



**DOI:** 10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.390-399

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1033>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 390-399



## Tratamientos indicados para controlar la presión arterial

Treatments indicated to control blood pressure

Tratamentos indicados para controlar a tensão arterial

**Jorge Stalin Quichimbo Moran<sup>1</sup>; Jaime Andres Camino Valdez<sup>2</sup>; Lissette Gabriela Beltrán Bravo<sup>3</sup>; Miguel Angel Viteri Jaramillo<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 15/09/2022 **ACEPTADO:** 20/11/2022 **PUBLICADO:** 02/02/2023

1. Magister en Control de Operaciones y Gestión Logística; Ingeniero en Estadística Informática; Docente de la Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; [jorge.quichimbom@ug.edu.ec](mailto:jorge.quichimbom@ug.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0002-9641-6996>
2. Magister en Procesamiento de Alimentos; Químico y Farmacéutico; Docente de la Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; [jaime.caminov@ug.edu.ec](mailto:jaime.caminov@ug.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0002-7699-2670>
3. Magister en Gerencia Hospitalaria; Química y Farmacéutica; Docente de la Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; [lissette.beltran@ug.edu.ec](mailto:lissette.beltran@ug.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0003-3574-7828>
4. Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica de Salud; Magister en Gerencia de Salud Para el Desarrollo Local; Doctor en Medicina y Cirugía; Docente de la Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; [miguel.viterij@ug.edu.ec](mailto:miguel.viterij@ug.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0002-1046-7996>

### CORRESPONDENCIA

**Jorge Stalin Quichimbo Moran**

[jorge.quichimbom@ug.edu.ec](mailto:jorge.quichimbom@ug.edu.ec)

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

Una de las principales causas de muerte y enfermedades cardiovasculares en el mundo se atribuye a la hipertensión, considerando que la población más vulnerable es aquella de bajos recursos. Varios estudios han desarrollado manuales guiados por la Organización Mundial de la Salud donde se exponen nuevas pautas con evidencia actualizada y relevante para el tratamiento farmacológico de adultos y mujeres no embarazadas con hipertensión. Este tipo de afección generalmente puede diagnosticarse y tratarse de forma satisfactoria. Sin embargo, solo una de cada siete personas tiene la presión arterial controlada. Las pautas recomiendan el umbral de presión arterial (PA) para iniciar la terapia farmacológica, los objetivos de tratamiento, los intervalos para las visitas de seguimiento y el mejor uso de los trabajadores de la salud en el manejo de la hipertensión brindando orientación para la elección de monoterapia o terapia dual, tratamiento con medicamentos combinados de una sola píldora y uso de algoritmos de tratamiento si es necesario. Afortunadamente hoy en día existe una gran variedad de fármacos antihipertensivos comprendidos de diferentes familias de fármacos con varios mecanismos de acción, lo cual ayuda a un abordaje más rápido y preciso en pacientes que presentan hipertensión arterial.

**Palabras clave:** Presión Arterial, Enfermedad Cardiovascular, Hipertensión, Farmacoterapia.

## ABSTRACT

One of the main causes of death and cardiovascular diseases in the world is attributed to hypertension, considering that the most vulnerable population is that of low resources. Several studies have developed manuals guided by the World Health Organization where new guidelines are exposed with updated and relevant evidence for the pharmacological treatment of adults and non-pregnant women with hypertension. This type of condition can usually be successfully diagnosed and treated. However, only one in seven people have their blood pressure controlled. The guidelines recommend the blood pressure (BP) threshold for initiating drug therapy, treatment goals, intervals for follow-up visits, and the best use of healthcare workers in the management of hypertension, providing guidance for choice. of monotherapy or dual therapy, treatment with combination drugs of a single pill and use of treatment algorithms if necessary. Fortunately today there is a wide variety of antihypertensive drugs comprised of different families of drugs with various mechanisms of action, which helps a faster and more precise approach in patients with arterial hypertension.

**Keywords:** Blood Pressure, Cardiovascular Disease, Hypertension, Pharmacotherapy.

## RESUMO

Uma das principais causas de morte e doenças cardiovasculares no mundo é atribuída à hipertensão, considerando que a população mais vulnerável é a de baixos recursos. Vários estudos desenvolveram manuais orientados pela Organização Mundial de Saúde onde são expostas novas diretrizes com provas atualizadas e relevantes para o tratamento farmacológico de adultos e mulheres não grávidas com hipertensão. Este tipo de condição pode geralmente ser diagnosticado e tratado com sucesso. No entanto, apenas uma em cada sete pessoas tem a sua tensão arterial controlada. As diretrizes recomendam o limiar de tensão arterial (PA) para iniciar a terapia com medicamentos, objetivos de tratamento, intervalos para visitas de acompanhamento, e a melhor utilização dos profissionais de saúde na gestão da hipertensão, fornecendo orientação para a escolha. de monoterapia ou terapia dupla, tratamento com medicamentos combinados de um único comprimido e utilização de algoritmos de tratamento, se necessário. Felizmente, existe hoje uma grande variedade de medicamentos anti-hipertensivos compostos por diferentes famílias de fármacos com vários mecanismos de ação, o que ajuda a uma abordagem mais rápida e mais precisa em pacientes com hipertensão arterial.

**Palavras-chave:** Pressão Arterial, Doença Cardiovascular, Hipertensão Arterial, Farmacoterapia.

## Introducción

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de muerte en todo el mundo, con la mayoría de las muertes atribuidas a la hipertensión “como resultado de una enfermedad coronaria o un accidente cerebrovascular, teniendo en cuenta, que de las tres cuartas partes de estas muertes ocurren en países de bajos y medianos ingresos.

El nivel de presión arterial (PA) alta está directamente relacionado con muchos resultados adversos, incluidas las ECV y la enfermedad renal. Por el contrario, los ensayos clínicos han demostrado repetidamente que reducir la PA en adultos con el nivel de PA inicial alto proporciona un medio eficaz para prevenir las enfermedades cardiovasculares (World Health Organization., 2021).

Las definiciones de hipertensión son útiles para la toma de decisiones clínicas y, por lo general, se basan en el riesgo de ECV y el nivel de PA en el que la medicación antihipertensiva es eficaz para prevenir las ECV. Una definición común de hipertensión se basa en una “PA sistólica (PAS) promedio  $\geq 140$  mm Hg, PA diastólica (PAD)  $\geq 90$  mm Hg, o uso autoinformado de medicación antihipertensiva” (WHO, 2021).

En 1978, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una de las primeras guías de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la hipertensión arterial, las cuales fueron actualizadas posteriormente en 1999 y 2003. En 2007, “la OMS publicó unas recomendaciones para el manejo de la hipertensión arterial en las directrices para la evaluación y gestión del riesgo total de ECV. Sin embargo, ahora están obsoletos teniendo en cuenta las nuevas pruebas y prácticas” (Ben Romdhane & Damasceno, 2007).

Se necesita orientación particularmente ahora sobre algunos temas controvertidos, como el nivel de umbral de PA y el momento cuando comenzar el tratamiento farmacológico, además de si se necesitan pruebas

de laboratorio y evaluación del riesgo de ECV antes de iniciar el tratamiento farmacológico antihipertensivo.

En la última década, “la OMS incluyó el diagnóstico y el manejo de la hipertensión en un enfoque de riesgo total de ECV como parte del Paquete de Intervenciones Esenciales para Enfermedades No Transmisibles de la OMS (PEN OMS) 2007, 2010 y 2013” (WHO, 2021). Sin embargo, este enfoque precedió a los avances recientes en el manejo farmacológico de la hipertensión.

Actualmente, la OMS ha brindado información sobre el diagnóstico y manejo de la hipertensión en la Iniciativa Global HEARTS, incluido el Paquete Técnico HEARTS y el Programa HEARTS en las Américas. Sin embargo, estos también brindan información práctica general y no pautas y recomendaciones específicas. La Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS incluye inhibidores de la ECA (enzima convertidora de angiotensina), bloqueadores de los canales de calcio, bloqueadores de los receptores de angiotensina y diuréticos tiazídicos para el tratamiento de la hipertensión.

En este documento se exponen las recomendaciones de tratamientos farmacológicos indicados actualmente para controlar la presión arterial, de acuerdo a las actualizaciones encontradas en artículos de interés según lo señalado por la Organización Mundial de la Salud.

## Metodología

El camino metodológico que caracteriza al presente artículo, se encuentra determinado por la presencia de argumentos de investigación caracterizados por ofrecer informaciones pertinentes al tema debidamente seleccionado, el mismo se apoya en las ideas dadas por lo citado por Ortiz y García (2018) para lograr eficiencia en una investigación es importante seleccionar el método que se convierte en una herramienta de recopilación de información determinada por momentos teóricos y prácticos”.(p. 65)

En consecuencia, para dar continuidad al proceso investigativo se hace necesario identificar el método analítico como pieza fundamental que gira las acciones básicas encargadas de encaminar el hecho científico bajo una valoración precisa y coherente de los aspectos que identifican previamente el fenómeno en estudio. Tal como lo define Ortiz y García (2018) es aquel método que “consiste en la desmembración de un todo descomponiéndolo en sus elementos para observar las causas, naturaleza y efectos” (p.65). De allí, que su introducción en este artículo, hace posible desglosar el contenido temático en partes esenciales que al sumarse logran construir básicamente las apreciaciones generales que el autor considera pertinente.

### Tipo de Investigación

Una vez seleccionado el método se hace necesario recurrir a la ubicación dentro del campo científico al artículo, lo que asegura su relación con los estudios documentales visto por Zambrano (2018) “como la recopilación de informaciones provenientes de materiales impresos, audiovisuales, tecnológicos entre otras, para expresar nuevas ideas acerca de un tema en particular” (p.33). Es decir, mediante este tipo de investigación, se puede replantear nuevas valoraciones referidas a un contenido en particular, que hace posible conjugar diferentes interpretaciones para finalmente complementar sus beneficios dentro de una teoría en particular.

### Fuentes Documentales

La conducción de la dinámica científica amerita para ser viable a un proceso veraz, el complemento de aquellas fuentes documentales que le dan oportunidad de encontrar de forma precisa el respectivo dominio de un fenómeno de acuerdo con sus características especiales que le asignan un conocimiento enmarcado en una realidad previa. En tal sentido, Zambrano (2018) destaca que las fuentes documentales “es

la suma de técnicas que permiten orientar el trabajo desde una perspectiva cotidiana para cumplir con los diferentes procedimientos mediante explicaciones” (p.35). Por lo tanto, su aplicación en el estudio, permite asegurar con antelación, la revisión de diferentes documentos propios y relacionados con el tema, para luego elaborar su contenido que quedará como representación del fenómeno en estudio.

### Técnicas para la Recolección de la Información

Con el fin de darle operatividad a la investigación, se busca primeramente plantear la definición de técnica dada por Zambrano (2018) “son los diferentes procedimientos para el aprovechamiento científico de los elementos de la naturaleza y sus derivados” (p.35). Según lo citado, permite interpretar que darle la respectiva complejidad al análisis que se busca del tema previo, se hace necesario adecuar las apreciaciones en función a los procedimientos que den cabida a un mayor aprovechamiento de los elementos presente en la naturaleza del tema seleccionado.

De este modo, durante la fase de recolección de la información, se llevaron a cabo acciones especiales que dieron cabida a incorporar las técnicas de fuentes de información definidas por Zambrano (2018) “como aquellas herramientas básicas para las investigaciones documentales que conllevan al uso óptimo y racional de los recursos documentales” (p.35). En consecuencia mediante su utilización, se puede organizar los diferentes contenidos disponibles en la web considerando que aquella herencia de la globalización permite acceder a mayor y mejor información a través de las herramientas tecnológicas. El motor de búsqueda ha sido herramientas académicas de la web que direccionan específicamente a archivos con validez y reconocimiento científico, descartando toda información no confirmada o sin las respectivas referencias bibliográficas.

## Resultados

### – Tratamiento de la Hipertensión en Adultos

Los tratamientos de hipertensión en adultos incluyen orientación sobre el umbral de PA para el inicio del tratamiento farmacológico, adicionalmente, los intervalos de visitas iniciales y a más largo plazo para el seguimiento de los pacientes tratados, los niveles de PA objetivo del tratamiento y el mejor uso de los trabajadores de la salud para el manejo de la hipertensión.

Las pautas de hipertensión de la OMS de 2021 tienen como objetivo proporcionar la orientación basada en evidencias más actualizadas y relevantes para el tratamiento farmacológico de la hipertensión en adultos no embarazadas, con un enfoque particular en la práctica en países de ingresos medios y bajo ” (World Health Organization., 2021).

Si bien estas pautas no abordan los factores de riesgo modificables de la hipertensión, como una dieta poco saludable, el sobrepeso, la obesidad, la inactividad física o el consumo de alcohol, un plan de tratamiento integral para la hipertensión debe abordar estos factores de riesgo mediante modificaciones en el estilo de vida y otras intervenciones. Del mismo modo, el tratamiento de la hipertensión debe ir acompañado del control de otros factores de riesgo de ECV, como el tabaquismo, la diabetes, las anomalías de los lípidos y las condiciones comórbidas.

Las pautas de hipertensión de la OMS de 2021 se centran en el manejo en entornos de “atención primaria de rutina (proveedores de atención médica de atención primaria, médicos de familia, cardiólogos, nefrólogos y cualquier proveedor que maneje la hipertensión) y no abordan el tratamiento de emergencias o urgencias hipertensivas, formas secundarias de hipertensión o hipertensión resistente” (Muntner, Hardy, & Fine, 2020).

Para desarrollar las guías de hipertensión, la OMS estableció 4 grupos:

1. Un Grupo Directivo interno de la OMS para coordinar el proceso de desarrollo de la guía.
2. Un Grupo de Desarrollo de Directrices (GDG), compuesto por un grupo diverso de médicos de atención primaria y subespecialidades que eran expertos en hipertensión, farmacéuticos, enfermeros, académicos orientados a la salud, un representante de pacientes y legisladores para revisar la evidencia y desarrollar recomendaciones. “La OMS seleccionó a los miembros del GDG en función de la experiencia relevante, pero también consideró una representación adecuada por región y sexo. Un metodólogo independiente facilitó las deliberaciones del GDG” (World Health Organization, 2021).
3. Un grupo de revisión externo, compuesto por expertos técnicos, representantes de grupos de pacientes con hipertensión y ministerios de salud de países de bajos recursos, para proporcionar una revisión por pares de las pautas.
4. Un grupo de revisión sistemática independiente contratado para realizar la descripción general de las revisiones y el resumen de la evidencia.

Las pautas se establecen de acuerdo con el Manual de la OMS. En resumen, “el Grupo Directivo de la OMS, en colaboración con el Grupo de Desarrollo de Directrices, generó preguntas clave y calificó los resultados para identificar aquellos críticos para el desarrollo de las directrices” (World Health Organization., 2021). Los conflictos de intereses se manejaron de acuerdo con la política actual de cumplimiento, gestión de riesgos y ética y se pidió a todos los miembros del GDG que completaran los formularios estándar de declaración de intereses de la OMS, que fueron revisados.

Se utilizó una descripción general de las revisiones sistemáticas de la evidencia para construir tablas de resumen de los hallazgos de acuerdo con el enfoque de Clasificación de recomendaciones, Evaluación, Desarrollo y Evaluaciones (GRADE). El Grupo de Desarrollo de la Guía desarrolló recomendaciones, considerando la certeza de la evidencia.

### – El control de la hipertensión arterial

La prevalencia, el tratamiento y el control de la hipertensión varían sustancialmente entre los diferentes países con la mayor carga de enfermedad asociada a las proporciones más bajas de hipertensión tratada y controlada en países de ingresos bajos y medios

La hipertensión se ha demostrado repetidamente como el factor de riesgo modificable único más importante responsable de la carga de enfermedad cardiovascular y la mortalidad por todas las causas, y la hipertensión es un importante problema de salud pública mundial según la OMS (Hassen Abate & Akinyemiju, 2017).

La carga mundial de hipertensión ha ido aumentando con el tiempo, impulsada por cambios en el estilo de vida, el crecimiento de la población, el tratamiento inadecuado y el envejecimiento. “Las secuelas a largo plazo de la hipertensión no tratada o no controlada incluyen un aumento de los eventos de ECV (enfermedad cardiovascular), daño a órganos diana y mortalidad” (Campbell, Ordunez, & Giraldo, 2021).

La PA alta también está estrechamente relacionada con otros resultados adversos, como la ERC (enfermedad renal crónica) y el deterioro cognitivo o demencia. Existe una amplia gama de opciones efectivas de tratamiento de la hipertensión, que van desde modificaciones en el estilo de vida hasta diversas formas de medicamentos antihipertensivos. “De manera alarmante, la PAS/PAD se controla a <140/90 mm Hg en <14 % de los adultos en todo el mundo y <8 % en los países de ingresos bajos y medianos” (Reynolds, Chen, & He, 2016).

Las recomendaciones se refieren a adultos con un diagnóstico preciso de hipertensión que ya han recibido asesoramiento sobre el estilo de vida. Las pautas brindan recomendaciones para un umbral de PA para iniciar la terapia farmacológica, objetivos de tratamiento de PA, intervalos para las visitas de seguimiento y el mejor uso de los trabajadores de la salud durante el tratamiento de la hipertensión. Adicionalmente, brindan orientación para la monoterapia, la terapia dual, el tratamiento con combinaciones de una sola píldora y el uso de algoritmos de tratamiento para el control de la hipertensión. Las recomendaciones se guían por la calidad de la evidencia subyacente, el equilibrio entre los efectos beneficiosos y no deseados esperados, los requisitos de recursos y la rentabilidad, la equidad en salud, la aceptabilidad, los valores y preferencias del paciente y la viabilidad del tratamiento.

En las pautas recomendadas por el GDG (Grupo de elaboración de directrices), “la base de evidencia para la recomendación sobre la PA objetivo consistió en revisiones sistemáticas, así como en una revisión de ensayos relevantes” (Pearce, Pergola, & Szychowski, 2013). En pacientes con comorbilidad CAD (cetoacidosis diabética), DM (diabetes mellitus), ERC (Enfermedad Renal Crónica), existe un beneficio consistente con metas más bajas (umbrales variables); sin embargo, los datos en estos subgrupos son imprecisos y la evidencia es menos segura.

Por lo tanto, el GDG advierte contra la aplicación de esta evidencia a pacientes de menor riesgo con PA elevada o hipertensión. “Los eventos adversos como mareos en el grupo de control intensivo e isquemia en pacientes con enfermedad de las arterias coronarias pueden cambiar el equilibrio de beneficios y daños en personas mayores (aquellas de 65 años o más)” (Cheung, Chang, & Cushman, 2021).

La preocupación por una menor adherencia debido a la necesidad de un esfuerzo adicional del paciente y del proveedor para alcanzar

objetivos más bajos también debe equilibrarse con el control intensivo. La certeza general de la evidencia se consideró moderada, con grandes beneficios y daños moderados.

El GDG consideró que los efectos deseables superan los efectos indeseables con un objetivo de tratamiento de <math><140/90\text{ mm Hg}</math> en todos los pacientes con hipertensión sin comorbilidades y PAS <math><130\text{ mm Hg}</math> en pacientes con alto riesgo de hipertensión, aquellos con alto riesgo de ECV, diabetes y ERC (World Health Organization, 2021).

Sin embargo, se requiere más evidencia sobre el tratamiento de aquellos en el rango de PAS 130 a 139 que pertenecen a uno o más de los siguientes subgrupos: diabetes, CKD, insuficiencia cardíaca, 65 años o más. <math>140/90\text{ mm Hg}</math> en todos los pacientes con hipertensión sin comorbilidades y PAS <math><130\text{ mm Hg}</math> en pacientes de alto riesgo con hipertensión: aquellos con alto riesgo de ECV, diabetes y ERC.

Los autores Woodward & Rodgers, (2018) exponen que la estrategia de “evaluación del riesgo de ECV para quienes no tienen ECV existente puede basarse en la edad, el sexo, el índice de masa corporal, la PA, el tratamiento antihipertensivo previo, el tabaquismo, la diabetes y los antecedentes de ECV”.

La mayoría de los pacientes con una PAS promedio  $\geq 140$  o una PAD  $\geq 90\text{ mm Hg}$  tienen un alto riesgo de ECV y está indicado el inicio de una terapia con medicamentos antihipertensivos. Aunque útil, la evaluación del riesgo cardiovascular (ECV) no es obligatoria antes de iniciar el tratamiento farmacológico antihipertensivo. La evaluación del riesgo de ECV es más importante para guiar las decisiones sobre el inicio del tratamiento farmacológico para la hipertensión en aquellos con una PAS promedio más baja (130-139 mm Hg).

En todos los adultos con hipertensión, es importante que se identifiquen y traten adecuadamente otros factores de riesgo de

ECV para reducir el riesgo cardiovascular total. Muchos instrumentos de evaluación del riesgo de ECV están disponibles. La elección debe depender de los recursos disponibles, la aceptabilidad y viabilidad de las herramientas de predicción del riesgo de ECV disponibles.

Los conceptos predominantes sobre la PA han cambiado drásticamente con el tiempo. Los resultados del Framingham Heart Study y muchos otros estudios de cohortes cambiaron el énfasis de la PAD (presión arterial diastólica) a la PAS (presión arterial sistólica) al demostrar que la PAS era un predictor más importante del riesgo de ECV en comparación con la PAD como criterio de inclusión y para los objetivos de tratamiento de la PA del ensayo (Campbell, Ordunez, & Giraldo, 2021).

Las guías estadounidenses actuales recomiendan “un objetivo de PA intensivo de <math><130/80\text{ mm Hg}</math> sin mencionar los límites inferiores de PA diastólica” (Jamerson & Jones, 2018). El tratamiento intensivo para pacientes seleccionados agrega complejidad para los trabajadores de la salud; El énfasis en la atención en equipo en entornos de bajos recursos significa que se necesita una atención simple y protocolizada.

El tratamiento intensivo para algunos pacientes complica los protocolos de tratamiento y puede conducir a una sobrecarga de decisiones, especialmente para los trabajadores de la salud con capacitación y/o autonomía más limitada. Por otro lado, es probable que los objetivos estrictos de PA en la población general con hipertensión sean menos aceptables para las partes interesadas.

La mayor parte de la evidencia disponible se deriva de pacientes de alto riesgo que reciben tratamiento intensivo y no de la población general que vive con hipertensión. El tratamiento de la PA reducirá la inequidad en salud porque la prevención de eventos CV reduce la mortalidad en la población. La hipertensión no controlada podría estar sobrerrepresentada.

tada en las poblaciones vulnerables. Por lo tanto, la mejora del tratamiento y control de la hipertensión a través de un tratamiento adecuado y un objetivo de PA más bajo, podrían reducir la desigualdad de larga data.

### – **Umbrales para determinar el inicio de la terapia y los objetivos para lograr el control de la PA**

Los autores Ben Romdhane & Damasceno, (2007) exponen “se requiere más evidencia sobre el tratamiento de aquellos en el rango inicial de PAS de 130 a 139 mmHg que pertenecen a uno o más de los siguientes subgrupos: DM, ERC, insuficiencia cardíaca, y mayor edad”. Adicionalmente, se necesitan mejores datos de resultados de ensayos que incluyan la demencia y el deterioro cognitivo entre los resultados.

La importancia clínica de los eventos adversos relacionados con los tratamientos registrados en los ensayos clínicos necesita mayor claridad. “Es preciso cuantificar la diferencia en las estimaciones entre los ensayos cegados controlados con placebo y los ensayos de control activo no cegados utilizando un marco estándar (Cheung, Chang, & Cushman, 2021). Sumado a ello, es importante evaluar los períodos de análisis de los ensayos para capturar los efectos de los cambios a lo largo del tiempo en la epidemiología de fondo de las ECV, los tratamientos no relacionados con la PA, los riesgos competitivos, entre otros.

Tener un mayor conocimiento de las pruebas de laboratorio esenciales para determinar el inicio del tratamiento a realizar en todos los pacientes, para reducir costos y mejorar los resultados.

El papel del riesgo de ECV en el tratamiento de la hipertensión. “Se necesita una exploración de los aspectos operativos clave de la implementación de un enfoque basado en el riesgo para la prevención de las ECV y el tratamiento farmacológico para reducir la PA en entornos de atención primaria de salud” (Hassen Abate & Akinyemiju, 2017).

También se necesita una validación adicional de las herramientas de estimación del riesgo de ECV, que se sabe que son específicas de la población.

En base a la monoterapia versus terapia combinada.

Se requiere una comparación de los datos a largo plazo sobre los puntos finales clínicos duros entre la monoterapia y la terapia combinada. Por lo cual es necesario realizar estudios de investigación sobre experiencias del mundo real, diseñados y con poder estadístico, para determinar si existe una diferencia en los resultados clínicos, como la reducción de MACE, la mortalidad y los eventos adversos graves entre las combinaciones de una sola píldora versus múltiples píldoras en combinación (Jamerson & Jones, 2018).

Se necesitan análisis económicos de salud para cuantificar la rentabilidad y las implicaciones presupuestarias de implementar una terapia de combinación inicial incremental en comparación con la monoterapia inicial.

Frecuencia de reevaluación: se necesitarán criterios que establezcan la definición clínica de control estable de la PA para guiar la selección de pacientes que requieran visitas de seguimiento menos frecuentes. Se necesita investigación para la identificación temprana y precisa de los pacientes con menos probabilidades de lograr el control de la PA y menos probabilidades de realizar el seguimiento solicitado por su proveedor de atención médica. Se necesitan mejores pruebas sobre el momento, la frecuencia y la intensidad de las intervenciones que mejoran el cumplimiento del tratamiento.

Atención en equipo para la hipertensión: se necesita evidencia de que la monitorización remota y el uso de HCW/navegadores comunitarios pueden ayudar en el control de la PA, donde se incluya la evidencia de la factibilidad, los costos y la efectividad del monitoreo de la PA en la comunidad o en el hogar.

Hipertensión en entornos de desastres, humanitarios y de emergencia: la evaluación de la hipertensión y los recursos adecuados para tratarla deben ser una prioridad para las agencias que brindan atención de emergencia y a largo plazo para pacientes después o durante crisis humanitarias para prevenir una mortalidad y morbilidad significativas.

COVID-19 e hipertensión: se necesita más investigación que aborde preguntas clave sin respuesta sobre el papel del RAAS en la patogénesis y el posible tratamiento de COVID-19 y otras enfermedades basadas en coronavirus. “Los estudios prospectivos, en particular, los ensayos aleatorios controlados con placebo pueden brindar una visión más clara sobre el efecto de los inhibidores de la ECA o los ARB en pacientes con COVID-19” (Pearce, Pergola, & Szychowski, 2013).

### Conclusión

Es evidente que la hipertensión arterial representa el principal factor de riesgo en las enfermedades que causa el mayor número de muertes a nivel mundial. Es por esto que la medicina siempre está en un constante estudio en búsqueda de mejorar el control de la tensión arterial en la población para lograr un impacto positivo y bajar las tasas de mortalidad que representa este tipo de afección, sobre todo en los países de bajos recursos.

Durante el desarrollo de la investigación se observan las pautas, de acuerdo a estudios guiados por la OMS que proporcionan la guía de salud pública mundial basada en evidencia actual y relevante sobre el inicio del tratamiento con agentes farmacológicos para la hipertensión en adultos.

Sin embargo, se espera que las directrices sean válidas por un período de 5 años. Este período refleja el hecho de que es probable que mientras tanto estén disponibles nuevos hallazgos de investigación, pero también representa un marco de tiempo factible, considerando los costos, el tiempo y otros recursos que se necesitan para actualizar dichas pautas.

Si la base de evidencia o las necesidades del usuario cambian antes de la marca de 5 años, se considerará producir actualizaciones antes. Ensayos controlados aleatorios más grandes, potenciados para ECV y/o resultados de mortalidad para arrojar luz sobre las brechas de investigación, especialmente para las subpoblaciones que no se han representado adecuadamente en ensayos anteriores.

### Bibliografía

- Ben Romdhane, H., & Damasceno, A. (2007). *Prevention of Cardiovascular Disease: Guidelines for Assessment and Management of Total Cardiovascular Risk*. World Health Organization.
- Campbell, N., Ordunez, P., & Giraldo, G. (2021). WHO HEARTS: a global program to reduce cardiovascular disease burden: experience implementing in the Americas and opportunities in Canada. *Can J Cardiol*, 37, 744–755. doi:doi: 10.1016/j.cjca.2020.12.004
- Cheung, A., Chang, T., & Cushman, W. (2021). Executive summary of the KDIGO 2021 clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. *Kidney Int.*, 99, 559–569. doi:doi: 10.1016/j.kint.2020.10.026
- Hassen Abate, K., & Akinyemiju, T. (2017). Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm Hg. *JAMA*, 165–182.
- Jamerson, K., & Jones, D. (2018). 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 Hypertension, 13-115.
- Muntner, P., Hardy, S., & Fine, L. (2020). Trends in blood pressure control among US adults with hypertension, 1999-2000 to 2017-2018. *JAMA*, 324, 1190–1200. doi:doi: 10.1001/jama.2020.14545
- Ortiz, F., & García, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: Vergara.
- Pearce, L., Pergola, P., & Szychowski, J. (2013). Blood-pressure targets in patients with recent lacunar stroke: the SPS3 randomised trial. *Lancet*, 507–515.

Reynolds, K., Chen, J., & He, J. (2016). Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation*, 441–450.

WHO. (2 de June de 2021). WHO Package of Essential Noncommunicable (PEN) Disease Interventions for Primary Health Care. Obtenido de [https://www.who.int/publications/i/item/who-package-of-essential-noncommunicable-\(pen\)-disease-interventions](https://www.who.int/publications/i/item/who-package-of-essential-noncommunicable-(pen)-disease-interventions)

Woodward, M., & Rodgers, A. (2018). Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Blood pressure-lowering treatment strategies based on cardiovascular risk versus blood pressure: a meta-analysis of individual participant data. *PLoS Med*, *PLoS Med*.

World Health Organization. (31 de March de 2021). Hypertension. Key Facts. Obtenido de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

World Health Organization. (31 de March de 2021). Cardiovascular diseases (CVDs). Key Facts. Obtenido de [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Zambrano, P. (2018). *Método Científico*. México : Fondo Educativo Interamericano .



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Quichimbo Moran, J. S., Camino Valdez, J. A., Beltrán Bravo, L. G., & Viteri Jaramillo, M. Ángel. (2023). Tratamientos indicados para controlar la presión arterial. *RECIAMUC*, 7(1), 390-399. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.390-399](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.390-399)