

# La Iniciativa HEARTS en Cuba: experiencias tras 5 años de implementación

Yamilé Valdés González,<sup>1</sup> Alain Morejón Giraltoni,<sup>2</sup> Lizette Pérez Perea,<sup>3</sup> Amarilys Jiménez Chiquet,<sup>4</sup> Carlos López Lima,<sup>4</sup> Norm Campbell,<sup>5</sup> y Gloria Giraldo<sup>6</sup>

## Forma de citar

Valdés González Y, Morejón Giraltoni A, Pérez Perea L, Jiménez Chiquet A, López Lima C, Campbell N, et al. La Iniciativa HEARTS en Cuba: experiencias tras 5 años de implementación. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e176. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.176>

## RESUMEN

Con el propósito de describir los cambios en el control de la hipertensión arterial desde 2016 a 2021 y la relación de los progresos con la madurez de implementación de la Iniciativa HEARTS en el primer nivel de atención de Cuba, se diseñó un estudio prospectivo de implementación que promovió la medición correcta de la presión arterial con esfigmomanómetros automáticos validados, la atención basada en riesgo, la introducción de protocolos de tratamiento antihipertensivo estandarizado, la prevención secundaria y el trabajo en equipo. Se fomentó además la educación a pacientes, la búsqueda activa de casos y las actividades comunitarias. Los datos de los registros de implementación y fueron analizados con el programa estadístico SPSS versión 21, se reportan las medidas de resultados y sus intervalos de confianza del 95%. Se evaluaron los indicadores poblacionales: cobertura de registro, control entre tratados, control poblacional, así como el índice de madurez de procesos de HEARTS en Las Américas. Comparativamente, entre los años 2016 y 2021 aumentaron los centros participantes, desde un centro de demostración hasta 22 policlínicos en 6 provincias y 7 municipios. Se evidenció un incremento significativo en los valores absolutos del total de población atendida, el número de hipertensos registrados, de pacientes controlados entre los tratados e hipertensos controlados entre todos los adultos, aunque con variaciones anuales en los porcentajes de cobertura, control entre tratados y control poblacional. Los mayores progresos ocurrieron en los centros con equipos de salud de alto desempeño. Cinco años después de la implementación de la Iniciativa HEARTS en Cuba se transita hacia la institucionalización de la metodología.

## Palabras clave

Hipertensión; atención primaria de salud; esfigmomanómetros; Cuba.

Cuba cuenta con un sistema de salud público, gratuito y de amplio acceso (1). Desde hace más de una década las enfermedades no transmisibles constituyen la primera causa de morbilidad y mortalidad en la población. La hipertensión arterial afecta a uno de cada 3 adultos y resulta un importante problema de salud en el país (2). El programa cubano de control de hipertensión surgió a finales de los 70 y entre 1980 al 2000 se promovió la búsqueda activa de nuevos casos en las comunidades con un incremento de la prevalencia. En la actualidad el

propósito se centra en mejorar el control entre hipertensos tratados y en la población en general. Existe un vínculo de trabajo estrecho con la Liga Mundial de Hipertensión (WHL), de la cual el país es miembro activo.

El escenario principal del programa de control de hipertensión arterial es el primer nivel de atención, constituido por los policlínicos y consultorios del Programa del Médico y la Enfermera de la Familia. El país cuenta con 449 policlínicos y más de 11 000 equipos básicos de salud (EBS) en sus 15 provincias y

<sup>1</sup> Hospital Universitario "General Calixto García", La Habana, Cuba. ✉ Yamilé Valdés González, [gonzalezvaldes1974@gmail.com](mailto:gonzalezvaldes1974@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.

<sup>3</sup> Organización Panamericana de la Salud, La Habana, Cuba.

<sup>4</sup> Ministerio de Salud Pública de Cuba, La Habana, Cuba.

<sup>5</sup> University of Calgary, Alberta, Canada.

<sup>6</sup> Organización Panamericana de la Salud, Washington DC, Estados Unidos de América.

168 municipios. Los EBS están conformados por médicos especialistas y residentes en medicina general integral y licenciadas en enfermería que atienden entre 200 y 400 familias (1 000 habitantes) en poblaciones específicas, junto a los grupos básicos de trabajo constituidos por especialistas en medicina interna, pediatría y ginecología, además, de otras consultas especializadas y medios diagnósticos básicos.

Los policlínicos y los hospitales se relacionan a través de la Red Integrada de Servicios de Salud. El sistema de referencia y contra-referencia favorece el tránsito de la persona por los niveles de atención según sus necesidades de salud. Existe un vínculo con la Universidad de Ciencias Médicas, promoviendo la participación comunitaria y la intersectorialidad. La industria médico-farmacéutica cubre los requerimientos de medicamentos y tecnologías básicas. Existen farmacias comunitarias y medicamentos a bajos precios, subvencionados por el Estado, con prescripciones que pueden durar hasta 12 meses con recambio mensual. La autoridad reguladora nacional asegura la calidad del registro y regulaciones post venta de los medicamentos y dispositivos médicos. Desde 2016, Cuba junto a otros dos países de la región contaron entre los primeros en implementar la Iniciativa HEARTS en las Américas. El presente trabajo describe los resultados del control de la hipertensión arterial en los centros de implementación desde 2016 a 2021 y la relación de los progresos con la madurez de implementación.

## MÉTODOS

Se trata de un estudio prospectivo de implementación de la "Reducción del riesgo cardiovascular a través del control de hipertensión y prevención secundaria, Iniciativa HEARTS en Cuba", desarrollado entre 2016-2021 como cooperación técnica del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Se adaptaron los recursos de la Iniciativa HEARTS (3) a las características del sistema de salud del país, que incluyeron: a) asesoría sobre modificaciones del estilo de vida; b) protocolos de diagnóstico y estimación del riesgo cardiovascular; c) protocolos de tratamiento no farmacológico a los factores de riesgo, farmacológico antihipertensivo y de prevención secundaria; d) uso de esfigmomanómetros automáticos validados (OMROM M6 e Hipermax-BF) e) sistema de monitoreo y evaluación; y f) capacitación.

Se definieron acciones para los directivos en los niveles nacional y subnacional. A nivel local los equipos de salud participaron en la búsqueda activa de nuevos hipertensos y control de los tratados, visitas en el hogar, educación a pacientes y familiares, festivales de salud comunitarios, actividades alineadas con el programa de control de hipertensión arterial y el de medicina familiar previamente existentes.

En 2016 se dio inicio al estudio en el sitio de demostración: Policlínico Carlos Verdugo. En 2018 comenzó la etapa de extensión temprana que hasta 2021 había incorporado 22 policlínicos predominantemente urbanos de 6 provincias y 7 municipios con índices de desarrollo humano integrado muy alto (5), alto (1) y medio (1). Los datos se obtuvieron de los registros de pacientes y fueron procesados con el programa estadístico SPSS Versión 21, reportándose las medidas de resultados e intervalos de confianza del 95% ( $p < 0.05$ ). Se emplearon los indicadores del marco de monitoreo y evaluación, el índice de madurez de procesos de la Iniciativa HEARTS en Las Américas (4) y la metodología de StaRI (*Standards for Reporting Implementation*

*Studies* por su sigla en inglés) (5), para el reporte de resultados de implementación.

El estudio fue aprobado por la Comisión Nacional Técnica Asesora de Hipertensión Arterial, el Consejo Asesor y el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

## RESULTADOS

La implementación de la Iniciativa HEARTS depende de las condiciones y contexto de cada país. En Cuba se abordaron simultáneamente varios pilares. En el cuadro 1 se aprecia que al comparar los resultados del año 2016 con los del 2021 hubo un incremento del número de sitios de implementación de 1 a 22 (0,2 a 4,9 % del total de centros del país), de habitantes atendidos por el programa (0,2 a 6,5 % del total de población cubana), del número absoluto de hipertensos registrados de 26 703 a 72 043 y del número absoluto de controlados con tratamiento (2 127 a 65 170), diferencias que resultaron significativas en las pruebas de McNemar ( $p < 0.05$ ). Las diferencias de los porcentajes de cobertura de 52,9 % a 63,2 %, del control entre tratados de 59,3 % a 60,2 % y del control poblacional de 31,4 % a 38,1 % en el mismo período, no fueron significativas.

La explicación de este último resultado puede encontrarse en el análisis progresivo de los datos por año. Entre 2016 y 2017 el liderazgo, el mejoramiento de la infraestructura y la capacitación sobre hipertensión arterial en el centro de demostración Policlínico Carlos Verdugo condujeron a cambios en la cobertura de 52,9 a 85,2% (52,9 % y 85,2 %) y control entre tratados de 59,3% a 67,3% en los años 2016 y 2017 respectivamente (59,3 % y 67,3 %) y control poblacional (6). Se demostró la efectividad de la Iniciativa HEARTS y la factibilidad de su aplicación, con validación externa, al obtener similares resultados en un nuevo sitio de demostración en 2017.

Desde 2018 se inició la fase de expansión temprana con el incremento de 2 a 22 policlínicos hasta 2021. El modelo de sitios de demostración (espacios relativamente controlados) dio paso al de instituciones en condiciones habituales de trabajo, convirtiéndose en un estudio de mundo real. El incremento de la población atendida determinó en 2019 un pico en la caída de los casos registrados (25,9 %) y del control poblacional (17 %), indicadores que fueron mejorando gradualmente hasta 2021 (63,2 y 38,1 % respectivamente) por la decisión de consolidar los avances y no incorporar nuevos policlínicos ante el riesgo organizacional por la pandemia desde marzo de 2020.

Con el inicio de la implementación incrementó gradualmente el control entre hipertensos tratados, que en 2019 alcanzó el 67,4 %, por encima de media nacional (7), a pesar de las afectaciones en la industria farmacéutica causadas por las medidas de restricción económica impuestas al país. En 2020 comenzó a disminuir hasta un 60,2 % en 2021 por la adición de la pandemia de COVID-19 como nuevo elemento desfavorable.

Concluido el 2021 se pudo calcular el índice de madurez de los sitios de implementación. Los mayores progresos en la cobertura y control de la hipertensión arterial se encontraron en los sitios de implementación con equipos de salud de alto desempeño. De los 22 policlínicos cinco alcanzaron alta madurez, doce estaban en progreso y cinco en una etapa incipiente con un tiempo promedio de implementación de 2,4; 1,5 y 1 año respectivamente. Ningún centro de implementación calificó de excelente o de no implementado. El índice de madurez

**CUADRO 1. Resultados de la implementación de la Iniciativa HEARTS en Las Américas en el primer nivel de atención. Cuba 2016-2021**

Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020	2021	McNemar (2016/2021) (p <0.05)
Número de centros de salud que implementan HEARTS	1	2	3	11	20	22	p<0.001
Total de población beneficiada: Total de población atendida por los centros de salud	26 703	44 728	109 701	341 645	623 150	720 434	p<0.001
<b>Estimado de adultos hipertensos:</b> Mayores de 18 años con TA >= 140/90 o bajo medicación antihipertensiva	6 775	12 418	24 816	78 378	155 006	170 965	p<0.001
<b>Número de hipertensos registrados:</b> Adultos hipertensos diagnosticados, tratados e ingresados en el registro	3 587	10 575	10 742	20 318	94 616	108 081	p<0.001
<b>Porcentaje de cobertura (%)</b> Total de hipertensos en el registro x 100 Estimado de adultos hipertensos	52,9	85,2	43,3	25,9	61	63,2	p=0.313
Hipertensos controlados entre los tratados	2 127	7 117	7 090	13 705	62 142	65 170	p<0.001
<b>Porcentaje de control en tratados (%)</b> Total de hipertensos controlados (PA> 140/90 mmHg) entre tratados x 100 Total de hipertensos en el registro	59,3	67,3	66	67,4	65,7	60,3	p= 0.930
<b>Porcentaje de control poblacional (%)</b> Total de hipertensos controlados (PA> 140/90 mmHg) entre los tratados x 100 Estimado de adultos hipertensos	31,4	57,3	28,6	17,5	40,1	38,1	p=0.404

**Fuente:** Registros de los centros de implementación de la Iniciativa HEARTS en Cuba

de HEARTS considera la capacitación, la disponibilidad de medicamentos y tecnología; las políticas de atención basada en riesgo, el tratamiento estandarizado y el trabajo en equipo, garantizadas en Cuba por el propio sistema de salud.

La figura 1 ilustra la relación de los cambios de cobertura y control con la madurez en la implementación de la Iniciativa HEARTS de los policlínicos.

En 2022 se inició la pre-implementación de los restantes 427 policlínicos que cubren la totalidad de la población cubana, en la que se estima existen más de 2 millones de adultos hipertensos.

En el nivel nacional se diseñaron estrategias y planes para la atención a enfermedades cardiovasculares y se complementó la estructura administrativa con el acompañamiento técnico por expertos representantes de áreas y sectores involucrados. En 2016 se aprobó el protocolo de tratamiento antihipertensivo y de prevención secundaria para el primer nivel de atención, validado en los sitios de demostración e incorporado a la guía nacional en 2017(8). La estandarización del tratamiento con fármacos antihipertensivos en tabletas combinadas (enalapril + hidroclorotiazida y posteriormente, amlodipino según necesidad de intensificación terapéutica), ayudó a la toma de decisiones de los profesionales sanitarios, fue útil en la planificación de recursos y para el establecimiento de prioridades por la industria. A finales del 2019 se aprobó el protocolo de tratamiento antihipertensivo de elección, consistente en una tableta combinada a dosis fija (lisinopril 20 mg + hidroclorotiazida 25 mg), no disponible en el país y que constituye una prioridad para la industria farmacéutica hacia 2023. Como paso intermedio, entre 2020-2021 se desarrolló y registró la molécula lisinopril 20 mg, actualmente en fase inicial de comercialización.

La cooperación técnica con la OPS facilitó la transición hacia el uso de esfigmomanómetros automáticos validados para uso

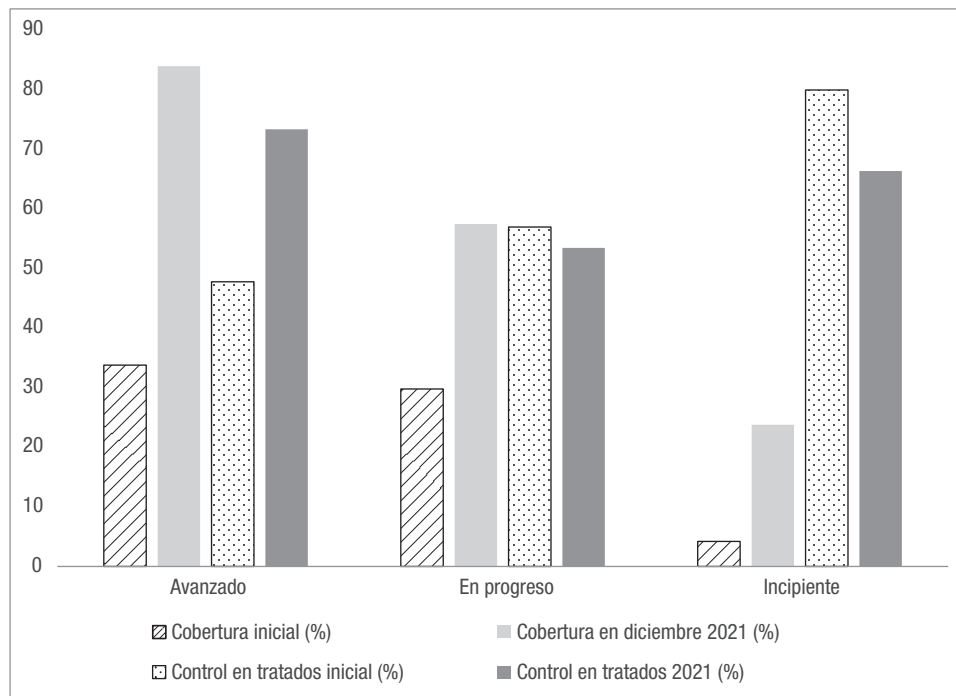
clínico, aunque limitado a los sitios de demostración. Simultáneamente se consolidó la producción de esfigmomanómetros automáticos no validados. Para 2021 el 95 % de los sitios de implementación medían la presión con esfigmomanómetros automáticos. En 2019 expertos internacionales entrenaron a especialistas cubanos en la conducción de estudios de validación clínica y en 2022 se desarrolló exitosamente el ensayo clínico en población general, inscrito en el Registro Público Cubano de Ensayos Clínicos (RPCEC). Para finales de 2022 se presentará la regulación sobre el uso exclusivo de esfigmomanómetros automáticos validados.

Se confeccionaron documentos técnicos rectores: la Guía Nacional de Hipertensión Arterial en 2017; la Estrategia nacional para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo, 2020-2025; el Plan Nacional de Expansión de HEARTS en Cuba 2021-2025; la Guía de actuación para el primer nivel de atención en 2021 y la Guía de Implementación nacional en 2022, instrumentos que incorporaron los elementos innovadores de la Iniciativa HEARTS, oficializaron la institucionalización de la metodología y los cuales constituyen la base de la capacitación.

El MINSAP y el Ministerio de Informática cooperan para la inserción de datos a la plataforma regional. Se ha conformado además una compleja red de investigaciones en sistemas y servicios de salud que incluye dos ensayos clínicos, tres proyectos sectoriales del MINSAP y cuatro proyectos institucionales.

Entre las principales dificultades para la implementación destacaron la necesidad de capacitar sistemáticamente a los profesionales en un entorno de acceso limitado a recursos virtuales, con la alternativa de actividades presenciales o semi-presenciales en los propios centros de salud. En la población se identificó una baja percepción del riesgo asociado al descontrol

**FIGURA 1. Progresos en la cobertura de registro y control entre tratados según el índice de madurez de los sitios de implementación. Cuba 2021.**



**Fuente:** Registros de los centros de implementación de la Iniciativa HEARTS en Cuba

de la hipertensión arterial, fundamentalmente entre hombres en edad laboral.

## DISCUSIÓN

La hipertensión arterial no controlada está asociada a la carga por enfermedades cardiovasculares en Cuba (2); que se hizo más evidente con las complicaciones y muertes a consecuencia de la COVID-19. Durante el quinquenio 2016-2021 Cuba transitó por las fases de exploración, adaptación, preparación, factibilidad, pilotaje e implementación temprana (5) de la Iniciativa HEARTS en Las Américas y avanza hacia su institucionalización y sostenibilidad.

La Iniciativa HEARTS, aporta herramientas al modelo de cuidados crónicos e introduce lecciones aprendidas de mejores prácticas internacionales, cambia la organización y gestión de los procesos, facilita el tránsito de la teoría a la práctica (8) en el perfeccionamiento de la actuación de los equipos de salud frente a la hipertensión arterial. Giraldo y cols. (9) describen las múltiples etapas de la Iniciativa HEARTS, desde la organización jerárquica hasta la implementación en sí misma, ilustran el proceso como cíclico e iterativo, similar a las variaciones encontradas en los niveles de cobertura y control de la población estudiada, aunque también responde a las características de cada localidad.

El contexto epidemiológico de la COVID-19 y la crisis económica internacional afectaron el cumplimiento del programa en los policlínicos implementadores, por la disminución de las consultas, el distanciamiento social, la reorganización del sistema para garantizar los servicios esenciales y la vacunación masiva de la población. El MINSAP incorporó la estrategia de riesgo

y el tratamiento antihipertensivo protocolizado de la Iniciativa HEARTS a las directivas de atención al paciente con COVID-19 en todos los niveles del Sistema de Salud (10) y priorizó el trabajo en equipo para la atención a los hipertensos. Se promovió el seguimiento domiciliario, se crearon facilidades para la entrega de los medicamentos en el hogar y el ingreso según condiciones de vida, factores de riesgo asociados o gravedad. Como parte del protocolo de vacunación se midió la presión arterial al 93,7 % de población cubana, ejercicio que puso en evidencia la brecha de diagnóstico que todavía persiste.

El programa debe funcionar mejor una vez que la COVID-19 se establezca y los fármacos combinados y esfigmomanómetros validados estén en pleno uso. En las condiciones actuales se puede avanzar mucho en la capacitación para el cumplimiento de la vía clínica, incrementar los nuevos casos diagnosticados y disminuir los no controlados entre los tratados. Se esperan diferencias entre territorios según la motivación, el liderazgo, las condiciones socioeconómicas y el apoyo de los actores locales. Entre los principales factores de éxito de la Iniciativa HEARTS en Cuba cuentan el enfoque hacia toda la sociedad sobre educación y detección de la hipertensión arterial, un sólido sistema de salud basado en la estrategia de atención primaria, con actividades comunitarias sobre hipertensión arterial o detección casa por casa; el protocolo de tratamiento antihipertensivo estandarizado, el desarrollo de medicamentos combinados en tableta única a dosis fijas, la producción de manómetros automáticos validados, el seguimiento con evaluaciones periódicas y la capacitación.

Un sistema sanitario como el cubano basado en la estrategia de atención primaria de salud y un programa de control de hipertensión robusto, incluido entre las mejores prácticas

mundiales, debería avanzar rápidamente en la implementación. El país mantiene como principio la sostenibilidad, lo que determina que los cambios propuestos se ejecuten cuando los procesos están adecuadamente asegurados a nivel local. Para ello se requiere de un trabajo integrado entre expertos y directivos en acciones que disminuyen costos y elevan la calidad de vida. La auditoría con el empleo de los tableros de mando recientemente incorporados (4) debe ayudar a la consolidación de los resultados.

Dentro de las limitaciones del estudio se menciona, que muchos de los sistemas de salud en países de medianos y bajos ingresos no comparten las peculiaridades de la atención primaria en Cuba, por lo que estos resultados no serían rápidamente generalizables. Sin embargo, el paquete técnico de HEARTS y sus pilares fundamentales han sido adaptados satisfactoriamente por los equipos implementadores de 21 países incorporados a la iniciativa.

En conclusión, cinco años después de la implementación de la Iniciativa HEARTS en Cuba se transita hacia la institucionalización. La solución a los desafíos dependerá de la excelencia en la ejecución de procesos, de la creatividad de los equipos

implementadores para garantizar la sostenibilidad y de la capacidad de adaptación del sistema de salud frente a diversos contextos.

**Contribución de autores.** YVG concibió la idea original y escribió el borrador inicial del manuscrito, que incluyó el análisis e interpretación de datos. AMG, LPP, NC y GG hicieron recomendaciones sustanciales para la modificación del diseño original. Todos los autores contribuyeron con su revisión crítica y aprobación de la versión final.

**Financiación.** Los recursos financieros fueron aportados por el MINSAP y por la OPS, que también facilitó el acompañamiento por expertos internacionales en mejores prácticas mundiales y aprendizaje a partir de experiencias regionales compartidas.

**Conflicto de intereses.** Ninguno declarado por los autores.

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

## REFERENCIAS

1. Di Fabio JL, Gofin R, Gofin J. Análisis del Sistema de Salud Cubano y el modelo de atención primaria orientado a la comunidad. *Rev Cubana Salud Pública*. 46 (2) Oct 2020 Ap-Jun 2020
2. Armas Rojas N, Dobell E, Lacey B, Varona-Pérez P, Burrett JA, Lorenzo-Vázquez E, et al. Burden of hypertension and associated risks for cardiovascular mortality in Cuba: a prospective cohort study. *Lancet Public Health*. 2019;4(2):e107-e115. doi: 10.1016/S2468-2667(18)30210-X.
3. World Health Organization. HEARTS: technical package for cardiovascular disease management in primary health care (Internet). Geneva:World Health Organization;2016. Disponible en : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/252661>. Acceso el 6 de diciembre 2021
4. Bettler J, Giraldo G, Aumala T, Best A, Campbell NR, Cyr S, Gamarra A, et al. Drivers and scorecards to improve hypertension control in primary care practice: Recommendations from the HEARTS in the Americas Innovation Group. *Lancet Reg Health Am*. 2022;9. doi: 10.1016/j.lana.2022.100223.
5. Pinnock H, Barwick M, Carpenter CR, et al. Standards for reporting Implementation Studies (StaRI) Statement. *BMJ*. 2017;356:i6795. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.i6795>
6. Valdés González Y, Campbell NRC, Pons Barrera E, Calderón Martínez M, Pérez Carrera A, Morales Rigau JM, et al. Implementation of a community-based hypertension control program in Matanzas, Cuba. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(2):142-149.
7. Bonet M, Varona P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015: 142-155 p. Ministerio de Salud Pública de Cuba. doi: 10.1111/jch.13814.
8. Pérez Caballero Manuel Delfín, León Álvarez Jorge Luis, Dueñas Herrera Alfredo, Alfonzo Guerra Jorge Pablo, Navarro Despaigne Daysi A, De la Noval García Reinaldo et al. Guía cubana de evaluación, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev cubana med*. 2017; 56(4):242-321.
9. Giraldo GP, Joseph KT, Angell SY, Campbell NRC, Connell K, DiPette DJ, Escobar MC, Valdés-Gonzalez Y, Jaffe MG, Malcolm T, Maldonado J, Lopez-Jaramillo P, Olsen MH, Ordunez P. 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 Apr;23(4):755-765. doi: 10.1111/jch.14157.
10. Cuba frente a la COVID-19. Enfermedades No Transmisibles y Covid-19: mayor prevención. "Andar la salud". *Boletín de la OPS/OMS en Cuba, Cuba*. 2020;24(2):32-35.

---

Manuscrito recibido el 30 de marzo de 2022. Aceptado para su publicación, tras revisión, el 9 de agosto de 2022.

---

## The HEARTS Initiative in Cuba: experience of five years of implementation

### ABSTRACT

In order to describe the changes in the control of arterial hypertension from 2016 to 2021 and the relationship between the progress made and the maturity of implementation of the HEARTS Initiative at the first level of care in Cuba, a prospective implementation study was designed to promote the correct measurement of blood pressure with validated automatic sphygmomanometers, risk-based care, introduction of standardized antihypertensive treatment protocols, secondary prevention, and teamwork. Patient education, active case-finding, and community activities were also encouraged. Data were obtained from implementation logs and were analyzed with SPSS Statistics V21; outcome values and 95% confidence intervals were reported. Population indicators were evaluated: registration coverage, control between treatments, population control, and the HEARTS in the Americas Maturity Index. The number of participating centers increased from a single demonstration center in 2016 to 22 polyclinics in six provinces and seven municipalities in 2021. There was a significant increase in the absolute values for the total population served, number of hypertensive patients registered, controlled patients among those treated, and controlled hypertensive patients among all adults, although with annual variations in percentages of coverage, control between treatments, and population control. The greatest progress occurred in centers with high-performance health teams. Five years after implementation of the HEARTS Initiative in Cuba, the methodology is becoming institutionalized.

### Keywords

Hypertension; primary health care; sphygmomanometers; Cuba.

---

---

## A Iniciativa HEARTS em Cuba: experiências após 5 anos de implementação

### RESUMO

A fim de descrever as mudanças no controle da hipertensão arterial de 2016 a 2021 e a relação entre o progresso e a maturidade da implementação da Iniciativa HEARTS no primeiro nível de atenção em Cuba, foi elaborado um estudo prospectivo de implementação que promoveu a aferição correta da pressão arterial com esfigmomanômetros automáticos validados, cuidados baseados em risco, a introdução de protocolos padronizados de tratamento anti-hipertensivo, a prevenção secundária e o trabalho em equipe. A educação dos pacientes, a busca ativa de casos e as atividades comunitárias também foram incentivadas. Os dados foram obtidos a partir dos registros de implementação e foram analisados com o programa de estatística SPSS versão 21. São relatadas medidas de desfecho e seus intervalos de confiança de 95%. Foram avaliados os seguintes indicadores populacionais: cobertura de registro, controle entre os pacientes tratados e controle populacional, bem como o índice de maturidade dos processos da Iniciativa HEARTS nas Américas. Comparativamente, entre 2016 e 2021, o número de centros participantes aumentou de um só centro de demonstração para 22 policlínicas em 6 províncias e 7 municípios. Evidenciou-se um aumento significativo nos valores absolutos da população total atendida, do número de pessoas com hipertensão cadastradas, de pacientes controlados entre os tratados e de pessoas com hipertensão controlada entre todos os adultos, embora com variações anuais nos percentuais de cobertura, no controle entre os tratados e no controle populacional. Os maiores avanços ocorreram nos centros que têm equipes de saúde de alto desempenho. Cinco anos após a implementação da Iniciativa HEARTS em Cuba, avança-se rumo à institucionalização da metodologia.

### Palavras-chave

Hipertensão; atenção primária à saúde; esfigmomanômetros; Cuba.

---