

Riesgo cardiovascular, una herramienta útil para la prevención de las enfermedades cardiovasculares

Cardiovascular risk, a useful tool for prevention of cardiovascular diseases

Jorge Vega Abascal,^I Mayra Guimaré Mosqueda,^{II} Luis Vega Abascal^{III}

^IEspecialista de II Grado en Medicina Interna. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Policlínico "José Ávila Serrano". Holguín, Cuba.

^{II}Especialista de I Grado en MGI y Cardiología. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital "Vladimir Ilich Lenin". Holguín, Cuba.

^{III}Especialista de II Grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital "Vladimir Ilich Lenin". Holguín, Cuba.

RESUMEN

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado período. Mejorar la exactitud en la predicción del riesgo requiere la evaluación y el tratamiento de múltiples factores de riesgo cardiovascular, los que tienen un efecto sinérgico, más que aditivo, sobre el riesgo cardiovascular total. El cálculo utilizando métodos cuantitativos es más preciso que el obtenido con métodos cualitativos. La predicción del riesgo cardiovascular ha constituido, en los últimos años, la piedra angular en las guías clínicas de prevención cardiovascular, y deviene una herramienta útil del Médico de Familia para establecer prioridades en la atención primaria, mejorando la atención a los pacientes y eligiendo más eficazmente la terapéutica a seguir, con el objetivo de acercarnos más a la realidad multifactorial de las enfermedades cardiovasculares y a su prevención.

Palabras clave: Riesgo cardiovascular, factores de riesgo cardiovasculares, predicción, enfermedades cardiovasculares.

ABSTRACT

The cardiovascular risk is defined like a probability of suffering a cardiovascular event in a determined period. To improve the accuracy in risk prediction requires

the assessment and treatment of different cardiovascular risk factors, which have a synergistic effect more than additive on the total cardiovascular risk. The calculus using quantitative methods is more accurate than that obtained with qualitative methods. The prediction of cardiovascular risk has been in past years the cornerstone in clinical guidances of cardiovascular prevention and becomes an useful tool for Family Physician to establish priorities in the primary care, improving the patients care and selecting in a more effective way the therapy to be followed to bring closer more to multifactor reality of cardiovascular diseases and its prevention.

Key words: Cardiovascular risk, cardiovascular risk factors, prediction, cardiovascular diseases.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) alcanzan proporciones epidémicas y contribuyen sustancialmente a la mortalidad general, y entre ellas, las enfermedades cardiovasculares, y dentro de ellas la cardiopatía isquémica y las enfermedades cerebrovasculares, son una causa principal de morbilidad y mortalidad a escala mundial y en Cuba, que afectan, de manera creciente, a poblaciones en edad laboral y contribuyen desproporcionadamente a la pérdida de años potenciales de vida saludable y de productividad económica, situación que es reconocida como un problema de salud pública mayúsculo y creciente.¹

Importantes avances en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares han sido facilitados por la identificación de los factores de riesgo tradicionales, pero a pesar de la evidencia clínica acumulada, la implementación de estrategias para prevenir las enfermedades cardiovasculares aún permanecen lejos de ser óptimas, por lo que el Médico de Familia juega un importante rol en la prevención primaria individual durante la consulta con sus pacientes, en la que se requiere de un enfoque de tratamiento individualizado, y el médico no debe centrar su intervención en un factor de riesgo específico cuando múltiples factores de riesgo cardiovascular estén presentes. Sus recomendaciones en los cambios en el estilo de vida o el tratamiento medicamentoso deberían estar basadas en la estimación del riesgo cardiovascular.²

Riesgo cardiovascular

El riesgo cardiovascular y el riesgo coronario no son conceptos sinónimos. El primero incluye, además, la probabilidad de padecer enfermedad cerebrovascular y arterial periférica, pero en la práctica clínica habitual pueden emplearse indistintamente, ya que el riesgo coronario es una aproximación razonable del riesgo cardiovascular, y constituye uno de los aspectos más importantes y controversiales de la intervención terapéutica farmacológica, especialmente en el caso de la hipertensión arterial y la hiperlipidemia o dislipidemia.

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado período, que habitualmente se establece en 5 ó 10 años, y su estratificación y cuantificación por el Médico de Familia,

especialmente en los pacientes que no padecen enfermedad cardiovascular, es decir, en prevención primaria, es fundamental para establecer la intensidad de la intervención, la necesidad de instaurar tratamiento farmacológico y la periodicidad de las visitas de seguimiento.³

Factores de riesgo cardiovasculares

Los factores de riesgo son aquellos signos biológicos o hábitos adquiridos que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con una enfermedad concreta. La enfermedad cardiovascular tiene un origen multifactorial, y un factor de riesgo debe ser considerado en el contexto de los otros. Los factores de riesgo cardiovascular, clásicos o tradicionales, se dividen en 2 grandes grupos: no modificables (edad, sexo y antecedentes familiares), y modificables (dislipidemia, tabaquismo, diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sedentarismo).

Aunque el impacto de factores de riesgo individuales como la hipertensión arterial, la dislipidemia, el hábito de fumar y la diabetes, entre otros, está bien establecido y mejora la predicción del riesgo cardiovascular, en décadas pasadas se ha apreciado un énfasis creciente en el tratamiento del riesgo cardiovascular global, el cual requiere la evaluación y el tratamiento de múltiples factores de riesgo, ya que estudios epidemiológicos a gran escala han evidenciado que los factores de riesgo tienen un efecto sinérgico, más que aditivo, sobre el riesgo cardiovascular total.⁴

La aterosclerosis juega un importante papel en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, y su causa fundamental. Un gran número de víctimas, aparentemente saludables, desarrollan súbitamente un evento cardiovascular mortal o no, y es esta la primera manifestación clínica detectable de la aterosclerosis. Una serie de cambios afectan la pared vascular, provocan inflamación y disfunción endotelial, y aumentan la concentración en sangre periférica de biomarcadores.⁵⁻⁷

Actualmente, se están investigando nuevos factores de riesgo o factores de riesgo emergentes, como la lipoproteína a, la homocisteína, la proteína c reactiva, el fibrinógeno, el factor VII, la adiponectina y la interleukina 6, entre otros, y el marcador inflamatorio más utilizado como predictor de riesgo cardiovascular es la proteína c reactiva.⁸

Métodos para calcular el riesgo cardiovascular

Existen 2 métodos de cálculo del riesgo cardiovascular: cualitativos y cuantitativos. Los cualitativos se basan en la suma de factores de riesgo o la medición de su nivel y clasifican al individuo en: riesgo leve, moderado, alto y muy alto; los cuantitativos, por su parte, están basados en ecuaciones de predicción de riesgo que nos dan un número que es la probabilidad de presentar un evento cardiovascular en un determinado tiempo, y la forma de cálculo es a través de programas informáticos o de las llamadas tablas de riesgo cardiovascular, que son unas herramientas de enorme utilidad para la toma de decisiones en la práctica clínica habitual.

La estimación del riesgo cardiovascular global por este método persigue:

- Identificar pacientes de alto riesgo que precisan atención e intervención inmediata.
- Motivar a los pacientes para que sigan el tratamiento, y así reducir el riesgo.

- Modificar la intensidad de la reducción de riesgo en base al riesgo global estimado.⁹

El objetivo fundamental es clasificar a los pacientes e intervenir con fármacos en individuos de alto riesgo, que se definen según criterio de las distintas sociedades y organismos.¹⁰ La valoración global del riesgo mediante modelos multifactoriales, predice el riesgo global individual de forma más exacta. En la actualidad los algoritmos para predecir el riesgo cardiovascular se basan en las tablas de riesgo cardiovascular, y las más utilizadas están basadas en la ecuación de riesgo del estudio de *Framingham*, que estima el riesgo global para eventos cardíacos como infarto del miocardio, muerte súbita de origen cardíaco, e insuficiencia coronaria para un período de 10 años, y según los resultados, menos de 10 % se considera riesgo bajo, entre el 10 y 20 % riesgo intermedio y más de 20 % alto riesgo.¹¹

Las tablas de riesgo cardiovascular fueron diseñadas en unas poblaciones con unas tasas de mortalidad y unos riesgos coronario y cardiovascular distintos a los de otras poblaciones, por ello, el riesgo cardiovascular calculado con estas tablas a nuestros pacientes puede ser superior o inferior al que realmente posee nuestra población, por lo que se recomienda su calibración y validación antes de usarlas en otras poblaciones.^{11,12}

En los últimos años se ha incrementado el interés de desarrollar modelos matemáticos para predecir futuros eventos cardiovasculares a nivel individual; sin embargo, estos esfuerzos no han sido exitosos, ya que se han reportado diferencias en la estimación del riesgo absoluto en diferentes poblaciones. Para el cálculo de la probabilidad de aparición de un suceso dicotómico, como un episodio cardiovascular, el modelo matemático más habitual se basa en la utilización de la regresión logística, que produce una ecuación en la que, conocidos los valores de los diferentes factores de riesgo, se puede evaluar la probabilidad de aparición de la enfermedad. Resulta evidente que en muchos procesos dicha probabilidad depende del tiempo de exposición, aumentando a medida que este transcurre, por lo que, el tiempo interviene en la ecuación como factor de riesgo, o se utiliza un modelo específico en el que se tenga en cuenta esta característica, calculando ahora la probabilidad de que el suceso ocurra en un momento de tiempo determinado.¹³

Utilidad en la práctica clínica

En el tratamiento de la enfermedad cardiovascular, la mayoría de las sociedades científicas de varios países coinciden en la evaluación del riesgo cardiovascular, considerando todos los factores de riesgo relevantes y expresando el riesgo en términos absolutos, generalmente en bajo, intermedio y alto riesgo, lo cual conlleva al uso de modificaciones en el estilo de vida o tratamiento farmacológico, y la intensidad del tratamiento estará basada en la magnitud del riesgo absoluto.¹⁴

Los pacientes portadores de enfermedades cardiovasculares como la cardiopatía isquémica, el infarto del miocardio, la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad arterial periférica, tienen una alta prioridad en cualquier programa preventivo. La prevención de las enfermedades cardiovasculares en pacientes no portadores de estas, que es la mayoría de la población, requiere la evaluación de los factores de riesgo para la predicción oportuna del riesgo cardiovascular y la identificación de los pacientes para tratamiento, y además, conviene no olvidar que el fundamento de la estimación del riesgo cardiovascular es orientar el mejor uso posible de unos recursos limitados para prevenir la enfermedad cardiovascular.³ La información a los pacientes de su riesgo cardiovascular global puede ayudar a modificar dichos factores de riesgo, y permitir mayor adherencia al tratamiento, y por tanto, a prevenir la enfermedad cardiovascular.

La enfermedad cardiovascular está caracterizada por causas múltiples, concurrentes e interrelacionadas, la evaluación de todos los factores de riesgo cardiovascular conocidos proporciona un perfil del riesgo de cada paciente, lo que es necesario para asegurar un tratamiento apropiado de cada factor de riesgo dentro de ese contexto multifactorial. Mejorar la pesquisa de los factores de riesgo es vital en la reducción de la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, por lo que los médicos de la atención primaria necesitan reconocer la importancia de tempranas y apropiadas intervenciones terapéuticas basadas en una evaluación exacta del riesgo cardiovascular.²

Múltiples estudios demuestran que cerca de la mitad de los eventos cardiovasculares ocurren en personas sin evidencia de dislipidemia, y de un 15 a 20 % ocurre en personas sin ningún factor de riesgo tradicional o clásico. En ocasiones la primera manifestación clínica lo constituye el episodio cardiovascular. Con los avances recientes en la fisiopatología de la aterosclerosis, el vínculo entre inflamación y aterosclerosis está bien establecido, la inflamación es el elemento clave en el proceso aterosclerótico y contribuye en todos sus estadios: iniciación, crecimiento y ruptura de la placa de ateroma. Hay una serie de biomarcadores que reflejan inflamación, hemostasia, trombosis y estrés oxidativo, que han sido propuestos como herramientas clínicas potenciales en un esfuerzo por mejorar la predicción del riesgo.¹⁵ Un biomarcador es útil si añade evidencia clínica y proporciona información acerca del riesgo independiente de los predictores establecidos. Es fácil de medir e interpretar en la atención primaria, es exacto, reproducible y está internacionalmente estandarizado.⁸

Los sistemas que evalúan los factores de riesgo tradicionales mejoran grandemente la predicción del riesgo, pero solo clasifican como de alto riesgo una pequeña proporción de las personas asintomáticas mayores de 40 años, lo que es contradictorio al observar la elevada morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares a partir de esa edad. Esta discrepancia se conoce como brecha o abertura de detección (*detection gap*), por lo que podemos afirmar que los métodos de pesquisa y diagnóstico actuales son insuficientes para identificar las víctimas en riesgo de desarrollar un episodio cardiovascular.

Para el cálculo del riesgo la inmensa mayoría no considera a los factores de riesgo emergentes, y es probable que estos ejerzan una mayor influencia en el riesgo global individual que los factores de riesgo tradicionales o clásicos. La predicción del riesgo cardiovascular es un proceso muy dinámico, porque, a medida que se analizan nuevos resultados, tendremos que ir incorporando otros factores de riesgo, con el objetivo de acercarnos más a la realidad multifactorial de las enfermedades cardiovasculares y su prevención.¹⁶

La predicción del riesgo cardiovascular ha constituido, en los últimos años, la piedra angular en las guías clínicas de prevención cardiovascular. Deviene una herramienta útil para el Médico de Familia para establecer prioridades en la atención primaria. Los diferentes métodos de cálculo del riesgo cardiovascular nos indican que todavía queda mucho camino por andar para poder predecir, de una forma exacta, la probabilidad de que se produzca un evento cardiovascular, y aunque el cálculo utilizando métodos cuantitativos es más preciso que el obtenido con métodos cualitativos, se recomienda que con sus ventajas e inconvenientes, es mejor utilizar cualquiera de los métodos de cálculo de riesgo cardiovascular que ninguno. Cada vez hay más interés en realizar una predicción del riesgo más exacta, para mejorar la atención a los pacientes y elegir más eficazmente la terapéutica a seguir, todo lo cual implica ir más allá de los factores de riesgo tradicionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Situación de salud en las Américas. Indicadores básicos [monografía en internet]. 2009 [citado 20 de enero de 2010]. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=220&Itemid=317
2. Erhardt L. Rationales for multiple risk interventions: the need to move from theory to practice. *Vasc Health Risk Manag* [serie en internet]. 2007 [citado 15 de enero de 2010];3(6):985-97. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2350141/>
3. Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. *Rev Esp Cardiol* [serie en internet]. 2007 [citado 21 de noviembre de 2010];60(9):968.e1-e94. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/pdf/25/25v60n09a13109650pdf001.pdf>
4. Zannad F. Cardiovascular High-Risk Patients-Treat to Protect, But Whom? *Medscape J Med* [serie en internet]. 2008 [citado 21 de abril de 2010];10(Supp):S2. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2344116>
5. Kanjilal S, Rao V, Mukherjee M, Natesha B, Renuka K, et al. Application of cardiovascular disease risk prediction models and the relevance of novel biomarkers to risk stratification in Asian Indians. *Vascular Health and Risk Management*. 2008;4(1):199-21.
6. Lin CP, Chen YH, Leo HB, Lin SJ, Chen YL, et al. Antiinflammatory strategies for homocysteine-related cardiovascular disease. *Front Biosci*. 2009 Jan;1(14):3836-45.
7. Periard D, Hayoz D. Cardiovascular markers. *Rev Med Suisse*. 2009 Feb 4;5(189):308-11.
8. Musunuru K, Kral BK, Blumenthal R, Fuster V, Campbell C, et al. The use of high sensitivity C-reactive protein in clinical practice. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med* [serie en internet]. 2008 [citado 18 de junio de 2010];5(10):621-35. Disponible en: <http://www.nature.com/nrcardio/journal/v5/n10/full/ncpcardio1322.html>
9. Álvarez A. Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica. *Medifam* [serie en internet]. 2001 [citado 21 de noviembre de 2009];11(3). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682001000300002&lng=en&nrm=iso
10. Schaefer EJ. Northern Light: A Commentary on the 2009 Canadian Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Dyslipidemia and Prevention of Cardiovascular Disease in Adults. *Clin Chem* [serie en internet]. April 2010 [citado 18 de junio de 2010];56(4):502-4. Disponible en: <http://www.clinchem.org/cgi/content/full/56/4/502>
11. D'Agostino RB. General Cardiovascular Risk Profile for Use in Primary Care. The Framingham Heart Study. *Circulation* [serie en internet]. 2008 [citado 21 de

noviembre de 2009];117:743-53. Disponible en:
<http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/117/6/743>

12. Cabrera A, Alemán J, Rodríguez M, Del Castillo-Rodríguez J, Domínguez S. En la población Canaria, la función de Framingham estima mejor el riesgo de mortalidad cardiovascular que la función SCORE. Gac Sanit [serie en internet]. Mayo-jun 2009 [citado 20 de diciembre de 2009];23(3). Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-9112009000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

13. Crooke M. New Zealand Cardiovascular Guidelines: Best Practice Evidence-based Guideline: The Assessment and Management of Cardiovascular Risk December 2003. Clin Biochem Rev [serie en internet]. 2007 February [citado 18 de junio de 2010];28(1):19-29. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1904419/>

14. Molinero LM. Modelos de riesgo cardiovascular. Estudio Framingham. Proyecto SCORE [monografía en internet]. [citado 20 de diciembre de 2009]. Disponible en:
<http://www.seh-lelha.org/modelries.htm>

15. Florenzano F. Riesgo cardiovascular global y diagnóstico por imágenes de la aterosclerosis. Rev Med Clin Condes [serie en internet]. 2008 [citado 20 de diciembre de 2009];19(1)14-20. Disponible en:
http://www.clc.cl/area_academica/Area-academica/Revista-Medica.aspx

16. Berger S, Jordan CO, Lloyd-Jones D, Blumenthal RS. Screening for Cardiovascular Risk in Asymptomatic Patients. J Am Coll Cardiol [serie en internet]. March 23, 2010 [citado 20 de junio de 2010];55(12):1169-77. Disponible en:
<http://content.onlinejacc.org/cgi/reprint/55/12/1169.pdf>

Recibido: 10 de septiembre de 2010.
Aprobado: 29 de septiembre de 2010.

Jorge Vega Abascal. Policlínico "José Ávila Serrano". Calle 45 s/n, Velasco, municipio Gibara, Holguín, Cuba. Correo electrónico: vegabascal@gibara.hlg.sld.cu