

La epidemiología cardiovascular en la Argentina: tiempo de maduración

CARLOS BOISSONNET^{MTSAC}

Ya es un lugar común decir que en nuestro país escasean los datos confiables a nivel poblacional. Tan arraigado está este concepto que gran cantidad de investigadores o de colegas que dan conferencias sobre temas cardiológicos consideran aceptable tomar como referencia la información de estudios valiosos pero con evidentes sesgos de inclusión, (1) o de comunicaciones limitadas a áreas geográficas pequeñas, o lisa y llanamente considerar que las estadísticas nacionales deberían “naturalmente” asemejarse a las de Estados Unidos o de los países europeos. Esta situación de escasez de datos tiene enormes implicaciones negativas a distintos niveles, tanto asistenciales como de planificación de salud, y nos lleva seguramente a practicar una cardiología menos efectiva y menos costo-efectiva.

Sin embargo, las cosas parecen estar cambiando en este escenario. Dos grandes publicaciones han tenido lugar en tiempos recientes: la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, llevada adelante por el Ministerio de Salud, (2) y el estudio CARMELA, desarrollado por la Fundación Interamericana del Corazón. (3) Estos estudios han generado un salto cualitativo en el conocimiento de las prevalencias locales de factores de riesgo cardiovascular, han sentado bases para la armonización de metodologías de investigación epidemiológica y, por sobre todo, han demostrado que es factible obtener estimaciones poblacionales confiables, tanto desde el ámbito público como desde una prestigiosa sociedad científica internacional. Además de estos grandes estudios de prevalencia, se percibe un notorio interés en estos temas con varias publicaciones de menor cuantía pero también valorables, de las que se pueden citar como ejemplo esfuerzos concretos para estimar la incidencia poblacional de infarto de miocardio (4, 5) o de muerte súbita, (6) o el número de cirugías cardíacas en el país, (7) analizar la precisión del registro de los certificados de defunción, (8) o perfilar la epidemiología de la enfermedad de Chagas. (9) Obligatorio es reconocer que todos estos estudios sufren de limitaciones, pero son avances concretos en nuestra comprensión de los problemas epidemiológicos.

Es en este contexto que cobra importancia el trabajo de Tartaglione y colaboradores (10) publicado en

este número de la *Revista*. En el proceso que parece ser el surgimiento de la epidemiología cardiovascular nacional son necesarios estudios de cohortes que determinen riesgos absolutos y relativos locales, y la citada publicación bien podría ser un comienzo en este sentido.

Por supuesto, el trabajo tiene limitaciones importantes. Aplicando criterios usuales para determinar la calidad de un artículo sobre factores pronósticos, (11) puede decirse que tiene características aceptables en los ítems “muestra de pacientes” y “seguimiento”, pero no así en “eventos” (no hay definición de los eventos ni especificación de cómo se determinaron), “variables pronósticas” (no se ofrece aclaración alguna de definición y métodos de medición de las variables independientes y en muchos casos se trataba exclusivamente de autorreferencia del paciente) y “análisis” (no se informa ningún análisis multivariado y las variables continuas fueron analizadas con la prueba de la *t* de Student, que no es el modo habitual de análisis en este tipo de estudios de cohortes).

Más allá de estas limitaciones y dada la ausencia de una gran cohorte nacional, cabría preguntarse si es válido tomar la oportunidad y de alguna forma extrapolar los resultados de este estudio a la población general de nuestro país: la incidencia de eventos, los riesgos relativos correspondientes a los distintos factores de riesgo y las características operativas de los distintos puntajes, tanto de manera absoluta como de manera comparativa con los estudios observacionales prospectivos publicados en otros países. Desde que el estudio de los Siete Países informó que había diferencia entre países en los riesgos absolutos (y en algunos casos en los riesgos relativos) asociados con la elevación del colesterol sérico, (12) este tipo de información local sobre incidencia y riesgos se considera altamente relevante y podría modificar conductas de prevención primaria a nivel masivo en nuestro país. Además, como está demostrado que el puntaje de Framingham sobrestima la tasa de eventos en estudios efectuados en casi todos los países distintos del país original (13) y que el puntaje de la Sociedad Europea de Cardiología (SCORE) requiere para su aplicación local una calibración sobre datos locales de prevalencia y mortalidad (14, 15) que hasta ahora no se

ha hecho en la Argentina, toda información sobre validación prospectiva de puntajes a nivel local es bienvenida.

Sin embargo, en mi opinión, lamentablemente esto no es factible en esta ocasión, en particular debido a que se trata de una cohorte ocupacional. Este tipo de poblaciones de base laboral presentan grandes ventajas operativas a los fines del seguimiento, las que las hacen de implementación mucho más simple, pero característicamente muestran menor mortalidad y morbilidad en comparación con la población general, lo que se ha llamado “efecto del trabajador sano” (16) o, más recientemente, “efecto del trabajador activo”. (17) Este efecto se explicaría no solamente por el obvio sesgo de selección debido a que las personas con enfermedad tienen menos posibilidad de conseguir trabajo o de mantenerlo, sino por sesgos de información y de confusión relacionados con características del ambiente laboral (p. ej., la prohibición de fumar durante las horas de trabajo o el requerimiento de mantener cierto estándar de actividad física o peso corporal) o del nivel socioeconómico relacionado con el trabajo de que se trate y la posición dentro de la jerarquía. Así, la extrapolación a la población general de los riesgos absolutos y relativos hallados en las cohortes ocupacionales es dificultosa. (18) Por otro lado, desde el punto de vista de la validación de los puntajes (Framingham y SCORE), el análisis en este estudio de Tartaglione y colaboradores ha sido insuficiente, ya que se estimó la discriminación (curva ROC) pero no la calibración, la cual tiene más relevancia dado que determina en qué medida los eventos predichos por los puntajes en esta población se correlacionan con los eventos que efectivamente ocurrieron.

Con toda probabilidad habrá en el futuro análisis adicionales de esta cohorte prolongando el seguimiento, o publicaciones de otras cohortes ocupacionales o de índole más general, que arrojarán luz sobre los puntos que han quedado no resueltos. Vaya entretanto el mérito a los autores por haber dado el paso inicial en este tipo de estudios en nuestra *Revista*.

BIBLIOGRAFÍA

1. Área de Investigación de la SAC, Consejo de Epidemiología y Prevención Cardiovascular de la SAC, Área del Interior de la SAC, Fundación Cardiológica Argentina. Prevalencia de los factores de riesgo coronario en una muestra de la población Argentina. Estudio REDIFA (Relevamiento de los Distritos de la Sociedad Argentina de Cardiología de los factores de riesgo coronario). *Rev Argent Cardiol* 2002;70:300-11.
2. Ferrante D, Virgolini M. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: Resultados principales. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina. *Rev Argent Cardiol* 2007;75:20-9.
3. Schargrotsky H, Hernández-Hernández R, Champagne BM, Silva H, Vinuesa R, Silva Ayçaguer LC, et al; CARMELA Study Investigators. CARMELA: assessment of cardiovascular risk in seven Latin American cities. *Am J Med* 2008;121:58-65.
4. Caccavo A, Alvarez A, Bello FH, Ferrari AE, Carrique AM, Lasdica SA y col. Incidencia poblacional del infarto con elevación del ST o bloqueo de rama izquierda a lo largo de 11 años en una comunidad de la provincia de Buenos Aires. *Rev Argent Cardiol* 2007;75:185-8.
5. Ferrante D, Tajer C. ¿Cuántos infartos hay en la Argentina? *Rev Argent Cardiol* 2007;75:161-2.
6. Muratore C, Belziti C, Gant López J, Di Toro D, Mulassi A, Corte M y col, por los investigadores del estudio PRISMA. Incidencia y variables asociadas con la muerte súbita en una población general. Subanálisis del estudio PRISMA. *Rev Argent Cardiol* 2006;74:441-6.
7. Felitti H, Pettinari F, Martínez GT, Borracci RA. Estimación del número de cirugías cardíacas en la Argentina. *Rev Argent Cardiol* 2007;75:374-7.
8. Muratore C, Belziti C, Di Toro D, Gant López J, Mulassi A, Barrios A y col. Precisión del certificado de defunción comparado con la autopsia verbal. Estudio PRISMA. *Rev Argent Cardiol* 2006;74:211-6.
9. Marconcini GM. Urbanización de la enfermedad de Chagas: Encuesta SOSPEECHA. *Rev Argent Cardiol* 2008;76:123-6.
10. Tartaglione J, Grazioli GC, Sarmiento M, Goldstraj LM. Eventos cardiovasculares en una población cerrada. Seguimiento a 10 años. *Rev Argent Cardiol* 2008;76:347-51.
11. Altman DG. Systematic reviews in health care: Systematic reviews of evaluations of prognostic variables. *BMJ* 2001;323:224-8.
12. Verschuren WM, Jacobs DR, Bloemberg BP, Kromhout D, Menotti A, Aravanis C, et al. Serum total cholesterol and long-term coronary heart disease mortality in different cultures. Twenty-five-year follow-up of the seven countries study. *JAMA* 1995;274:131-6.
13. Eichler K, Puhan MA, Steurer J, Bachmann LM. Prediction of first coronary events with the Framingham score: A systematic review. *Am Heart J* 2007;153:722-31.
14. Grau M, Marrugat J. Risk functions and the primary prevention of cardiovascular disease. *Rev Esp Cardiol* 2008;61:404-16.
15. Panagiotakos DB, Fitzgerald AP, Pitsavos C, Pipilis A, Graham I, Stefanadis C. Statistical modelling of 10-year fatal cardiovascular disease risk in Greece: the HellenicSCORE (a calibration of the ESC SCORE project). *Hellenic J Cardiol* 2007;48:55-63.
16. McMichael AJ, Spirats R, Kupper LL. An epidemiological study of mortality within a cohort of rubber workers, 1964-72. *J Occup Med* 1986;18:165-8.
17. Li CY, Sung FC. A review of the healthy worker effect in occupational epidemiology. *Occup Med (Lond)* 1999;49:225-9.
18. Berger K, Schulte H, Stögbauer F, Assmann G. Incidence and Risk Factors for Stroke in an Occupational Cohort. The PROCAM Study. *Stroke* 1998;29:1562-6.