_hypertension\\_among.5.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/05070/prevalence_and_risk_factors_of_hypertension_among.5.aspx)
13. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory and Practice*. 2005;8(1):19–32. DOI: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
14. Peters M, Godfrey C, Mclnerney P, Munn Z, Tricco A, Khalil H. Chapter 11: Scoping reviews. In: *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2020. p. 406–451. DOI: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
15. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467–473. PMID: 30178033 DOI: 10.7326/M18-0850
16. Krauskopf D. Políticas de juventud, adolescencia y salud. *Revista temas sociológicos*. 2006;(11):355–373. DOI: <https://doi.org/10.29344/07196458.11.214>
17. Dyussenbayev A. Age Periods Of Human Life. *Adv Soc Sci Res J*. 2017;4(6):258–63. DOI:10.14738/assrj.46.2924.
18. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;71. DOI: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.n71>
19. Pollock D, Peters MDJ, Khalil H, Mclnerney P, Alexander L, Tricco AC, et al. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBIM Evid Synth*. 2023;21(3):520–532. Disponible en: [https://journals.lww.com/jbisrir/fulltext/2023/03000/recommendations\\_for\\_the\\_extraction,\\_analysis,\\_and.7.aspx](https://journals.lww.com/jbisrir/fulltext/2023/03000/recommendations_for_the_extraction,_analysis,_and.7.aspx)
20. Elo S, Kynga's H. El proceso de análisis de contenido cualitativo. 2007. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

21. Imazu M, Sumida K, Yamabe T, Yamamoto H, Ueda H, Hattori Y, et al. Una comparación de la prevalencia y los factores de riesgo de la presión arterial alta entre los japoneses que viven en Japón, Hawái y Los Ángeles. *Public Health Reports*. 1996; 111(2):59–61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1381669/pdf/pubhealthrep00043-0061.pdf>
22. Trindade C, Santos L, Barros M, Silva S. Pressão alta e outros fatores de risco associados a doenças cardiovasculares em adultos. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014; 22(4):547–553. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3345.2450>
23. Barua L, Faruque M, Rakhshanda S, Banik P, Shawon R, Mashreky S. Baseline prevalence of hypertension and its predictors in a rural adult population of Bangladesh: results of the implementation of WHO PEN interventions. *J Clin Hypertens*. 2021; 23(12):2042–2052. PMID: 34783429 PMCID: PMC8696237 DOI: <https://doi.org/10.1111/jch.14386>
24. Dei-Cas S, Dei-Cas I, Dei-Cas P, Szyrma E, Ciancia L, Comas J, et al. Estudio de la presión arterial en adolescentes de 15 años: su relación con características antropométricas y factores de riesgo de hipertensión arterial. *Archivos argentinos de pediatría*. 2000; 98(3):161–170. Disponible en: [https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2000/00\\_161\\_170.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2000/00_161_170.pdf)
25. Ortiz-Benavides R, Torres-Valdez M, Sigüencia-Cruz W, Añez-Ramos R, Salazar-Vilchez J, Rojas-Quintero J, et al. Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(2):248–255. DOI: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2214>
26. Ekanem U, Opara D, Akwaowo C. Presión arterial alta en una comunidad semiurbana en el sur-sur de Nigeria: un estudio basado en la comunidad. *Afr Health Sci*. 2013; 13(1):56–61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3645093/pdf/AFHS1301-0056.pdf>
27. Bozza R, Campos W, Barbosa V, Neto A, Silva M, Barbosa R. High Blood Pressure in Adolescents of Curitiba: Prevalence and Associated Factors. *Archivos Brasileiros de Cardiología*. 2016; 106(5):411–418. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20160044>
28. Santos D, Augustemak L, Dellagrana R, Araujo E, Rech C. Hipertensión arterial en adolescentes: prevalencia y factores asociados. *Ciência & Saúde Coletiv*. 2013; 18(11):3391–3400. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100028>
29. Vieira M, Dias D, Anjos L, Souza de T, Espinosa M, Ribeiro R, et al. Presión arterial de niños y adolescentes de escuelas públicas de Cuiabá, Mato Grosso. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22:473–478. Disponible en: [www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/cvd/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/cvd/en/)
30. Peng H, Sun M, Hu X, Han H, Su J, Peng E, et al. Prevalence, awareness and associated factors of hypertension among female migrant workers in central and southern China. *PeerJ*. 2022; 10:1–23. DOI: <https://doi.org/10.7717/peerj.13365>
31. Zaidi A, Ferranti S. Prevalence of High Blood Pressure Among Youth in India and Association With Future Cardiovascular Disease. *JAMA Netw Open*. 2022;5(10):1–3. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.39290>
32. Carvalho L, De Sousa R, Lopes L, Rodrigues O, Paiva A, Gonçalves K. Prevalence of arterial hypertension and associated factors: a population-based study. *Rev Assoc Med Bras*. 2020; 66(5):630–636. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.5.630>
33. Moura I, Sátiro E, Freitas G, Nunes R, Vilarouca A. Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo en adolescentes. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2015; 28(1):81–86. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982->
34. Nsanya M, Kavishe BB, Katende D, Mosha N, Hansen C, Nsubuga R, et al. Prevalence of high blood pressure and associated factors among adolescents and young people in Tanzania and Uganda. *J Clin Hypertens*. 2019; 21(4). DOI: <https://doi.org/10.1111/jch.13502>
35. Ribeiro B, Bezerra J. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en estudiantes de secundaria de escuelas públicas de la Región Metropolitana de Recife, Pernambuco, Brasil, 2006. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009;25(2):375–381. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/4xCFdHQDKyKBSktXTJ7tMRM/?lang=pt>
36. Díaz A, Rodríguez N, Pinday J, Bravo J. Prevalencia de hipertensión arterial en adolescentes del preuniversitario “Salvador Allende.” *Medisan*. 2016;20(7):925–930. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000700008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000700008)
37. Wenzel D, Pacheco J, Buongiorno S. Prevalencia de hipertensión en militares jóvenes y factores asociados. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(5). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/W56fLwQ6MFZHnB73HrGXf4B/?lang=pt>
38. Hartmann M, Dias J, Anselm M, Pattussi M, Tramontini A. Prevalencia de hipertensión arterial sistémica y factores asociados: estudio poblacional en mujeres del sur de Brasil. *Cad Saude Publica*. 2007;23(8):1857–1866. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000800012>
39. Liu X, Xiang Z, Shi X, Schenck H, Yi X, Ni R, et al. The Risk Factors of High Blood Pressure among Young Adults in the Tujia-Nationality Settlement of China. *Biomed Res Int*. 2017;1–6. PMID: 28932747 PMCID: PMC5592392 DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/8315603>
40. Aguilar C. Factores de riesgo modificables de hipertensión arterial en pacientes de 45 a 60 años del puesto

- de salud Iluhuana, 2021. Universidad Politécnica Amazónica; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upa.edu.pe/handle/20.500.12897/67?show=full>
41. Catunta V. Prevalencia de la Hipertensión arterial y su asociación con factores de riesgos en población de 20 a 50 años en la ciudad de Alto la Paz Bolivia 2018. Universidad mayor de San Andrés; 2018. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/18611>
  42. Marengo M. Prevalencia de la hipertensión arterial en adolescentes y factores de riesgo asociados, Córdoba. Universidad Católica de Córdoba; 2016. Disponible en: <https://pa.bibdigital.ucc.edu.ar/1278/>
  43. García R. Hipertensión Arterial: factores de riesgo y complicaciones en pacientes de 30 a 50 años atendidos en el Hospital Guayaquil DR. Abel Gilbert Ponton 2014 - 2015. Universidad de Guayaquil; 2016. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/500>
  44. Rosero A. Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados en personas adultas jóvenes a partir de los 30 a 40 años de edad del Centro Especializado en Medicina del Deporte Asdrúbal de la Torre en el periodo de octubre 2019- febrero 2020. Universidad Central del Ecuador; 2020. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/b3e58f3d-679e-4ca6-bd13-e6dfea289b4e>
  45. Maestre R, Valdrés A, Esquerra M, Bruna I, Martínez L. Factores modificables en la hipertensión arterial:abordaje enfermero. *Rev Sanitaria de Investigación*. 2021; 2(6). Disponible en: <https://n9.cl/c8qsnw>
  46. Williams B, Mancia G, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, Clement D, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Card*. 2019; 72(2): 1-78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>
  47. Arias O, Figueredo J, Figueredo O, Figueredo O. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial en adultos mayores (I). *Rev Cub Med*. 2019; 14(2):1-16. Disponible en: <https://revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/38/29>
  48. Domínguez L, Arévalo C. Obesidad e hipertensión arterial y su relación con la pérdida de peso. *Revista virtual de la sociedad paraguaya de medicina interna*. 2023;10(1):87-97. Disponible en: <https://n9.cl/547i6>
  49. Torres R, Quinteros M, Pérez M, Molina E, Ávila F, Molina S, et al. Risk factors for essential blood hypertension and cardiovascular risk. *Rev Lat Hip*. 2021; 16(4):321-328. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5812331>