

Tercer Curso Anual del Departamento Clínico de Medicina del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" - Facultad de Medicina - UdelaR

Director del Departamento: Profesor Dr. Alfredo Álvarez Rocha
Coordinador general del curso: Profesor Dr. Leonardo Sosa

Detección precoz de la cardiopatía isquémica

Clínica Médica "A" Profesor Dr. Alfredo Álvarez Rocha
Coordinador: Profesor Agregado Raúl Pisabarro

Epidemiología de los Factores de Riesgo Cardiovascular

Dr. Martín Collares

Residente de Clínica Médica. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

Dr. Gonzalo Méndez

Residente de Clínica Médica. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

Dra. Karen Piedrahita

Residente de Clínica Médica. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

Dr. Álvaro Danza

Asistente de Clínica Médica. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular (ECV) es altamente prevalente en el mundo. Uruguay no escapa a esta realidad, determinando un 30% del total de muertes por enfermedades crónicas, situándose de este modo como la primera causa de muerte en la población adulta.⁽¹⁾

Clásicamente se describen factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables tales como Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), tabaquismo, sobrepeso/obesidad, dislipemia, sedentarismo, edad, sexo y antecedentes familiares de cardiopatía a edades jóvenes. Por otro lado, se ha avanzado en el conocimiento de nuevos factores de riesgo cardiovascular, conocidos como no tradicionales o emergentes como ser, Proteína C reactiva, microalbuminuria, cistatina C, Apo B, Lipoproteína asociada a fosfolipasa A2 entre otros, muchos de ellos aun en etapa de investigación y de utilidad todavía no definitivamente establecida.⁽²⁾

Los factores de riesgo se encuentran presentes un buen tiempo antes que la ECV se hace clínicamente evidente. Esto hace particularmente relevantes las políticas de prevención, en la medida que la aplicación de las mismas podrían disminuir los factores de riesgo en cuanto a severidad y frecuencia, determinando una disminución de la ECV.

En Junio de 2007 el Ministerio de Salud Pública realizó la primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, sobre una muestra de 2010 individuos, representativa del país urbano, de entre 25 y 64 años. Concluyó que tan sólo 1% de los adultos no presentaba ninguno de los factores de riesgo, 38% de adultos entre 25 y 44 años presentaba 3 o más factores de riesgo mientras que 63% de los adultos entre 45 y 64 años presentaban riesgo elevado por presentar 3 o más factores de riesgo.⁽³⁾

La presente actualización se propone poner al día el impacto que los diversos factores de riesgo cardiovascular clásicos determinan en la aparición de la ECV.

TABAQUISMO

El consumo de tabaco es la principal causa evitable de muerte y enfermedad a escala mundial y regional.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calificó al tabaquismo como la mayor pandemia del siglo XX, y se prevé que de no modificarse los actuales patrones de consumo, lo seguirá siendo en el siglo XXI.

Se estima que un tercio de la población mundial es fumadora. En Uruguay el consumo de tabaco disminuyó luego de las medidas implementadas a partir del 1º de marzo de 2006. La tasa de consumo actual se sitúa en el 24,7%, la cual es inferior al 32,7% encontrada en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo previamente citada.^(4,5)

Existen diversos mecanismos por los cuales el humo de tabaco determina daño a nivel cardiovascular. A largo plazo, incide en el desarrollo de la aterosclerosis, y a corto plazo provoca aumento de la activación plaquetaria, disfunción endotelial, estrés oxidativo, inflamación, alteración del perfil lipídico y alteraciones en el sistema nervioso simpático.⁽⁶⁾ No

existe un nivel seguro de consumo de tabaco, ya que a partir de fumar un cigarrillo diario se registra un aumento de la mortalidad de causa coronaria y esta continúa en aumento según la cantidad de cigarrillos fumados.⁽⁷⁾ El estudio Framingham demostró que la mortalidad de causa cardiovascular aumentó un 18% en el hombre y un 31% en la mujer, por cada 10 cigarrillos fumados al día.⁽⁸⁾

Globalmente el tabaquismo fue responsable de la mitad de los eventos coronarios fatales y no fatales. Fumar tabaco es un factor de riesgo fuerte e independiente para enfermedad cardiovascular tanto en pacientes asintomáticos como en pacientes con enfermedad cardiovascular.⁽⁹⁾

El tabaquismo actúa de manera sinérgica en personas que presentan otros factores de riesgo cardiovascular.⁽⁷⁾ A su vez, se ha detectado que la incidencia de reestenosis tras la angioplastia coronaria transluminal se duplica entre los fumadores. Asimismo, empeora el pronóstico tras el tratamiento trombolítico en la fase aguda del infarto de miocardio, donde la tasa de reinfarcto es del 20% contra un 5% en los no fumadores.⁽⁸⁾

Fumadores pasivos han mostrado tener un riesgo aumentado de enfermedad coronaria. La exposición al humo de segunda mano aumenta 31% el riesgo de infarto agudo de miocardio (IAM) entre quienes no son fumadores.⁽¹⁰⁾

Luego de las medidas implementadas en el 2006 se dio una reducción de la incidencia de IAM del 17,1%, lo que representa 470 casos menos por año.⁽¹¹⁾

Estos datos son concordantes con resultados de otros estudios que han mostrado una reducción de 19% de los ingresos por síndrome coronario agudo (SCA) luego de implementarse la prohibición de fumar en espacios cerrados.⁽¹²⁾ El cese del consumo conduce a una rápida reducción del riesgo de eventos coronarios en pacientes con enfermedad coronaria establecida, así como en individuos asintomáticos a partir del primer año.

En pacientes con enfermedad coronaria establecida, a 2 o 3 años del cese del consumo, el riesgo se equipara al de aquellos pacientes con enfermedad coronaria que nunca fumaron. Asimismo, en individuos asintomáticos luego de 10 años del cese, el nivel de riesgo alcanza el de aquellos que nunca fumaron.

Por lo tanto la cesación del tabaquismo luego de un IAM es potencialmente la más efectiva de todas las medidas preventivas.⁽⁹⁾

SEDENTARISMO

La poca actividad física y el sedentarismo representan factores de riesgo para aumento de la morbimortalidad cardiovascular. En tal sentido, el sedentarismo constituye un factor de riesgo independiente y modificable para ECV.⁽¹³⁾

La protección que supone la práctica de actividad física respecto al riesgo de cardiopatía isquémica, HTA y accidentes cerebrovasculares (ACV) está apoyada en la investigación epidemiológica. Niveles bajos de actividad física son importantes determinantes del desarrollo y mantenimiento de la obesidad, cuya prevalencia alcanza niveles alarmantes en la actualidad. La asociación directa entre el sedentarismo y la incidencia de diabetes mellitus es también consistente y reviste una gran importancia para la salud pública⁽¹³⁾.

La prevalencia de estilos de vida sedentarios sigue aumentando, por lo que son necesarias intervenciones de promoción de la actividad física que permitan alcanzar el objetivo de "acumular al menos 30 min de actividad física de intensidad moderada en casi todos, o mejor todos, los días de la semana".⁽¹⁴⁾ La OMS, en su "Informe sobre la salud en el

mundo 2002", define que el sedentarismo constituye una de las 10 causas fundamentales de mortalidad y discapacidad mundial.

La inactividad física duplica el riesgo de ECV, aumenta la aparición de DM Tipo 2, así como aumento de obesidad, aumenta la posibilidad de osteoporosis, eleva el riesgo de padecer depresión y ansiedad, entre otras patologías. Un estudio de cohorte de más de 70.000 mujeres y otro con más de 39.000 mujeres estadounidenses han reportaron el papel protector de la actividad física, incluso la actividad ligera o moderadamente intensa, frente a eventos coronarios. Se observó una relación dosis-respuesta en la reducción de enfermedad coronaria ya sea al caminar o realizar ejercicio vigoroso.^(15,16)

Existe evidencia actual que también el ejercicio físico practicado por las adultos mayores presenta un efecto protector frente a la cardiopatía isquémica. Un estudio de cohorte de 9.500 ancianas en EE.UU. ha encontrado una disminución de la mortalidad entre las mujeres que inician un estilo de vida activo.⁽¹⁷⁾ Cabe destacar el efecto indirecto de la actividad física en el aumento de la prevalencia de cardiopatía isquémica a través de la influencia de la misma sobre reducción de la obesidad, riesgo o control adecuado de DM e HTA, con todos los cuales presenta una relación inversa.^(13,17)

DIABETES MELLITUS 2

La diabetes y las enfermedades cardiovasculares representan dos caras de una misma moneda: la DM es considerada como equivalente de enfermedad coronaria y, de forma inversa, muchos pacientes con enfermedad coronaria establecida presentan diabetes o sus estadios previos.⁽¹⁸⁾

La prevalencia de la diabetes aumenta con la edad hasta los 70 y 80 años en ambos sexos, oscilando en un 10% en sujetos de menores de 60 años y del 10-20% entre los 60 y 69 años; entre las personas de más de 70 años, el 15-20% ha tenido diabetes previamente. El riesgo de diabetes a lo largo de la vida en la población europea oscila entre 30-40%.⁽¹⁸⁾

La prevalencia de diabetes es superior en varones que en mujeres.⁽¹⁸⁾ La causa más frecuente de muerte en pacientes diabéticos es la enfermedad coronaria, triplicando el riesgo respecto a la población sin diabetes.⁽¹⁹⁾

Algunos estudios han sugerido que la prevalencia de la ECV en los diabéticos aumenta con la edad y la duración de la diabetes.⁽²⁰⁾ Por su parte, el estudio Interheart estableció que la diabetes duplica el riesgo de infarto de miocardio.⁽²¹⁾ El estudio DECODE evidenció que las tasas de muerte por todas las causas, ECV y cardiopatía isquémica fueron superiores en los pacientes diabéticos, al mismo tiempo, se observó un aumento significativo de la mortalidad en los sujetos con intolerancia a la glucosa, mientras que no hubo diferencia en la mortalidad entre los sujetos con la glucosa en ayunas normal o disminuida.⁽²²⁾

DISLIPEMIA

Existe una relación directa y continua entre las cifras de colesterol plasmático y el desarrollo de ECV. Esta relación se confirmó al observar una fuerte correlación positiva entre las concentraciones de colesterol y el desarrollo de cardiopatía isquémica en el estudio Framingham.⁽²³⁻²⁴⁾ Se observó una relación lineal e independiente entre los valores elevados de colesterol total y lipoproteína de baja densidad (cLDL) y cifras reducidas de lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y el riesgo de presentar cardiopatía isquémica.⁽²⁵⁾ Asimismo, va-

rios estudios han puesto de manifiesto la asociación entre las concentraciones reducidas de colesterol ligado a cHDL y la mortalidad total y por cardiopatía isquémica en pacientes con enfermedad coronaria preexistente y en personas sanas. También los valores elevados de triglicéridos (TG) se han asociado con complicaciones cardiovasculares. Estudios recientes, como el PROCAM y, el de Copenhague han demostrado que los TG son un factor de riesgo coronario independiente, incluso con concentraciones elevadas de cHDL. (26-27) Además, en un reciente metanálisis se identifica a los TG como un factor de riesgo independiente para cardiopatía isquémica, al asociarse con un incremento de riesgo cardiovascular de un 30% en el varón y hasta del 75% en la mujer. (28) Esta relación positiva y gradual de las concentraciones de colesterol y la mortalidad y morbilidad por cardiopatía isquémica y otras ECV se observa tanto en personas sanas como en pacientes con síntomas clínicos de enfermedad cardiovascular, especialmente cardiopatía isquémica. (29) Se estima que una reducción del 10% del colesterol total conlleva un descenso del 25% en la incidencia de cardiopatía isquémica, y que una reducción del cLDL 40 mg/dl se asocia con un descenso del 20% en los eventos coronarios. (30)

OBESIDAD

La prevalencia de obesidad sigue aumentando en el comienzo de este nuevo milenio tanto en países desarrollados como en los emergentes. Se estima que en el mundo cerca de un billón de personas tienen sobrepeso y cerca de 300 millones es obesa. (31-32) La consecuencia de la pandemia de obesidad es la expansión planetaria de las grandes enfermedades crónicas del siglo XXI y dentro de ellas la cardiopatía isquémica. Uruguay no escapa a esta problemática mundial. Ya en la Primera Encuesta Nacional de Sobrepeso y Obesidad (ENSO 1) realizada en 1998, se habían detectado cifras muy altas de sobrepeso y obesidad que incidían en el riesgo cardiovascular. (33) Si bien es llamativo y alentador que no se haya percibido un aumento significativo de estos valores en la segunda encuesta (ENSO 2), las cifras persisten inaceptablemente altas. (34) Uno de cada dos uruguayos padece sobrepeso u obesidad y uno de cada cinco uruguayos es obeso (54% IMC > 25 y 20% > 30). (34)

La Encuesta Nacional de Factores de Riesgo llevada a cabo por el Ministerio de Salud Pública (MSP) arrojó también cifras epidémicas de obesidad. (35) En esta primera década del siglo XXI se ha posicionado a la obesidad, particularmente la obesidad abdominal, como el corazón del síndrome metabólico. Se considera que la obesidad constituye un factor de riesgo cardiovascular mayor y el estudio Framingham mostró que la obesidad era un factor de riesgo independiente de ECV. (36-37)

Del total de la población encuestada en el ENSO 2, el 9% presentaba coronariopatía demostrada, presentando una clara correlación lineal con el Índice de masa corporal (IMC). Solo 5% de los normopesos, 11% de los individuos con sobrepeso, 13% de los pacientes con obesidad grado I y 18% de los que encuestados con obesidad grado II presentaban cardiopatía isquémica demostrada. (34)

Según este mismo estudio la presencia de cintura de riesgo incrementa la incidencia de los factores de riesgo en forma notoria. Los puntos de corte (> 80 cm para la mujer adulta y > 94 cm para el hombre) se ajustaron a los propuestos por la International of Diabetes Federation (IDF), apropiados para nuestra población. (34)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La HTA constituye el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. Es responsable de un 42% de las muertes por cardiopatía isquémica y se asocia, en más del 70% de los casos, a otros factores de riesgo cardiovascular. (38-39)

La Encuesta Nacional de Factores de Riesgo evidenció una prevalencia global de HTA de 37% y en mayores de 55 años de 70%. Estas cifras son similares a los datos internacionales. (3) Un metanálisis ha confirmado que, en los sujetos mayores de 50 años, la relación entre los valores de presión arterial sistólica (PAS) como diastólica (PAD), y el riesgo de episodios cardiovasculares es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo cardiovascular, y que la PAS superior a 140 mmHg es un factor de riesgo cardiovascular más importante que la PAD. (40) Esta relación es más marcada a medida que aumenta la edad. Así, cada incremento de 20 mmHg en PAS ó 10 mmHg en PAD, dobla el riesgo de ECV en todo el rango de 115/75 hasta 185/115 mmHg. (41)

CONCLUSIONES

La enfermedad cardiovascular representa un alto impacto en la morbimortalidad y en los costos en salud en la población adulta del Uruguay.

Los factores de riesgo cardiovascular inciden de manera decisiva en la mortalidad cardiovascular. El conocimiento de los mismos permite controlarlos y desarrollar estrategias de prevención.

Se deben implementar políticas poblacionales de hábitos saludables con énfasis en una propuesta sanitaria que mantenga el estímulo al abandono del tabaquismo, una alimentación saludable y un mejor acceso a la actividad física en todas las edades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. Informe resumen de mortalidad y morbilidad por enfermedades Cardiovasculares en el Uruguay. (2003/2004). Montevideo: Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, 2006.
2. Gomez M, Valle V. LDL oxidada, lipoproteína(a) y otros factores de riesgo emergentes en el infarto agudo de miocardio (estudio FORTIAM). Rev Esp Card 2009; 64(4): 373-82.
3. Primera encuesta nacional de factores de riesgo en enfermedades crónicas no transmisibles; División Epidemiología de Ministerio de Salud Pública. Junio 2007; Montevideo. Uruguay.
4. Junta Nacional de Drogas; Centro para la Investigación de la Epidemia de Tabaquismo. Estudio nacional de prevalencia de tabaquismo en Uruguay 2007/2008. Disponible en: www.presidencia.gub.uy/_web/noticias/2008/11/2008111015.htm
5. Ministerio de Salud Pública Uruguay - U.S. Centers for Diseases Control and Prevention/Global Adult Tobacco Survey. GATS: Fact Sheets and Reports - Uruguay 2009. Disponible en: www.msp.gub.uy/andocasociado.aspx?3885,18398.
6. Raupach T, Schäfer K. Second hand smoke as an acute threat for the cardiovascular system: a change in paradigm. European Heart Journal 2006; 27(4): 386-92.
7. Sandoya E. Consumo de tabaco y salud cardiovascular. CIET Uruguay 2009.
8. Álvarez Gutiérrez F. Tabaquismo y enfermedades cardiovasculares. <http://dejardefumar.com.ar/articulos.asp?cat=15&art=129>.
9. De Backer G, Ambrosione E, Borch-Johnsen K, Brotons C, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2003; 10: S1-S78.
10. Barnoya J, Glantz SA. Cardiovascular effects of second hand

- smoke: nearly as large as smoking. *Circulation* 2005; 111(20): 2684-98.
11. Sandoya E, Sebríe E, Bianco E, Araujo O, Correa A, et al. Impacto de la prohibición de fumar en espacios cerrados sobre los ingresos por infarto agudo de miocardio en Uruguay. *Rev Med Urug* 2010; 26: 206-15.
 12. Glantz SA, et al. Meta-analysis of the effects of smokefree laws on acute myocardial infarction: an update. *Prev Med* 2008; 47(4): 452-3.
 13. Boraita Pérez A, Baño A. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 684-726.
 14. Varo JJ, Martínez MA. Los retos actuales de la investigación en actividad física y sedentarismo. *Rev Esp Cardiol* 2007; 60(3):231-333.
 15. Manson JE, Greenland P. Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. *New England Journal of Medicine* 2002; 347:716-25.
 16. Gregg EW, Cauley JA, Stone K, et al. Relationship of changes in physical activity and mortality among older women. *JAMA* 2003; 289:2379-86.
 17. Rydén L, Standl E, et al. Guías de práctica clínica sobre diabetes, prediabetes y enfermedades cardiovasculares. *Rev Esp Cardiol* 2007;60(5):525.e1-e64.
 18. Laakso M. Hyperglycaemia and cardiovascular disease in type 2 diabetes. *Diabetes* 1999; 48:937-42.
 19. Koivisto VA, Stevens LK, Mattock M. Cardiovascular disease and its risk factors in IDDM in Europe; EURODIAB IDDM Complications Study Group. *Diabetes Care* 1996;19:689-97.
 20. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364:937-52.
 21. The DECODE Study Group. Age-and sex-specific prevalences of diabetes and impaired glucose regulation in 13 European cohorts. *Diabetes Care*. 2003;26:61-9.
 22. Hubert HB, Feinleib M, Mc Namara PM. et al. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26 year follow up of participants in the Framingham Heart Study; *Circulation* 1983; 67:968-77.
 23. Wong ND, Cupples LA, Ostfeld AM. Risk factors for long term coronary prognosis after initial myocardial infarction: the Framingham heart Study. *Am J Epidemiol* 1989; 130: 469-480.
 24. Benfari, R. The Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). III. The model for intervention; *Prev. Med.* 10, 426-442 (1981).
 25. Jeppesen J, Ole Hein H, Suadicani P. Triglyceride Concentration and Ischemic Heart Disease: An Eight-Year Follow-up in the Copenhagen Male Study *Circulation* 1998;97;1029-1036.
 26. Hokanson J E, Austin M. Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis of population-based prospective studies. *Journal Cardiovascular Risk* 1996; 3: 213-229.
 27. Chappman J, Ginsberg H. Triglyceride-rich lipoproteins and high-density lipoprotein cholesterol in patients at high risk of cardiovascular disease: evidence and guidance for management. *European Heart Journal Advance Access published April 29, 2011.*
 28. Romm PA, Green CE, Reagan K, et al. Relation for Serum lipoprotein cholesterol levels to presence and severity of angiographic coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1991; 67:479-83.
 29. Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB. PROSPER study group. Prospective Study of Pravastatin in the Elderly at Risk. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease: a randomized controlled trial. *Lancet* 2002; 360:1623-30.
 30. World Health Organization. Managing the global epidemic of obesity. Geneva: WHO, 1997.
 31. Giannuzzi P, Wood D, et al. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007;14 (2); E1-S88.
 32. Pisabarro R, Irrazábal E, Recalde A. Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad (ENSO I). *Rev Med Uruguay* 2000; 16:31-38.
 33. Pisabarro R, Gutiérrez M, Bermúdez C, Prendez D, Recalde A, Chaftare Y, et al. Segunda Encuesta Nacional de Sobrepeso y Obesidad (ENSO 2); *Rev Med Urug* 2009; 25: 14-26.
 34. Uruguay. Instituto Nacional de Estadística. VII Censo General de Población III de Hogares y de Viviendas (1996). Disponible en: <http://www.ine.gub.uy/censo96/cencap1.htm>.
 35. Eckel R, Krauss R. Obesity as a major risk factor for coronary heart disease; American Heart Association call to action. *Circulation* 1998; 97: 2099-100.
 36. Hubert HB, Feinleib M, et al. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26 year follow up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation* 1983; 67:968-77.
 37. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries; INTERHEART Study Investigators. *Lancet*. 2004; 364:937-52.
 38. Mancia G, De Backer. Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* 2007; 28:1462-536.
 39. Mancia G, Chalmers J, Julius S, et al. Update on hypertension as a cardiovascular risk factor. *Manual of Hypertension*. New York: Churchill Livingstone; 2002.p. 3-19.
 40. Turnbull F. Effect of Different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: Results of prospectively-designed overviews of randomized trials. *Blood Pressure Lowering Treatment Trialist Collaboration. Lancet* 2003; 362:1527-35.

Detección de cardiopatía isquémica. Medición del riesgo cardiovascular. Tablas de riesgo. Ventajas y desventajas.

Dra. Selva Romero

Residente de Clínica Médica. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

Dra. María José Cardarelo

Residente de Clínica Médica. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

Dra. Patricia Avellaneda

Ex Asistente de Clínica Médica. Facultad de Medicina. UdelaR. Montevideo.

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de muerte en Uruguay población, siendo por esto necesario, proveerse de herramientas que nos permitan discernir cuales son los pacientes con mayor riesgo de morir a causa de un evento cardiovascular.

Para mejorar la valoración global del paciente se crearon diferentes modelos multifactoriales que ayudan a predecir el riesgo cardiovascular (RCV), son los denominados scores o tablas de riesgo. Son ecuaciones matemáticas procedentes de estudios observacionales, realizados en distintas cohortes poblacionales seguidas durante un periodo de tiempo, generalmente 5-10 años. Suelen medir el riesgo cardiovascular en escalas cualitativas, cuantitativas o mixtas.⁽¹⁾

Existen múltiples scores de riesgo, SCORE, ATP-III, PROCAM, etc. Entre estos, el más reconocido mundialmente es el estudio Framingham (1991), matriz del resto de los scores. Su puntuación está basada en la edad (35-74 años), sexo, HDL-colesterol, colesterol total, presión arterial sistólica, tabaquismo (sí/no), diabetes (sí/no) e hipertrofia ventricular izquierda (sí/no). Con ello podemos calcular el riesgo coronario a los 10 años que incluye: angina estable, infarto de miocardio (IAM) y muerte coronaria. Considera alto riesgo cuando la sumatoria de las variables es mayor de 20%.⁽²⁾

Al utilizar estos scores el paciente posee la información