

Competencia clínica de los tutores de medicina familiar para la aplicación de la iniciativa Hearts en el primer nivel de atención.

Family Medicine Tutor Competence in the Hearts Initiative for High Blood Pressure

Magaly Gort Hernández,¹ Alina Tamayo Rubiera,² Abanis López Zamora,³ Daivelin García Sánchez⁴
Raciel Albolay Rivet.⁵

¹ Especialista segundo grado medicina interna. MsC Urgencias médicas y Educación Médica Superior. Profesora auxiliar y consultante. Investigadora auxiliar. Dirección Municipal Salud Los Palacios. mgort0604@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-1288-1269>

² Especialista primer grado medicina interna. Profesora asistente. Policlínico Universitario Elena Fernández Castro. Los Palacios. polelena@infomed.sld.cu. Orcid: <http://orcid.org/0009-0004-4933-0710>

³ Especialista primer grado medicina general integral. Diplomado medicina interna. Profesor instructor. Policlínico Universitario Elena Fernández Castro. Los Palacios. lopezabanis729@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0009-0004-4933-0710>

⁴ Especialista primer grado medicina interna. Instructora. Policlínico Universitario Elena Fernández Castro. Los Palacios. gdaivelin@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0009-0000-2986-1304>

⁵ Policlínico Universitario Isabel Rubio Díaz. San Diego de los Baños. Los Palacios. Cuba. racielalbolay23@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0009-0000-2986-1304>

RESUMEN

Fundamento: la iniciativa HEARTS, aporta herramientas al modelo de cuidados crónicos e introduce protocolos contextualizados para mejores prácticas a nivel internacional. Objetivo: identificar el nivel de competencia clínica de los tutores de medicina familiar para la aplicación de la iniciativa Hearts en el primer nivel de atención durante el curso 2024. Método: investigación acción. Universo 12 tutores de medicina familiar. Variables: competencia clínica (conocimiento, habilidades, actitudes). Se emplearon frecuencia absoluta y relativa porcentual, Mc Nemar y chi cuadrado. Resultados: los conocimientos se incrementaron de forma significativa al 91,7% así como las habilidades al 100%; el 91,7% mostró una competencia clínica buena después de las acciones resultando significativo. Conclusiones: se logró un nivel de competencia clínica buena en los tutores, que demuestra la factibilidad de la implementación de acciones educativas que permitan mejorar los conocimientos y habilidades en la práctica médica habitual

Palabras clave: COMPETENCIA CLÍNICA, TUTORES, ONOCIATIVA HEARTS

ABSTRACT

The HEARTS initiative provides tools for the chronic care model and introduces lessons learned from international best practices. A study was conducted to identify the level of clinical competence of family medicine tutors for the implementation of the HEARTS initiative in primary care during the 2024 academic year. Action research. Twelve family medicine tutors. Variables: clinical competence (knowledge, skills, attitudes). Absolute and relative frequency, McNemar, and chi-square tests were used. Knowledge increased significantly to 91.7%, as did skills to 100% after the actions; 91.7% demonstrated good clinical competence after the actions, which was significant. A good level of clinical competence was achieved among tutors, making it feasible to implement educational initiatives that improve knowledge and skills in routine medical practice.

Keywords: CLINICAL COMPETENCE, TUTORS, HEARTS INFORMATION

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de una década las enfermedades no transmisibles constituyen la primera causa de morbilidad y mortalidad en la población cubana, dentro de las que destaca la hipertensión arterial y sus consecuencias.¹

La hipertensión arterial afecta a uno de cada 3 adultos y resulta un importante problema de salud en el mundo y en el país. 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 y es por esto que desde el año 2016 Cuba, junto a otros países de la región se contaron entre los primeros en implementar la Iniciativa HEARTS en las Américas.^{2, 3, 4,5}

La hipertensión arterial no controlada está asociada a la carga por enfermedades cardiovasculares en Cuba¹. Durante el quinquenio 2016-2021 Cuba transitó por las fases de exploración, adaptación, preparación, factibilidad, pilotaje e implementación temprana de la Iniciativa HEARTS en Las Américas y ha avanzado hacia su institucionalización y sostenibilidad.^{4,5}

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, en el perfeccionamiento de la actuación de los equipos de salud frente a la hipertensión arterial.² describen las múltiples etapas de la Iniciativa HEARTS, desde la organización jerárquica hasta la implementación en sí misma, ilustran el proceso como cíclico, 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.

En el municipio Los Palacios, las enfermedades cardiovasculares ocupan la primera causa de muerte desde hace muchos años y el personal de salud se encuentra enfrascado en tomar todas las medidas necesarias para la prevención de las mismas, por lo que la implementación de la iniciativa Hearts

se constituye en una prioridad y para esto se hace necesario la capacitación sistemática de los profesionales y sobre todo de los profesores, para que adquieran las competencias necesarias para transmitir los conocimientos adquiridos a los educandos bajo su tutela.

Las competencias constituyen en la actualidad una conceptualización y un modo de operar en la gestión de los recursos humanos que permite una mayor articulación entre gestión, trabajo y educación. Así, la necesidad del nacimiento de nuevos paradigmas requiere de un nuevo tipo de aprendizaje que incluye la formación de competencias que van a servir luego en diversos ordenes de la vida de nuestros jóvenes profesionales. Así la competencia clínica, es definida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten una excelente práctica médica en continuo perfeccionamiento, adecuada al contexto social en que se desarrolla.^{6, 7,5, 8}

Con el presente trabajo se pretende identificar el nivel de competencia clínica de los tutores de medicina familiar para la aplicación de la iniciativa Hearts en el primer nivel de atención, aplicando un sistema de acciones que permite elevar esa competencia en función de evaluar y abordar situaciones individuales y poblacionales, además de los factores de riesgo cardiovasculares, transmitiendo esos conocimientos a los educandos para que sean capaces de brindar una consulta de calidad y protocolizada que garantice la disminución de la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación acción, realizada en el Departamento Docente Municipal de Salud Los Palacios que constó de dos etapas:

Primera etapa: descriptiva-evaluativa, de diagnóstico y diseño de acciones durante el primer semestre de 2024.

Segunda etapa: de resultados y evaluación de las acciones planificadas, durante segundo semestre de 2024.

La población estudiada 12 tutores que dieron su consentimiento para participar.

Variables: competencia clínica con las siguientes dimensiones:

- ✓ Conocimientos: información que el médico debe saber acerca de la iniciativa Hearts.
- ✓ Habilidad: acciones que debe realizar durante la consulta a los pacientes
- ✓ Actitud: postura afectiva que tiene el médico respecto a la iniciativa Hearts

Se aplicó un instrumento evaluativo el cual fue diseñado por los autores de la investigación (clínicos, preparados en el tema) (anexo 1). Contó de 10 preguntas de conocimientos sobre la iniciativa Hearts en Cuba, y se calificó como Satisfactorios los conocimientos se responde 7 o más preguntas correctas y no satisfactorios si responde menos de 7 preguntas correctas.

Para la evaluación de habilidades, se realizó una evaluación de desempeño al tutor, con 2 pacientes hipertensos (previo consentimiento) y se calificó de:

Satisfactorio: Aplica correctamente la vía clínica hearts sin errores

No satisfactorio: Comete errores al aplicar la vía clínica

Las actitudes fueron evaluadas de forma cualitativa en la propia evaluación de desempeño, basado en la postura afectiva al aplicar la iniciativa durante el interrogatorio, examen físico y manejo del paciente y se calificó en Satisfactorio y no satisfactorio.

Al finalizar se evaluó el nivel de competencia clínica en tres categorías:

- ✓ Bueno: si las dimensiones conocimientos y habilidades fueron satisfactorias al igual que el nivel de actitud.
- ✓ Regular: si las dimensiones conocimientos y habilidades fueron satisfactorias y el nivel de actitud no satisfactorio.
- ✓ Malo: si al menos una de las dimensiones conocimientos y habilidades fueron no satisfactorias independiente del nivel de actitud.

Se utilizó la estadística descriptiva y dentro de ella las medidas de resúmenes para variables cualitativas (frecuencia absoluta y relativa porcentual) y la prueba de Chi Cuadrado de McNemar. Para el cálculo se utilizó el paquete estadístico digital educacional (estadísticas Piloto), (Piloto Morejón M, 2010) se fijaron los niveles de significación en los estadígrafos menores de $p < 0,005$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez realizado el diagnóstico de la competencia clínica de los tutores, para enfrentar la iniciativa Hearts y transmitir los conocimientos a sus educandos, se diseñaron un grupo de acciones dentro de las que destacaron las siguientes, según las áreas más importantes de resultados clave:

A. Área de docencia e investigación

- ✓ Se diseñaron e impartieron un taller y un curso basados en la iniciativa Hearts
- ✓ Impartidas dos actividades prácticas sobre implementación de la vía clínica Hearts
- ✓ Preparación de los tutores en el uso de la plataforma wasap como herramienta de intercambio docente
- ✓ Utilización del chat de wasap de forma sincrónica y asincrónica
- ✓ Permanencia de almacenamiento de chats para el que no pudiera acceder todo el tiempo sincrónicamente lo hiciera de forma asincrónica.
- ✓ Búsqueda por los docentes de sitios web y cualquier material docente que pudiera descargarse de modo gratuito
- ✓ Orientación de investigaciones por encargo relacionadas con la temática
- ✓ Capacitación en el uso de la calculadora de riesgo cardiovascular
- ✓ Presentación de dos trabajos en eventos provinciales y nacionales

B. Área asistencial

- ✓ Se calibraron los esfigmomanómetros de los consultorios seleccionados para la actividad
- ✓ Se realizaron actividades prácticas en consultorios elegidos

C. Actividades metodológicas

- ✓ Se impartieron clase metodológica, clase abierta y un taller metodológico sobre el tema
- ✓ Se realizaron controles a la Educación en el trabajo atendiendo pacientes hipertensos

D. Actividades de superación

- ✓ Planificados dos cursos de superación sobre el tema

Tabla 1: Conocimientos de los tutores sobre la iniciativa Hearts en Cuba. Los Palacios 2024

| CONOCIMIENTOS | | DESPUÉS | | | | TOTAL | |
|---------------|-------------------|-------------------|-------|----------------|------|-------|-------|
| | | NO SATISFACTORIOS | | SATISFACTORIOS | | | |
| | | N | % | N | % | N | % |
| ANTES | SATISFACTORIOS | 1 | 100,0 | 4 | 36,3 | 5 | 41,6 |
| | NO SATISFACTORIOS | - | - | 7 | 63,7 | 7 | 58,4 |
| TOTAL | | 1 | 8,3 | 11 | 91,7 | 12 | 100,0 |

Mc Nemar = 6,13 GL = 1

Los conocimientos en los tutores se incrementaron después de las acciones de 41,6% a 91,7%, resultando significativo según Mc Nemar.

Resulta muy importante que con las acciones llevadas a cabo por los autores del trabajo junto al departamento docente, los conocimientos satisfactorios se hayan elevado a más del 90 % para que así estos tutores puedan transmitir los conocimientos a sus residentes con la calidad requerida.

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de mortalidad y morbilidad en la Región de las Américas y en Cuba, y la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para estas enfermedades, por tanto es tan importante la magnitud del problema que se debe considerar trascendente la realización de un análisis de los conocimientos y habilidades que, sobre el tema, debe tener el personal de salud y sobre todo los docentes encargados de su preparación, al ser esta una herramienta que permite precisar detalles de la calidad en el proceso de prestación de la asistencia médica; además de orientar hacia las necesidades educativas que puedan resultar más efectivas para la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje y de la misma situación de salud.^{10,1,2,3}

Tabla 2: Evaluación de habilidades según desempeño en aplicación de la vía clínica Hearts

| HABILIDADES | | DESPUÉS | | | | TOTAL | |
|-------------|------------------|------------------|---|---------------|-------|-------|-------|
| | | NO SATISFACTORIO | | SATISFACTORIO | | | |
| | | N | % | N | % | N | % |
| ANTES | SATISFACTORIO | - | - | 4 | 33,3 | 4 | 33,3 |
| | NO SATISFACTORIO | - | - | 8 | 66,7 | 8 | 66,7 |
| TOTAL | | - | - | 12 | 100,0 | 12 | 100,0 |

$$Mc\text{ Nemar} = 10,13 \quad GL = 1$$

Las habilidades en los tutores fueron evaluadas según el desempeño demostrado en la aplicación en los pacientes de la vía Hearts, se puede observar que antes de la intervención solo el 33,3% de los tutores era capaz de aplicar correctamente la vía Hearts, sin embargo después de las acciones, el resultado satisfactorio se incrementó hasta lograr el 100% de aplicación correcta por los tutores de la vía Hearts lo cual resultó significativo según Mc Nemar.

Resultan muy importantes estos resultados, ya que no basta con tener buenos conocimientos sobre una temática determinada si no se es capaz de llevarlos a la práctica con la calidad requerida y en este caso ha sido todo un logro que después de la capacitación, el 100% de los tutores lograra un desempeño satisfactorio.

En diferentes investigaciones revisadas con temáticas de hipertensión muy relacionadas con la que se presenta, se evidencian resultados similares a esta investigación antes de la intervención, entre estos estudios está: Hierrezuelo Rojas N y otros,⁸ que encontraron que existían dificultades, tanto en el desempeño como en la competencia profesional en la ejecución del programa de hipertensión arterial, evaluando como inadecuada la estratificación del riesgo cardiovascular. Por su parte Alejo Padrón Y y otros¹⁰ en su estudio; “una experiencia en la evaluación del Programa de Hipertensión Arterial basado en la iniciativa HEARTS”, encontró que el índice de desempeño de los Equipos Básicos de Salud fue excelente, resultado similar al encontrado en la presente investigación y consideró que la implementación del programa de hipertensión arterial consolida un sistema de trabajo para el perfeccionamiento de actuación en la Atención Primaria de Salud ante el paciente hipertenso.

En un estudio realizado en Gibara por Hernández Pupo y otros¹¹ sobre implementación de la iniciativa Hearts encontró, en el área de salud Velasco un alto 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 encontraba en un 41,67 %; concluyendo que existieron dificultades tanto en el desempeño como en la competencia profesional en la ejecución

del programa de hipertensión arterial en las áreas de salud, afectando la calidad en su cumplimiento para el control de la hipertensión.

En cambio Durán Maritza y otros,⁹ encontraron en su estudio un buen índice de madurez en la implementación de un protocolo estandarizado de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la HTA en una población rural, por parte de personal médico y no médico supervisado, que mejora las tasas de diagnóstico, tratamiento y control en los hipertensos.

Las actitudes fueron evaluadas de forma cualitativa, observándose la actitud ante cada elemento (interrogatorio, examen físico, manejo) al evaluar las habilidades y se comportaron de forma similar a éstas, logrando que el 100% de los tutores mostraran una actitud satisfactoria después de la intervención.

Tabla 3: Competencia clínica de los tutores en cuanto a la iniciativa Hears

| COMPETENCIAS | ANTES | | DESPUÉS | |
|----------------|-------|-------|---------|-------------|
| | N | % | N | % |
| BUENA | 4 | 33,3 | 11 | 91,7 |
| REGULAR | 1 | 8,3 | - | |
| MALA | 7 | 58,4 | 1 | 8,3 |
| TOTAL | 12 | 100,0 | 12 | 100.0 |

$$X^2 = 8,77 \quad P = 0,012483677$$

La competencia clínica de los tutores para implementar la iniciativa Hearts logró que el 91,7% tuviera una competencia buena después de las intervenciones y esto resultó significativo.

Estos resultados son muy importantes, pues entre las principales dificultades para la implementación de la iniciativa, destaca la necesidad de capacitar sistemáticamente a los profesionales en un entorno de acceso limitado a los recursos virtuales, pues es sabido que los departamentos docentes municipales carecen de infraestructura tecnológica para estas capacitaciones a gran escala. No obstante se demostró que con creatividad los resultados pueden ser muy alentadores, para esto se emplearon diversas herramientas como: la alternativa de actividades presenciales o semipresenciales en los propios centros de salud, la telefonía móvil con su aplicación wasap utilizando el chat en su forma sincrónica y asincrónica, además de las actividades metodológicas planificadas.

La implementación de las herramientas clínicas y de gestión de HEARTS, tales como la vía clínica y la metodología de mejora continua de la calidad, busca, generar una cultura de calidad entre el personal e instituciones que operan en la Atención Primaria de Salud (APS), permitiendo identificar brechas en el proceso de atención, proponiendo soluciones prácticas y sostenibles, y ejecutando acciones efectivas para mejorar la calidad de los procesos y los resultados en salud, por eso es de

extrema importancia la capacitación del personal.^{12,13 14,4,15}

La prevención cardiovascular ha sido ampliamente discutida, al ser el objetivo de una recomendación de la Iniciativa HEARTS, para la adaptación del plan de estudios médico, de modo que la competencia para abordar el cambio de estilo de vida pueda desarrollarse con efectividad por todos los médicos de la atención primaria de salud, desde la carrera. La capacitación y formación de los estudiantes de pregrado previo a ejercer funciones como médicos, representa una prioridad en el sistema de salud del país.⁵

Por su parte Guevara Lemus, EG¹⁶ en su estudio de exploración de los conocimientos en estudiantes sobre la Guía Hearts, plantea como resultado que los hallazgos de la investigación evidencian una variabilidad notable en la familiaridad de los profesionales de la salud y estudiantes con los diferentes módulos evaluados. Aunque se observan niveles aceptables de conocimiento en áreas como hábitos y estilos de vida saludable y riesgo cardiovascular, se identifican oportunidades significativas para mejorar, especialmente en el módulo de protocolos clínicos basados en evidencia.

La competencia clínica de los tutores se elevó notablemente después de aplicado un sistema de acciones basadas en actividades de superación. Los resultados demostraron la necesidad de capacitar a los docentes en relación con la prevención del principal problema de la salud pública cubana, para que puedan transmitir sus conocimientos y experiencias con la calidad requerida y así el médico residente podrá brindar una consulta de calidad y protocolizada que garantice la disminución de la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública (CUB). Miradas sobre la hipertensión arterial y la iniciativa HEARTS en Cuba [Internet] 2023. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2023. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/miradas-sobre-la-hipertension-arterial-y-la-iniciativa-hearts-en-cuba/>
2. Ordunez P, Sharman JE. HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria. Rev Panam Salud Publica 46; 2023 <https://scielosp.org/article/rpsp/2022.v46/e197/>
3. OPS. Hearts en las Américas. Marco de evaluación para la mejora de la calidad. [Internet] 2024. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/62372/OPSNMHN240011_spa.pdf?sequence=5
4. Valdés González Y, Morejón Giraldoni A, Pérez Perea L, Jiménez Chiquet A, López Lima Gloria Giraldo N C. La Iniciativa HEARTS en Cuba: experiencias tras 5 años de implementación. Comunicación breve • Rev Panam Salud Publica 46; 2023/2022 • <https://scielosp.org/article/rpsp/2022.v46/e176/es/>

5. Batista, Vhania; Rodríguez, Yenny; Estepan, Tomiris; De La Rosa, Andelys. Desarrollo de capacidades en salud a través de la Iniciativa HEARTS en República Dominicana Rev Panam Salud Publica; 48, nov. 2024 <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/phr-62049>.
6. Arévalo Coronel, Juan Pablo, & Juanes Giraud, Blas Yoel. La formación de competencias desde el contexto latinoamericano. Revista Universidad y Sociedad, 14(1), 517-523. 2022. Recuperado en 12 de marzo de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000100517&lng=es&tlng=es.
7. Bailón Mieles, J., Zambrano Mendoza, G., Bailón Mieles, E., & Galarza López, J. Perfil de competencias específicas para docentes en ciencias de la salud: análisis comparativo. Educación Médica Superior 2025; 39. Recuperado a partir de <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/4334>.
8. Hierrezuelo Rojas, N., Bonal Ruiz, R., Reyes López, M. L., Mejías Miralles, V. L., Cordovi-Hierrezuelo, M., & Navarro Ramos, M. Competencia clínica de médicos de familia en la estratificación del riesgo cardiovascular. Educación Médica Superior 2025; 39. Recuperado a partir de <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/4328>.
9. Durán M, Rivera E. Evaluación de la implementación de la iniciativa HEARTS en una comunidad rural de Venezuela, 2023. Rev Panam Salud Pública 2024; 48. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2024.v48/e53/>
10. Alejo-Padrón Y, Pedraza-Alejo D, Portell-del-Sol J, Castro-Morejón L, Abelenda-González M, Morales-Alejo. Una experiencia en la evaluación del Programa de Hipertensión Arterial basado en la iniciativa HEARTS. Revista Finlay [revista en Internet]. 2024 [citado 2025 Mar 14]; 14(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/137>.
11. Hernández Pupo, A., Ramirez Reynaldo, R., Hernández Perez, E., Tamayo Parea, D., Velazquez Viada, M., & Zarzabal Escalona, L. Implementación de la iniciativa Hearts en Gibara, 2023. Panorama. Cuba y Salud, 2024; 19(1 (52)), 4-10. Recuperado de <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/1648>
12. Rivas Rivas S, Serna Tobón DC, Mahecha Gallego KY, Tejada Cardona MP, Castrillón Spitia JD, Moreno Gutierrez PA, Agudelo Ramírez A. Impacto de la Iniciativa HEARTS en una institución de salud de segundo nivel en Colombia [Impact of the HEARTS Initiative in a second-level health institution in Colombia. Impacto da iniciativa HEARTS em um estabelecimento de atenção secundária à saúde na Colômbia]. Rev Panam Salud Publica. 2022 Sep 16;46:e152. Spanish. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9484327/>
13. Santana Martínez L, Toledo Fernández AM, Coello Santana S, Morales Maya M de J. Algunas consideraciones sobre la superación permanente de los profesionales de salud en Cuba.

- Educación Médica Superior [Internet]. 4 de julio de 2024 [citado 12 de marzo de 2025];38. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/4025>
14. Santos Holguín, Sonnia, Mora Solórzano, Shirley, Lainez Tomalá, Andy, & Tomalá, Jefferson. Promoción de la iniciativa HEARTS. Una alternativa para mejorar salud. *Vive Revista de Salud*, 2024; 7(21), 854-865. Epub 27 de septiembre de 2024. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v7i21.344>.
 15. Casales-Hernández MG, Molina-Cuevas V, Gloria-Hernández LE, Díaz-Aguilera MA, Malo-Serrano HM. Resultados preliminares de la Iniciativa HEARTS en México: facilitadores y barreras de los sistemas de información [Preliminary results of the HEARTS Initiative in Mexico: facilitators and barriers in information systems Resultados preliminares da Iniciativa HEARTS no México: facilitadores e barreiras dos sistemas de informação]. *Rev Panam Salud Publica*. 2022 Sep 16;46:e167. Spanish. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9484328/>
 16. Guevara Lemus, E. J. (2024). Conocimiento de la Guía Hearts en el manejo de hipertensión arterial primaria. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 8(2), 1–16. DOI: Disponible en: <https://doi.org/10.36314/cunori.v8i2.265>.