

## Alcohol y corazón, dos caras de una misma moneda

Ramón Estruch

Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínic, IDIBAPS<sup>a</sup>. Barcelona.



Aunque nadie duda del efecto deletéreo del consumo excesivo crónico de alcohol sobre el corazón<sup>1,2</sup>, cada día se dispone de mayores evidencias científicas sobre los efectos protectores del consumo moderado de alcohol sobre el sistema cardiovascular<sup>3,4</sup>. Parece como si el dios Baco tuviera dos caras, al igual que el dios Jano. Una cara triste y enfermiza cuando ha consumido grandes cantidades de alcohol, y otra enrojecida y sonriente cuando ha bebido dos o tres vasos de un buen vino tinto. Es evidente que el paso de una a otra cara depende de la cantidad de alcohol consumido.

Aunque no todos los investigadores estén de acuerdo en que el consumo de alcohol (etanol) debería ser estudiado según los principios toxicológicos, el alcohol es realmente un tóxico químico y su riesgo debería ser evaluado de forma similar al de otros productos como los aditivos alimentarios o los polucionantes ambientales. Algunos estudios han tratado de definir la dosis diaria tolerable o la dosis diaria aceptable de alcohol, conceptos que se utilizan para establecer unos valores límite de los aditivos alimentarios e incluso los contaminantes del agua o los alimentos<sup>5</sup>. Así, la metodología de estudio de los riesgos toxicológicos incluye el análisis de los efectos tóxicos del producto a diferentes dosis. La relación entre dosis (concentración) y respuesta (efecto) sobre diferentes variables cardiovasculares ha ofrecido diversos tipos de gráficas.

Cuando se ha analizado la relación entre un parámetro de la función cardíaca (fracción de eyección del ventrículo izquierdo) y la dosis total acumulada de alcohol, es decir, la cantidad de alcohol consumido por un individuo a lo largo de su vida, se ha obtenido una relación lineal<sup>1,2</sup>. Esta relación indica que las consecuencias negativas del alcohol son proporcionales a la cantidad de alcohol consumida. A mayor consumo total, mayor lesión cardíaca. No obstante, parece existir una dosis umbral, 20 kg de etanol por kg de peso para el desarrollo de una miocardiopatía alcohólica en los varones<sup>1,6</sup> y 15 kg/kg de peso en las mujeres, ya que éstas tienen una mayor sensibilidad a los efectos del alcohol sobre el corazón, al igual que sobre otros órganos y tejidos<sup>2</sup>. También se ha comprobado que existe una gran variabilidad individual entre los efectos tóxicos del alcohol, de modo que parece haber una mayor prevalencia de disfunción cardíaca entre los familiares de pacientes con una miocardiopatía alcohólica<sup>7</sup>. Actualmente se está buscando una explicación genética a esta variabilidad individual en las lesiones orgánicas por alcohol y así, por ejemplo, se está analizando la posible relación de esta entidad con el polimorfismo del gen de la enzima convertidora de la angiotensina.

Según estos resultados, la labor del clínico debería dirigirse hacia una detección temprana de la miocardiopatía en los pacientes alcohólicos, no sólo para evitar una progresión de

las lesiones cardíacas, sino también con el objeto de poder reducir la elevada mortalidad por muerte súbita en los pacientes afectados de miocardiopatía alcohólica subclínica<sup>8</sup>. En teoría, debería practicarse una ecocardiografía a todos aquellos alcohólicos que hubieran bebido más de 15 o 20 kg de etanol/kg de peso, según sean mujeres o varones, respectivamente. Este estudio podría limitarse a aquellos casos que presenten una fuerza muscular disminuida, ya que se ha hallado una estrecha correlación clínica e histológica entre las lesiones cardíacas y musculoesqueléticas<sup>9</sup>. La fuerza muscular puede medirse de forma fácil y fiable con ayuda de un miómetro, que ha demostrado unas excelentes sensibilidad y especificidad para detectar la presencia de miopatía en los pacientes alcohólicos<sup>10</sup>.

No obstante, la gráfica que ha levantado mayor polvareda en todos los medios, científicos y no científicos, ha sido la relación entre consumo de alcohol y mortalidad global, y especialmente mortalidad cardiovascular, ya que esta relación sigue una curva con forma de J o U, respectivamente<sup>3,4</sup>. Como el riesgo relativo de muerte resulta ser menor en los consumidores moderados de alcohol que en los abstemios, se ha planteado que el consumo moderado de bebidas alcohólicas tendría un efecto protector sobre el sistema cardiovascular. De hecho, en un reciente metaanálisis en el que se incluyeron 51 estudios, se ha calculado una reducción del 20% en el riesgo de cardiopatía coronaria cuando el consumo es de 0 a 20 g de alcohol al día<sup>11</sup>. Esta reducción de riesgo cardiovascular se ha observado en una amplia variedad de poblaciones de pacientes, como diabéticos, hipertensos y pacientes que han experimentado un infarto de miocardio<sup>12</sup>. Estos efectos beneficiosos del consumo moderado de alcohol frente a la cardiopatía coronaria se han atribuido a un incremento del colesterol ligado a las lipoproteínas de alta densidad (HDL), a una disminución de la agregación plaquetaria, a un incremento de la actividad fibrinolítica y/o a una reducción en la resistencia a la insulina. También se ha señalado que los factores genéticos podrían desempeñar un importante papel al comprobarse, por ejemplo, que los bebedores moderados que son homocigóticos para el alelo ADH<sub>3</sub> (asociado a una metabolismo lento del etanol) tienen una concentración más elevada de HDL y un riesgo menor de infarto de miocardio<sup>13</sup>. En estos estudios epidemiológicos se han controlado tanto los factores clásicos de riesgo vascular como otros factores de confusión, caso de la dieta, el ejercicio y determinadas características demográficas y psicosociales, por lo que desde el punto de vista epidemiológico existen pocas dudas sobre la validez de los resultados. De todos modos, para lograr la mejor evidencia científica, sería necesario disponer de metaanálisis o revisiones sistemáticas basadas en ensayos clínicos aleatorios. Sería, pues, preciso disponer de un cierto número de estudios de intervención a largo plazo. A falta de estos trabajos, las conclusiones de los estudios epidemiológicos no pueden considerarse definitivas, sobre todo después de observar divergencias sorprendentes entre los resultados de estudios epidemiológicos y de intervención al valorar, por ejemplo, la eficacia de las vitaminas antioxidantes sobre la cardiopatía isquémica<sup>14</sup>.

<sup>a</sup>Institut d'Investigació Biomèdica August Pi i Sunyer.

Correspondencia: Dr. R. Estruch.  
Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínic.  
Villarroel, 170. 08036 Barcelona.  
Correo electrónico: restruch@medicina.ub.es

Recibido el 6-2-2002; aceptado para su publicación el 6-3-2002.

También se ha observado que el consumo moderado de alcohol reduce el riesgo de otras complicaciones vasculares como los accidentes cerebrovasculares o la arteriopatía periférica, e incluso se ha asociado a una menor incidencia de diabetes tipo 2. No obstante, recientemente se han publicado dos trabajos sobre los efectos del consumo moderado de alcohol, cuyos resultados parecen, al menos *a priori*, sorprendentes<sup>15,16</sup>. El primero se basa en el estudio de 2.235 sujetos mayores de 65 años en el que se comprobó que el consumo moderado de alcohol se asociaba a una reducción del riesgo de insuficiencia cardíaca. Los bebedores de 1-1,5 copas al día presentaron una reducción de casi un 50% en el riesgo de desarrollar una insuficiencia cardíaca. Como esta reducción del riesgo no se relacionó con una disminución del riesgo de complicaciones coronarias, los autores lo atribuyeron a efectos sobre determinados factores neurohormonales como noradrenalina, vasopresina o factor natriurético auricular, junto a una reducción en la resistencia a la insulina<sup>15</sup>. En otro estudio publicado recientemente por nuestro grupo<sup>16</sup> se analizó la evolución de 55 pacientes con miocardiopatía alcohólica durante 5 años, y se comprobó que la evolución de los pacientes alcohólicos que reducían su ingesta de alcohol a menos de 60 g al día presentaban una evolución favorable, similar a los que lograban una abstinencia enólica absoluta (incrementos medios de la fracción de eyección del 12,5 y el 13%, respectivamente, al año). Aunque se debe seguir preconizando la abstinencia alcohólica total en los pacientes alcohólicos crónicos, no deja de ser sorprendente la evolución favorable de los alcohólicos con miocardiopatía que logran reducir su consumo de bebidas alcohólicas a unos 20-40 g al día.

Quedan muchos interrogantes por resolver. Uno de ellos es saber si existe realmente alguna diferencia entre los efectos de los distintos tipos de bebidas alcohólicas. En muchos estudios, como algunos de los referidos<sup>13,15</sup>, no se halló ninguna relación entre los efectos observados y el tipo de bebida consumida, por lo que los efectos beneficiosos del consumo moderado de bebidas alcohólicas se atribuyen al etanol *per se*. No obstante, en otros estudios epidemiológicos<sup>4,17</sup>, ensayos clínicos<sup>18</sup> y trabajos de laboratorio<sup>19</sup> se ha observado que el vino tinto podría tener efectos beneficiosos adicionales sobre el sistema cardiovascular, que se han atribuido principalmente a su contenido en polifenoles.

A la luz de estos resultados, podríamos preguntarnos cuál debería ser el papel del médico a la hora de aconsejar a sus pacientes sobre el consumo de bebidas alcohólicas. Evidentemente, a los alcohólicos crónicos se les debe aconsejar una abstinencia absoluta. A los bebedores excesivos sin datos de adicción al alcohol, una vez descartada la presencia de contraindicaciones, por ejemplo, hepatopatía, gastropatía o embarazo, se les puede aconsejar que reduzcan su ingesta de alcohol a dosis diarias inferiores a 40 g para los varones y 20 g para las mujeres. Finalmente, a los consumidores moderados se les puede solicitar que mantengan su ingesta por debajo de los límites referidos. Al dar estos consejos, nunca debe olvidarse que el consumo moderado de bebidas alcohólicas puede comportar un riesgo de progresión hacia el consumo de mayores cantidades de alcohol y pasar a un consumo problemático. También es preciso explicar el número y cantidad de bebidas alcohólicas y aconsejar que este consumo sea con las comidas, ya que ello retrasa la absorción del etanol y se reducen las cifras de alcoholemia alcanzada. Como la «unidad de bebida estándar» en España es de 10 g, debe aconsejarse que el consumo diario no supere las 4 unidades para los varones y las 2 para las mujeres. Respecto al tipo de bebida, el vino y la cerveza parecen tener efectos protectores adicionales. Que-

da por determinar la edad a partir de la cual debería aconsejarse el consumo moderado de bebidas alcohólicas. A falta de estudios concluyentes, parece lógico aplicar estas indicaciones a los sujetos de más de 35 o 40 años, ya que a edades inferiores el riesgo de sufrir un infarto o una complicación cardíaca es muy bajo. En el caso de las mujeres, sería prudente retrasar aún más estos consejos. Todavía debe resolverse la relación entre consumo moderado de alcohol y síndrome alcohólico fetal, hemorragia cerebral, cáncer de colon y cáncer de mama (especialmente en las mujeres menores de 50 años, que tienen un riesgo relativamente bajo de cardiopatía isquémica). Resulta pues evidente que los consejos sobre el consumo moderado de alcohol deben individualizarse y evaluar la relación riesgo-beneficio en cada caso en particular. Hasta el momento, no se dispone de suficientes evidencias científicas para aconsejar a las personas abstemias el consumo moderado de alcohol, aunque probablemente existan algunas excepciones como los afectados de cardiopatía isquémica o los que reúnen factores de riesgo vascular o de insuficiencia cardíaca.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Urbano-Márquez A, Estruch R, Navarro-López F, Grau JM, Mont LI, Rubin E. The effects of alcoholism on skeletal and cardiac muscle. *N Engl J Med* 1989;320:409-15.
2. Urbano-Márquez A, Estruch R, Fernández-Solá J, Nicolás JM, Paré JC, Rubin E. The greater risk of alcoholic cardiomyopathy and myopathy in women compared to men. *JAMA* 1995;274:149-54.
3. Fuchs CS, Stampfer MJ, Colditz GA, Giovannucci EL, Manson JE, Kawachi I, et al. Alcohol consumption and mortality among women. *N Engl J Med* 1995;332:1245-50.
4. Gronbaek M, Becker U, Johansen D, Gottschau A, Schnohr P, Ole Hein H, et al. Type of alcohol consumed and mortality from all causes, coronary heart disease and cancer. *Ann Intern Med* 2000;133:411-9.
5. Victorin K, Haag-Grönlund M, Skerfving S. Methods for health risk assessment of chemicals: are they relevant for alcohol? *Alcohol Clin Exp Res* 1998;22:270S-6S.
6. Estruch R, Nicolás JM, Villegas E, Junqué A, Urbano-Márquez A. Relationship between ethanol-related diseases and nutritional status in chronically alcoholic men. *Alcohol Alcohol* 1993;28:543-50.
7. Estruch R. Alcohol y sistema cardiovascular. *Med Clin (Barc)* 1995;105: 628-35.
8. Fauchier L, Babuty D, Poret P, Casset-Senon D, Autret ML, Cosnay P, et al. Comparison of long-term outcome of alcoholic and idiopathic dilated cardiomyopathy. *Eur Heart J* 2000;21:306-14.
9. Fernández-Solá J, Estruch R, Grau JM, Paré JC, Rubin E, Urbano-Márquez A. The relation of alcoholic myopathy to cardiomyopathy. *Ann Intern Med* 1994;120:529-36.
10. Sacanella E, Fernández-Solá J, Cofan M, Nicolás JM, Estruch R, Antúnez E, et al. Chronic alcoholic myopathy: diagnostic clues and relationship with other ethanol-related diseases. *Q J Med* 1995;88:811-7.
11. Corrao G, Rubbiati L, Bagnardi V, Zambon A, Poikolainen K. Alcohol and coronary heart disease: a meta-analysis. *Addiction* 2000;95:1505-23.
12. Klatsky AL. Should patients with heart disease drink alcohol? *JAMA* 2001;285:2004-6.
13. Hines LM, Stampfer MJ, Ma J, Gaziano JM, Ridker PM, Hankinson SE, et al. Genetic variation in alcohol dehydrogenase and the beneficial effect of moderate alcohol consumption on myocardial infarction. *N Engl J Med* 2001 344:549-55.
14. The Heart Outcome Prevention Evaluation Study Investigators. Vitamin E supplementation and cardiovascular events in high-risk patients. *N Engl J Med* 2000;342:154-60.
15. Abramson JL, Williams SA, Krumholz HM, Vaccarino V. Moderate alcohol consumption and risk of heart failure among older persons. *JAMA* 2001;285:1971-7.
16. Nicolás JM, Fernández-Solá J, Estruch R, Paré JC, Sacanella E, Urbano-Márquez A, et al. The role of controlled drinking in the management of alcoholic cardiomyopathy. *Ann Intern Med* 2002;136:192-200.
17. García Colmenero C, Rodríguez Artalejo F, Vilar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Del Rey Calero J. Consumo de vino y mortalidad por cardiopatía isquémica en España. *Med Clin (Barc)* 1998;111:142-4.
18. Estruch R. Wine and cardiovascular disease. *Food Res Intern* 2000;33: 219-26.
19. Corder R, Douthwaite JA, Lees DM, Khan NQ, Dos Santos ACV, Wood EG, et al. Health: endothelin-1 synthesis reduced by red wine. *Nature* 2001;414:863-4.