

# La tendencia secular de los factores de riesgo cardiovascular: una evolución nada optimista

Carlos Brotons

Unidad de Investigación. EAP Sardenya. Servei Català de la Salut. Barcelona. España.

El estudio y la evaluación de la tendencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población se puede llevar a cabo mediante estudios transversales repetidos en muestras poblacionales a lo largo del tiempo. Ésta ha sido quizá la estrategia más utilizada por las instituciones sanitarias mediante las encuestas nacionales de salud y también por grupos de investigadores mediante estudios con un diseño de corte transversal, realizados en un ámbito autonómico o bien estatal. Sin embargo, los estudios longitudinales en los que se sigue a los individuos durante un período determinado constituyen el diseño óptimo para evaluar la tendencia secular de los factores de riesgo y observar el fenómeno de *tracking* o persistencia o también denominado rastreo. Este fenómeno nos permite valorar si los individuos con grados altos de factores de riesgo se mantienen en esos valores a lo largo del tiempo, y también valorar cómo globalmente en toda la población evolucionan los factores de riesgo en los mismos individuos. De esta manera, podemos conocer hasta qué punto es eficiente detectar individuos de alto riesgo a una edad más temprana de la vida y ofrecerles un seguimiento más cercano y una intervención más intensa si realmente esos individuos se mantienen en los quintiles altos. El seguimiento de toda la población nos permitiría ver si los factores ambientales están influyendo negativamente en la evolución de los factores de riesgo. Si esto fuera así, aumentaría teóricamente el riesgo de los individuos de esa población de padecer una enfermedad cardiovascular o de morir en los próximos años, y este aumento sería más de lo esperado por el propio empeoramiento de los factores de riesgo con la edad.

VÉASE ARTÍCULO EN PÁGS. 671-8

Correspondencia: Dr. C. Brotons.  
Unidad de Investigación. EAT Sardenya.  
Sardenya, 466. 08025 Barcelona. España.  
Correo electrónico: cbrotons@eapsardenya.net

Full English text available from: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

Los estudios longitudinales realizados en niños y adolescentes, como el clásico estudio de Bogalusa<sup>1</sup>, son útiles para evaluar los cambios de los factores de riesgo con la edad y la maduración, y también el fenómeno de *tracking*. Los estudios longitudinales realizados ya en población adulta, como el estudio de Manresa<sup>2</sup>, aportan información sobre la incidencia de la enfermedad coronaria y su asociación con los factores de riesgo. Balaguer-Vintró<sup>3</sup> ya hizo una excelente revisión de los diferentes estudios longitudinales realizados en el contexto de la prevención de las enfermedades cardiovasculares, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, y señaló los temas todavía abiertos al debate en relación con la metodología y con la medición de resultados.

El estudio AGEMZA, publicado en este número de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA<sup>4</sup>, nos aporta información interesante sobre las cuestiones antes comentadas, al estudiar una población de varones de 20 años y seguirlos durante 15 años hasta la edad de 35 años. Los resultados más relevantes del estudio señalan una persistencia alta para el peso y los parámetros lipídicos, y también un empeoramiento global de estos parámetros para toda la población. Concretamente, se observó un incremento de 12 kg de media o del índice de masa corporal de 2,6 kg/m<sup>2</sup> por década; la población con sobrepeso u obesidad pasó del 10 al 60%. El colesterol total y el colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) aumentaron 68 y 58 mg/dl de media, respectivamente, y el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) disminuyó 5 mg/dl de media. La prevalencia de tabaquismo prácticamente no se modificó (se mantuvo en alrededor de un 25%). Curiosamente, no se observaron cambios negativos en la presión arterial, e incluso, la media de presión arterial sistólica disminuyó significativamente. Este último hecho podría haberse producido por la importante pérdida de información sobre la presión arterial (en un 43% de los individuos) que podría haber introducido algún tipo de sesgo.

Un factor importante a considerar es el hecho de que los individuos en el examen inicial, al pertenecer a

una academia militar, estaban expuestos a una actividad física intensa, mientras que a los 15 años de seguimiento la actividad física era mucho menor, y además, más heterogénea. Esto pudo haber sido un determinante de las diferencias tan importantes observadas en la obesidad y el perfil lipídico en los dos momentos en el tiempo. Si en vez de tratarse de una población militar se hubiera tratado de una muestra de la población general, el grado de actividad física basal hubiera sido más heterogéneo y, por tanto, el peso y los valores de lípidos también. Pero probablemente los cambios producidos en gran medida se deban a la exposición de esta población a los estilos de vida poco cardiosaludables predominantes en la época actual, también denominados obesogénicos por estar asociados al consumo abundante de alimentos con un alto nivel de energía y bajo contenido nutricional, y acompañarse de un aumento del sedentarismo. En el estudio de Bogalusa<sup>1</sup> antes comentado, se evaluó a 841 niños con edades comprendidas entre los 9 y los 11 años (edad media 10 años) en diferentes estudios transversales entre 1973 y 1984, y después se los siguió hasta que alcanzaron las edades entre los 19 y los 35 años (edad media de 28 años), en los años 1995-1996. El porcentaje de individuos con sobrepeso pasó del 24,7 al 57,7%, y un 35,2% de los niños pasó de normopeso entre los 9 y 11 años a sobrepeso entre los 19 y los 35 años. Respecto a la permanencia en los quintiles altos, se observó que el 61,9% de los niños en los quintiles más altos de índice de masa corporal permanecían en los quintiles más altos ya en la juventud.

La prevalencia de la obesidad en la población infantil y juvenil (2-24 años) es preocupante, situada ya en el 13,9%, y el de sobrepeso, en el 26,3%<sup>5</sup>. Las mayores cifras se detectan en la prepubertad y, en concreto, en el grupo de edad de 6 a 12 años, con una prevalencia del 16,1%.

Incluso en poblaciones como la de la isla de Creta, que tenía una de las tasas de enfermedad coronaria más bajas del mundo a principios de los años sesenta, se están observando unas tendencias seculares de los factores de riesgo cardiovascular nada favorables. En un estudio realizado en niños cretenses de 12 años seguidos desde el año 1982 hasta 2002<sup>6</sup>, se observó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad aumentó un 63 y un 202%, respectivamente. También se observaron aumentos del 25% en el cLDL, del 19% en los triglicéridos, y un descenso del 25% en el cHDL.

Ya se ha comentado que en España estamos probablemente viviendo una transición nutricional<sup>7</sup>, de tal manera que hoy día se ingieren más grasas, más frutas, menos verduras, y más derivados lácteos. Este cambio transicional se acompaña de un aumento del sobrepeso y de la obesidad tanto en adultos como en niños y adolescentes, y esto, a su vez, conlleva un empeoramiento de otros factores de riesgo como el perfil lipídico observado en el estudio AGEMZA.

Teóricamente, este patrón de aumento del sobrepeso y de la obesidad se asocia a los diferentes componentes del síndrome metabólico en el adulto, incluidas la resistencia a la insulina, la dislipemia y la hipertensión, lo que provoca, por tanto, un deterioro del perfil de riesgo de la población, que en un futuro se podría traducir en un aumento de las enfermedades cardiovasculares, sobre todo de la enfermedad coronaria. Datos recientes del estudio MONICA-Cataluña<sup>8</sup> ya muestran que la tasa de ataque (casos incidentes y recurrentes), ajustada por edad, de episodios coronarios en varones de 35 a 74 años en el período 1985-1997 aumentó anualmente el 2,1% en varones y el 1,8% en mujeres (este último no estadísticamente significativo, seguramente por falta de potencia estadística), aunque la letalidad a los 28 días fue del 46% en los varones con un descenso anual significativo del 1,4, y del 53% en las mujeres sin variación significativa. Tendremos que estar muy pendientes en los próximos años de los datos epidemiológicos de morbimortalidad por enfermedad coronaria que vayan apareciendo de estudios como el MONICA u otros, y de los propios del registro de mortalidad, porque la tendencia es incierta.

Los resultados del estudio AGEMZA ponen en evidencia una vez más la importancia de las campañas de promoción de la salud ya desde las escuelas, pero también dirigidas a la población general, promoviendo la alimentación saludable y el ejercicio físico. Así, en el Plan Integral de la Cardiopatía Isquémica existe un capítulo sobre la prevención y promoción de hábitos saludables, donde se mencionan unos objetivos muy concretos en tabaco, obesidad, dieta y actividad física<sup>9</sup>. El documento de la Guía europea de prevención cardiovascular<sup>10</sup> hace especial énfasis en los aspectos relacionados con los estilos de vida; en la adaptación española de estas guías europeas, además, se incluyó un anexo con recomendaciones dietéticas generales adaptadas a nuestro entorno<sup>11</sup>.

Todas estas recomendaciones son necesarias pero no suficientes, ya que el papel, la implicación y el compromiso de las administraciones sanitarias, la industria alimentaria y otros agentes sociales son también fundamentales para poder controlar el problema de la obesidad y abordarlo desde un punto de vista poblacional.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Deshmuk-Taskar P, Nicklas TA, Morales M, Yang S-J, Zakeri I, Berenson GS. Tracking of overweight status from childhood to young adulthood: the Bogalusa Heart Study. *EJCN* 2006;60:48-57.
2. Puig T, Varas Lorenzo C, Perez I, Abadal LIT, Balaguer Vintro I. Patrones de mortalidad en una cohorte de trabajadores seguida durante 28 años: Estudio Manresa. *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:924-30.

- Balaguer-Vintró I. Los estudios longitudinales en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. *Rev Esp Salud Pública*. 2004;78:149-66.
- Laclaustra-Gimeno M, González-García M, Casanovas-Lenguas JA, Luendo-Fernandez E, León-Latre M, Portero-Pérez P, et al. Evolución de los factores de riesgo cardiovascular de jóvenes varones tras 15 años de seguimiento en el estudio Academia General Militar de Zaragoza (AGEMZA). *Rev Esp Cardiol*. 2006; 59:671-8
- Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C. Factores determinantes de la Obesidad de la población infantil y juvenil española. En: Serra-Mejerm L, Aranceta Bartrina J, editores. *Obesidad en la población infantil y juvenil española. Estudio enKid (1998-2000)*. Barcelona: Masson; 2001. p. 109-28.
- Magkos F, Manios Y, Christakis G, Kafatos AG. Secular trends in cardiovascular risk factors among school-aged boys in Crete, Greece, 1982-2002. *EJCN* 2005;59:1-7.
- Moreno LA, Sarria A, Popkin BM. The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country. *EJCN* 2002;10:992-1003.
- Sans S, Puigdefábregas A, Paluzie G, Monterde D, Balaguer-Vintró I. Increasing trends of acute myocardial infarction in Spain: the MONICA-Catalonia Study. *Eur Heart J* 2005;26:505-15.
- Plan Integral de Cardiopatía Isquémica 2004-2007. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003.
- De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotos C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. Executive summary. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2003;24:1601-10.
- Brotos C, Royo-Bordonada MA, Alvarez-Sala L, Armario P, Artigao R, et al, como Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC). Adaptación Española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular. *Rev Esp Salud Pública*. 2004;78:435-8.