

Competencia clínica de médicos de familia en la estratificación del riesgo cardiovascular

Clinical Competence of Family Physicians in the Stratification of Cardiovascular Risk

Naifi Hierrezuelo Rojas^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5782-4033>

Rolando Bonal Ruiz¹ <https://orcid.org/0000-0001-6528-1083>

Mirtha Lidia Reyes López² <https://orcid.org/0009-0007-6920-5230>

Vilma Lourdes Mejías Miralles³ <http://orcid.org/0009-0000-0429-522X>

Mileidy Cordovi-Hierrezuelo⁴ <https://orcid.org/0000-0002-8753-558X>

Miriela Navarro Ramos⁴ <http://orcid.org/0009-0000-0429-522X>

¹Policlínico Ramón López Peña. Santiago de Cuba, Cuba.

²Policlínico Armando García Aspuru. Santiago de Cuba, Cuba.

³Policlínico Docente Municipal Graciliano Díaz Bartolo. Santiago de Cuba, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud, Departamento Docente. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para correspondencia: naifi.hierrezuelo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La preparación profesional sobre la estratificación del riesgo cardiovascular constituye una necesidad, como único camino para el adecuado control de las enfermedades cardiovasculares, primera causa de morbilidad y mortalidad en Cuba y el mundo, las cuales adquieren un papel relevante en la práctica clínica del médico de familia.

Objetivo: Identificar el nivel de competencia clínica en médicos de familia sobre la estratificación del riesgo cardiovascular.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal en 81 médicos de familia del Policlínico Ramón López Peña, en el período entre enero y noviembre de 2023. Se utilizó como variable de caracterización la competencia clínica, así como sus dimensiones conocimientos, habilidades y actitudes. Se emplearon los métodos teóricos histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo, para la recogida de información y fundamentación de la investigación; y del nivel empírico, el cuestionario y la observación. Se usaron técnicas de estadística descriptiva (número y porcentaje) y estadística inferencial (índice de confianza con 95 %).

Resultados: La dimensión conocimientos fue adecuado en el 58 % de los médicos, la dimensión actitud resultó regular en el 39 %, y las habilidades se mostraron inadecuadas en el 67 % de la casuística. Los resultados de la encuesta evidenciaron un nivel de competencia clínica regular de los médicos de familia (48,7 %).

Conclusiones: La presente investigación permitió apreciar que los médicos de familia tienen un nivel de competencia clínica regular para la estratificación del riesgo cardiovascular, por lo que es factible la implementación de estrategias educativas que permitan mejorar las habilidades en la práctica médica habitual.

Palabras clave: competencia clínica; médicos de familia; riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: Professional preparation on cardiovascular risk stratification is a necessity, as the only way for the adequate control of cardiovascular diseases, as well as the first cause of morbidity and mortality in Cuba and the world, acquiring a relevant role in the clinical practice of family physicians.

Objective: To identify the level of clinical competence in family physicians on cardiovascular risk stratification.

Methods: A cross-sectional descriptive study was carried out on 81 family physicians of Ramón López Peña polyclinic, between January and November 2023. Clinical competence was used as a characterization variable, together with its dimensions of knowledge, skills and attitudes. The historical-logical, analytic-synthetic and inductive-deductive theoretical methods were used for the collection of information and the basis of the research; and, at the empirical level, questionnaire and observation were used. Descriptive statistics (number and percentage) and inferential statistics (95 % confidence index) were used.

Results: The knowledge dimension was adequate in 58 % of the physicians, the attitude dimension was fair in 39 %, and the skills dimension was inadequate in 67% of the casuistry. The results of the survey evidenced a fair level of clinical competence of family physicians (48.7 %).

Conclusions: The present investigation allowed us to appreciate that family physicians have a fair level of clinical competence for cardiovascular risk stratification, so it is feasible to implement educational strategies to improve skills in routine medical practice.

Keywords: clinical competence; family physicians; cardiovascular risk.

Recibido: 25/07/2024

Aceptado: 28/10/2024

Introducción

Los cambios producidos en los indicadores de salud, en especial las primeras causas de morbilidad y mortalidad, hacen que las enfermedades cardiovasculares adquieran un papel relevante en la práctica clínica del médico de familia, quien, con su competencia y desempeño, tiene la responsabilidad moral de identificar los individuos vulnerables a padecerlas y, en consecuencia, promover los cambios favorables necesarios.

Con el desarrollo de la sociedad, los cambios en el estilo de vida y el incremento de la esperanza de vida, las enfermedades cardiovasculares (ECV) han pasado a ser la primera causa de muerte en Cuba y en el mundo.

Los cambios acelerados del mundo actual hacen necesaria una actualización profesional permanente. Las decisiones técnicas adecuadas están condicionadas por la posibilidad real de ejecutarlas y la información, así como el conocimiento que poseen los profesionales, en este caso particular, del riesgo cardiovascular, ya que de esto depende en gran medida la reducción de la morbilidad y mortalidad por estas enfermedades.

La incidencia de las ECV se explica por varios factores de riesgo cardiovascular (FRCV) modificables, que incluyen colesterol anormal, hipertensión arterial,

diabetes mellitus, tabaquismo, dieta poco saludable, exceso en el consumo de alcohol, obesidad abdominal, estrés psicosocial y falta de actividad física. Estos nueve factores de riesgo modificables aumentan el riesgo de futuros eventos cardiovasculares y contribuyen a una estimación del 90 % de la fracción de riesgo atribuible poblacional de cardiopatía, isquemia y accidente cerebrovascular en todo el mundo.⁽¹⁾

El principal problema de los FRCV es que no están bien controlados desde prevención primaria; además, al estar asociados unos con otros, el panorama no es muy optimista. Sin embargo, no está justificado el pesimismo sobre estas acciones, ya que permiten desarrollar las medidas necesarias de forma eficaz y rentable, mediante la valoración del riesgo cardiovascular global (RCG).⁽²⁾

La determinación del RCG se refiere a la estimación de la probabilidad de que un individuo presente un evento cardiovascular fatal o no fatal, en un período de tiempo determinado, generalmente de cinco o diez años, y existen varias escalas con ese objetivo.⁽³⁾

La estratificación del RCG mediante escalas es un pilar fundamental para la toma de decisiones terapéuticas en el primer nivel de atención y su determinación constituye la piedra angular para establecer políticas de prevención para las ECVA.⁽⁴⁾

La prevención es la mejor arma para enfrentar este problema y las tablas de predicción del riesgo cardiovascular global constituyen la punta de lanza para enfrentar esta pandemia. Ante el reto de reducir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, para elevar la calidad de vida de la población se introduce como elemento sistemático de trabajo el uso de la Guía Cubana para el Diagnóstico, tratamiento y Seguimiento de la HTA.^(5,6) A pesar de la sencillez de esta guía, su costo mínimo y los medios disponibles en todos los consultorios de la Atención Primaria de Salud, no se aplica con frecuencia a los pacientes en este contexto.

Después de realizar una búsqueda exhaustiva del tema, solamente fueron encontrados estudios nacionales e internacionales, que reportaron conocimientos del médico familiar sobre la detección y estratificación de factores de riesgo^(7,8) y los que evaluaron la calidad de la ejecución del Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial.^(9,10) En todas las investigaciones se reportaron niveles de competencia profesional de bajo a medio. Por lo que es consistente encontrar un nivel inadecuado de competencia clínica en la estratificación del riesgo cardiovascular, muy relacionado con estas temáticas.

El médico de familia en su práctica habitual diaria puede llegar a caer en un trabajo rutinario, y puede pasar por alto alguna enfermedad en estadios

preclínicos, y no realizar acciones que eviten su aparición. Por lo que el médico debe desarrollar esa competencia profesional, que le permita el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de las enfermedades.

La necesidad de que los médicos puedan evaluar el RCV rápidamente y con suficiente precisión, motivó a los investigadores a realizar la presente investigación, con el objetivo de identificar el nivel de competencia clínica en médicos de familia sobre la estratificación del riesgo cardiovascular.

Métodos

Estudio descriptivo transversal, realizado en 81 médicos de familia, que prestaban asistencia médica en los 27 Consultorios Médicos de la Familia (CMF) del Policlínico Docente Ramón López Peña de Santiago de Cuba, en el período entre enero y noviembre de 2023, y que aceptaron participar en la investigación.

Además, se revisaron un total de 1111 historias clínicas individuales (HCI), las cuales fueron seleccionadas de la población de hipertensos; para el cálculo de la muestra mínima necesaria se utilizó la fórmula para muestras finitas. Una vez calculada la muestra, se utilizó el muestreo estratificado proporcional y aleatorio, que indicó las historias clínicas que se necesitaron por consultorio, cuya sumatoria coincidió con el cálculo muestral mínimo.

Se utilizó como variable de caracterización: competencia clínica, 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.⁽¹¹⁾

Se emplearon las siguientes dimensiones:

- Conocimientos: información que el médico debe saber acerca de la estratificación del riesgo cardiovascular.
- Habilidad: acciones que realiza el médico durante la consulta a los pacientes.
- Actitud: postura afectiva que tiene el médico respecto a estratificación del riesgo cardiovascular.

Además, la evaluación de conocimientos y de actitud: se aplicó un instrumento evaluativo el cual fue diseñado por los autores de la investigación y validada por expertos en el tema (clínicos, cardiólogos y metodólogos docentes). Contó de 25 preguntas, las primeras 20 relacionadas con la nueva guía cubana de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la HTA (examen de competencia).⁽⁵⁾ Se calificó como aprobado al profesional cuando obtuvo 70 puntos o más en el examen. Para el área de salud este indicador fue evaluado según los estándares prefijados para cada indicador y se consideró adecuado (A) cuando 70 % o más de los examinados alcanzaron la condición de aprobado en su examen de competencia. Asimismo, se evaluó como inadecuada la competencia profesional en la institución cuando menos de 70 % de sus evaluados resultó aprobado. Las últimas cinco preguntas evaluaron la dimensión actitud, se utilizó una escala tipo Likert (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre), donde se colocaron cinco opciones de postura muy negativa hasta muy positivas (muy mala, mala, regular, buena y excelente).

Para la evaluación de habilidades, se revisaron además las 1111 historias clínicas seleccionadas por los consultorios médicos de la familia y se definieron criterios que se consideraron adecuados teniendo en cuenta lo siguiente:

- Historia clínica individual: se valoró la estratificación de riesgo, tratamiento adecuado y seguimiento del paciente según RCV, y debían aparecer acciones dirigidas a modificar, controlar o eliminar el riesgo.

Se consideró adecuado (A) el desempeño profesional cuando se cumplió con el estándar preestablecido para el 70 % o más de los criterios, e Inadecuado (I) cuando no se cumplió con esta condición. Para el área de salud se consideró adecuado cuando en 70 % de los casos se alcanzó esta evaluación e inadecuado si no se obtuvo esta cifra.

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

- Excelente: si las dimensiones conocimientos y habilidades fueron adecuadas y el nivel de actitud excelente.
- Bueno: si las dimensiones conocimientos y habilidades fueron adecuadas y el nivel de actitud bueno.
- Regular: si al menos una de las dimensiones conocimientos y habilidades fueron inadecuadas independiente del nivel de actitud.

- Mala: si ambas dimensiones conocimientos y habilidades fueron inadecuadas independiente del nivel de actitud.

Una vez recolectada la información, se procesó de forma computarizada en una computadora personal Core i3, para lo que se creó una base de datos en el programa SSPS 11.5 para Windows, que facilitó el análisis de la información. Se utilizaron aplicaciones de Microsoft Word 2016 y Microsoft Excel 2016. Para el análisis de los datos se empleó el número absoluto y el porcentaje como medidas de resumen.

En la investigación realizada los datos obtenidos se utilizaron con fines científicos, que siguieron los principios y las recomendaciones para los médicos en la investigación biomédica en seres humanos. Se solicitó el consentimiento informado a los profesionales de salud que participaron en la investigación, la cual contó con la aprobación del comité de ética y el consejo científico de la institución.

Resultados

En la tabla 1 se observa que la estrategia de seguimiento (51,8 %), el tratamiento según RCV y la elección del tipo tratamiento (monoterapia y tratamiento combinado), el uso de aspirina y estatinas en prevención secundaria y biomarcadores o predictores de riesgo, con el 55,5 % respectivamente, fueron los temas menos conocidos por los médicos de familia

Tabla 1 - Conocimientos de los médicos de familia en relación con el riesgo cardiovascular

Criterios	Indicador		Estándar	Evaluación
	No.	%	%	
Factores de riesgo cardiovascular modificable	74	91,3	90	Adecuado
Factores de riesgo cardiovascular no modificable	74	91,3	90	Adecuado
Biomarcadores o predictores de riesgo	45	55,5	85	Inadecuado
Riesgo cardiovascular global	73	90,1	85	Adecuado

Utilidad del riesgo cardiovascular global	73	90,1	85	Adecuado
Escalas para calcular el riesgo cardiovascular global	73	90,1	85	Adecuado
Enfoque cubano del riesgo cardiovascular total	74	91,3	90	Adecuado
Estratificación del riesgo cardiovascular total según guías cubanas	73	90,1	85	Adecuado
Interrogatorio y riesgo cardiovascular	74	91,3	80	Adecuado
Examen físico y riesgo cardiovascular	74	91,3	80	Adecuado
Búsqueda de daño orgánico asintomático	58	71,6	80	Inadecuado
Investigaciones básicas y riesgo cardiovascular	73	90,1	85	Adecuado
Tratamiento según RCV	58	71,6	80	Inadecuado
Tratamiento no farmacológico	74	91,3	80	Adecuado
Tratamiento farmacológico	74	91,3	80	Adecuado
Monoterapia y tratamiento combinado	45	55,5	70	Inadecuado
Uso de aspirina en prevención secundaria	45	55,5	70	Inadecuado
Uso de estatinas en prevención secundaria	45	55,5	70	Inadecuado
Estrategia de diagnóstico y tratamiento antihipertensivo para la atención primaria	58	71,6	80	Inadecuado
Estrategias de seguimiento en la atención primaria	42	51,8	70	Inadecuado

La tabla 2 evidencia predominio de frecuencia a veces en la mayoría de los criterios. El 18,5 % refirió que nunca realizaba el seguimiento del paciente según el riesgo cardiovascular.

Tabla 2 - Actitud profesional de los participantes en relación con el riesgo cardiovascular

Criterios	Actitud									
	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%

Durante el interrogatorio indago por la presencia de factores de riesgo cardiovascular	0	0	0	0	41	50,6	26	32,0	14	17,3
Durante el examen físico busco daño orgánico asintomático	5	6,1	28	32,0	24	29,6	20	24,7	9	11,1
Explico al paciente las medidas para modificar cambios en los estilos de vida	0	0	0	0	5	6,1	25	30,9	51	63,0
Explico al paciente sobre el riesgo cardiovascular	5	6,1	28	32,0	24	29,6	20	24,7	9	11,1
El seguimiento del paciente lo realizo según el riesgo cardiovascular	15	18,5	32	39,5	24	29,6	5	6,1	5	6,1

La tabla 3 muestra que la mayoría de los criterios en relación con las habilidades fueron evaluados de inadecuados. Las más representativas resultaron la estratificación del riesgo cardiovascular y la interconsulta con especialidades afines a pacientes de alto riesgo cardiovascular con el 25,0 %, respectivamente.

Tabla 3 - Habilidades de los profesionales en relación con el riesgo cardiovascular

Criterios	Indicador			Estándar	Evaluación
	No.	%	IC	%	
Identificados los factores de riesgo cardiovascular	1001	90	0,88;0,91	90	Adecuado
Examen físico (índice de masa corporal, presión arterial, presión de pulso, fondo de ojo, signos de lesión en órganos diana)	695	62,5	0,59;0,63	90	Inadecuado
Estratificación del riesgo cardiovascular	277	25	0,21;0,28	85	Inadecuado
Enfoque terapéutico integral en relación al riesgo cardiovascular	377	34	0,31;0,36	80	Inadecuado
Acciones dirigidas a modificar, controlar o eliminar el riesgo identificado	505	45,5	0,42;0,48	90	Inadecuado
Prevención secundaria con aspirina y estatinas a los pacientes de alto riesgo cardiovascular	377	34	0,31;0,36	85	Inadecuado

Indicación de complementarios para buscar lesión en órganos dianas	505	45,5	0.42;0.48	90	Inadecuado
Estrategia de seguimiento según individualidades de cada paciente.	377	34	0.31;0.36	85	Inadecuado
Interconsulta con especialidades afines a pacientes de alto riesgo cardiovascular	277	25	0.21;0.28	90	Inadecuado

Fuente: Historia clínica individual.

Nota: $p < 0,05$.

La figura 1 evidencia que en el 67 % de los médicos las habilidades fueron inadecuadas.

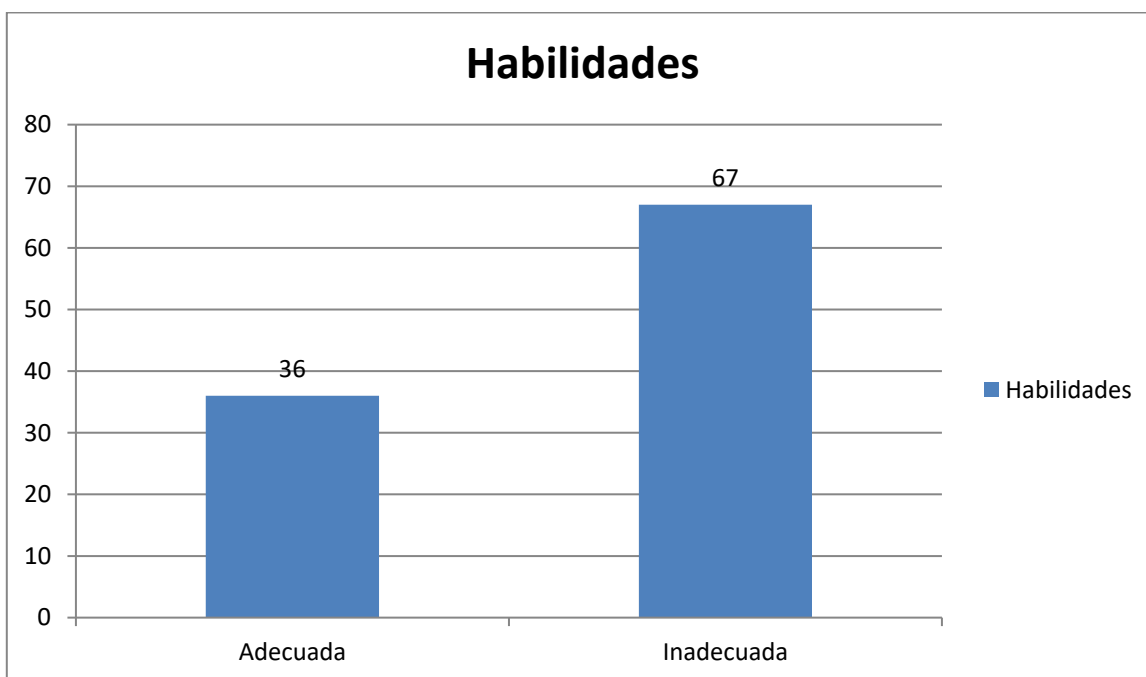


Fig. 1 - Nivel de habilidades.

Los resultados de la encuesta evidenciaron un nivel de competencia clínica regular de los médicos de familia (48,7 %) (fig. 2).

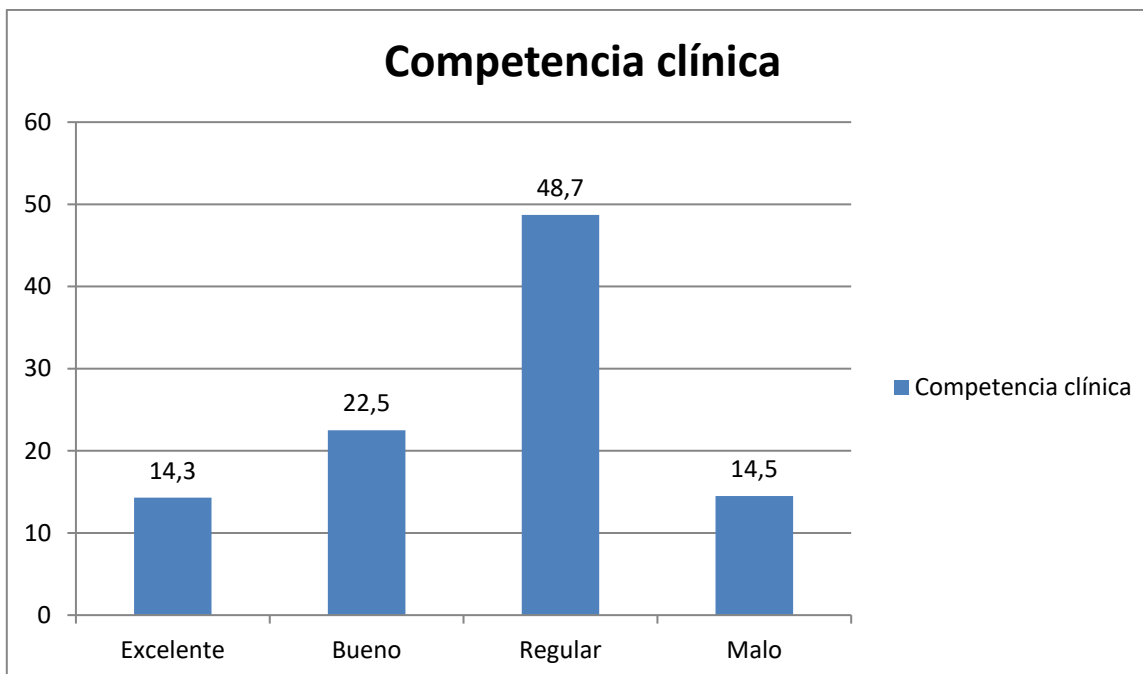


Fig. 2 - Nivel de competencia clínico.

Discusión

La magnitud del problema que representa la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares es tan importante que se debe considerar trascendente la realización de un análisis de los conocimientos y las habilidades que, sobre el tema, debe tener el personal médico, al ser esta una herramienta que permite precisar aquello que provoca disminución de la calidad en el proceso de prestación de la asistencia médica; además, orienta hacia las necesidades educativas que puedan resultar más efectivas para la transformación del proceso enseñanza-aprendizaje y de la misma situación de salud.

Un elemento esencial inherente al proceso de estratificar pacientes radica en la delimitación de acciones médicas concretas y diferentes, para los pacientes enmarcados en las distintas categorías conformadas. Bajo este argumento, la enseñanza de los conocimientos, las habilidades y las actitudes requeridas para una gestión efectiva de los pacientes en el ámbito de la atención primaria constituye una herramienta de indiscutible utilidad práctica en la toma de decisiones médicas, personalizadas para cada individuo y compartidas entre el profesional y el paciente, al considerar importantes condiciones clínicas que afectan al riesgo y a numerosos modificadores de este, los cuales incluyen, entre

otros, factores psicosociales y medioambientales, armónicamente integrados al método clínico, que mejoran la calidad de la atención, adaptan la prestación de servicios y permiten llegar proactivamente a los pacientes.⁽¹²⁾

En el estudio la evaluación de la competencia clínica se consideró regular, con mayor dificultad en la dimensión habilidad. Resultado similar se halló en la investigación de *Nieto* y otros⁽¹⁰⁾ en otra área de salud de Santiago de Cuba, donde la estratificación del riesgo cardiovascular (80 %) obtuvo la categoría de inadecuado como criterios del proceso, en relación con el estándar establecido, aunque fue superior al presente hallazgo.

En el estudio realizado por *Suárez* y otros,⁽¹³⁾ en el centro de salud de Torreblanca, Sevilla, España, solo se realizaba el cálculo de riesgo cardiovascular en el 21 % de los pacientes, similar a los actuales resultados; sin embargo, difiere en dificultades en las indicaciones de cambios en el estilo de vida y el tratamiento no farmacológico por parte del personal de salud; y en que se mostraron resultados favorables en la estrategia de seguimiento y tratamiento.

Otro estudio realizado en Santa Marta, Colombia, por *Pérez* y otros,⁽¹⁴⁾ presentó resultados similares en cuestiones clave del seguimiento, como estratificación del riesgo cardiovascular (50 %), estrategias de seguimiento (52,5 %) y terapéutica utilizada (75 %). De manera similar, en Salamanca, España, *García* y otros,⁽¹⁵⁾ en estudio realizado en dos centros de salud y 14 médicos de familia encontraron deficiencias en las historias clínicas, donde no se alcanzaban estándares adecuados en el examen físico correcto y el plan terapéutico adecuado.

Por su parte, *Rubio*⁽¹⁶⁾ mostró en su estudio que solo el 8 % de los médicos tenía conocimientos adecuados de esta temática, inferior a los presentes resultados. Sin embargo, *García*⁽⁷⁾ concluyó que los médicos tenían un nivel de competencia clínica regular en la identificación de los FRCV, similar a la presente casuística.

El estudio de *Lara* y otros⁽¹⁷⁾ evidenció que los médicos de familia tenían conocimientos adecuados sobre riesgo cardiovascular, pero no fue efectivo en la práctica. A juicio de los autores, estos resultados, similares a los actuales, reafirman que no es suficiente tener conocimientos si no se sabe llevarlos a la práctica; de eso se trata la competencia clínica.

Una investigación reciente realizada por *Hierrezuelo* y otros⁽⁹⁾ concluyó que existían dificultades, tanto en el desempeño como en la competencia profesional en la ejecución del programa de hipertensión arterial, lo que evaluó como inadecuada la estratificación del riesgo cardiovascular.

Se necesitan profesionales capacitados para el desarrollo y la implementación de estrategias de prevención primaria, en función de evaluar y abordar situaciones

individuales y poblacionales, y factores de riesgo cardiovascular; y participar y desarrollar programas de prevención, además de los conocimientos de los factores fisiopatológicos, clínico y epidemiológico.⁽¹⁸⁾

La prevención cardiovascular ha sido ampliamente discutida, al ser el objetivo de una recomendación de la Iniciativa *HEARTS* en las Américas, 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.⁽¹⁹⁾

El estudio de *Reinier* y otros⁽²⁰⁾ concluyó que la mayoría de los médicos de la familia no se apega a lo descrito en las guías clínicas, tal y como se evidencia en el presente trabajo. A juicio de los autores esto puede deberse al desconocimiento de las guías prácticas para la atención primaria de salud, o porque prefieren guiarse por la experiencia acumulada durante años en la práctica médica.

Aunque a los estudiantes de medicina se les enseña cada vez más sobre la naturaleza y la importancia de los factores de riesgo cardiovascular, con menos frecuencia se les muestra cómo hablar de ellos con los pacientes y cómo alentarlos a modificar ciertos comportamientos; y, una vez graduados, incluso siendo especialistas, continúan con este bache en el conocimiento, lo que puede explicar los presentes hallazgos.

El estudio tuvo como principales limitaciones que el número de bibliografías consultadas para comparar los resultados fue muy escaso; además, las pocas investigaciones consultadas solo determinan el nivel de conocimientos de los factores de riesgo cardiovasculares y utilizan las guías clínicas de cada país.

Se concluye que la presente investigación permitió apreciar que los médicos de familia tienen un nivel de competencia clínica regular para la estratificación del riesgo cardiovascular, por lo que es factible la implementación de estrategias educativas que permitan mejorar las habilidades en la práctica médica habitual.

Los resultados de la presente investigación demuestran que se debe mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con el principal problema de la salud pública cubana, que conlleva un alto costo sanitario. Por consiguiente, la comprensión de la importancia de la prevención constituye una materia de aprendizaje para los médicos durante su formación. Si se mejoran estas bases, el médico podrá actualizarse sobre el tema con mayor precisión para que logre llevarlo a su práctica habitual, y brinde una consulta de calidad que garantice la disminución de la morbilidad y mortalidad por ECV.

Referencias bibliográficas

1. Bays HE, Kulkarni A, German Ch, Satish P, Iluyomade A, Dudum R, *et al.* Ten things to know about ten cardiovascular disease risk factors-2022. American Journal of Preventive Cardiology. 2022;10:100342. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2022.100342>
2. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, *et al.* Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Rev Esp Cardiol. 2021;42(34):3227-3337. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>
3. Lira MT. Estratificación de riesgo cardiovascular: conceptos, análisis crítico, desafíos e historia de su desarrollo en Chile. Revista Médica Clínica Las Condes. 2022 [acceso 12/07/2024];33(5). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-estratificacion-riesgo-cardiovascular-conceptos-analisis-S0716864022001055>
4. Paramio A, Letrán L, Requesen E, Hernández M. Riesgo Cardiovascular Global en el consultorio 10 del Policlínico Mártires de Calabazar. Municipio Boyeros. Rev Cub Cardiol Cir Cardiovasc. 2021 [acceso 12/07/2024];27(1):1-7. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1008>
5. Pérez MD, Valdés Y, Pérez L, López C, Jimenez A, Orduñez P, *et al.* Hipertensión arterial en el adulto. Guía de actuación para la atención primaria de salud. La Habana, Cuba; 2021. [acceso 12/07/2024]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/hipertension/files/2022/02/GU%C3%8DA-DE-ACTUACI%C3%93N-FINAL-6.12.21.pdf>
6. Ministerio de Salud Pública. Guía para la implementación del Programa de control de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023 [acceso 12/07/2024]. Disponible en: https://instituciones.sld.cu/fcme/files/2024/05/guia_implementacion_programa_hipertension_arterial-1.pdf
7. García AA. Competencia del médico familiar para la identificación y manejo de los factores de riesgo cardiovascular en la UMF 1 Aguascalientes [Tesis de grado]. Aguascaliente: Universidad autónoma de Aguascaliente; 2020 [acceso 12/07/2024]. Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1847/441101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Delgadillo Becerra YA. Nivel de competencia clínica en la detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular, posterior a una intervención educativa participativa en residentes de primer año de medicina familiar [Tesis de grado]. Facultad de Medicina; 2023. [acceso 12/07/2024]. Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/9173>
9. Hierrezuelo N, Torres C, García E, Cruz J, Limia AJ, Selva A. Calidad del proceso en la ejecución del programa de Hipertensión Arterial. Rev haban cienc méd. 2023 [acceso 12/07/2024];22(1). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4389>
10. Nieto R, Vázquez M, Domínguez CF. Calidad de la ejecución del Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial en el Policlínico Universitario “Julián Grimau García”. MEDISAN. 2011 [acceso 12/07/2024];15(6):762-72. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192011000600006&lng=es
11. Del Valle Llufrío P, del Huerto Marimón ME, Díaz Díaz AA. Competencias profesionales específicas para la formación de los especialistas en Gastroenterología. Rev haban cienc méd. 2022 [acceso 12/07/2024];21(5). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5024>
12. World Health Organization. Population health management in primary health care: a proactive approach to improve health and well-being. Primary health care policy paper series. WHO Regional Office for Europe. 2023 [acceso 12/07/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7497-47264-69316>
13. Suárez JF, Rodríguez S, Cabrera C. Evaluación de la calidad de la atención al paciente hipertenso en el Centro de Salud de Torreblanca, empleando la técnica del muestreo aleatorio por lotes. Rev Calidad Asistencial. 2007 [acceso 12/07/2024];22(1):28-35. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-calidad-asistencial-256-articuloevaluacion-calidad-atencion-al-pacientehipertensocentro-1309845>
14. Pérez C, González G, Alfonso D. Evaluación de un programa de atención de la hipertensión arterial, según normatividad vigente en Colombia. Duazary. 2014 [acceso 12/07/2024];11(1):14-21. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/305294840_Evaluacion_de_un_programa_de_atencion_de_la_hipertension_arterial_segun_normatividad_vigente_en_Colombia

15. García L, Santos I, Gómez MA. Los ciclos de mejora de calidad en la atención al paciente hipertenso. Rev Esp Salud Pública. 2008 [acceso 12/07/2024];82(1):57-68. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272008000100005
16. Rubio JJS. Conocimientos del médico familiar sobre la detección y estratificación de factores de riesgo de acuerdo a la GPC IMSS-421-11 [Tesis de grado]. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascaliente. 2018 [acceso 12/07/2024]. Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1912/430436.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Lara A, Velázquez O, Ruiz, C, Martínez E, Valera IG, González M. Factores de riesgo cardiovascular modificables en los médicos y en otro personal del equipo de salud. Salud Pública Méx. 2007 [acceso 12/07/2024];49(2):83-4. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000200001&lng=es
18. García Hernández AM. Prevención de los factores de riesgo asociado a enfermedades cardiovasculares. Una revisión bibliográfica [Tesis de grado]. Universidad de La Laguna; 2023 [acceso 12/07/2024]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/28883/PREVENCION%20DE%20LOS%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20ASOCIADO%20A%20ENFERMEDADES%20CARDIOVASCULARES.%20UNA%20REVISION%20BIBLIOGRAFICA.pdf?sequence=1>
19. Organización Panamericana de la Salud. HEARTS EN LAS AMÉRICAS. Mejora de la calidad para centros de atención primaria de salud. Washington, D.C.; 2024 [acceso 12/07/2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59185>
20. Reiner Z, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. Percepción y conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de medicina. Croata Med J. 2012;53(3):278-84. DOI: <https://doi.org/10.3325/cmj.2012.53.278>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Curación de datos: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Análisis formal: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Investigación: Naifi Hierrezuelo Rojas, Rolando Bonal Ruiz y Mirtha Lidia Reyes López.

Metodología: Naifi Hierrezuelo Rojas y Rolando Bonal Ruiz.

Administración de proyecto: Mileidy Cordovi-Hierrezuelo y Miriela Navarro Ramos.

Recursos: Naifi Hierrezuelo Rojas y Rolando Bonal Ruiz.

Software: Naifi Hierrezuelo Rojas y Vilma Lourdes Mejías Miralles.

Supervisión: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Validación: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Visualización: Naifi Hierrezuelo Rojas.

Redacción-borrador original: Naifi Hierrezuelo Rojas, Rolando Bonal Ruiz, Mirtha Lidia Reyes López, Vilma Lourdes Mejías Miralles, Mileidy Cordovi-Hierrezuelo y Miriela Navarro Ramos.

Redacción-revisión y edición: Naifi Hierrezuelo Rojas, Rolando Bonal Ruiz, Mirtha Lidia Reyes López, Vilma Lourdes Mejías Miralles, Mileidy Cordovi-Hierrezuelo y Miriela Navarro Ramos.