

IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA HEARTS EN GIBARA, 2023

Argelio Hernández Pupo¹
Rosa Ramírez Reynaldo²
Elizabeth Mairelis Hernández Pérez³
Delia Tamayo Parra⁴
Michel Velázquez Viada⁵
Lizandra Zarzabal Escalona⁶

¹ Dirección municipal de salud/Atención primaria, Gibara, Holguín.

² Unidad municipal de higiene y epidemiología de Gibara, Holguín.

³ Facultad de ciencias médicas Mariana Grajales Coello, Holguín.

⁴ Policlínico "José Martí Pérez", Gibara, Holguín.

⁵ Policlínico Docente "José Martí Pérez". Gibara.

⁶ Facultad de ciencias médicas "Mariana Grajales Coello", Holguín.

RESUMEN

Objetivo: determinar los resultados de la implementación de la iniciativa Hearts en Gibara, 2023.

Materiales y Métodos: se realizó un estudio transversal en el municipio de Gibara de la provincia de Holguín, en el período de enero a mayo del 2023. Se compararon los resultados de las áreas de salud que han iniciado la implementación de la iniciativa Hearts, respecto a las variables de cobertura de atención y control de la hipertensión, en el primer trimestre del 2023.

Resultados: la prevalencia de la hipertensión arterial en Gibara se encontró al 35,03 % y en Velasco el 30,45 % y en el municipio 32,23 %. En el área de salud Velasco se encontró alto el índice de desempeño en 15 equipos básicos de salud para un 29,41 % y en Gibara en progreso en 45,45 %. El índice de madurez de procesos de Hearts en las dos áreas de salud se encuentra incipiente, en el municipio está al 41,67 %

Conclusiones: existen dificultades tanto en el desempeño como en la competencia profesional para la ejecución del programa de hipertensión arterial en las áreas de salud, disminuyendo la calidad en su cumplimiento para el control de la hipertensión.

Palabras clave: hipertensión; pesquisa; epidemiología.

INTRODUCCIÓN

La iniciativa Hearts es un modelo para el manejo del riesgo cardiovascular, incluyendo la hipertensión, la diabetes, y la dislipidemia en la atención primaria de salud en las Américas. Busca integrarse progresivamente en los servicios de prestación de salud ya existentes para promover la adopción de las mejores prácticas globales en la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares, que son la principal causas de muerte en el mundo. La estrategia también mejora el desempeño de los servicios de salud mediante un mejor control de la presión arterial y la prevención haciendo hincapié en la atención primaria.

La hipertensión arterial (HTA) según estudios realizados, exponen que tiene la prevalencia más alta entre las enfermedades no transmisibles (ENT) en las regiones de bajos y medianos ingresos, pues se han convertido en una importante carga para los sistemas de salud por el aumento de los costos en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de estos pacientes con altos porcentajes de mortalidad y morbilidad⁽¹⁻⁴⁾.

La Organización Mundial y Panamericana de la Salud (OMS/OPS) resaltan que la HTA es una enfermedad silenciosa que acrecienta el riesgo de otras enfermedades cardiovasculares; en América Latina afecta entre el 20 - 40 % de población adulta, lo que significa que en esta región alrededor de 250 millones de habitantes sufren de presión alta; el alto consumo de sal, la baja ingesta de vegetales y frutas, la

ingesta excesiva de sustancias psicotrópicas y la escasa realización de actividades físicas son algunos de los principales factores ambientales modificables para padecer de HTA⁽³⁻⁵⁾.

En el mundo, se estima que 691 millones de personas padecen de HTA. En España se informan que el 42,6 % de personas mayores de 18 años la presentan; así mismo en el 37,4 % de personas no son controlados. Mientras que en Perú un estudio sobre prevalencia e incidencia de hipertensión arterial refleja un incremento de 18,7 % en el 2015 a un 20,6 % en 2018. Colombia evidencia que el 22,8 % de sus habitantes en edad adulta padece de hipertensión arterial y sólo el 40 % de esta población tienen un control adecuado de la enfermedad. En Ecuador la HTA se desarrolla en los rangos de edad de 18 a 69 años y de ellos un 45 % ignora que padece este trastorno⁽³⁻⁵⁾.

A principios del 2022, 22 países de la Región de las Américas implementaron HEARTS en diferentes fases de desarrollo, incluidos los nuevos países que se sumaron a la iniciativa durante los años difíciles de la pandemia de COVID-19.

Los ministerios de salud realizan un conjunto de intervenciones mediante un plan por etapas: formación de un equipo de coordinación nacional; selección de un conjunto básico de medicamentos antihipertensivos de alta calidad y un mecanismo para garantizar su adquisición; inicio de las tareas compartidas con un enfoque basado en equipos en el nivel de atención primaria, y creación y ejecución de un sistema

de registro, monitoreo y evaluación para el seguimiento clínico y la supervisión del progreso y la preparación de un protocolo de tratamiento de la hipertensión estandarizado y de una vía clínica integral para el tratamiento⁽⁶⁻⁹⁾.

En el 2016, la OMS, junto con asociados internacionales y la federación mundial del corazón, la liga mundial de hipertensión y la organización mundial de accidentes cerebrovasculares, puso en marcha la iniciativa mundial Hearts⁽¹⁰⁻¹²⁾.

Las investigaciones sobre la HTA se basan en los registros de los datos clínicos y epidemiológicos, y los contextos específicos de cada región. Ello posibilita identificar mejor las características y consecuencias de la enfermedad. Las investigaciones disponibles sobre el impacto de la iniciativa Heartsesinsuficiente, la generalidad de los artículos divulgados se restringen a estudios cualitativos o revisiones bibliográficas que no valoran el impacto en los pacientes de los países donde se emplea la iniciativa. El presente trabajo tiene como objetivo determinar los resultados de la implementación de la iniciativa Hearts en Gibara, en el 2023.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en el municipio de Gibara de la provincia de Holguín, en el período de enero a mayo del 2023.

La población objeto de estudio para la iniciativa Hearts estuvo compuesta por todos los adultos (≥ 18 años) que reciben atención médica en los 86 consultorios del médico de familia del

municipio, excluyendo a las mujeres embarazadas.

Las variables analizadas fueron: los indicadores del marco de monitoreo y evaluación, el índice de madurez de procesos de la iniciativa Hearts en Las Américas⁽¹³⁾ y la metodología de StaRI (Standards for Reporting Implementation Studies por su sigla en inglés)⁽¹⁴⁾, para el informe de resultados de implementación.

La información para la investigación se obtuvo a través de una revisión documental de las historias clínicas individuales y de las familiares en los consultorios del médico y enfermera de la familia.

Los datos se procesaron en una base de datos en SPSS a través de la estadística descriptiva, mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Se conformaron equipos de trabajo para realizar auditorías a todos los equipos básicos de salud de los dos policlínicos del municipio.

El estudio se realizó en correspondencia con los aspectos propuestos en la Declaración de Helsinki¹⁵.

RESULTADOS

En la tabla 1 se visualiza la prevalencia de la HTA en las dos áreas de salud, en Gibara se encontró el 35,03 % (6942 pacientes) y en Velasco el 30,45 % (9564 pacientes) y en el municipio 32,23 % (16506 hipertensos).

En la tabla 2 se muestra la cobertura de atención encontrándose en progreso en Velasco en 21 equipos básicos de salud (EBS) (41,18 %) y alto en Gibara (11 EBS, 33,33 %).

El índice de desempeño de los EBS que implementan Hearts se muestra en la tabla 3. En el área de salud José Ávila Serrano se encontró alto en 15 EBS para un 29,41 % y en el José Martí

en progreso en 15 Consultorios y un 45,45 %.

El índice de madurez de procesos de Hearts en las dos áreas de salud (tabla 4) se encuentra incipiente, en el área de Gibara en 15 EBS (45,45 %) y en Velasco en 20 EBS (39,22 %) y en el municipio al 41,67 %, en 35 equipos básicos de salud.

DISCUSIÓN

El presente estudio demostró que la hipertensión arterial se ha convertido en el principal factor de riesgo de causa cardiovascular y es una de las condiciones más prevalentes entre los adultos cubanos; y por debajo del reporte nacional para la enfermedad que la estima en el 37,3 %, con 2597 pacientes aún por dispensarizar, los que deben ser diagnosticados entre la población adulta, con énfasis entre las que tienen factores de riesgo de padecerla.

La hipertensión arterial, ha aumentado significativamente en todas las latitudes, variando de un lugar a otro según las particularidades genéticas y ambientales⁵. En Cuba, según la encuesta nacional de factores de riesgo, hay una prevalencia de 33,5 %, cifra superior a la de la encuesta anterior que fue del 30,6 %⁽¹³⁾.

La Organización Panamericana de la Salud deduce que la prevalencia de hipertensión en Latinoamérica y el Caribe fluctúa entre 8 % y 30 % y consideró que, en el lapso 10 años, tendrán 20,7 millones de muertes por enfermedad hipertensiva⁽¹⁴⁾.

Las investigaciones disponibles sobre el impacto de la iniciativa Hearts es exigua, la mayoría de los artículos publicados se restringen a estudios cualitativos o revisiones

bibliográficas que no valoran el impacto en los pacientes de los países donde se utiliza la iniciativa^(14,16).

Resultados superiores se informó en una investigación realizada en Matanzas, Cuba, a un año de implementación de la iniciativa Hearts las cifras pasaron del 36 % y el control de la presión arterial pasó al 58 %⁽¹⁷⁾.

En Colombia el 22,8 % de la población padece HTA y demanda una de cada tres consultas ambulatorias en los servicios de primer nivel⁽³⁾. En Cuba, se realizó entre los años 2018-2020 la encuesta nacional de salud, y detectó que la prevalencia estimada de HTA fue del 37,3 % para áreas mixtas, 35,8 % para rural y 37,7 % para urbanas⁽¹⁸⁾.

En España, la prevalencia de HTA en población adulta oscila entre el 33 y el 43 %, y aumenta con la edad de tal forma que en mayores de 65 años supera el 60 %⁽¹⁹⁻²¹⁾.

Cada país puede establecer sus propios objetivos de cobertura y control, así como el plazo para alcanzarlos. Sin embargo, el control clínico de la hipertensión o una mejor gestión del riesgo cardiovascular, incluida la diabetes, tiene un impacto directo en la reducción de las afecciones cardiovasculares como el infarto agudo de miocardio o los accidentes cerebrovasculares, las complicaciones de la diabetes y la progresión de la enfermedad renal crónica.

Así, es posible que se observen cambios en el plazo de un año y que a mediano plazo se observen cambios en cuanto a la aparición de complicaciones

como la enfermedad renal crónica o la enfermedad vascular periférica.

La HTA es un problema de salud pública de primer orden en todo el planeta. Se estima que en el mundo hay 1 280 millones de adultos de 30 a 79 años con ella, que 46 % de ellos desconocen que padecen esta afección y que apenas uno de cada cinco (21 %) tiene controlado el problema^(3,5,11).

En Cuba la iniciativa Hearts, comenzó a implementarse en 2016 en el sitio de demostración policlínico Carlos Verdugo de Matanzas y se alcanzaron 22 sitios de implementación en 2020. Estos antecedentes y la existencia de un programa cubano de control de hipertensión arterial que cumple 50 años de creado, explican en parte los avances que aquí se registran, a pesar de la compleja situación que enfrenta el país y el mundo^(8,17).

Una vez definido el inicio de la implementación nacional en mayo de 2022 se propuso establecer una evaluación hasta diciembre de ese año, en un momento previo al inicio de la recogida de datos. Con la preimplementación iniciada a finales de 2022 se incorporaron gradualmente todos los policlínicos del país. Se utilizaron como referentes para el control las mediciones de presión arterial realizadas en el momento de la consulta o la última obtenida en los 12 meses^(8,18).

Los datos aportados por los centros de salud se contrastaron con los estimados por cada territorio. De modo general, de un estimado de 3 152 161 hipertensos entre todos los adultos, el 79,1 % se encontró registrado, mientras solo el 31,2 % alcanzó el control según las metas establecidas para los diferentes grupos de riesgo cardiovascular⁽⁸⁾.

La voluntad política de Cuba es mejorar

la prevención y el control de las ENT, adherido al compromiso mundial por los objetivos de desarrollo sostenible y las metas voluntarias de seguimiento⁽¹²⁾, concernidas con el fortalecimiento de los sistemas de salud para afrontar la prevención y el control de las ENT, a través de una Atención Primaria de Salud centrada en la cobertura universal de salud y las personas.

El modelo cubano de atención comunitaria integral al paciente hipertenso fue reconocido en la categoría de mejor práctica mundial en el 2020 por la Liga Mundial de Hipertensión (En inglés: World Hypertension League WHL) y se le otorgó el Premio a la excelencia organizacional al Programa cubano de control de hipertensión arterial por la relevancia de los resultados alcanzados durante casi 50 años. Sin embargo, uno de los grandes desafíos de hoy es continuar mejorando el control de los pacientes bajo tratamiento antihipertensivo⁽⁵⁾.

El índice de madurez de Hearts sirve para guiar el proceso de mejora de la calidad y evaluar la calidad de la implementación a nivel de los centros de APS, que permite traducir los factores impulsores claves para el control de la hipertensión en un método de puntuación medible.

El monitoreo y la evaluación son elementos fundamentales de toda iniciativa que busque mejorar la prevención y el control de la hipertensión. La competencia y los indicadores de proceso son útiles para valorar si los programas están alcanzando los objetivos necesarios para mejorar el control de la hipertensión y están difundiendo las mejores prácticas clínicas y de gestión⁽⁸⁾.

La calidad de los servicios en la Atención Primaria de Salud depende de muchos factores y está directamente vinculada con la competencia del equipo sanitario que brinda asistencia, así como los resultados alcanzados por estos en la mejoría del estado de salud de la población^(22,23).

Brettler et al consideran que el objetivo principal de Hearts en las Américas es ayudar a los directivos, administradores y prestadores de servicios del sistema de salud a realizar mejoras específicas en los procesos clínicos y de gestión para el control de la hipertensión a nivel de la APS, lo que permite determinar cuáles son los factores que impulsan una mejora del control de la hipertensión en la APS⁽¹²⁾.

Los autores consideran que se requiere una concientización por parte de los miembros de los equipos básicos de salud de una mayor responsabilidad, para responder con su competencia y desempeño profesional, a una mejor ejecución del programa de hipertensión arterial en el área de salud, para no afectar la calidad en su cumplimiento mediante el perfeccionamiento de acciones dirigidas a la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la HTA, con la participación de todos los sectores de la vida política, económica y social del país.

CONCLUSIONES

Se concluye que la prevalencia de la hipertensión arterial en el municipio de Gibara se encuentra por debajo de la media nacional. La

cobertura de atención se encontró alto en el área de salud de Gibara mientras que en Velasco está en progreso. Existen dificultades tanto en el desempeño como en

el índice de madurez en la ejecución del programa de hipertensión arterial en las dos áreas de salud, afectando la calidad en su cumplimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Hearts en las Américas [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2020. [Actualización 12 enero 2020; consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/hearts-americas>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Hearts in the Americas Regulatory Pathway to the Exclusive Use of Validated Blood Pressure Measuring Devices [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2021. [Actualización 19 julio 2021; consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55382/9789275124864_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. Morán MG, Guamán DM, Romero LA, Maxi EA. Adherencia al tratamiento farmacológico, prevención y control de la hipertensión arterial. *Revista Multidisciplinaria Investigación Contemporánea* [Internet]. 2023. [Consultado 16 mayo 2023]; 1(2): 118-148. Disponible en: <https://doi.org/10.58995/redlic.ic.v1.n2.a52>
4. Suarez O, Villarreal C, Parody A, Delgado A, Cobos R. Prevalence of arterial hypertension and its risk factors in university students from Barranquilla, Colombia. *Rev Fac Ciencias La Salud Univ Del Cauca* [Internet]. 2019. [Consultado 16 mayo 2023]; 21(2): 16–23. Disponible en: <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-PrevalenciaDeHipertensionArterialYDeSusFactoresDeR-7253521.pdf>
5. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Guía para la implementación del Programa de control de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. [Actualización 2023; consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/guia-para-la-im-plementacion-del-programa-de-control-de-la-hipertension-arterial-en-el-primer-nivel-de-atencion/>
6. Al-Makki A, DiPette D, Whelton PK, Murad MH, Mustafa RA, Acharya S, et al. Hypertension Pharmacological Treatment in Adults: A World Health Organization Guideline Executive Summary. *Hypertension*. 2022; 79(1): 293-301.
7. Hearts en las Américas. Guía y elementos esenciales para la implementación [Internet]. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2022. [Actualización 2022; consultado 16 mayo 2023]. <https://doi.org/10.37774/9789275325285>.
8. Ministerio de Salud Pública. Miradas sobre la hipertensión arterial y la iniciativa Hearts en Cuba [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. [Actualización 2023; consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/miradas-sobre-la-hipertension-arterial-y-la-ini-ciativa-hearts-en-cuba/>
9. Ministerio de Salud Pública. Cuba. Departamento para el control de las enfermedades no transmisibles. Estrategia nacional para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo. Cuba 2020-2025 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021. [Actualización 2021; consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/estrategia-nacional-para-la-prevencion-y-el-control-de-las-enfermedades-no-trasmisibles-y-sus-factores-de-riesgo-cuba-2020-2025/>
10. Ministerio de Salud Pública. Estrategia cubana para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. José Ángel Portal Miranda, coordinador [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. [Actualización 2022; consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/libro/estrategia-cubana-para-la-prevencion-y-el-controlde-enfermedades-no-trasmisibles>
11. Campbell N, Khalsa T, Ordúñez P, Rodríguez Morales YA, Zhang XH, Parati G, et al. Brief online certification course for measuring blood pressure with an automated blood pressure device. A free new resource to support World Hypertension Day Oct 17, 2020. *J Clin Hypertens*. 2020;22(10):1754-1756.
12. 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* [Internet]. 2022; 9. [Consultado 16 mayo 2023]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100223>.
13. Fariñas L. Más allá de estadísticas: ¿Qué nos dice la Encuesta Nacional de Salud sobre la hipertensión arterial? *Cubadebate* [Internet]. 2022. [Consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2022/07/21/cuba-se-enfoca-en-enfermedades-no-trasmisibles-ministro-de-salud-presenta-estrategias-para-su-prevencion-y-control/#anexo-1708588>.
14. Giraldo GP, Joseph KT, Angell SY, Campbell NRC, Connell K, DiPette DJ, 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)* [Internet]. 2021. [Consultado 16 mayo 2023]; 23(4):755-765. DOI: <https://doi.org/10.1111/jch.14157>
15. Marciano LM. Bioética: del código de Núremberg a la jurisprudencia. *Kairós, revista de ciencias económicas, jurídicas y administrativas* [Internet]. 2024 [Consultado 16 febrero 2024]; 7(12): 9-23. DOI: <https://doi.org/10.37135/kai.03.12.01>
16. DiPette DJ, Goughnour K, Zuniga E, Skeete J, Ridley E, Angell S, et al. Standardized treatment to improve hypertension control in primary health care: The Hearts in the Americas Initiative. *J Clin Hypertens (Greenwich)* [Internet]. 2020. [Consultado 16 mayo 2023]; 22(12):2285-2295. DOI: <https://doi.org/10.1111/jch.14072>.
17. 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)* [Internet]. 2020. [Consultado 16 mayo 2023]; 22(2):142-149. DOI: <https://doi.org/10.1111/jch.13814>.
18. Revueltas M, Molina E, Benítez M, Hinojosa MC, Venero S, Betancourt JA. Caracterización de la prevalencia y mortalidad por hipertensión arterial en Cuba, decenio 2009- 2018. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2021. [Consultado 16 mayo 2023]; 20(2):e3457. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3457>
19. Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. *Hipertensión y riesgo vascular* [Internet]. 2023. [Consultado 16 mayo 2023]; 39: 174-194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>
20. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives

of the European Society of Cardiology and 12 medical societies with the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *E Heart J.* 2021;42:3227---337.

21. Brotons C, Camafort M, Castellanos MM, Clarà A, Cortés O, Díaz Rodríguez AA, et al. Comentario del CEIPV a las nuevas Guías Europeas de Prevención Cardiovascular 2021. *Hipertens Riesgo Vasc.* 2022;39:69---78.

22. Organización Panamericana de la Salud. Marco de monitoreo y evaluación para programas de control de hipertensión [Internet]. Washington: OPS; 2018. [Consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/324064728_Marco_de_monitoreo_y_evaluacion_para_programas_de_control_de_hipertension.

23. Hierrezuelo Rojas N, Torres Tejera C, García González E, Cruz Llaugert J, Limia Domínguez AJ, Selva Capdesuñer A: Calidad del proceso en la ejecución del programa de Hipertensión Arterial: *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2022 [Consultado 16 mayo 2023]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4389>

ABSTRACT

Objective: to determine the results of the implementation of the initiative Hearts in Gibara, 2023.

Materials and Methods: it was carried out through a study in the municipality of Gibara of Holguín's province, in the period of January to May of the 2023. The results of the establishments of health were compared that have begun the implementation of the initiative HEARTS, regarding the variables of covering of attention and control of the hypertension, in the first trimester of the 2023.

Results: the prevalence of the HTA in Gibara was 35.03 % and in Velasco 30.45 % and in the municipality 32.23 %. In the area of health Velasco was high the acting index in 15 basic teams of health for 29.41 % and in Gibara in progress in 45.45 %. The Index of maturity of processes of Hearts in the two areas of health is incipient, in the municipality it is to 41.67 %.

Conclusions: difficulties exist as much in the acting as in the professional competition in the execution of the program of arterial hypertension in the areas of health, affecting the quality in their execution for the control of the hypertension.

Key words: hypertension; investigation; epidemiology.

