

## ANÁLISIS DE INTERVENCIONES PARA MEJORAR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN EN LATINOAMÉRICA: UNA REVISIÓN DE ALCANCE

Analysis of interventions to improve hypertension treatment adherence in Latin America: a scoping review

García-López Ana Cristina\*, Abril-Valdez Elba\*.

\* Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Coordinación de Desarrollo Regional, México.

### RESUMEN

**Introducción:** La falta de adherencia al tratamiento representa un problema de salud pública que repercute directamente en la salud de la población. **Objetivo:** Analizar los resultados de estudios de intervención para mejorar la adherencia al tratamiento y control de la presión arterial en el contexto latinoamericano. **Material y Método:** Se realizó una revisión bibliográfica de alcance siguiendo las recomendaciones PRISMA for Scoping Reviews, examinando estudios realizados en población latina, de 2013 a 2023. La búsqueda se realizó en 3 bases de datos MEDLINE (PubMed), Scielo y SCOPUS. Se evaluaron instrumentos y metodologías utilizadas para medir la adherencia al tratamiento y el control de la presión arterial en pacientes adultos con hipertensión arterial, así como los hallazgos y limitaciones más relevantes de las intervenciones.

**Resultados:** Se identificaron 216 artículos, de los cuales 57 fueron evaluados para determinar su elegibilidad. Finalmente 9 estudios fueron incluidos en la revisión. **Conclusión:** La mayoría de los estudios incluidos reportan un bajo nivel de adherencia asociado a valores clínicos subóptimos y predominan los estudios que utilizaron cuestionarios de autorreporte. La evidencia más reciente se centra en intervenciones educativo/motivacional, destacando el uso de recordatorios en dispositivos móviles para abordar la falta de adherencia.

**Palabras clave:** Adherencia al tratamiento, hipertensión arterial, revisión bibliográfica de alcance.

### ABSTRACT

**Introduction:** Lack of adherence to treatment represents a public health problem that has a direct impact on the health of the population. **Objective:** This review synthesizes findings of experimental studies to improve medication adherence and blood pressure control in the Latin American context. **Material and method:** A scoping literature review was conducted following the PRISMA for Scoping Reviews, a search and review of published studies was carried out, in the Latino population, from 2013 to 2023 in the MEDLINE (PubMed) Scielo and SCOPUS databases, in which the methodology for evaluating medication adherence and blood pressure control in patients with hypertension was analyzed. **Results:** 216 Latin American articles were identified, of which 57 were subject to eligibility evaluation, with 9 studies included in the review. **Conclusion:** The instruments to measure adherence to treatment were mainly self-reported questionnaires. Most of the studies included in this review report a low level of adherence associated with suboptimal clinical values. The most recent evidence has focused on addressing the problem of non-adherence with an educational/motivational approach, mainly through reminders on mobile devices.

**Key words:** Medication adherence, hypertension, scoping review.

Correspondencia: Elba Abril-Valdez [abril@ciad.mx](mailto:abril@ciad.mx)

Recibido: 04 de septiembre 2024, aceptado: 20 de diciembre 2024

©Autor2024



Citation: García-López A.C., Abril-Valdez E. (2024) Análisis de intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento de la hipertensión en Latinoamérica: Una revisión de alcance. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 23 (4), 28-38. <https://doi.org/10.29105/respyn23.4-821>

### **Significancia**

La presente revisión ofrece un análisis de los resultados de intervenciones dirigidas a mejorar la adherencia al tratamiento y control de la presión arterial en el contexto específico de América Latina. Evaluar la efectividad de las estrategias aplicadas en una región con alta prevalencia de hipertensión arterial, como América Latina, permitirá identificar las intervenciones más exitosas, considerando que, aunque la región abarca un territorio diverso y complejo, comparte elementos culturales, económicos y sociales. La recopilación de estos resultados representará una base para el diseño e implementación de programas de intervención basados en evidencia adaptados a las necesidades de la población.

### **Introducción**

En las últimas décadas, los avances médicos han puesto a disposición de la población una amplia gama de medicamentos efectivos y de fácil administración para el control de enfermedades crónico-degenerativas, entre ellas la hipertensión arterial (HTA) (Mills et al., 2016). El tratamiento farmacológico es un factor clave para prevenir complicaciones asociadas con esta enfermedad, por lo que destaca la importancia de mantener una buena adherencia para lograr un adecuado control a largo plazo (Leong et al., 2017).

La adherencia al tratamiento (AT) ha adquirido diferentes significados, lo que ha llevado a enfoques diversos en los estudios sobre el tema. En la literatura, se han utilizado términos similares como cumplimiento, cooperación, colaboración, alianza terapéutica y adhesión. Según Nogués (2007), la “adherencia farmacológica” se refiere al “cumplimiento” en términos de tomar el medicamento en la dosis y forma prescritas por el médico tratante, y a la “persistencia”, que es la continuidad del tratamiento a lo largo del tiempo después de la prescripción. Por otro lado, la “adherencia terapéutica”, incluye no solo las recomendaciones del personal médico, sino que también la participación integral de otros profesionales de la salud, como nutriólogos, psicólogos y enfermeros, lo que la convierte en un concepto complejo y multidimensional (Dailey et al., 2001; Nogués et al., 2007; WHF.,2016).

La Organización Mundial de la Salud (2009) ha identificado 5 dimensiones que afectan la AT: 1) factores socioeconómicos, tales como, condiciones financieras (Rezende., 2021), ausencia de redes de apoyo social para el tratamiento y estilos de vida saludables (Mejía & Gómez, 2017; Restrepo & Maya, 2020), 2) factores relacionados con el tratamiento, como la polifarmacia, efectos adversos y tolerancia (Law, 2003; Corrao et al., 2010), 3) factores individuales, que incluyen las creencias sobre la enfermedad y el tratamiento (Velandia & Rivera, 2009; Teixeira et al., 2012; Lozada et al., 2020; Álvarez & Reyes, 2022) 4) factores relacionados con la enfermedad, como puede ser la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad, la progresión y severidad de la enfermedad, las comorbilidades asociadas a la HTA y el abuso del consumo de alcohol o tabaquismo, 5) factores relacionados con el sistema de salud, como consultas muy breves que afecta la relación médico-paciente, falta de trazabilidad por un mismo médico (Higuera et al., 2015; Chávez et al., 2020).

Considerando lo anterior, se plantea como objetivo analizar, a través de una revisión bibliográfica de alcance, la metodología empleada y los principales hallazgos reportados en estudios destinados a mejorar la AT y controlar la HTA en el contexto latinoamericano. Se eligió realizar una revisión bibliográfica de alcance, ya que, a diferencia de la revisión sistemática, su objetivo es explorar y mapear la literatura existente en un área amplia y poco conocida, identificando temas clave y lagunas de investigación (Boutron et al., 2021).

### **Material y Método**

Se llevó a cabo una revisión de alcance siguiendo las directrices de PRISMA for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) (PRISMA, 2020). El estudio tiene un enfoque descriptivo y utilizó la técnica de revisión bibliográfica de alcance, centrada en textos científicos publicados en bases de datos entre los años 2013 y 2023. Este período fue seleccionado porque abarca una franja temporal reciente y relevante, en la que se espera que se hayan producido avances significativos en la investigación y el desarrollo en el área de estudio. Limitarse a investigaciones más antiguas podría no reflejar los avances, tendencias o innovaciones más actuales.

### Criterios de selección

Se incluyeron artículos académicos que cumplieran todos los siguientes criterios: 1) Diseño de investigación: intervenciones o estudios experimentales, 2) Sujetos: Dirigido a pacientes adultos ( $\geq 18$  años) con diagnóstico de hipertensión arterial, viviendo en países de Latinoamérica; 3) Exposición: Diagnóstico de hipertensión arterial 4) Resultado: Evaluar cambios en el nivel de adherencia al tratamiento y/o en el control de la presión arterial sistólica y diastólica y 5) Fecha de Publicación: enero 2013 a marzo 2023; 6) Ventana de búsqueda: hasta el 20 de marzo del 2023. 7) Idioma: inglés, español o portugués.

### Criterios de exclusión

Se excluyeron los estudios que cumplieran alguno de los siguientes criterios: cartas al editor, editoriales, protocolos de estudio, artículos de revisión y metaanálisis.

### Sistematización de la búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en 3 bases de datos: MEDLINE, SCIELO y SCOPUS. La combinación de DeCS/MeSH para realizar la búsqueda en las bases de datos seleccionadas fue la siguiente: (“adherence” OR “medication adherence”) AND (“hypertension”). En español: (“adherencia al tratamiento, hipertensión arterial, presión arterial”), y en portugués: “adesão terapêutica, hipertensão arterial”.

### Selección de los estudios

La selección de estudios se realizó en tres fases:

1. Eliminación de duplicados mediante el uso de software de gestión de referencias EndNote.
2. Revisión del título y resumen, excluyendo aquellos estudios que no cumplieran con los criterios de inclusión.
3. Evaluación del texto completo para confirmar la elegibilidad final.

Dos revisoras llevaron a cabo este proceso. Los desacuerdos se resolvieron mediante discusión.

### Evaluación de la calidad de los estudios

Debido a que la presente revisión tiene un alcance exploratorio no se consideró una evaluación de la calidad de los estudios por medio de herramientas estándar. No obstante, se identificaron los posibles sesgos en los estudios incluidos, se consideró la robustez de dichos estudios y se reportan aquellos

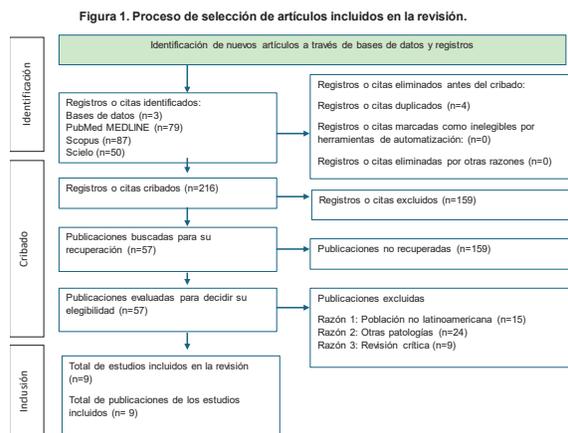
estudios cuyos resultados deben ser interpretados con precaución al considerar el tamaño de muestra empleado en cada estudio.

### Síntesis de resultados

Se llevó a cabo una síntesis narrativa de los resultados para organizar y presentar los hallazgos de los estudios incluidos. La síntesis de resultados permitió identificar heterogeneidad entre los estudios atribuida principalmente a la metodología empleada y a los instrumentos utilizados para estimar la adherencia al tratamiento de los pacientes.

### Resultados

El procedimiento de búsqueda se ilustra en un diagrama de flujo (Figura 1).



Fuente: Elaboración propia con base a las directrices PRISMA 2020

Fueron revisados 216 artículos y se descartaron aquellos que no cumplieron con los criterios de inclusión previamente establecidos, de los cuales 57 artículos fueron descartados. Para evaluar su elegibilidad se revisó el resumen y se realizó una lectura crítica de cada uno, seleccionando 9 artículos para incluir en la revisión (Tabla 1).

Tabla 1. Estudios de intervención para mejorar la adherencia o controlar la presión arterial en América Latina (2013-2023).

Autor año y lugar	Objetivo	Instrumento	Resultados relevantes	Limitantes
Achury (2013), Colombia	Determinar el efecto de un plan educativo en la capacidad de agencia de autocuidado.	Escala: "Evaluación de la capacidad de agencia de autocuidado en el paciente hipertenso"	Mejóro capacidad de autocuidado.	Muestra reducida (n=83) y no se especifican detalles de la intervención.
Reiger (2015), Honduras	Evaluar un programa autofinanciado basado en la comunidad en una zona rural.	Cuestionario y monitoreo de la PAS/PAD.	Aumento significativo en la AT y control de la HTA.	Muestra reducida (n=86), sin GC. Alta tasa de deserción.
Soto (2015), Chile	Evaluar el impacto de un plan de optimización de farmacoterapia basado en educación.	Recuento de pastillas sobrantes, Cuestionario de Batalla, PAS/PAD <sup>1</sup> y HbA1c.	Reducción significativa para HbA1c (p<0.001) y PAS.	Muestra reducida (n=50), sin GC.
Varleta (2017), Chile	Evaluar el impacto de mensajes de texto cortos (SMS) en la relación con la adherencia al tratamiento y estilo de vida saludable.	Cuestionario Morisky-Green-Levine (4 reactivos) +PAS/PAD <sup>1</sup>	A los 6 meses de seguimiento, los mensajes de texto dieron como resultado aumento en AT.	No se analiza el costo-efectividad.
Díaz (2018), Cuba	Evaluar los resultados de una intervención educativa para mejorar el control de la PAS/PAD.	Cuestionario Morisky-Green-Levine + escala de percepción de estado de salud y nivel de conocimientos sobre la enfermedad y PAS/PAD	Incremento de pacientes controlados y aumento en el nivel de conocimiento, percepción de un buen estado de salud y reducción en la PAS en el GI en relación con el GC.	La pre/post evaluación no se realizó con los mismos participantes exactamente
Castro (2018), Colombia	Evaluar la efectividad de una capacitación para el conocimiento en pacientes con HTA.	Cuestionario de evaluación del autor aplicado a pacientes de un programa del hospital Tambor	Aumento de conocimiento en post evaluación.	Muestra reducida (n=45) Sin GC, y la pre/post evaluación se realizó el mismo día.
Soler (2021), Cuba	Evaluar la efectividad de un programa educativo, basado en el Modelo de Creencias de Salud, para favorecer la AT en pacientes con HTA.	Cuestionario Martín-Bayarre-Grau	Se incrementó la AT parcial, se elevó la susceptibilidad y severidad percibidas acerca de las complicaciones de la HTA.	Muestra reducida (n=18), sin GC. No especifica el sexo de los participantes.
Rivas (2022), Perú	Evaluar el efecto del uso de mensajes de texto en dispositivos de telefonía móvil en la AT.	Cuestionario Martín Bayarre-Grau (aplicado antes y después de la intervención).	Diferencia significativa en la AT en el grupo 3 el cual recibió 8 mensajes al mes	No fue un estudio ciego, (n=176)
He (2017), Argentina	Evaluar un programa de intervención domiciliar dirigida por un personal de salud de la comunidad.	Cuestionario Morisky-Green-Levine PAS/PAD.	Diferencias en la PAS y cambios en la PAD. Aumentó la proporción de pacientes con PAS/PAD controlada.	Sesgo de selección (n=1357).

Fuente: Elaboración propia  
PAS: Presión arterial sistólica, PAD: Presión arterial diastólica, mmHg: Milímetros de mercurio. HTA: Hipertensión arterial, GI: grupo intervención, GC: grupo control.

La recopilación de los resultados se presenta en tres categorías principales: diseño del estudio, la metodología empleada y las estrategias de intervención de los estudios incluidos en la revisión.

**1. Diseño y objetivos de los estudios analizados**  
Los estudios con diseño experimental de Rivas (2022) y Varleta (2017), se centraron en evaluar los efectos de intervenciones basadas en mensajes de recordatorio e información relevantes sobre la enfermedad en la AT, considerada con la variable dependiente. Por otro lado, He (2017) implementó una intervención multicomponente dirigida por trabajadores de la salud de la comunidad para el control de la hipertensión. Del mismo modo, en los

estudios con diseño cuasiexperimental, se buscó evaluar los efectos de una intervención específica sin exposición dentro del estudio, es decir este tipo de estudio se caracterizaron por no seleccionar grupo experimental y grupo control, o carecer de aleatoriedad y manipulación activa.

**2. Instrumentos de investigación**

De los estudios incluidos, todos emplearon cuestionarios como instrumentos para evaluar la AT y únicamente 5 de ellos complementaron con el registro de toma de presión arterial sistólica y diastólica (PAS/PAD) antes y después de la intervención.

En cuanto a los instrumentos reportados, Achury (2013), Reiger (2015) y Castro (2018) utilizaron su propio cuestionario para determinar la capacidad de agencia de autocuidado de los pacientes y/o la AT. Soto (2015) empleó el cuestionario de Batalla y recuento de pastillas sobrantes para evaluar la adherencia, así como la PAS/PAD (23). Por otro lado, Varleta (2017) y Díaz (2018) manejan la prueba de Morisky-Green-Levine y midieron la PAS/PAD. Por su parte, Rivas (2022) y Soler (2021) emplearon el cuestionario de Martín-Bayarre-Grau.

**3. Alcance de los estudios**

En el estudio de Castro (2018), el objetivo fue lograr el control de la hipertensión arterial mediante una intervención educativa. No obstante, en lugar de medir directamente el nivel de adherencia al tratamiento, el estudio se centró en mejorar el conocimiento sobre la hipertensión arterial, partiendo de la premisa de que una mayor comprensión de la enfermedad está directamente asociada con una mejor AT. Asimismo, en el estudio de Achury (2013), se evaluó el efecto de una intervención educativa en la capacidad de autocuidado de los pacientes.

En la propuesta de Achury (2013) se sugiere que un mayor conocimiento sobre la enfermedad permitiría a los pacientes adoptar un rol activo en su autocuidado, lo que contribuiría a una mejor adherencia tanto al tratamiento farmacológico como no farmacológico.

Por otro lado, Soto (2015) abordó la adherencia desde la perspectiva de la optimización de la farmacoterapia. Después de una intervención

educativa, los planes terapéuticos fueron reevaluados en colaboración con el paciente, y se invitó a los familiares a participar en el proceso. En una tercera sesión, se discutieron los planes farmacoterapéuticos, lo que podría indicar la importancia del apoyo social en la AT del paciente.

En la intervención de Díaz (2018), además del abordaje farmacológico, se impartieron temas sobre alimentación saludable, la importancia del ejercicio físico acorde con su edad, las enfermedades que padece y las posibles complicaciones de la HTA. Tras la intervención se reportaron cambios significativos en el grupo experimental en términos del control de la presión, adherencia al tratamiento y conocimientos adecuados. Sin embargo, no se observaron cambios en la percepción del estado de salud de los participantes. De forma similar, He (2017) implementó una intervención con seguimiento domiciliario, que incluía temas de estilo de vida saludable y la participación de miembros de la familia para desarrollar estrategias de modificación adaptadas a las necesidades individuales.

Soler (2021) implementó un programa educativo en una clínica de Cuba, enfocándose en la susceptibilidad, severidad, barreras y beneficios percibidos por los pacientes en relación con su tratamiento y su dieta. Por otro lado, Rivas (2022) evaluó el efecto de mensajes de texto educativos/motivadores en la adherencia farmacológica, considerando factores como el consumo de tabaco, alcohol, dieta y ejercicio.

El enfoque de Reiger (2015), se centró en abordar el suministro irregular de medicamentos en una zona rural de Honduras, lo cual afectaba directamente la AT. Posterior a la intervención, que incluyó la gestión de un grupo de tratamiento comunitario, se observó un aumento significativo en la adherencia a la medicación y en el control de la presión arterial.

#### 4. Métodos de muestreo

Se identificó el tipo de muestreo utilizado en cada estudio, ya que una muestra probabilística permite realizar inferencias sobre la población de interés de manera eficiente y confiable, con el fin de poder generalizar los resultados (Hutton et al., 2016). De los artículos incluidos en la revisión, el 44.4% utilizó muestra no representativa (Tabla 2).

2. Características de la metodología empleada en los estudios incluidos en la revisión.

Autor y año	Muestra representativa	Tipo de muestreo	Tasa de respuesta (%)	Validez y confiabilidad	Control de factores de confusión
Achury 2013	No	No probabilístico, por conveniencia	NE	Validez y confiabilidad de 0.75	No
Reiger 2015	No	No probabilístico, por conveniencia	NE	NE	No
Soto 2015	No	No probabilístico, por conveniencia	NE	NE	No
Varleta 2017	Si	Probabilístico, aleatorio simple	92.8	Sensibilidad del 93 % y especificidad del 53 %	No
Díaz 2018	Si (nivel municipal)	Probabilístico por Conglomerados, bietápico	NE	Parcial	No
Castro 2018	No	No probabilístico intencional	N/E	Validez de contenido	No
Soler 2021	Si (nivel clínico)	Probabilístico	NE	Validez teórico-metodológica por Interjueces	No
Rivas 2022	Si	Probabilístico	100	Validez por Interjueces	No
He 2017	Si	Probabilístico	85	Sensibilidad del 93 % y especificidad del 53 %	No

Fuente: Elaboración propia.  
N/A: No aplica, NE: No específica

En relación con los estudios que utilizaron muestras representativas, se observó lo siguiente; Soler (2021), realizó un cálculo de tamaño de muestra mínimo requerido, basado en el número de pacientes atendidos en un policlínico, en un periodo de 6 meses. Aunque se consideró una muestra representativa a nivel del policlínico, solo participaron 18 de los 80 pacientes del universo, lo que limita la generalización de los resultados. Por otro lado, el estudio de Rivas (2022) empleó una comparación de proporciones emparejadas para evaluar la AT de pacientes con hipertensión arterial. Reportó una proporción de adherencia del 37.9 % en el grupo de referencia y del 86.6 % en el grupo que recibió la información.

El estudio de Díaz (2018) fue realizado con un muestreo por conglomerados bietápico. En la primera etapa, de cada grupo básico de trabajo, se tomaron siete consultorios del médico familiar (CMF) que representaron los conglomerados. En la segunda etapa, se eligieron aleatoriamente 25 pacientes (350 participantes de cada área de salud). En el trabajo de Varleta (2017), se empleó el cálculo muestral con prueba de dos proporciones para obtener una potencia del 80% con nivel de confianza del 95% (1- $\alpha$ ). Este cálculo estaba diseñado para detectar una diferencia del 15% entre la efectividad de la intervención, asumiendo una tasa de adherencia

del 55% en el grupo control y del 70% en el grupo de intervención, con una tasa de pérdida del 20%).

### 5. Estrategias implementadas

En esta revisión se identificó que la principal estrategia para mejorar la adherencia y controlar la presión arterial son las intervenciones educativas (Tabla 3). Estas intervenciones se fundamentan en la premisa de que el conocimiento sobre la enfermedad, sus causas, síntomas, control y tratamiento es uno de los pilares esenciales en el manejo de la hipertensión (Velandia et al., 2009).

3. Estrategias de intervención para mejorar la adherencia al tratamiento antihipertensivo y/o controlar la presión

Autor y año	Estrategia de intervención	Adherencia reportada al final del estudio (%)	Barreras reportadas por los autores	PAS	p	PAD	p
Achury 2013	Educativa	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Reiger 2015	Organización de fondos comunitarios	76.2	Abandono del estudio	0.39 mmHg	<0.01	0.07 mmHg	0.21
Soto 2015	Educativa (Material didáctico y calendario como recordatorio)	46	Inasistencia a los seguimientos	16 mmHg	<0.001	4 mmHg	0.06
Varleta 2017	Recordatorio Motivacional	62.3	Inasistencia a los seguimientos	8.1 mmHg	NE	3.6 mmHg	NE
Díaz 2018	Educativa	70.8	NE	3 mmHg	NE	2.8 mmHg	NE
Castro 2018	Educativa	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Soler 2021	Educativa	44.4 AT y 55.6 AP	NE	NA	NA	NA	NA
Rivas 2022	Educativa Motivacional Recordatorios	19.3 AT y 75.5 AP	Abandono del estudio	NA	NA	NA	NA
He 2017	Educativa	66.1	Inasistencia a los seguimientos	6.6 mmHg	< 0.001	5.4 mmHg	<0.001

Fuente: Elaboración propia.

AT: Adherencia total, AP: Adherencia parcial; NE: No específica, NA: No aplica.

Algunos estudios además de la estrategia educativa han considerado aspectos motivacionales y recordatorios para mejorar la adherencia en sus participantes (Restrepo & Maya, 2020). En el estudio de Reiger (2015), realizado en una zona rural de Honduras, llevaron a cabo una intervención en la cual formaron un grupo de tratamiento de hipertensión autofinanciado por la comunidad. Se emplearon tarifas de membresía, con la cual los pacientes obtenían los medicamentos a un costo más bajo (anteriormente dependían de la clínica local con suministro irregular). Al finalizar el estudio, el sistema local del Ministerio de Salud aumentó la provisión de medicamentos antihipertensivos de bajo costo en la localidad y adoptó los protocolos de tratamiento propuestos.

En la intervención planteada por Rivas (2022), se formaron 4 grupos: grupo control y 3 grupos de intervención que recibieron mensajes de texto con diferentes frecuencias, por un periodo de 2 meses. Se enviaron mensajes de texto de dos tipos: 1) mensajes de recordatorios personalizados con dosis y horario correspondiente y 2) mensajes educativos/

motivadores, enviados aleatoriamente, los cuales incluía información relevante de la hipertensión, además de aspectos nutricionales y de actividad física.

El estudio de Soler (2021) se destaca por ser el único estudio incluido en esta revisión que especifica los elementos teóricos en los que se basa su intervención. Este estudio se basó en el Modelo de Creencias en Salud (MCS) y evaluó tanto los beneficios y como las barreras percibidas por los pacientes en relación con el tratamiento y la dieta. Según el MCS, la probabilidad de que un paciente siga las recomendaciones acordadas con el personal de salud está estrechamente relacionada con la susceptibilidad percibida. Aunque mayoría de los pacientes presentaba severidad percibida media/alta al inicio del estudio, esto no se tradujo en una mejor adherencia. Una posible explicación es que la hipertensión a menudo no presenta síntomas, lo que puede llevar a que pacientes no perciban el diagnóstico de HTA como una amenaza o una condición grave, resultando en una menor AT (Crespo et al., 2023).

### Discusión

Múltiples estudios experimentales realizados en diferentes partes del mundo han reportado intervenciones que han resultado efectivas para el control de la HTA, entre ellas destacan aquellas con enfoque educativo (Alhalaiqa et al., 2012; Svarstad et al., 2013; Saleem et al., 2013; Beune et al., 2014; Insel et al., 2016; Delavar et al., 2019) y las intervenciones basadas en recordatorios por medio de llamadas, mensajes de texto o aplicaciones de dispositivos móviles (Du et al., 2011; Nolan et al., 2018; Márquez et al., 2018; Persell et al., 2020; Gong et al., 2020).

No obstante, la revisión bibliográfica realizada muestra que, aunque existen avances significativos en la literatura global, los estudios experimentales realizados en el contexto latinoamericano son limitados. En la región se enfrentan desafíos como, altos índices de pobreza, una distribución desigual de los recursos y barreras para acceder a servicios de atención médica de calidad oportuna, (Rivas et al., 2022; Varleta et al., 2017; He et al., 2017; Díaz et al., 2018). Este contexto socioeconómico único y las características del sistema de salud latinoamericano requieren intervenciones adaptadas, lo que hace

necesario un enfoque más local y contextualizado en futuras investigaciones.

En el contexto latinoamericano, como referente del problema de acceso farmacológico, encontramos estudios como el de Ortiz (2019), cuyos resultados indican que entre los factores relacionados con la falta de adherencia destacó la polifarmacia (83.3 %) seguida de las dificultades en la obtención del medicamento (72.2 %). Asimismo, el estudio de Romero (2017), destaca que la mediana de medicamentos que toman los pacientes es de 5 pastillas (Q1= 3, Q3=7). Concluyendo que la polifarmacia representa un factor que dificulta la adherencia, debido a que, a mayor número de fármacos y frecuencia de dosificación, menor adherencia, ya que existe una tendencia a la confusión y a los olvidarlos.

En cuanto a las variables atributivas, estudios como los de Sandoval (2014) en Chile y Macquart (2020) en Francia, que indican que los pacientes masculinos más jóvenes y con menor tiempo de evolución de la enfermedad, presentan menor adherencia, por el contrario, Romero (2017) no encontró diferencias al estratificar por sexo y edad.

Considerando las dimensiones del fenómeno de adherencia propuestas por la OMS (2016), observamos que la mayoría de los estudios analizados tienden a enfocarse en intervenciones dirigidas a factores individuales, tales como la educación para la alfabetización en salud. Sin embargo, investigaciones previas han mostrado que, aunque la educación es una estrategia importante, por sí sola no suele ser suficiente. La efectividad de las capacitaciones educativas puede disminuir con el tiempo, y su impacto en la adherencia es limitado si no se combina con otras intervenciones estructurales o de apoyo continuo (Berkman et al., 2004; Onzenoort et al., 2012). Esto señala la importancia de no sólo abordar el conocimiento del paciente, sino también los factores emocionales, sociales y logísticos que influyen en su comportamiento.

Por otro lado, existen estudios cuyo enfoque está dirigido a los factores relacionados con el tratamiento, como en los ensayos clínicos: ADVANCE, FEVER, ALLHAT o HOPE, que han analizado combinaciones farmacológicas para

simplificar el tratamiento con la finalidad de facilitar la adherencia al tratamiento.

Los resultados del estudio HOPE 3, en particular, muestran que la terapia combinada con una dosis fija generó una reducción promedio de 6/3 mmHg en la PAS/PAD asociado a una disminución significativa de 27% en el riesgo relativo de muerte cardiovascular, infarto al miocardio e ictus (ALLHAT, 2002; Liu et al., 2005; Sever et al., 2006; Patel, 2007). Si esta estrategia se implementara en América Latina, podría reducirse el riesgo de eventos cardiovasculares en un 15% en pacientes de alto riesgo o mayores de  $\geq$  a 55 años. Sin embargo, la falta de flexibilidad de esta estrategia puede no ser adecuada para todos los pacientes, subraya la necesidad de una personalización del tratamiento, considerando las características clínicas de cada paciente.

Una de las principales limitaciones identificadas en la revisión es la heterogeneidad de los instrumentos utilizados para evaluar la adherencia. Todos los estudios recurren a métodos indirectos, como los autoinformes, los cuales pueden estar sujetos a sesgos de deseabilidad o de memoria. Para obtener una visión más precisa de la adherencia, sería recomendable complementar estos métodos con medidas directas, como la medición de la presión arterial antes y después de las intervenciones.

Además, es importante destacar que no todos los estudios incluidos en esta revisión evaluaron aspectos de la adherencia no farmacológica. Aquellos que sí lo hicieron lo abordaron principalmente desde un enfoque cuantitativo, sin profundizar en los motivos por los cuales presentan dificultades para seguir las recomendaciones del personal de salud. En el estudio de He (2017), por ejemplo, la actividad física, el consumo de alcohol y el tabaquismo se utilizaron solo como variables descriptivas de la muestra, sin ahondar en los motivos por los cuales los pacientes no cumplían con las recomendaciones. Estos datos se utilizaron para establecer un estado basal antes de la intervención y ajustar los resultados posteriormente según edad, sexo y nivel de actividad física.

En cuanto a la adherencia a un régimen alimenticio saludable, los estudios revisados como el de Soler (2021) y Márquez (2015), indican que la mayoría de

los pacientes con hipertensión no siguen las recomendaciones higiénico-dietéticas. Estos hallazgos sugieren que las intervenciones educativas, por sí solas, no son suficientes para inducir cambios significativos en los hábitos alimenticios. En cambio, se requiere una combinación de estrategias, como el uso de tecnologías, retroalimentación continua y apoyo social, para lograr un cambio duradero en el comportamiento de los pacientes.

Por otro lado, las intervenciones basadas en el uso de tecnologías, como los mensajes de texto y las aplicaciones móviles para brindar información dietética, han mostrado resultados prometedores en algunos estudios (Varleta, 2017; Franco, 2018). Sin embargo, al igual que con otros tipos de intervención, los resultados sobre la adherencia farmacológica y no farmacológica a menudo se reportan de manera conjunta, lo que dificulta la evaluación precisa del impacto de cada componente por separado.

Con respecto a las fortalezas de este estudio se destaca la amplia variedad de enfoques metodológicos y la identificación de intervenciones efectivas en el control de la HTA a nivel global. A pesar de ello, la revisión realizada subraya la necesidad de realizar más estudios en el contexto latinoamericano, centrados en los factores locales que afectan la adherencia al tratamiento.

Se propone un enfoque integral, que combine intervenciones educativas, el uso de dispositivos móviles y estrategias de simplificación del régimen farmacológico, considerando barreras psicosociales y problemas de acceso, para mejorar el control de la hipertensión en la región. Además, los resultados sugieren la importancia de estudios cualitativos que exploren los factores emocionales, sociales y logísticos que dificultan la adherencia al tratamiento. En conjunto, estos hallazgos proporcionan una base valiosa para el diseño e implementación de programas de intervención basados en evidencia, adaptados a las necesidades de la población.

### **Conclusiones**

En los estudios revisados, se observó que, aunque las intervenciones educativas son comunes para mejorar la adherencia al tratamiento de la HTA, su efectividad es limitada debido a la complejidad del fenómeno, que involucra factores biológicos, psicológicos y sociales. En Latinoamérica, la

investigación experimental es escasa y carece de marcos teóricos claros. Los resultados sugieren que las intervenciones más efectivas combinan educación con tecnologías de apoyo y retroalimentación positiva, aunque ninguna estrategia aislada ha demostrado ser suficiente para lograr cambios sostenibles en la adherencia al tratamiento.

### **Bibliografía**

- Achury-Saldaña, D., Rodríguez, S. M., Achury-Beltrán, L. F., & Padilla-Velasco, M. P. (2013). Efecto de un plan educativo en la capacidad de agencia de autocuidado del paciente con hipertensión arterial en una institución de segundo nivel. *Aquichan*, 13(3),363-372. <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2293/html>
- Alhalaiqa, F., Deane, K. H. O., Nawafleh, A. H., Clark, A., & Gray, R. (2012). Adherence therapy for medication non-compliant patients with hypertension: A randomised controlled trial. *Journal of Human Hypertension*, 26(2), 117–126. DOI:10.1038/jhh.2010.133
- ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. (2002). Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA*, 288(23), 2981-2997. DOI: 10.1001/jama.288.23.2981
- Álvarez-Yáñez, D. M., & Reyes-González, C. X. (2022). Relación entre sobrecarga del cuidador y agencia de autocuidado del paciente de cirugía cardiaca en Cúcuta, Colombia. *Revista CUIDARTE*13(2), 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359573140017>
- Berkman, N. D., DeWalt, D. A., Pignone, M. P., Sheridan, S. L., Lohr, K. N., Lux, L., et al. (2004). *Literacy and health outcomes* (Evidence Report/Technology Assessment No. 87). Agency for Healthcare Research and Quality. <https://corpora.tika.apache.org/base/docs/govdocs1/007/007074.pdf>
- Beune, E. J. A. J., Moll van Charante, E. P., Beem, L., Mohrs, J., Agyemang, C. O., Ogedegbe, G., & Haafkens, J. A. (2014). Culturally adapted hypertension education to improve blood pressure control and treatment adherence in patients of African origin with uncontrolled hypertension: Cluster-

- randomized trial. *PLoS ONE*, 9(3), e90103. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090103>
- Boutron I., Hoffmann T.C., Mulrow C.D. et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews *BMJ*; 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Castro Espinosa, J., Molineros Gallón, L., Pino, M. E., & Osada, J. (2014). Adherencia terapéutica en hipertensión arterial sistémica y enfermedad cardiovascular: Factores asociados en adultos en Chile. *Revista de Salud Pública*, 16(4), 509-521. <https://doi.org/10.15446/rsap.v16n4.39816>
- Chávez, O., Morales, G., Marcos, R., & Carpio, C. (2020). Adherencia terapéutica, interacción equipo médico-paciente y justicia social en población indígena Mixteca de Guerrero, México. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 20(1). <https://doi.org/10.18359/rubi.4142>
- Corrao, G., Parodi, A., Zambon, A., et al. (2010). Reduced discontinuation of antihypertensive treatment by two-drug combination as first step: Evidence from daily life practice. *Journal of Hypertension*, 28, 1584-1590. DOI: 10.1097/HJH.0b013e328339f9fa
- Crespo Tejero, N., Rubio Franco, V. J., Casado Morales, M. I., Sánchez Martos, J., & Campo Sien, C. (2000). Factores moduladores de la adherencia farmacológica en hipertensión arterial: Estudio exploratorio. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 17(1). [https://doi.org/10.1016/S1889-1837\(00\)71002-6](https://doi.org/10.1016/S1889-1837(00)71002-6)
- Dailey, G., Kim, M. S., & Lian, J. F. (2001). Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: Evaluation of a Medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. *Clinical Therapeutics*, 23(6), 1211-1220. [https://doi.org/10.1016/s0149-2918\(01\)80110-7](https://doi.org/10.1016/s0149-2918(01)80110-7)
- Delavar, F., Pashaeypoor, S., & Negarandeh, R. (2019). The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.08.028>
- Díaz Piñera, A., Rodríguez Salvá, A., García Roche, R., Carbonell García, I., & Achiong Estupiñán, F. (2018). Resultados de una intervención para la mejora del control de la hipertensión arterial en cuatro áreas de salud. *Revista Finlay*, 8(3), 180-189.
- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342018000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000300002)
- Du, H. Y., Zecchin, N. P., Denniss, R., Salamonson, Y., Everett, B., Currow, D., et al. (2011). An intervention to promote physical activity and self-management in people with stable chronic heart failure: The Home-Heart-Walk study: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 12, 63. DOI: 10.1186/1745-6215-12-63
- Gong, K., Yan, Y.-L., Li, Y., Du, J., Wang, J., Han, Y., & She, Q. (2020). Mobile health applications for the management of primary hypertension. *Medicine*, 99(16), e19715. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019715>
- He, J., Irazola, V., Mills, K. T., Poggio, R., Beratarrechea, A., Dolan, J., et al. (2017). Effect of a community health worker-led multicomponent intervention on blood pressure control in low-income patients in Argentina. *JAMA*, 318(11), 1016. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.11358>
- Higuera, E., Rojas, M., & Garzón, D. I. (2015). Experiencia de hipertensión arterial en la relación paciente, familia y contexto de ayuda. *Revista de Salud Pública*, 17(6), 874-885. <https://doi.org/10.15446/rsap.v17n6.49228>
- Hutton, B., Catalá-López, F., & Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Medicina Clínica*, 147(6), 262-266. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>
- Insel, K. C., Einstein, G. O., Morrow, D. G., Koerner, K. M., & Hepworth, J. T. (2016). Multifaceted prospective memory intervention to improve medication adherence. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(3), 561-568. <https://doi.org/10.1111/jgs.14032>
- Law, M. R. (2003). Value of low dose combination treatment with blood pressure lowering drugs: Analysis of 354 randomised trials. *BMJ*, 326, 1427-1430.
- Leong, D. P., Joseph, P. G., McKee, M., Anand, S. S., Teo, K. K., Schwalm, J. D., et al. (2017). Reducing the global burden of cardiovascular disease, part 2. *Circulation Research*, 121(6), 695-710. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.117.311849>
- Liu, L., Zhang, Y., Liu, G., et al. (2005). The Felodipine Event Reduction (FEVER) Study: A randomized long-term placebo-controlled trial in Chinese hypertensive

- patients. *Journal of Hypertension*, 23, 2157-2172. DOI: 10.1097/01.hjh.0000194120.42722.ac
- Lozada, A., Piscocoya, J., Shiraiishi, C., & Mendieta, W. (2020). Calidad de vida y adherencia terapéutica en un programa de hipertensión arterial. *Revista de Salud Pública*, 22(6), 618-625. <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n6.88007>
- Macquart, D., Kramoh, K. E., Bara Diop, I., Nhavoto, C., Balde, D. M., Ferreira, B., et al. (2020). Poor adherence to medication and salt restriction as a barrier to reaching blood pressure control in patients with hypertension: Cross-sectional study from 12 sub-Saharan countries. *Archives of Cardiovascular Diseases*. <https://doi.org/10.1016/j.acvd.2019.11.009>
- Márquez Contreras, E., Márquez Rivero, S., Rodríguez García, E., López-García-Ramos, L., Pastoriza Vilas, J. C., & Baldonado Suárez, A. (2018). Specific hypertension smartphone app to improve medication adherence in hypertension: A cluster-randomized trial. *Current Medical Research and Opinion*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/03007995.2018.1549026>
- Márquez-Hernández, V. V., Granados Gámez, G., & Roales-Nieto, J. G. (2015). Aplicación de un programa de mejora de la adherencia en pacientes hipertensos debutantes. *Atención Primaria*, 47(2), 83-89. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2014.03.009>
- Mejía, J., & Gómez, S. A. (2017). Trayectoria de vida familiar y estilos de vida: Hipertensión arterial y diabetes mellitus II. *Revista de Salud Pública*, 19(3), 291-296. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.35581>
- Mills, K. T., Bundy, J. D., Kelly, T. N., et al. (2016). Global disparities of hypertension prevalence and control: A systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation*, 134(6), 441-450. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912>
- Nogués, X., Sorli, M. L., & Villar, J. (2007). Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *Anales de Medicina Interna*, 24(3), 138-141. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021271992007000300009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021271992007000300009&lng=es&tlng=es)
- Nolan, R. P., Feldman, R., Dawes, M., Kaczorowski, J., Lynn, H., Barr, S. I., et al. (2018). Randomized controlled trial of e-counseling for hypertension. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 11(7), e004420. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004420>
- van Onzenoort, H. A. W., Verberk, W. J., Kroon, A. A., Kessels, A. G. H., Neef, C., van der Kuy, P.-H. M., & de Leeuw, P. W. (2012). Electronic monitoring of adherence, treatment of hypertension, and blood pressure control. *American Journal of Hypertension*, 25(1), 54-59. <https://doi.org/10.1038/ajh.2011.153>
- Ortiz Vázquez, D., Bandera Ramírez, M., González Gámez, S., Figueroa Sarmiento, L. D., & Veloz, V. E. (2019). Adherencia terapéutica y conocimientos sobre hipertensión arterial en una muestra de pacientes adultos. *MEDISAN*, 23(4), 632-643. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368460425004>
- Patel, A. (2007). Effects of a fixed combination of perindopril and indapamide on macrovascular and microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus (the ADVANCE trial): A randomised controlled trial. *The Lancet*, 370, 829-840. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61303-8
- Persell, S. D., Peprah, Y. A., Lipiszko, D., Lee, J. Y., Li, J. J., Ciolino, J. D., et al. (2020). Effect of home blood pressure monitoring via a smartphone hypertension coaching application or tracking application on adults with uncontrolled hypertension. *JAMA Network Open*, 3(3), e200255. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.0255>
- PRISMA (s.f.). *PRISMA 2020 statement*. The PRISMA Group. <https://www.prisma-statement.org/>
- Reiger, S., Harris, J. R., Chan, K. C. G., Oqueli, H. L., & Kohn, M. (2015). A community-driven hypertension treatment group in rural Honduras. *Global Health Action*, 8(1), 28041. <https://doi.org/10.3402/gha.v8.28041>
- Restrepo, M. C., & Maya, A. M. (2020). “Estableciendo vínculos dialógicos que alivian”: Una mirada desde el patrón estético. *Revista CUIDARTE*, 11(2), 1-11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359565318015>
- Rezende, R., Assumpção, D., & Stolses, P. M. (2021). Hipertensión arterial autorreferida en adultos mayores brasileños: Uso de medicación y recomendaciones para el control. *Revista de Salud Pública*, 23(4), 1-8. <https://doi.org/10.15446/rsap.v23n4.93287>
- Rivas, G. M., Pino, M. E., Díaz, C., & Osada, J. (2022). Efecto del uso de mensajes de texto en dispositivos de telefonía móvil en la adherencia al tratamiento de hipertensión arterial. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*,

33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40823252012>
- Romero, G. S. L., Parra, D. I., Sánchez, R. J. M., & Rojas, L. Z. (2017). Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 de Bucaramanga, Colombia. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 49(1), 37-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343850079005>
- Saleem, F., Hassali, M. A., Shafie, A. A., Ul Haq, N., Farooqui, M., Aljadhay, H., & Ahmad, F. U. D. (2013). Pharmacist intervention in improving hypertension-related knowledge, treatment medication adherence and health-related quality of life: A non-clinical randomized controlled trial. *Health Expectations*, 18(5), 1270-1281. <https://doi.org/10.1111/hex.12101>
- Sandoval, D., Chacón, J., Muñoz, R., Henríquez, O., Koch, E., & Romero, T. (2014). Influencia de factores psicosociales en la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Resultados de una cohorte del Programa de Salud Cardiovascular de la Región Metropolitana, Chile. *Revista Médica de Chile*, 142, 1245-1252. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872014001000003>
- Sever, P., Dahlof, B., Poulter, N., et al. (2006). Potential synergy between lipid-lowering and blood-pressure-lowering in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial. *European Heart Journal*, 27, 2982-2988. DOI: 10.1093/eurheartj/ehl403
- Soler-Sánchez, K. R., Soler-Sánchez, Y. M., Pérez-Rosabal, E., Rodríguez-Rodríguez, D. R., & Castañeda-Castro, M. (2021). Programa educativo para favorecer la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos de Manzanillo. *Revista Información Científica*, 100(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332021000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000300007)
- Soto, A., Avila, X., Cordova, P., Fernandez, P., Lopez, M., Villa, L. A., & Morales, F. (2015). Impact of a pharmacotherapy plan to improve adherence for patients with type-2 diabetes and hypertension in a Chilean hospital. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 37(5), 734-738. <https://doi.org/10.1007/s11096-015-0131-2>
- Svarstad, B. L., Kotchen, J. M., Shireman, T. I., Brown, R. L., Crawford, S. Y., Mount, J. K., & Wilson, D. A. (2013). Improving refill adherence and hypertension control in black patients: Wisconsin TEAM trial. *Journal of the American Pharmacists Association*, 53(5), 520-529. <https://doi.org/10.1331/JAPhA.2013.12246>
- Teixeira Medeiros, N., & Magalhães Moreira, T. M. (2012). Avaliação de risco coronariano, adesão terapêutica e qualidade de vida de idosos com hipertensão arterial. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 25(2), 76-82. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40823252012>
- Varleta, P., Acevedo, M., Akel, C., Salinas, C., Navarrete, C., García, A., & Romero, K. (2017). Lack of knowledge about hypertension and its treatment: A barrier to effective control. *The Journal of Clinical Hypertension*, 19(12), 1276-1284. <https://doi.org/10.1111/jch.13098>
- Velandia, A., & Rivera, L. N. (2009). Agencia de autocuidado y adherencia al tratamiento en personas con factores de riesgo cardiovascular. *Revista de Salud Pública*, 11(4), 538-548. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642009000400005>
- World Heart Federation. (2016, junio). *World Congress of Cardiology & Cardiovascular Health*, México City. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/)