

## La «epidemia» de insuficiencia cardíaca: ¿son todos los que están y están todos los que son?

Luis Alonso-Pulpón

Servicio de Cardiología. Clínica Puerta de Hierro. Madrid.

Según el acuerdo general, la insuficiencia cardíaca (IC) es uno de los mayores problemas de salud pública de las sociedades occidentales. Su tasa de incidencia creciente, relacionada con el envejecimiento de la población y quizá con una mejora en la supervivencia de los síndromes coronarios agudos, ha hecho que se la califique de verdadera epidemia<sup>1</sup>.

Sin embargo, es posible que las cifras publicadas sobre la IC puedan estar distorsionadas debido a múltiples causas, entre las que figuran la falta de criterios diagnósticos precisos y unificados, la escasez de fuentes fiables de datos, la utilización de diversas metodologías en las mediciones y la ausencia de registros amplios y prospectivos. Además, existen importantes diferencias en los datos sobre IC de áreas geográficas diferentes, por lo que la extrapolación de los datos obtenidos en una población determinada a otras sociedades o países puede llevar a errores de bulto.

Sirva para confirmar lo anterior el hecho de que los distintos estudios epidemiológicos sobre la IC que encontramos en la bibliografía médica arrojan datos en muchos casos discordantes.

Boix et al<sup>2</sup> publican en este número de la Revista un interesante artículo sobre la mortalidad atribuida a este síndrome en nuestro país. Es un estudio retrospectivo que analiza datos obtenidos de los certificados de defunción y del CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos), sistema regulado de codificación de las altas hospitalarias. Los autores concluyen que las muertes por IC representan el 4,8% de la mortalidad total en España, y señalan diferencias por sexo y por áreas geográficas.

Para la mejor valoración del alcance de esta publicación, antes debemos conocer los datos que sobre la IC presentan las principales publicaciones en este campo, así como las dificultades y limitaciones de los estudios epidemiológicos en la IC.

**VÉASE ARTÍCULO EN PÁGS. 219-26**

Correspondencia: Dr. L. Alonso-Pulpón.  
Servicio de Cardiología. Clínica Puerta de Hierro.  
San Martín de Porres, 2. 28035 Madrid.

### LAS CIFRAS SOBRE LA «EPIDEMIA» DE INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL MUNDO

En EE.UU., donde más desarrollados están los sistemas de información sanitaria (probablemente por su estrecha relación con la financiación del sistema), se registra una prevalencia de 5 millones de pacientes con diagnóstico de IC, con una incidencia de 500.000 casos nuevos cada año<sup>3</sup>. Este importante número de pacientes requiere cada año entre 12 y 15 millones de consultas y 6,5 millones de días de hospitalización. Desde el punto de vista económico, supone un gasto de 38.000 millones de dólares, que representan el 5,4% del presupuesto sanitario anual de la nación. El volumen de ventas de medicamentos específicos para este proceso ascendió en 1999 a 500 millones de dólares. El número de hospitalizaciones en que la IC fue el diagnóstico principal se duplicó en los últimos 10 años, y 300.000 estadounidenses mueren cada año por este síndrome como causa primordial o muy relacionada<sup>4</sup>.

En Europa disponemos de varios estudios epidemiológicos de carácter parcial<sup>5-8</sup>, generalmente retrospectivos y con criterios de inclusión variables. En la mayor parte de estos trabajos el diagnóstico de IC se establece por criterios clinicoradiológicos, como los de Framingham<sup>9</sup>; en otras ocasiones se utilizan los criterios de Boston, que constituyen un índice de gradación más depurado<sup>10</sup>, o bien métodos que incluyen criterios ecocardiográficos como los propuestos por la Task Force on Heart Failure de la Sociedad Europea de Cardiología<sup>11</sup>, aplicados más recientemente en cohortes reducidas. Esta variabilidad hace particularmente difícil interpretar los datos de prevalencia y mortalidad, máxime cuando una parte importante de la información procede de médicos de atención primaria o diversas especialidades, menos rigurosa en conjunto (o así se piensa) que la aportada por cardiólogos, que manejan procedimientos diagnósticos más precisos, como la ecocardiografía<sup>12</sup>.

De forma general, se estima en Europa una incidencia de 1,3 casos por 1.000 habitantes y año en la población de más de 25 años de edad. La tasa de incidencia es creciente según el tramo de edad, llegando a 11,6 por 1.000 en los mayores de 85 años<sup>5</sup>.

Existen pocos datos, y probablemente no muy rigurosos, en cuanto a la mortalidad determinada por IC. Ello se debe probablemente a la inmadurez de los sistemas de información y a la falta de una definición precisa que permita una codificación homologada de los procesos y, más aún, de las causas de muerte. En este sentido, la aportación de Boix et al es, cuando menos, una aproximación relevante a la realidad del problema en nuestro país.

### **LIMITACIONES Y DIFICULTADES DE LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA**

Los grandes ensayos de fármacos en la IC han «deformado» la imagen del enfermo medio afectado por este síndrome. En ellos los pacientes son mayoritariamente varones de mediana edad con disfunción sistólica severa del ventrículo izquierdo, y un muy alto porcentaje de enfermedad coronaria como causa de la cardiopatía. Por el contrario, los principales estudios epidemiológicos en IC<sup>13,14</sup> han venido a mostrar un escenario muy diferente reflejando una población con importante proporción de mujeres, una edad media muy superior, un alto porcentaje de pacientes con IC diastólica y una mayor proporción de hipertensión arterial como etiología probable del cuadro.

¿Es posible, no obstante, conocer con certeza la epidemiología de la IC? Para ser sinceros, la respuesta actual ha de ser negativa.

La pieza clave de cualquier estudio epidemiológico es la definición del evento a estudiar. A pesar de lo extendido y aparentemente preciso de los términos «fallo cardíaco» e «insuficiencia cardíaca», su aplicación práctica comporta más dificultades que las que a primera vista pudiera parecer. Los síntomas de este complejo síndrome son poco específicos, y en muchas ocasiones no permiten un diagnóstico adecuado sin otras pruebas más objetivas. La IC es básicamente una enfermedad de ancianos, población que padece frecuentes comorbilidades (insuficiencia respiratoria, renal, hepática, etc.) que dificultan sobremanera el diagnóstico diferencial.

Al hablar de la IC en el mundo real, muchos autores recuerdan que se trata de un síndrome básicamente clínico, caracterizado por dos síntomas cardinales, que son la disnea y la retención hidrosalina. Ambos datos son sensibles, pero muy poco específicos, por lo que su evaluación está muy comprometida por una gran variabilidad interobservador. Como se comentó anteriormente, el diagnóstico de IC se hace por medio de profesionales con diversa capacitación, con lo que varía de forma importante la precisión diagnóstica.

Por este motivo otros autores estiman que la hospitalización es, posiblemente, el indicador más preciso de la realidad de la IC congestiva<sup>15</sup>. En contra de ello juegan las nuevas tendencias en el manejo de la IC ba-

sadas en la utilización de consultas extrahospitalarias, hospitales de día, visitas domiciliarias, etc., que pudieran hacer variar la percepción del problema en distintos países, regiones o comunidades según el grado de implantación en el sistema sanitario. Para mayor complicación, existe un número significativo de pacientes con formas poco sintomáticas de IC que pasarían inadvertidos en los estudios epidemiológicos. En el trabajo de Mc Donagh et al<sup>16</sup>, aproximadamente la mitad de los pacientes con fracción de eyección inferior al 30% de una población de entre 25 y 75 años de edad no presentaba síntomas evidentes de IC.

En cuanto a los aspectos pronósticos de la IC en la vida real, de nuevo los estudios epidemiológicos corrigen las cifras presentadas en los ensayos clínicos, en el sentido de mostrar una mortalidad más elevada de la esperada (si bien se observa una ligera mejoría en el pronóstico de la IC con el paso de los años, atribuible a un mejor tratamiento del síndrome).

La enfermedad coronaria es, junto con la hipertensión, la causa fundamental de la IC, y está presente en casi el 60% de los casos<sup>17</sup>. El pronóstico y la evolución de la IC de etiología isquémica son peores que en la debida a otras etiologías. La mejoría en la supervivencia de los síndromes coronarios agudos con los tratamientos modernos se ha barajado como una de las razones del incremento de la incidencia de IC. Sin embargo, esto ha sido puesto recientemente en tela de juicio por Guidry et al, al analizar la población de Framingham en los períodos 1950-1969 y 1980-1989, entre los que no se encuentran diferencias sustanciales<sup>18</sup>.

La fisiopatología de la IC también tiene implicaciones pronósticas. Se estima que casi la mitad de los pacientes tienen una IC diastólica con función contráctil conservada<sup>19</sup>, que comporta un pronóstico más favorable y que probablemente debiera segregarse o acotarse en los estudios epidemiológicos para hablar de pronóstico y mortalidad.

### **ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE INSUFICIENCIA CARDÍACA EN ESPAÑA. EL ARTÍCULO DE BOIX ET AL**

En 1992 se implantó en nuestro país como obligatorio el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), cuyo objetivo final es la codificación de los diagnósticos de alta hospitalaria, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, versiones CIE-8 y CIE-9. Ésta se ha transformado en pocos años en un instrumento básico para la información sobre morbimortalidad hospitalaria en España. Existen todavía importantes lagunas en cuanto a los criterios de codificación, especialmente por lo que a las causas de muerte se refiere, a las que no son ajenos los diagnósticos de alta expresados por el médico que emite su informe. Todo esto, a pesar de los logros conseguidos, afecta a la recuperación y explotación de resultados.

Algunos autores sostienen que la propia implantación de estos sistemas de codificación podría producir distorsiones en la percepción de los problemas clínicos. Stewart<sup>15</sup>, del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Glasgow, ha indicado que el incremento del número de casos de IC registrado en los últimos años podría estar artefactado por algunos factores como presiones administrativas para incorporar un segundo o tercer diagnóstico (es frecuente que el diagnóstico «insuficiencia cardíaca» figure más bien como un diagnóstico asociado que como diagnóstico principal, o quizás una mayor sensibilización para la identificación de la IC en estadios iniciales en pacientes con alteraciones estructurales cardíacas, utilizando procedimientos diagnósticos más precisos como la ecocardiografía o los radioisótopos. En este sentido en el registro escocés de hospitalizaciones el 43% de los ingresos por IC tenía como primer diagnóstico la enfermedad coronaria, y un 18% de ellos correspondía a infartos agudos de miocardio en los que era posible advertir signos de fallo ventricular.

Por otra parte, puede haber variaciones metodológicas importantes a la hora de la recuperación de datos del CMBD. Por poner un ejemplo, Boix et al utilizan en su estudio los códigos diagnósticos 427.0 (Insuficiencia Cardíaca Congestiva); 427.1 (Insuficiencia de Ventrículo Izquierdo); 420.0 (Insuficiencia Cardíaca Miocárdica); 428.1 (Insuficiencia del Corazón Izquierdo), y 428.9 (Insuficiencia Cardíaca sin especificación); sin embargo, otros como el 402 (Fallo Cardíaco por Hipertensión); 425.4 (Cardiomiopatía Primaria); 425.5 (Cardiomiopatía Alcohólica), y 425.9 (Miocardiopatía Secundaria) quedan excluidos, lo cual no resta validez a su estudio, pero sí abunda en cuanto a la variabilidad de criterios que pueden ser utilizados en los distintos estudios epidemiológicos.

Así como los datos del CMBD de hospitalizaciones están alcanzando en España importantes cotas de precisión y calidad, no se puede decir lo mismo de los datos obtenidos a través de los certificados médicos de defunción que, entre otras cosas, no están sujetos a ningún tipo de auditoría.

En España, desde el año 1974 (OM-764/74), en que se publicó el Reglamento de Policías Sanitaria y Mortuoria, es obligatorio para los médicos que certifican una defunción definir las causas de muerte según una Clasificación de Cadáveres. Ésta distribuye las causas de óbito entre causas inmediatas, intermedias y fundamentales, sin que existan definiciones precisas de las mismas. Los datos obtenidos se compilan en el Boletín Estadístico de Defunción del Instituto Nacional de Estadística. Aunque en el formulario se expresan algunas reglas para su cumplimentación, no existen criterios claros y, por tanto, la información que podamos obtener para un proceso específico es, a mi juicio, poco fiable. Además, no existen mecanismos posibles de auditoría.

Boix et al encuentran un sorprendente repunte de la mortalidad por IC en varones de entre 25 y 34 años de edad en la década de los ochenta y noventa, lo que atribuyen al posible impacto del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) y de la adicción a las drogas, especialmente la cocaína. El sida produce IC únicamente en estadios terminales y de forma relativamente excepcional. Más frecuentes son otras manifestaciones como pericarditis o miocarditis no sintomática. Se duda si el mecanismo etiopatogénico sería la propia afectación directa de los cardiomiocitos por el VIH o sería la acción de patógenos oportunistas como *Toxoplasma gondii* o el desarrollo de linfomas que afectan el corazón. En cualquier caso, la incidencia de estas complicaciones es muy baja<sup>20</sup>, lo que en modo alguno puede explicar este incremento en la incidencia de mortalidad por IC.

Algo parecido podría decirse de la adicción a la cocaína. Esta droga, cuyo consumo en España aumentó exponencialmente a partir de la década de los noventa, es capaz de inducir una sobreestimulación adrenérgica por inhibición de la reutilización presináptica de noradrenalina. Este mecanismo sería capaz de inducir arritmias, muerte súbita o infarto agudo de miocardio. Sólo de forma francamente excepcional puede producir una miocardiopatía, que en muchos casos es incluso reversible.

## EPILOGO

Con los criterios clínicos utilizados en la mayor parte de los estudios epidemiológicos de los que disponemos actualmente es difícil conocer la realidad en cuanto a incidencia y mortalidad de la IC. Los ensayos clínicos, que invariablemente excluyen a mujeres y pacientes mayores de 75 años de edad, no sirven en absoluto para conocer la realidad de este proceso. La herramienta fundamental de los epidemiólogos del siglo XXI serán registros prospectivos con definiciones más precisas de IC, que obtengan sus datos a través de los modernos sistemas de información sanitaria.

La utilización de la ecografía Doppler e incluso algunas determinaciones bioquímicas o moleculares como el péptido natriurético cerebral («epidemiología molecular»)<sup>17</sup> darán lugar en los próximos años a un conocimiento mucho más preciso de la magnitud del problema. Por el momento, en los estudios epidemiológicos sobre la IC podemos afirmar que «ni son todos los que están ni están todos los que son».

## BIBLIOGRAFÍA

1. Braunwald E. Shattuck lecture –cardiovascular medicine at the turn of the millennium: triumphs, concerns, and opportunities. *N Engl J Med* 1997;337:1360-9.

2. Boix R, Almazán J, Medrano MJ. Mortalidad por insuficiencia cardíaca en España, 1977-1998. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:219-26.
3. O'Connell JB, Bristow M. Economic impact of heart failure in the United States: time for a different approach. *J Heart Lung Transplant* 1993;13:S107-S12.
4. Hunt HA, Baker DW, Chin MH, Cinquegrani MP, Feldman AM, Francis GS, et al. ACC/AHA Guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult: executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to revise the 1995 guidelines for the evaluation and management of heart failure). *Circulation* 2001;104(24):2996-3007.
5. Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Thompson SG, Poole-Wilson PA, Suresh V, et al. Incidence and aetiology of heart failure; a population-based study. *Eur Heart J* 1999;20:421-8.
6. Johansson S, Wallander MA, Ruigómez A, García Rodríguez LA. Incidence of newly diagnosed heart failure in UK general practice. *Eur J Heart Fail* 2001;3:225-31.
7. Domínguez LJ, Parrinello G, Amato P, Licata G. Trends of congestive heart failure epidemiology: contrast with clinical trial results. *Cardiologia* 1999;44:801-8.
8. Cortina A, Reguero J, Segovia E, Rodríguez Lambert JL, Cortina R, Arias JC, et al. Prevalence of heart failure in Asturias (a region in the north of Spain). *Am J Cardiol* 2001;87:1417-9.
9. Ho HL, Pung Hy JL, Kammell WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: the Framingham study. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22:6A-13A.
10. Carlson KJ, Lee DC, Goroll AH, Leahy M, Johnson RA. An analysis of physicians' reasons for prescribing long-term digitalis therapy in outpatients. *J Chronic Dis* 1985;38:733-9.
11. Task force on heart failure of the European Society of Cardiology. Guidelines for the diagnosis of heart failure. *Eur Heart J* 1995;16:741-51.
12. Remes J, Miettinen H, Reunanen A, Pyörala K. Validity of clinical diagnosis of heart failure in primary health care. *Eur Heart J* 1991;12:315-21.
13. Vasan RS, Larson MG, Benjamin EJ, Evans JC, Reiss CK, Levy D. Congestive heart failure in subjects with normal versus reduced left ventricular ejection fraction: prevalence and mortality in a population-based cohort. *J Am Coll Cardiol* 1999;33:1948-55.
14. MacIntyre K, Capewell S, Stewart S, Chalmers JW, Boyd J, Finlayson A, et al. Evidence of improving prognosis in heart failure: trends in case fatality in 66,547 patients hospitalized between 1986 and 1995. *Circulation* 2000;102:1126-31.
15. Stewart S, MacIntyre K, MacLeod MM, Bailey AE, Capewell S, McMurray JJ. Trends in hospitalization for heart failure in Scotland, 1990-1996. An epidemic that has reached its peak? *Eur Heart J* 2001;22:209-17.
16. McDonagh TA, Morrison CE, Lawrence A, Ford I, Tunstall-Pedoe H, McMurray JJ, et al. Symptomatic and asymptomatic left-ventricular systolic dysfunction in an urban population. *Lancet* 1997;350:829-33.
17. He J, Ogden LG, Bazzano LA, Vupputuri S, Loria C, Whelton PK. Risk factors for congestive heart failure in US men and women: NHANES I epidemiologic follow-up study. *Arch Intern Med* 2001;161:996-1002.
18. Guidry UC, Evans JC, Larson MG, Wilson PW, Murabito JM, Levy D. Temporal trends in event rates after Q-wave myocardial infarction: the Framingham Heart Study. *Circulation* 1999;100: 2054-9.
19. Rich MW. Epidemiology, pathophysiology, and etiology of congestive heart failure in older adults. *J Am Geriatr Soc* 1997;45: 968-74.
20. Rerkpattanapipat P, Wongpraparut N, Jacobs LE, Kotler MN. Cardiac manifestations of acquired immunodeficiency syndrome. *Arch Intern Med* 2000;160:602-8.