

¿Podríamos ir más allá de la estrategia HEARTS para la predicción del riesgo cardiovascular en Cuba?

Could We Go Beyond the HEARTS Strategy for Predicting Cardiovascular Risk in Cuba?

Jorge Baudilio Vega Abascal^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0001-9038-8499>

Alberto Rubén Piriz Assa^{1,3} <https://orcid.org/0000-0002-6261-5807>

Diego Ambrosio Nápoles Riaño^{1,4} <https://orcid.org/0009-0000-4165-3479>

Juan Carlos Baster Moro^{1,5} <https://orcid.org/0000-0002-5019-382X>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

²Policlínico Docente "José Ávila Serrano". Velasco, Holguín, Cuba.

³Dirección Provincial de Salud Pública. Holguín, Cuba.

⁴Hospital Provincial Docente "Vladimir Ilich Lenin". Holguín, Cuba.

⁵Unidad Provincial Higiene y Epidemiología. ENT. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: jvegaabascal28@gmail.com

Recibido: 15/04/2024

Aceptado: 14/07/2024

Estimada directora:

A propósito del editorial "El Programa Nacional para la Prevención y el Control de la Hipertensión arterial en Cuba", de la revista *Acta Médica*,⁽¹⁾ deseo, primero, felicitar por el medio siglo de trabajo de la Comisión Nacional de Hipertensión

Arterial y reconocer los resultados alcanzados, al mantener los logros de la generación fundadora y sortear las actuales dificultades.

En 2020, a raíz de la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) elaboró la Estrategia Nacional de Prevención de las Enfermedades No Trasmisibles (ENT) y sus factores de riesgo (2020-2025), en la que tuvo un importante papel el control del riesgo cardiovascular y de la hipertensión Arterial (HTA).⁽¹⁾ En la atención primaria fue diseñado un modelo predictivo de riesgo de enfermedad cardiovascular, basado en técnicas de inteligencia artificial con datos de una cohorte prospectiva de una fracción de la población cubana, que incluyó predictores novedosos relacionados con la fisiopatología de la aterosclerosis y, a juicio de los autores, supera las limitaciones de las funciones de riesgo cardiovascular disponibles. Esto pudiera favorecer la detección oportuna y el control de los factores de riesgo cardiovasculares y, por consiguiente, la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares. En la Atención Primaria de Salud en Cuba se puede ir más lejos en la predicción del riesgo cardiovascular y proveer una atención de calidad en el nivel primario de salud.

Las guías de práctica clínica coinciden en la predicción del riesgo cardiovascular (RCV) como la "piedra angular" para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, que incluyen las coronarias, cerebrovasculares y arteriales periféricas. La predicción del riesgo cardiovascular deviene una herramienta de utilidad para el equipo básico de salud al establecer prioridades en la Atención Primaria de Salud en Cuba.

La causa subyacente de las enfermedades cardiovasculares es la aterosclerosis. Las lesiones ateroscleróticas se van depositando en silencio, día a día, en las arterias y, en ocasiones, su primer síntoma resulta un evento cardiovascular mortal o no. La dislipemia aterogénica o metabólica, el síndrome metabólico y la aterosclerosis subclínica tienen en común la inmunoinflamación de bajo grado y se catalogan como entidades infradiagnosticadas, infratratadas y, por tanto,

infracontroladas en Cuba y en América Latina, al considerar el importante papel del proceso inflamatorio en la estabilidad de la placa aterogénica.

A finales de la década de los años 90, diversas investigaciones confirmaron el papel de la inflamación en la aterosclerosis, entonces se percibió la enfermedad cardiovascular como una enfermedad inflamatoria, pero ninguno de los modelos de predicción disponibles incluye biomarcadores de inflamación y, por consiguiente, no detectan la inflamación de bajo grado presente en todos los estadios de la aterosclerosis.

El manejo del RCV en Cuba está basado en la "Iniciativa HEARTS",⁽²⁾ un proyecto de la OMS/OPS para reducir la carga de las enfermedades cardiovasculares en 21 regiones globales.

Los autores de este texto consideran que, en la Atención Primaria de Salud en Cuba, se puede mejorar la predicción del RCV y, por tanto, su control. En la versión de 2019 de las tablas de predicción de la OMS/SIH (Organización Mundial de la Salud/ Sociedad Internacional de Hipertensión), fue reducido el umbral de riesgo en comparación con la versión de 2007. La calculadora de riesgo recomendada en el proyecto HEARTS por la OPS, de acuerdo con las tablas publicadas por la OMS, en 2019,⁽³⁾ para la región del Caribe, se basó en el análisis de la carga de morbilidad cardiovascular de los países de la región; o sea, nueve países de esta región muestran tasas medias de mortalidad superiores a las de Cuba, de 181,5 hasta 428,7 por 100 000 habitantes.⁽⁴⁾

En la mayoría de los países de la región del Caribe, las enfermedades cardiovasculares y su control no están enfocados suficientemente en la prevención, ni teniendo enfoques multisectoriales y coordinados, por tanto, es una de las subregiones del mundo con mayor prevalencia de enfermedades no transmisibles. Cuba, con un sistema de salud diferente a otros países del área, se incluye en las tablas de predicción del riesgo cardiovascular recomendadas por la OMS para esta región.

Se estima que de un 10 a 15 % de los pacientes que padecen una enfermedad cardiovascular no tienen ningún factor de riesgo cardiovascular clásico; en las

tablas de la OMS de 2019, válidas para su uso en la población cubana, todos los factores de riesgo son clásicos o tradicionales, lo que compromete la capacidad predictiva de esas tablas de riesgo. Cuando no se dispone de colesterol, se sustituye por el índice de masa corporal, pero ambos evidencian limitaciones.

Una limitación del uso del colesterol, es que se valora como una cifra única, y se obvia que los lípidos en la sangre están compuestos por distintas fracciones de colesterol y de triglicéridos; también se puede utilizar el índice de masa corporal, que mantiene su valor predictivo, pero, en ese caso, se deben determinar, asimismo, otras mediciones antropométricas para establecer la grasa visceral, y supera la otra limitación, debido a que el riesgo cardiovascular es continuo o geométrico, más que lineal.

Los autores de este trabajo diseñaron y validaron un modelo predictivo de riesgo de la enfermedad cardiovascular, con datos de una cohorte prospectiva en una fracción de la población cubana, seguida durante diez años, y basado en las técnicas de inteligencia artificial,⁽⁵⁾ que se implementaron al usar reglas de decisión y al compararlo con las tablas de la OMS/SIH, calibradas en 2019. Esta última sobreestima e infraestima el riesgo y clasifica a la mayoría de los pacientes en las categorías de riesgo bajo e intermedio, que son las categorías que más eventos cardiovasculares aportan, lo que no se corresponde con la realidad epidemiológica actual.

El modelo implementado solo tiene dos categorías de riesgo: sí o no. Cuando el riesgo resulta igual a sí, el modelo predice que el paciente está en riesgo de una enfermedad cardiovascular o al contrario, y cuando el riesgo es igual a no, el paciente no cae en "la inercia terapéutica" del riesgo intermedio, y permite identificar la inmunoinflamación de bajo grado con el uso de la proteína C reactiva de alta sensibilidad. Esta podría considerarse no solo como un marcador, sino como un factor de riesgo, y su determinación con la técnica turbidimétrica puede calificarse como un biomarcador de inflamación crónica o de bajo grado. Esto sería una prueba simple y accesible para el laboratorio de mediana complejidad. cuya incorporación, dentro de las pruebas de laboratorio solicitadas para evaluar el

riesgo cardiovascular del paciente, podría resultar de utilidad en la aplicación de las estrategias preventivas y terapéuticas.

Identifica también biomarcadores secundarios de carga alostática como: la resistencia a la insulina, el trastorno de los lípidos y la glucosa. Además, envía un sencillo y operativo mensaje a los Equipos Básicos de Salud (EBS) sobre la importancia de la obesidad abdominal, diagnosticada mediante la medición de la circunferencia abdominal en la Atención Primaria de Salud. También se considera el valor diagnóstico de la glicemia alterada en ayunas, ante los criterios glucogénicos actuales, que retrasan el diagnóstico de la diabetes mellitus.

Estas alteraciones conforman un subsuelo metabólico e inmune de alto riesgo, que se torna susceptible a las enfermedades como las cardiovasculares; de ahí, la importancia de tener presente el novedoso concepto de "salud metabólica" en la Atención Primaria de Salud.

El modelo predictivo propuesto incluye rasgos novedosos, al señalar que no pretende sustituir el juicio clínico del EBS, pues ningún modelo es perfecto; sin embargo, son útiles, puesto que resulta mejor predecir que adivinar. Esto permitiría ir más allá en la predicción del riesgo cardiovascular que los modelos actuales, sobre todo en un escenario como la Atención Primaria de Salud en Cuba, en la que son prioritarios la prevención y el control de los factores de riesgo.

Las técnicas de la inteligencia artificial se avizoran como un campo promisorio en la medicina y la salud, debido a que podrían contribuir a la predicción, la prevención y el tratamiento de las enfermedades en la Atención Primaria de Salud, entre ellas, las cardiovasculares. Con más inteligencia artificial, podríamos ir más allá de la predicción del riesgo cardiovascular, y seguir yendo más lejos cada día.

Referencias bibliográficas

1. León J. El Programa Nacional para la prevención y el control de la hipertensión arterial en Cuba. Acta Médica. 2023 [acceso 26/01/2024];22(4):e412. Disponible en: <https://revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/412/pdf>

2. Ordunez P, Campbell N, Giraldo G, Angell S, Lombardi C, Brettler J, et al. HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria. Rev Panam Salud Pública. 2022 [acceso 26/02/2023];46:e197. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56528>
3. WHO CVD Risk Chart Working Group. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. Lancet Glob Health 2019. 2019;1-11. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30318-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30318-3)
4. Organización Panamericana de la Salud. La carga de las enfermedades cardiovasculares en la Región de las Américas, 2000-2019. Portal de Datos de NMH. 2021 [acceso 28/04/2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
5. Vega-Abascal J, Piriz-Assa A, Nápoles-Riaño D. Modelo predictivo de enfermedad cardiovascular basado en inteligencia artificial en la Atención Primaria de Salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2023 [acceso 23/09/2023];39(3):e2768. Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/2768>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.