

Factores impulsores y métodos de puntuación para mejorar el control de la hipertensión en la práctica clínica de la atención primaria: recomendaciones del grupo de innovación de HEARTS en las Américas

Jeffrey W. Brettler,^{a,b} Gloria P Giraldo Arcila,^c Teresa Aumala,^d Allana Best,^e Norm RC Campbell,^f Shana Cyr,^g Angelo Gamarra,^c Marc G. Jaffe,^h Mirna Jimenez De la Rosa,^{i,j} Javier Maldonado,^k Carolina Neira Ojeda,^l Modesta Haughton,^m Taraleen Malcolm,ⁿ Vivian Perez,^o Gonzalo Rodriguez,^p Andres Rosende,^c Yamile Valdes Gonzalez,^q Peter W. Wood,^r Eric Zuñiga^s y Pedro Ordunez^c

Forma de citar

Brettler JW, Giraldo Arcila GP, Aumala T, Best A, Campbell NRC, Cyr S et al. Factores impulsores y métodos de puntuación para mejorar el control de la hipertensión en la práctica clínica de la atención primaria: recomendaciones del grupo de innovación de HEARTS en las Américas. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e56. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.56>

RESUMEN

Antecedentes. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de morbilidad y mortalidad en la Región de las Américas y la hipertensión es el factor de riesgo modificable asociado más importante. Sin embargo, las tasas de control de la hipertensión siguen siendo bajas y la mortalidad por ECV está estancada o en aumento después de décadas de reducción continua. En el 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó el paquete técnico HEARTS para mejorar el control de la hipertensión. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) diseñó la iniciativa HEARTS en las Américas para mejorar el control del riesgo de ECV, que hace hincapié en el control de la hipertensión y que, hasta la fecha, se ha implementado en 21 países.

Métodos. Para avanzar en la implementación, se creó un grupo interdisciplinario de profesionales de la salud con el objetivo de seleccionar los factores impulsores claves del control de la hipertensión basados en la evidencia y diseñar un método de puntuación integral para dar seguimiento a su implementación en los centros de atención de salud primaria (APS). El grupo estudió los sistemas de salud de alto desempeño que logran un

* Traducción oficial al español del artículo original en inglés efectuada por la Organización Panamericana de la Salud. En caso de discrepancia, prevalecerá la versión en inglés publicada en *Lancet Regional Health-Americas*. Acceso al artículo original: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100223>

^a Kaiser Permanente del Sur de California, Los Ángeles, Estados Unidos de América

^b Departamento de Ciencias de Sistemas de Salud, Facultad de Medicina Bernard J. Tyson de Kaiser Permanente, Pasadena, Estados Unidos de América

^c Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental, Organización Panamericana de Salud, Washington, Estados Unidos de América. ✉ Pedro Ordunez, ordunezp@paho.org

^d Centro de Atención Primaria de Salud, Ministerio de Salud, Centro de Salud Conocoto, Quito, Ecuador

^e Ministerio de Salud, Puerto España, Trinidad y Tabago

^f Departamento de Medicina, Fisiología y Farmacología y Ciencias de Salud Comunitaria, Instituto Cardiovascular Libin de Alberta, Calgary, Canadá

^g Ministerio de Salud, Bienestar y Asuntos de la Tercera Edad, Castries, Santa Lucía

^h Departamento de Endocrinología, Grupo Médico Permanente, Centro Médico de San Francisco Kaiser, San Francisco, Estados Unidos de América

ⁱ Escuela de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana

^j Oficina Escuela de Salud Pública, Ciudad Universitaria, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana

^k Organización Panamericana de Salud, Bogotá, Colombia

^l Departamento de Enfermedades no Transmisibles, Ministerio de Salud, Santiago de Chile, Chile

^m Organización Panamericana de Salud, Ancon, Panamá

ⁿ Organización Panamericana de la Salud, Puerto España, Trinidad y Tabago

^o Organización Panamericana de Salud, Lima, Perú

^p Organización Panamericana de la Salud, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^q Comité Técnico Asesor Nacional sobre Hipertensión, Hospital Universitario "General Calixto García", La Habana, Cuba

^r Departamento de Medicina, División de Medicina Interna General, Universidad de Alberta, Edmonton, Canadá

^s Servicios de Salud Antofagasta, Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile

control elevado de la hipertensión mediante programas de mejora de la calidad que se centran en medidas específicas con respecto a los procesos, con retroalimentación regular a los prestadores en los centros de salud.

Resultados. Los ocho factores impulsores finales seleccionados se clasificaron en cinco dominios principales: 1) diagnóstico (exactitud de la medición de la presión arterial y evaluación del riesgo de ECV); 2) tratamiento (protocolo de tratamiento e intensificación del tratamiento estandarizados); 3) continuidad de la atención y seguimiento; 4) sistema de prestación del tratamiento (atención basada en un trabajo en equipo, reposición de la medicación) y 5) sistema para la evaluación del desempeño. Los factores impulsores y las recomendaciones se tradujeron en medidas con respecto a los procesos, lo que llevó a dos métodos de puntuación integrados e interconectados en el sistema de seguimiento y evaluación del programa HEARTS en las Américas.

Conclusiones. El enfoque que se centra en estos factores impulsores clave de la hipertensión y los métodos de puntuación resultantes servirá de guía para el proceso de mejora de la calidad con objeto de alcanzar los objetivos de control a nivel poblacional en los centros de salud participantes de los países que implementan el programa HEARTS.

Palabras clave Enfermedades no transmisibles; enfermedades cardiovasculares; hipertensión; calidad de la atención de salud; Américas.

INVESTIGACIÓN EN CONTEXTO

Evidencia existente antes de este estudio

Existe una importante brecha en el diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión a nivel mundial, particularmente en los países de ingresos bajos y medianos. Sin embargo, se ha logrado una mejora sostenida en el control de la hipertensión en múltiples entornos en algunos países de ingresos altos. Este progreso se ha basado en enfoques de mejora de la calidad en los que la aplicación de los factores impulsores del control de la hipertensión ocupa un lugar destacado. El programa HEARTS en las Américas, que es la versión regional de la iniciativa mundial HEARTS de la OMS, fomenta la adopción de cambios clínicos y de gestión basados en el fortalecimiento de los servicios de salud y respaldados por un sistema de seguimiento en todos los niveles de la implementación. Sin embargo, hay un reto importante que impide una ampliación más rápida del programa: la falta de una estrategia de evaluación del desempeño del sistema de salud y de la mejora de la calidad para mostrar el progreso alcanzado y determinar las posibles áreas de mejora, en especial en el nivel de la atención primaria de salud (APS).

Valor añadido aportado por este estudio

Entendiendo que se necesitan soluciones innovadoras para trasladar los programas de hipertensión del nivel de atención secundario sumamente especializado a la APS y sobre la base de un estudio en profundidad de los programas de hipertensión arterial (HTA) más exitosos e innovadores a nivel mundial, el grupo de innovación de HEARTS en las Américas seleccionó ocho factores impulsores clave del control de la HTA basados en la evidencia. Este grupo formuló también recomendaciones específicas para la implementación y diseñó dos métodos de puntuación para pasar de los factores impulsores clave a indicadores sobre el proceso. Traducir los factores impulsores clave en medidas con respecto a los procesos que tengan indicadores claramente establecidos constituye una solución pragmática e innovadora para operacionalizar la implementación de HEARTS en las Américas.

Implicaciones de toda la evidencia disponible

La implementación de los factores impulsores clave para el control de la hipertensión y los índices de HEARTS de madurez y desempeño resultantes permitirán a los centros de atención primaria de salud guiar la implementación del programa, fortalecer su cultura de mejora de la calidad y, en última instancia, mejorar el control de la hipertensión, al tiempo que servirán de modelo para el control de otras enfermedades no transmisibles a nivel de la atención primaria de salud en diversos entornos en todo el mundo.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de morbilidad y mortalidad prematura a nivel mundial, y la presión arterial sistólica (PAS) elevada es el factor de riesgo modificable asociado más importante.¹ Según el estudio de carga mundial de enfermedad del 2019, la PAS elevada causó 10,8 millones de muertes en el 2019, es decir, un 19,2% del total de muertes. Asimismo, las ECV son la causa más prominente

de carga de enfermedad en la Región de las Américas, con 2 millones de muertes anuales y un impacto socioeconómico sustancial.²

La prevalencia de la hipertensión es alta en la Región de las Américas, con una brecha significativa en el diagnóstico y el tratamiento. El control de la hipertensión, a pesar de algunos avances realizados en la última década, sigue siendo bajo. En

el 2019, en América Latina y el Caribe, tan solo el 35% de las mujeres y el 23% de los hombres tenían la hipertensión controlada,³ a pesar de la evidencia existente en cuanto a que la hipertensión se puede prevenir y controlar. De hecho, se ha logrado una mejora significativa y sostenida en el control de la hipertensión en múltiples entornos. Por ejemplo, en Kaiser Permanente del sur y el norte de California, en Estados Unidos, el control de la hipertensión mejoró aproximadamente del 50% al 90% en diez años (2005-2015).^{4,5} Se han alcanzado mejoras similares a nivel nacional en Canadá.⁶ La mayoría de estos esfuerzos se han basado en enfoques de mejora de la calidad. En su base se encuentra la definición de los factores impulsores clave (o principales) que son factores o componentes del sistema que impulsan o contribuyen directamente al logro del objetivo o la meta de calidad del programa.⁷

Para reducir la carga cada vez mayor de las ECV y abordar el tratamiento deficiente de la hipertensión, la OMS puso en marcha la iniciativa mundial HEARTS en el 2016.⁸ Dicha iniciativa comprende cinco paquetes técnicos. Con respecto a la prevención, los paquetes a nivel poblacional son: MPOWER para el control del tabaco, ACTIVE para aumentar la actividad física, SHAKE para la reducción de la sal y REPLACE para eliminar las grasas trans producidas industrialmente. Con respecto a la gestión, el paquete técnico HEARTS tiene como objetivo mejorar los servicios clínicos preventivos en la atención primaria de salud (APS) utilizando intervenciones sumamente efectivas, ampliables y de resultados probados.⁸ El paquete técnico HEARTS de la OMS es una herramienta que fomenta la adopción de cambios clínicos y de gestión basados en disponer de un sistema de seguimiento en todos los niveles de la implementación. Por lo tanto, conceptualmente, HEARTS es un programa en evolución y de mejora continua de la calidad. Como Oficina Regional de la OMS, la OPS puso en marcha la iniciativa HEARTS en las Américas, un programa integral de reducción del riesgo de ECV destinado a convertirse en el modelo de gestión de la atención de las ECV en la Región de las Américas para el 2025. Se está implementando y ampliando en 22 países y 1045 centros de APS. Los países en los que se está implementando la iniciativa HEARTS en las Américas son los siguientes: Argentina, Bahamas, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Islas Vírgenes Británicas, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago. La implementación se lleva a cabo con un enfoque gradual escalonado que se integra en los programas nacionales existentes.⁹

Los resultados clave para este programa son las mejoras en la cobertura y el control de la hipertensión en la población atendida. Seis pilares técnicos son la base en la que se apoya la implementación de HEARTS en las Américas.⁹ Uno de los pilares estratégicos del programa es la innovación en la organización de la prestación de servicios, haciendo énfasis en la atención en equipo a nivel de la APS y en la mejora de la calidad.

En este documento se describe el proceso y el fundamento de la selección de los factores impulsores clave para mejorar el control de la hipertensión y los métodos de puntuación resultantes. Estos métodos de puntuación, integrados en el sistema de seguimiento y evaluación del programa HEARTS, servirán de guía para el proceso de mejora de la calidad destinado a alcanzar los objetivos de control poblacionales en los centros de salud participantes de los países que implementan el programa HEARTS. Las enseñanzas obtenidas se pueden aplicar a

la implementación y la mejora de los programas de control de la hipertensión a nivel mundial.

MÉTODOS

El grupo de innovación de HEARTS en las Américas

El grupo de innovación se constituyó con representantes de los primeros 12 países que implementaron la iniciativa HEARTS, con un profundo conocimiento de la implementación en curso de HEARTS y antecedentes profesionales diversos, y estuvo integrado por dos enfermeras, seis médicos de atención primaria, dos especialistas clínicos, un especialista en educación para la salud y un especialista en tecnología de la salud. Fue codirigido por un profesional experto en mejora de la calidad de la hipertensión de Kaiser Permanente (JB) y un experto en implementación regional de HEARTS (GG), y coordinado por el asesor técnico (PO) del programa HEARTS de la OPS. Una premisa central fue que el trabajo de este grupo debía estar totalmente en línea con el paquete técnico HEARTS,⁸ con los pilares técnicos de HEARTS en las Américas⁹ y con las nuevas directrices de la OMS del 2021 sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión en personas adultas.¹⁰ Para evitar cualquier problema idiomático, se proporcionó interpretación simultánea profesional en todas las reuniones del grupo, así como para cualquier pregunta relativa al contenido del material examinado.

Factores impulsores para el control de la hipertensión

El grupo de innovación utilizó las revisiones sistemáticas existentes, incluidas las directrices del 2017¹¹ sobre la hipertensión de la Asociación Americana del Corazón (AHA, por su sigla en inglés) y del Colegio Estadounidense de Cardiología (ACC, por su sigla en inglés), el informe de desempeño clínico y medidas de calidad para personas adultas con hipertensión de AHA/ACC del 2019¹² y las nuevas directrices de la OMS del 2021 sobre la hipertensión¹⁰ para facilitar la determinación de los principales factores impulsores del control de la hipertensión. Además de estas revisiones sistemáticas, el grupo también revisó la bibliografía especializada sobre los sistemas de alto desempeño conocidos y mejores prácticas basadas en la evidencia (cuadro 1). Durante las primeras tres sesiones, el grupo recibió un paquete de material de lectura procedente de cuatro fuentes principales: modelo de atención para la hipertensión de Kaiser Permanente,^{4,5} *Million Hearts Hypertension Control Package* de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos,¹³ el Programa Canadiense de Educación sobre la Hipertensión¹⁴ y otras publicaciones adicionales relevantes. Es de destacar que el trabajo del grupo de innovación se enmarcó en un enfoque de mejora de la calidad. Luego, cada una de las seis sesiones de trabajo tuvo un componente de una conferencia corta en la que se examinaron estudios de casos de programas de hipertensión preseleccionados, de manera de determinar los factores impulsores del control de la hipertensión, la evidencia que los sustentaba y las herramientas que se han utilizado en programas exitosos. Los diversos subgrupos elaboraron presentaciones de síntesis en las que se abordó la práctica del factor impulsor de control de la hipertensión

CUADRO 1. Fuentes de revisión sistemática utilizadas

Factor impulsor	ACC	OMS
Exactitud de la medición de la PA	✓	
Evaluación del riesgo de ECV	✓	✓
Protocolo de tratamiento estandarizado	✓	✓
Intensificación del tratamiento	✓	✓
Continuidad de la atención y seguimiento	✓	✓
Atención basada en el trabajo en equipo y la reasignación de tareas	✓	✓
Frecuencia de la reposición de la medicación*		
Sistema de evaluación y retroalimentación	✓	

*Referencia 37: King S, Miani C, Exley J, Larkin J, Kirtley A, Payne RA. Impact of issuing longer- versus shorter-duration prescriptions: a systematic review. *Br J Gen Pract.* 2018;68(669):e286-e92.

específico en los sistemas de salud de los participantes, una breve evaluación de la viabilidad de la implementación y recomendaciones sobre cómo aplicar el factor impulsor en su país dentro de la implementación continua de HEARTS.

Al final de este ciclo, el grupo de innovación acordó por consenso la lista de factores impulsores clave para mejorar el control de la hipertensión en la Región de las Américas. Esta selección se alcanzó aplicando dos criterios principales: la firmeza de la evidencia específica sobre la intervención y la viabilidad actual de su implementación local.

Aunque el factor impulsor de reposición de la medicación no se menciona en las revisiones sistemáticas antes citadas, tiene un fuerte apoyo de evidencia procedente de múltiples estudios controlados aleatorizados (ECA) y se ha convertido actualmente en una práctica recomendada y aceptada.

Elaboración del método de puntuación

Las sesiones posteriores se dedicaron a transformar los factores impulsores del control de la hipertensión seleccionados en medidas viables con respecto a los procesos que pudieran captarse en un formato fácil de usar para su implementación a nivel de la APS. Los criterios principales para el diseño del método de puntuación fueron la disponibilidad de datos y la viabilidad de la implementación. En primer lugar, el grupo de innovación evaluó los factores impulsores del control de la hipertensión y las medidas correspondientes con respecto al proceso, y valoró estos criterios mediante cuestionarios breves. Luego, el facilitador del grupo analizó las respuestas y presentó una propuesta con ocho medidas seleccionadas. Se diseñó otro método de puntuación adicional para traducir los indicadores de resultados de HEARTS en medidas con respecto al desempeño. Finalmente, se hicieron las adiciones esenciales para que el método de puntuación estuviera en consonancia con las nuevas directrices de la OMS del 2021 sobre la hipertensión.¹⁰ Ambos métodos de puntuación (de madurez y de desempeño) fueron aprobados por el grupo y condujeron a los factores impulsores y métodos de puntuación finales respecto a la hipertensión.

RESULTADOS**Factores impulsores clave para el control de la hipertensión**

Los siguientes ocho factores impulsores forman la lista final seleccionada por el grupo de innovación. La descripción de

cada uno incluye el problema a resolver, las soluciones basadas en la evidencia disponible y recomendaciones específicas para su implementación.

Factor impulsor 1. Exactitud de la medición de la presión arterial. *Problema:* La medición de la PA se realiza a menudo de manera inexacta. Por ejemplo, un error sistemático de subestimación de la PA en 5 mmHg llevaría a que no se estableciera la necesidad de tratamiento en 21 millones de personas de Estados Unidos. Un error sistemático de sobreestimación de la PA en 5 mmHg llevaría a la aplicación innecesaria de tratamiento a 27 millones de personas.¹⁵ Estos problemas pueden darse como consecuencia del empleo de técnicas de medición incorrectas o del uso de un dispositivo de medición de la PA (DMPA) inexacto.¹⁶ Se ha establecido que el uso de DMPA validados por lo que respecta a su exactitud constituye una medida crucial para abordar la carga mundial de la presión arterial alta. Este problema deriva de la amplia disponibilidad de DMPA en las consultas y en los hogares que tienen una exactitud limitada o incierta, y ello puede conducir a un diagnóstico, manejo y tratamiento farmacológico de la hipertensión de manera inadecuada.¹⁶

Soluciones basadas en la evidencia: La capacitación repetida a intervalos regulares sobre la forma de realizar la medición de la PA, por ejemplo cada seis meses, puede ayudar a mantener la competencia en la técnica de medición de la PA¹⁷ y ha sido recomendada por la AHA.¹⁸ Además, repetir la medición de la PA cuando las lecturas iniciales son elevadas constituye una norma de calidad de la atención bien establecida y puede tener un impacto considerable en las tasas de control. Un estudio reciente demostró que el 34% de los valores de PA inicialmente elevados se normalizaban al repetir la determinación, y que en el 24% de los pacientes la PA sistólica (PAS) disminuyó en más de 10 mmHg.¹⁹

Recomendaciones:

1. Establecer procesos de capacitación en la medición de la PA cada seis meses para todo el personal involucrado en la medición de la PA.
2. Instaurar protocolos estandarizados de medición de la PA, que incluyan la preparación del paciente y una nueva medición de la PA si la primera lectura es elevada.
3. Implementar el uso exclusivo de DMPA automáticos validados para la práctica clínica.

Factor impulsor 2. Evaluación del riesgo de ECV. *Problema:* Los pacientes con hipertensión y un riesgo cardiovascular inicial elevado obtienen un mayor beneficio absoluto de la reducción de la PA. Muchas de las directrices actuales sobre la hipertensión, incluidas las directrices de la OMS del 2021 sobre la hipertensión recientemente actualizadas, recomiendan la evaluación del riesgo cardiovascular y establecen objetivos de presión sistólica más bajos en las personas con un mayor riesgo inicial.

Solución basada en la evidencia: Las directrices basadas en la evaluación general del riesgo de ECV, que utilizan métodos de puntuación del riesgo, tienen una relación costo-efectividad más favorable que las directrices basadas en los niveles de un único factor de riesgo para tratar al mismo número de pacientes.²⁰ De hecho, la mayoría de las directrices actuales sobre la hipertensión recomiendan ahora evaluar el riesgo inicial de ECV.^{11,21} Un metanálisis reciente basado en los datos de los participantes individuales de 11 ensayos, con un total de 47 872

participantes, mostró que una estrategia centrada en el riesgo de ECV evitó más eventos de ECV que una estrategia basada tan solo en la PA.²² El ensayo SPRINT mostró una ventaja del empleo de un objetivo intensivo de PA sistólica de <120 mmHg en un grupo de alto riesgo.²³ La evaluación del riesgo inicial de ECV es esencial para determinar el objetivo del tratamiento de la PA y el tratamiento de la comorbilidad y de otros riesgos, incluido el inicio de un tratamiento con estatinas para la prevención primaria. Obsérvese que la OMS proporciona herramientas actualizadas para la evaluación del riesgo de ECV en el módulo “Manejo de las ECV basado en la estratificación del riesgo” del paquete técnico HEARTS.⁸

Recomendaciones:

1. Evaluar el riesgo de ECV en todos los pacientes con hipertensión para orientar el objetivo de PA y la frecuencia del seguimiento.
2. Utilizar una combinación de medicamentos para la PA, estatina y ácido acetilsalicílico (según sea necesario) en los pacientes con un alto riesgo de ECV, incluidos los que presentan diabetes o enfermedad renal crónica, para reducir el riesgo de eventos de ECV.

Factor impulsor 3. Protocolo de tratamiento estandarizado.

Problema: La falta de protocolos de tratamiento estandarizados puede contribuir a producir la amplia brecha existente entre las recomendaciones de las directrices sobre el uso de medicamentos y la práctica clínica actual, haciendo que los pacientes no logren un control adecuado de la hipertensión. La mayor parte de los pacientes con hipertensión necesitan más de un medicamento antihipertensivo para controlarla,¹¹ y la mayoría de las directrices sobre la hipertensión recomiendan el uso de una combinación en dosis fijas (CDF) como tratamiento inicial.^{11,21} El empleo de CDF mejora la adherencia al tratamiento y el control de la hipertensión, a la vez que reduce el tiempo necesario para alcanzar el control.²⁴ Sin embargo, en un análisis reciente de los datos de la encuesta nacional para examen de la salud y la nutrición de Estados Unidos (NHANES, por su sigla en inglés), en tan solo el 19% de los pacientes se utilizó una CDF en el período 2013-2016 en dicho país.²⁵

Solución basada en la evidencia: Uno de los pilares de HEARTS es la implementación de un protocolo de tratamiento de la hipertensión estandarizado, respaldado por una lista reducida de medicamentos, pero cuidadosamente seleccionada.²⁶ La iniciativa HEARTS en las Américas y, más recientemente, las directrices de la OMS del 2021 sobre la hipertensión,²⁴ recomiendan un control rápido de la hipertensión mediante el uso de dos medicamentos antihipertensivos, preferiblemente en una sola CDF, para el tratamiento inicial de la hipertensión.

Recomendaciones:

1. Usar un protocolo de tratamiento estandarizado, con medicamentos y dosis específicos.
2. Usar un protocolo establecido con medicamentos en una CDF.

Factor impulsor 4. Intensificación del tratamiento. Problema:

En un estudio estadounidense que analizó más de 41 millones de consultas entre el 2005 y el 2012 en las que se registró una PA elevada ($\geq 140/90$ mmHg), la intensificación del tratamiento se aplicó tan solo en el 16,8% de ellas.²⁷ De hecho, la inercia terapéutica podría ser el obstáculo más importante para

lograr el control de la hipertensión.²⁸ Son múltiples los factores que hacen que la intensificación sea deficiente, como la incertidumbre sobre la exactitud de la medición de la PA del paciente (especialmente cuando hay una discrepancia entre las mediciones de la PA realizadas en el hogar y en la consulta), las limitaciones en la prestación de atención médica (incluida la ausencia de tiempo), la falta de conocimiento o el hecho de no sentirse cómodo con respecto al aumento de la dosis, los posibles efectos secundarios, la adherencia a la medicación y la presencia de comorbilidades.²⁹

Solución basada en la evidencia: En Estados Unidos, el programa llamado Measure Accurate, Act Rapidly, and Partner with Patients [medir con exactitud, actuar con rapidez y colaborar con los pacientes] recurrió a la formación de los profesionales de la salud y la retroalimentación, y logró disminución de la inercia terapéutica y una mejora en el control de la PA.³⁰ La atención basada en el trabajo en equipo, especialmente con la participación de personal farmacéutico y de enfermería, aumenta el ajuste individualizado de la medicación.³¹ El uso de un protocolo de medicación estandarizado, especialmente con el empleo de los medicamentos en una CDF, permite aplicar un enfoque más uniforme para el ajuste individualizado de la medicación, además de facilitar que ese ajuste sea realizado por profesionales no médicos. Además, las directrices actualizadas de la OMS del 2021 recomiendan ahora el inicio del tratamiento farmacológico en las personas con un diagnóstico confirmado de hipertensión y una presión arterial sistólica de ≥ 140 mmHg o una presión arterial diastólica de ≥ 90 mmHg a más tardar cuatro semanas después del diagnóstico de hipertensión.¹⁰ No debe retrasarse el tratamiento si no se dispone de una evaluación del riesgo de ECV o de pruebas de laboratorio. Por último, en consonancia con las directrices actualizadas de la OMS, la intensificación del tratamiento debe aplicarse en los siguientes umbrales: $\geq 140/90$ mmHg para el riesgo medio, o PAS ≥ 130 mmHg para las personas de alto riesgo.

Recomendaciones:

1. Iniciar el tratamiento farmacológico inmediatamente después de que se confirme el diagnóstico de HTA.
2. Debe agregarse o intensificarse la medicación según el protocolo estandarizado si la PA es $\geq 140/90$ mmHg o si la PAS es > 130 mmHg en los pacientes de alto riesgo.

Factor impulsor 5. Continuidad de la atención y seguimiento.

Problema: Los retrasos en la atención de seguimiento después de una consulta en la que se registró una PA elevada pueden conducir a un aumento en los resultados adversos. Un estudio de cohorte retrospectivo de consultas de atención primaria de Reino Unido mostró que, para los umbrales de PAS superiores a 150 mmHg, un retraso de más de 1,4 meses antes de la intensificación de la medicación y un retraso de más de 2,7 meses antes del seguimiento de la PA después de la intensificación de la medicación antihipertensiva se asociaron con un mayor riesgo de aparición de un evento agudo de ECV o muerte.³²

Solución basada en la evidencia: El intervalo de tiempo hasta una nueva consulta después de la consulta en la que se detectó una PA elevada es un factor importante en el control de la PA. Un intervalo de tiempo más corto hasta una nueva consulta se asoció con un menor tiempo hasta alcanzar el control, y el beneficio más significativo se observó con intervalos de ≤ 2 semanas.^{33,34} También se ha demostrado que un control más rápido de la PA

mejora los resultados de las ECV en varios ECA. Los pacientes en los que se alcanzó un control en un plazo de 3 meses en el ensayo VALUE, seis meses en los ensayos ALLHAT y ASCOT-BPLA y 12 meses en el ensayo SCOPE tuvieron mejores resultados que los de los pacientes que tardaron más en lograr el control.³⁴ En las directrices de ACC/AHA del 2017 sobre la hipertensión se recomienda un seguimiento de un mes después de detectar una PA no controlada,¹¹ al igual que en las directrices sobre la hipertensión de la OMS recientemente actualizadas.³² En las directrices de la OMS del 2021 no se encontró evidencia relativa a la cuestión del intervalo de seguimiento óptimo después de que un paciente con HTA tratado alcance el control. Sin embargo, los pacientes de mayor riesgo debido a comorbilidades adicionales requieren generalmente evaluaciones clínicas y de laboratorio más frecuentes.

Recomendaciones:

1. Seguimiento de la PA elevada en un plazo de dos a cuatro semanas si no está controlada.
2. Consulta para la PA en un plazo de seis meses en todos los pacientes con hipertensión estable y bien controlada.
3. Consulta para la PA en los últimos tres meses en todos los pacientes con hipertensión y riesgo alto de ECV, incluidos los que presentan diabetes o enfermedad renal crónica.

Factor impulsor 6. Atención basada en el trabajo en equipo y la reasignación de tareas. *Problema:* La prestación de la atención realizada tan solo por el personal médico agrava los problemas de acceso oportuno, ineficiencia, inequidad y costos.⁸ La mayoría de los países de ingresos bajos y medianos tienen una escasez significativa del personal médico necesario para tratar la hipertensión,³⁵ por lo que se requiere un enfoque basado en el trabajo en equipo para garantizar un tratamiento y seguimiento adecuados de los pacientes.

Solución basada en la evidencia: El estudio HOPE 4 mostró que un modelo integrado de la atención dirigido por trabajadores de la salud no médicos, en el que participaban el personal médico de atención primaria y las familias, mejoró sustancialmente el control de la hipertensión y redujo el riesgo de ECV en comparación con las estrategias actuales habitualmente centradas en el médico.³⁶ Además, una revisión sistemática puso de manifiesto que las estrategias de niveles y componentes múltiples fueron más eficaces para reducir la PAS. De entre estas estrategias, la de la atención basada en el trabajo en equipo con un trabajador de la salud no médico fue la más eficaz, con una media de reducción de la PA de 7,1 mmHg.

Recomendaciones para la atención en equipo:

1. Medición de la PA realizada por un trabajador de salud no médico debidamente capacitado y certificado.
2. Consultas de seguimiento de la PA por un trabajador de salud no médico bajo supervisión y con la guía de un protocolo.
3. Ajuste individualizado de la medicación por un trabajador de salud no médico bajo supervisión y con la guía de un protocolo.

Factor impulsor 7. Frecuencia de la reposición de la medicación. *Problema:* Diversas dificultades limitan el acceso del paciente a los medicamentos, además del costo. La disponibilidad baja, los desabastecimientos frecuentes y las dificultades de transporte para recoger los medicamentos son posibles

obstáculos. Estas dificultades se han visto acentuadas durante la pandemia de COVID-19.

Solución basada en la evidencia: Se ha demostrado que las prescripciones para 90 días mejoran la adherencia al tratamiento en comparación con las realizadas para 30 días. En una revisión sistemática se compararon las prescripciones más cortas con las más largas y se obtuvo evidencia de calidad moderada que indicaba que los intervalos más largos se asocian con una mayor adherencia.³⁷ Un estudio similar puso de manifiesto que después de 540 días de seguimiento, los pacientes a los que se suministraba la medicación para 90 días tenían entre un 7,1% y un 9,9% más de probabilidades de mantener la adherencia al tratamiento. Además, la falta de adherencia fue un 40% menos probable en los pacientes a los que se suministró la medicación para un período de 90 días.³⁸

Recomendación:

1. Aplicar intervalos de reposición de la medicación de tres meses de manera estandarizada para todas las prescripciones de medicamentos para la PA.

Factor impulsor 8. Evaluación del desempeño con retroalimentación. *Problema:* En la Región de las Américas, no se recopilan datos ni se brinda retroalimentación de manera sistemática sobre los procesos y los indicadores del control de la hipertensión. La falta de reconocimiento de este problema y las deficiencias en la elaboración de medidas con respecto a los procesos críticos dificultan la obtención del objetivo final de mejora de la cobertura y el control de la PA.

Solución basada en la evidencia: Las estrategias eficaces para la mejora de la calidad se pueden clasificar en las centradas en el prestador de la atención (formación, recordatorios, auditoría y retroalimentación), las centradas en el paciente (educación sobre salud, recordatorios, promoción del autocuidado) y las centradas en el sistema (cambios en los equipos, incentivos económicos).³² Los informes estandarizados y regulares de los parámetros de medición del desempeño en la hipertensión permiten a quienes lideran la atención de salud y a los administradores, implementadores y equipos de atención conocer su desempeño a lo largo del tiempo y subsanar las brechas.³⁹ Los resultados observacionales indican que la retroalimentación regular sobre el desempeño a los centros y los prestadores de salud es una característica crucial en los sistemas de salud grandes y de buen desempeño. En el Kaiser Permanente del Sur de California, en donde el control de la PA aumentó del 54% al 86% entre el 2004 y el 2010, se proporcionó amplia retroalimentación para superar la inercia terapéutica del personal médico. El personal médico con un grado de desempeño más bajo recibió capacitación adicional, mentorías y acompañamiento experto.⁴ En Carolina del Sur, la tasa de control de la hipertensión aumentó del 49% al 66% entre el 2000 y el 2005. La presentación de datos evolucionó de un sistema manual a un sistema electrónico con una retroalimentación rápida y oportuna a los prestadores de la atención como herramienta de mejora de la calidad.⁴⁰

Recomendación:

1. Poner en marcha un programa mensual de evaluación y retroalimentación sobre el desempeño. Una frecuencia menor de evaluación y retroalimentación puede ser aceptable, y la frecuencia mínima que se considera aceptable es cada tres meses.

Métodos de puntuación

Índice de madurez de HEARTS en las Américas. Para guiar el proceso de mejora de la calidad y evaluar la madurez de la implementación a nivel de los centros de APS, el grupo de innovación diseñó el índice de madurez de HEARTS, que permite traducir los factores impulsores clave del control de la hipertensión en un método de puntuación medible. En el material suplementario (en inglés) se incluye una descripción detallada de los indicadores con su definición, propósito, método de cálculo, fuente de los datos, meta recomendada, elementos de datos clave y frecuencia de presentación de información.

El método de puntuación contiene los ocho factores impulsores y sus correspondientes recomendaciones. Para cada una de las recomendaciones, el grupo de innovación ha establecido

un objetivo y ha asignado una puntuación acorde. La suma de estas puntuaciones, que van de 1 a 21, define el estado de madurez de la implementación del programa (del nivel 1 al 5) en un centro de APS determinado, tal como se muestra en los cuadros 2a y 2b.

Índice de desempeño de HEARTS en las Américas. La cobertura del programa y el control de la hipertensión son indicadores clave del desempeño de HEARTS en las Américas. La cobertura representa la capacidad de un sistema de salud de detectar y tratar a todas las personas con hipertensión de una población, mientras que el control de la hipertensión se relaciona con la calidad de un sistema de salud en cuanto al cumplimiento de las normas de calidad de la atención. La combinación de ambos indicadores, cobertura y control, sintetiza el nivel de éxito o efectividad

CUADRO 2a. Factores impulsores del control de la hipertensión, recomendaciones para la implementación y puntuación para el índice de madurez

Factores impulsores del control de la hipertensión	Recomendaciones para la implementación	Objetivos	Puntuación (puntos) Total = 21
Diagnóstico	1. Exactitud de la medición de la PA		3
	1.a Establecer procesos de capacitación en la medición de la PA cada seis meses para todo el personal involucrado en la medición de la PA.	≥90%	1
	2.a Instaurar protocolos estandarizados de medición de la PA, que incluyan la preparación del paciente y una nueva medición de la PA si la primera lectura es elevada.	≥90%	1
	3.a Implementar el uso exclusivo de DMPA automáticos validados para la práctica clínica.	≥90%	1
	2. Evaluación del riesgo de ECV		2
	2.a Evaluar el riesgo de ECV en todos los pacientes con hipertensión para orientar el objetivo de PA y la frecuencia del seguimiento.	≥80%	1
	2.b Utilizar una combinación de medicamentos para la PA, estatina y ácido acetilsalicílico (según sea necesario) en los pacientes con un alto riesgo de ECV, incluidos los que presentan diabetes o enfermedad renal crónica.	≥80%	1
Tratamiento	3. Protocolo de tratamiento estandarizado		2
	3.a Usar un protocolo de tratamiento estandarizado, con medicamentos y dosis específicos	Implementado	1
	3.b Usar un protocolo establecido con medicamentos en una CDF.	Implementado	1
	4. Intensificación del tratamiento		2
	4.a Iniciar el tratamiento farmacológico inmediatamente después de que se confirme el diagnóstico de HTA.	≥70%	1
	4.b Debe agregarse o intensificarse la medicación según el protocolo estandarizado si la PA es ≥140/90 mmHg o si la PAS es ≥130 mmHg en los pacientes de alto riesgo.	≥80%	1
Continuidad de la atención y seguimiento	5. Continuidad de la atención y seguimiento		3
	5.a Seguimiento de la PA elevada en un plazo de dos a cuatro semanas si no está controlada	≥80%	1
	5.b Consulta para la PA en un plazo de seis meses en todos los pacientes con hipertensión estable y bien controlada.	≥80%	1
	5.c Consulta para la PA en un plazo de tres meses en todos los pacientes con hipertensión y riesgo alto de ECV, incluidos los que presentan diabetes o enfermedad renal crónica.	≥80%	1

continúa

CUADRO 2a. Factores impulsores del control de la hipertensión, recomendaciones para la implementación y puntuación para el índice de madurez (continúa)

Factores impulsores del control de la hipertensión	Recomendaciones para la implementación	Objetivos	Puntuación (puntos) Total = 21
Sistema de prestación	6. Atención basada en el trabajo en equipo y la reasignación de tareas		3
	6.a Medición de la PA realizada por un trabajador de salud no médico debidamente capacitado y certificado.	≥90%	1
	6.b Consultas de seguimiento de la PA por un trabajador de salud no médico bajo supervisión y con la guía de un protocolo.	≥70%	1
	6.c Ajuste individualizado de la medicación por un trabajador de salud no médico bajo supervisión y con la guía de un protocolo.	≥70%	1
7. Frecuencia de la reposición de la medicación			3
	7.a Aplicar intervalos de reposición de la medicación de tres meses de manera estandarizada para todas las prescripciones de medicamentos para la PA	Renovación de la prescripción cada tres meses	3 (renovación de la prescripción para 2 meses = 2; renovación de la prescripción para 1 mes = 1)
Sistema de evaluación del desempeño	8. Sistema de evaluación y retroalimentación sobre el desempeño		3
	8.a Poner en marcha una evaluación mensual del desempeño con retroalimentación para facilitar el seguimiento, evitar desviaciones sustanciales y promover las correcciones oportunas del programa. (La evaluación y retroalimentación cada dos meses pueden ser aceptables en el caso de los centros pequeños, y la evaluación cada tres meses es el mínimo aceptable.)	Retorno mensual de información sobre los resultados	3 (cada dos meses = 2; cada tres meses = 1)

CUADRO 2b. Índice de madurez de HEARTS*

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<7	7-10	11-14	15-18	19-21

*Los niveles indican la implementación desde el nivel más bajo (1), incipiente, hasta el nivel más alto (5), maduro.

CUADRO 3. Índice de desempeño de HEARTS

Indicador	Nivel de desempeño, objetivo y puntuación				
	Malo (<50%)	Incipiente (2)	Bien encaminado (≥60%)	Alto (≥70%)	Excelente (≥80%)
Cobertura*	0	1	2	3	4
Control (<140/90 mmHg) en el conjunto de todas las personas hipertensas tratadas	0	1	2	3	4
Control (PAS <130 mmHg) en el conjunto de todas las personas hipertensas con riesgo alto de ECV tratadas	0	1	2	3	4

Índice de desempeño de HEARTS. Malo: por debajo de <0,8; incipiente: 0,9–1,6; bien encaminado 1,7–2,4; alto 2,5–3,2; excelente 3,3–4,0

***Cobertura:** Proporción de personas de la zona de servicio (de un centro de salud) que han sido registradas como hipertensas respecto a la mejor estimación disponible de la prevalencia esperada en la zona de servicio o en una unidad geográfica más amplia en un período específico.

de un determinado sistema de atención para mejorar los niveles de control de la hipertensión. Por lo tanto, para complementar el índice de madurez, se creó el índice de desempeño. Este método de puntuación comprende tres indicadores de resultados: cobertura del programa, control en el conjunto de todas las personas hipertensas tratadas independientemente de su riesgo de ECV y control en el conjunto de todas las personas hipertensas con un riesgo alto de ECV tratadas. El promedio de la puntuación de los tres indicadores constituye la puntuación de desempeño general (cuadro 3).

DISCUSIÓN

La iniciativa HEARTS es un conjunto de intervenciones a múltiples niveles, diseñadas para mejorar el control de las ECV con especial hincapié en el control de la hipertensión en el nivel de la APS.⁶⁴¹ En esta situación compleja, la organización de la atención prestada en los centros de APS desempeña un papel central. Un liderazgo local efectivo garantiza que los equipos de APS estén capacitados con respecto a las estrategias clínicas y de gestión y proporcionen intervenciones a través de su trabajo con la comunidad, los pacientes y los cuidadores. En este contexto, detectar y medir los factores impulsores clave del control de la hipertensión e implementar progresivamente un programa de mejora de la calidad es especialmente relevante

para apoyar al equipo de APS mediante una guía para las intervenciones y la gestión del programa.

Los ocho factores impulsores seleccionados sobre el control de la hipertensión son un conjunto de intervenciones críticas interrelacionadas del sistema de salud, que se clasifican en cinco dominios que abarcan todo el espectro de los procesos. Estos cinco dominios son los siguientes: 1) diagnóstico (exactitud de la medición de la PA y evaluación del riesgo de ECV); 2) tratamiento (protocolo de tratamiento e intensificación del tratamiento estandarizados); 3) continuidad de la atención y seguimiento; 4) sistema de prestación del tratamiento (atención basada en un trabajo en equipo, reposición de la medicación) y 5) sistema para la evaluación del desempeño. Los dos primeros dominios de factores impulsores se centran en el prestador de la atención y los otros tres se centran en la prestación y el sistema. Sin embargo, los factores impulsores del control de hipertensión seleccionados no se diseñaron para incluir todas las áreas relevantes para el control de la hipertensión. De hecho, se reconoce que los determinantes sociales de la salud son factores impulsores importantes del control de la hipertensión.⁴² Sin embargo, desde la perspectiva de la intensidad de su impacto y la viabilidad de la medición, se aplazó la consideración de estos aspectos para considerar su posible inclusión en iteraciones posteriores de este modelo. Además, el tamizaje para la detección de la hipertensión en la población es un determinante importante del control de la PA a nivel poblacional.⁴³ Sin embargo, hasta donde sabemos, las intervenciones de tamizaje no han sido claramente señaladas como factores impulsores clave en las publicaciones sobre la hipertensión, ya que serían difíciles de implementar y medir, y a menudo quedan fuera del control del centro de atención primaria de salud. Sin embargo, y debido a la relevancia de este indicador, se introdujo el indicador de cobertura como medida indirecta para la detección y diagnóstico y la concientización en el índice de desempeño de HEARTS.

Del mismo modo, el asesoramiento sobre el estilo de vida es una parte importante de un programa integrado de control de la hipertensión. De hecho, el paquete técnico HEARTS incluye el módulo H (asesoramiento sobre hábitos y estilo de vida) como una intervención fundamental.⁴⁴ Sin embargo, la evidencia respecto a una mejora del control de la PA con el asesoramiento médico sobre factores del estilo de vida es bastante escasa y también puede ser más difícil de medir. En realidad, una revisión realizada por el Grupo de Estudio de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF, por su sigla en inglés) mostró un ligero beneficio de reducción de la PAS (1-3 mm de PAS) tan solo con intervenciones de intensidad alta con múltiples actuaciones puntuales a lo largo de períodos prolongados y, en general, fuera del entorno de atención primaria.⁴⁵

Además, la disponibilidad y el costo pueden ser obstáculos importantes para el uso de medicamentos en CDF⁴⁶ y de dispositivos automáticos de medición de la PA validados,⁴⁷ pero la evidencia que respalda a estos dos factores impulsores es lo suficientemente firme (con el respaldo, ahora, de las directrices actualizadas de la OMS) como para apoyar su inclusión como factores clave que todos los sistemas de salud deberían aspirar a implementar. Obsérvese que los sistemas de salud tienen la opción de usar combinaciones de medicamentos para la PA en un protocolo sin CDF, si no se dispone fácilmente de CDF. Por último, incluimos la diabetes como una categoría de alto riesgo (según lo indicado por las directrices de la OMS), pero consideramos que la inclusión del tratamiento de la glucemia estaba fuera del ámbito de este trabajo.

Los métodos de puntuación de HEARTS, tanto el índice de madurez como el de desempeño, se elaboraron para facilitar el seguimiento de la aplicación de los factores impulsores clave. Estas herramientas se integran luego en el sistema de seguimiento y evaluación de HEARTS para guiar el proceso de mejora de la calidad a fin de lograr los objetivos de cobertura y control centrándose en los centros de APS. Además, se ha elaborado un curso virtual sobre cómo aplicar los factores impulsores dirigido al personal de APS. No obstante, a pesar de la rápida expansión de la iniciativa HEARTS en las Américas en los diversos países,³⁵ hay dos dificultades importantes que obstaculizan una ampliación más rápida del programa: la falta de procesos regulares de evaluación del desempeño del sistema de salud y de mejora de la calidad, y la falta de un mecanismo uniforme de recopilación y presentación de datos para mostrar los avances realizados y determinar áreas de mejora, en especial al nivel de la APS. Aunque los registros electrónicos de salud y los sistemas de datos para hacer el seguimiento del desempeño siguen siendo un obstáculo importante para ampliar el programa HEARTS, se considera que los indicadores reflejados en los métodos de puntuación serán viables para una medición en todos los sistemas para el 2025. Además, el grupo de innovación pudo evaluar el equilibrio entre la carga adicional de recopilación de datos y el beneficio aportado por el impacto clínico en diversos sistemas de APS. En el contexto de esta experiencia de implementación práctica, los ocho factores impulsores clave descritos han sido seleccionados por su viabilidad y mayor impacto posible en la mejora del control de la PA.

Nuestro enfoque para definir los factores impulsores del control de la hipertensión tiene algunas limitaciones. Si bien no se realizó una revisión sistemática, el grupo de innovación utilizó revisiones sistemáticas ya existentes además de amplias compilaciones de las mejores prácticas en los sistemas con buen desempeño. La selección final de los factores impulsores está bien respaldada por revisiones sistemáticas. La segunda limitación es que no se realizó una evaluación formal de la viabilidad, pero la viabilidad de los factores impulsores se analizó ampliamente en el contexto de la implementación de HEARTS, y depende del nivel de organización y madurez de los sistemas de salud de los países. Otra limitación es que todas las recomendaciones tienen una ponderación similar en el método de puntuación del índice de madurez, a pesar de tener un impacto clínico que puede ser diferente. Sin embargo, hasta donde sabemos, no existe una escala de calificación ni un método de puntuación establecidos para la valoración diferencial de los factores impulsores clave del control de la hipertensión. Por consiguiente, el grupo de innovación decidió comenzar inicialmente con una ponderación igual para reforzar el concepto de que tan solo un conjunto integrado y coordinado de intervenciones (proceso), aplicadas de forma sistemática y metódica, brindará la oportunidad de modificar los resultados y mejorar el control de la hipertensión. En el futuro, a medida que se acumule la evidencia, el grupo de innovación considerará la introducción de cambios en la ponderación relativa y la posibilidad de modificar el método de puntuación del índice de madurez. Además, no se realizó un análisis formal de los costos, pero muchas de las recomendaciones no representaban un costo adicional (por ejemplo, los cambios en los flujos de trabajo y la prolongación de las prescripciones de medicamentos para la PA). No obstante, la costo-efectividad se verá relativamente influida por la organización y la madurez de los sistemas

locales de atención primaria de la salud y requerirá evaluaciones a nivel de país.

Conclusiones

Existe una necesidad urgente de mejorar el control de la hipertensión en la Región de las Américas y en el mundo. Las nuevas directrices de la OMS sobre la hipertensión brindan una oportunidad única para catalizar un cambio largamente esperado. La determinación de los factores impulsores clave de un mejor control de la hipertensión basados en la evidencia impulsará la implementación de HEARTS en el nivel de la atención primaria de salud. Además, traducir los factores impulsores clave en medias con respecto a los procesos que tengan indicadores claramente establecidos permitirá a los centros de atención primaria de salud potenciar su cultura de mejora de la calidad y, en última instancia, mejorar el control de la hipertensión, al tiempo que podría servir de modelo para otros programas de control de enfermedades no transmisibles a nivel mundial.

Contribución de los autores. PO, JB, GPGA desarrollaron la metodología, realizaron el análisis formal y redactaron la propuesta inicial. PO, JB, GPGA, TA, SC, MJDR, JV, CNO, MH, TM, VP, YVG, PWW y EZ participaron en la conceptualización y la metodología, y revisaron y corrigieron el artículo. NRC, MJ, AG, AR validaron la metodología y los resultados y revisaron y corrigieron la versión inicial.

Agradecimientos. Al Dr. Qaiser Mukhtar por sus perspicaces comentarios sobre la primera versión del manuscrito.

Conflictos de intereses. GG, MH, TM, VP y PO son miembros del personal de la Organización Panamericana de la Salud. JB, AG, JM, GR, AR y EZ son consultores de la OPS/HEARTS en las Américas. NRCC declara honorarios personales de Resolve to Save Lives (RTSL), la Organización Panamericana de la Salud y el Banco Mundial, sin relación con el trabajo presentado, y es consultor no remunerado sobre el sodio en la dieta y el control de la hipertensión para numerosas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. MJD declara honorarios personales del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo de República Dominicana sin relación con el trabajo presentado, y trabaja como consultora independiente sobre género y salud pública para organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

No se requirió la aprobación ética para este estudio, ya que se trata de un estudio cualitativo que examinó documentos publicados ya existentes y reunió a un grupo de profesionales que participaron en el Grupo de Innovación voluntariamente para seleccionar los factores impulsores de la hipertensión y diseñar los métodos de puntuación.

Financiamiento. Ninguno declarado.

Declaración. Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la RPSP/PAJPH y/o de la OPS.

Material suplementario. El material suplementario (en inglés) se puede consultar en la versión en línea en doi:10.1016/j.lana.2022.100223.

REFERENCIAS

- Instituto de Sanimetría y Evaluación Sanitaria. GBD 2019 Cause and Risk Summaries: Cardiovascular-Diseases-Level-2-Causes. Seattle: Universidad de Washington; 2019. [Disponible en http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/%20cardiovascular-diseases-level-2-cause].
- Martinez R, Soliz P, Mujica OJ, et al. The slowdown in the reduction rate of premature mortality from cardiovascular diseases puts the Americas at risk of achieving SDG 3.4: A population trend analysis of 37 countries from 1990 to 2017. *J Clin Hypertens* (Greenwich). 2020;22(8):1296–1309.
- Collaboration NCDRF. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet*. 2021;398(10304):957–980.
- Sim JJ, Handler J, Jacobsen SJ, Kanter MH. Systemic implementation strategies to improve hypertension: the Kaiser Permanente Southern California experience. *Can J Cardiol*. 2014;30(5):544–552.
- Jaffe MG, Lee GA, Young JD, Sidney S, Go AS. Improved blood pressure control associated with a large-scale hypertension program. *JAMA*. 2013;310(7):699–705.
- Campbell NRC, Ordunez P, Giraldo G, et al. WHO HEARTS: a global program to reduce cardiovascular disease burden: experience implementing in the Americas and opportunities in Canada. *Can J Cardiol*. 2021;37(5):744–755.
- Institute for Healthcare Improvement. Quality Improvement Essentials Toolkit 2021 Institute-for-Healthcare-Improvement [disponible en: <http://www.ihc.org/resources/Pages/Tools/Quality-Improvement-Essentials-Toolkit.aspx>].
- Organización Panamericana de la Salud. Paquete técnico HEARTS. Washington, DC: OPS; 2019 [disponible en: <https://www.paho.org/es/hearts-americas/hearts-americas-paquete-tecnico>].
- Organización Panamericana de la Salud. HEARTS en las Américas. Washington, DC: OPS; 2020 [disponible en: <https://www.paho.org/es/hearts-americas>].
- Organización Mundial de la Salud. Guideline for the Pharmacological Treatment of Hypertension in Adults. Web Annex A. Summary of Evidence. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021.
- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 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: executive summary: a report of the American college of cardiology/American heart association task force on clinical practice guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(19):2199–2269.
- Casey DE, Thomas RJ, Bhalla V, et al. 2019 AHA/ACC clinical performance and quality measures for adults with high blood pressure: a report of the American college of cardiology/American heart association task force on performance measures. *J Am Coll Cardiol*. 2019;74(21):2661–2706.
- Million-Hearts. Hypertension Control Change Package. 2ª ed. Million-Hearts; 2020. [Disponible en: <https://millionhearts.hhs.gov/tools-protocols/action-guides/htn-change-package/index.html>].
- Campbell N, Onysko J, Canadian Hypertension Education Program; Outcomes Research Task Force. The outcomes research task force and the Canadian hypertension education program. *Can J Cardiol*. 2006;22(7):556–558.
- Jones DW, Appel LJ, Sheps SG, Roccella EJ, Lefant C. Measuring blood pressure accurately: new and persistent challenges. *JAMA*. 2003;289(8):1027–1030.
- Sharman JE, O'Brien E, Alpert B, et al. Lancet Commission on Hypertension group position statement on the global improvement of accuracy standards for devices that measure blood pressure. *J Hypertens*. 2020;38(1):21–29.

17. Bruce NG, Shaper AG, Walker M, Wannamethee G. Observer bias in blood pressure studies. *J Hypertens*. 1988;6(5):375–380.
18. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the subcommittee of professional and public education of the American heart association council on high blood pressure research. *Circulation*. 2005;111(5):697–716.
19. Burkard T, Mayr M, Winterhalder C, Leonardi L, Eckstein J, Vischer AS. Reliability of single office blood pressure measurements. *Heart*. 2018;104(14):1173–1179.
20. Gaziano TA, Steyn K, Cohen DJ, Weinstein MC, Opie LH. Cost effectiveness analysis of hypertension guidelines in South Africa: absolute risk versus blood pressure level. *Circulation*. 2005;112(23):3569–3576.
21. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021–3104.
22. Karmali KN, Lloyd-Jones DM, van der Leeuw J, et al. Blood pressure-lowering treatment strategies based on cardiovascular risk versus blood pressure: a meta-analysis of individual participant data. *PLoS Med*. 2018;15(3):e1002538.
23. Sprint-Research-Group, Wright JT, Williamson JD, et al. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med*. 2015;373(22):2103–2116.
24. Derington CG, Cohen JB, Bress AP. Restoring the upward trend in blood pressure control rates in the United States: a focus on fixed dose combinations. *J Hum Hypertens*. 2020;34(9):617–623.
25. Derington CG, King JB, Herrick JS, et al. Trends in antihypertensive medication monotherapy and combination use among US adults, national health and nutrition examination survey 2005–2016. *Hypertension*. 2020;75(4):973–981.
26. DiPette DJ, Goughnour K, Zuniga E, et al. Standardized treatment to improve hypertension control in primary health care: The HEARTS in the Americas initiative. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(12):2285–2295.
27. Mu L, Mukamal KJ. Treatment intensification for hypertension in US ambulatory medical care. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(10).
28. Bellows BK, Ruiz-Negron N, Bibbins-Domingo K, et al. Clinic-based strategies to reach United States million hearts 2022 blood pressure control goals. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2019;12(6):e005624.
29. Josiah Willock R, Miller JB, Mohyi M, Abuzaanona A, Muminovic M, Levy PD. Therapeutic inertia and treatment intensification. *Curr Hypertens Rep*. 2018;20(1):4.
30. Hanlin RB, Asif IM, Wozniak G, et al. Measure accurately, act rapidly, and partner with patients (MAP) improves hypertension control in medically underserved patients: care coordination institute and American medical association hypertension control project pilot study results. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2018;20(1):79–87.
31. Mills KT, Obst KM, Shen W, et al. Comparative effectiveness of implementation strategies for blood pressure control in hypertensive patients: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2018;168(2):110–120.
32. Xu W, Goldberg SI, Shubina M, Turchin A. Optimal systolic blood pressure target, time to intensification, and time to follow-up in treatment of hypertension: population based retrospective cohort study. *BMJ*. 2015;350:h158.
33. Turchin A, Goldberg SI, Shubina M, Einbinder JS, Conlin PR. Encounter frequency and blood pressure in hypertensive patients with diabetes mellitus. *Hypertension*. 2010;56(1):68–74.
34. Volpe M, Gallo G, Tocci G. Is early and fast blood pressure control important in hypertension management? *Int J Cardiol*. 2018;254:328–332.
35. Neupane D, Gao Y, Feng Y, Matsushita K, Appel LJ. Estimation of the global gap in clinic visits for hypertension care between patient need and physician capacity. *Hypertension*. 2021;78(3):779–786.
36. Schwalm JD, McCreedy T, Lopez-Jaramillo P, et al. A community-based comprehensive intervention to reduce cardiovascular risk in hypertension (HOPE 4): a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2019;394(10205):1231–1242.
37. King S, Miani C, Exley J, et al. Impact of issuing longer- versus shorter-duration prescriptions: a systematic review. *Br J Gen Pract*. 2018;68(669):e286–e292.
38. Hermes M, Gleason P, Starner C. Adherence to chronic medication therapy associated with 90-day supplies compared with 30-day supplies [abstract]. *J Manag Care Pharm*. 2010;16:141–142.
39. Campbell NRC, Ordunez P, DiPette DJ, et al. Monitoring and evaluation framework for hypertension programs. A collaboration between the Pan American health organization and world hypertension league. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2018;20(6):984–990.
40. Egan BM, Laken MA, Shaun Wagner C, et al. Impacting population cardiovascular health through a community-based practice network: update on an ASH-supported collaborative. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2011;13(8):543–550.
41. Giraldo GP, Joseph KT, Angell SY, et al. Mapping stages, barriers and facilitators to the implementation of HEARTS in the Americas initiative in 12 countries: a qualitative study. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021;23(4):755–765.
42. Fontil V, Pacca L, Bellows BK, et al. Association of differences in treatment intensification, missed visits, and scheduled follow-up interval with racial or ethnic disparities in blood pressure control. *JAMA Cardiol*. 2022;7(2):204–212.
43. Grupo de Estudio de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF, por su sigla en inglés). Krist AH, Davidson KW, et al. Screening for hypertension in adults: US preventive services task force reaffirmation recommendation statement. *JAMA*. 2021;325(16):1650–1656.
44. Organización Panamericana de la Salud. HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes. Ginebra: Organización Panamericana de la Salud; 2019.
45. Grupo de Estudio de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF, por su sigla en inglés). LeFevre ML. Behavioral counseling to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults with cardiovascular risk factors: U.S. preventive services task force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2014;161(8):587–593.
46. Jeemon P, Severin T, Amodeo C, et al. World heart federation roadmap for hypertension-A 2021 update. *Glob Heart*. 2021;16(1):63.
47. Lombardi C, Sharman JE, Padwal R, et al. Weak and fragmented regulatory frameworks on the accuracy of blood pressure-measuring devices pose a major impediment for the implementation of HEARTS in the Americas. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(12):2184–2191.

Drivers and scorecards to improve hypertension control in primary care practice: Recommendations from the HEARTS in the Americas Innovation Group

ABSTRACT

Background. Cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of morbidity and mortality in the Americas, and hypertension is the most significant modifiable risk factor. However, hypertension control rates remain low, and CVD mortality is stagnant or rising after decades of continuing reduction. In 2016, the World Health Organization (WHO) launched the HEARTS technical package to improve hypertension control. The Pan American Health Organization (PAHO) designed the HEARTS in the Americas Initiative to improve CVD risk management, emphasizing hypertension control, to date implemented in 21 countries.

Methods. To advance implementation, an interdisciplinary group of practitioners was engaged to select the key evidence-based drivers of hypertension control and to design a comprehensive scorecard to monitor their implementation at primary care health facilities (PHC). The group studied high-performing health systems that achieve high hypertension control through quality improvement programs focusing on specific process measures, with regular feedback to providers at health facilities.

Findings. The final selected eight drivers were categorized into five main domains: (1) diagnosis (blood pressure measurement accuracy and CVD risk evaluation); (2) treatment (standardized treatment protocol and treatment intensification); (3) continuity of care and follow-up; (4) delivery system (team-based care, medication refill), and (5) system for performance evaluation. The drivers and recommendations were then translated into process measures, resulting in two interconnected scorecards integrated into the HEARTS in the Americas monitoring and evaluation system.

Interpretation. Focus on these key hypertension drivers and resulting scorecards, will guide the quality improvement process to achieve population control goals at the participating health centers in HEARTS implementing countries.

Keywords

Noncommunicable diseases; cardiovascular diseases; hypertension; quality of health care; Americas.

Fatores impulsionadores e scorecards para melhorar o controle da hipertensão arterial na atenção primária: recomendações do Grupo de Inovação da Iniciativa HEARTS nas Américas

RESUMO

Fundamentos. As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morbimortalidade nas Américas, e a hipertensão arterial (HÁ) é o fator de risco modificável mais importante. Porém, as taxas de controle da HA continuam baixas, e a mortalidade por DCV está estagnada ou aumentando após décadas de redução contínua. Em 2016, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o pacote de medidas técnicas HEARTS para melhorar o controle da HA. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) criou a iniciativa HEARTS nas Américas para melhorar a gestão do risco cardiovascular (RCV), com ênfase no controle da HA. Até agora, essa iniciativa foi implementada em 21 países.

Métodos. Para impulsionar a implementação, recrutou-se um grupo multidisciplinar de profissionais para selecionar impulsionadores-chave do controle da HA com base em evidências e elaborar um scorecard completo para monitorar sua implementação em unidades de atenção primária à saúde (APS). O grupo estudou sistemas de saúde com alto desempenho que haviam conseguido atingir um alto nível de controle da HA por meio de programas de melhoria da qualidade focados em medidas específicas de processo, com feedback regular para os profissionais das unidades de saúde.

Resultados. Os oito fatores impulsionadores incluídos na seleção final foram categorizados em cinco domínios principais: (1) diagnóstico (exatidão da medição da pressão arterial e avaliação do RCV); (2) tratamento (protocolo padronizado de tratamento e intensificação do tratamento); (3) continuidade do cuidado e acompanhamento; (4) modelo de atenção (atendimento baseado em equipe, renovação da prescrição); e (5) sistema de avaliação do desempenho. Em seguida, os impulsionadores e as recomendações foram transformados em medidas de processo, gerando dois scorecards inter-relacionados integrados ao sistema de monitoramento e avaliação da Iniciativa HEARTS nas Américas.

Interpretação. O foco nesses impulsionadores-chave da HA e nos scorecards resultantes orientará o processo de melhoria da qualidade para atingir as metas de controle, em nível populacional, dos centros de saúde participantes nos países que estão implementando a iniciativa HEARTS.

Palavras-chave

Doenças não transmissíveis; doenças cardiovasculares; hipertensão; qualidade da assistência à saúde; América.