

# Impacto de la disfunción sistólica y diastólica en la comunidad

**Burden of systolic and diastolic ventricular dysfunction in the community: appreciating the scope of the heart failure epidemic.** Redfield MM, Jacobsen SJ, Burnett JC Jr, Mahoney DW, Kr De Bailey, Rodeheffer RJ. *JAMA*.2003;289(2):194-202.

## Objetivo

Determinar en la comunidad la prevalencia de Insuficiencia Cardíaca (IC), de disfunción diastólica (DD) y sistólica (DS) preclínicas y determinar si la DD es predictora de mortalidad global.

## Diseño

Estudio de corte transversal y seguimiento de mortalidad por una mediana de 3,5 (2,9-4,2) años.

## Lugar

Condado de Olmsted, Minnesota, EE.UU.

## Pacientes

Selección aleatoria (de 1997 al 2000) de 4203 residentes 45 años de los que participaron 2042 (47%).

## Medición de resultados

Función sistólica y diastólica mediante ecocardiograma doppler: DD leve (relajación demorada sin aumento de presión de llenado), DD moderada (con moderada elevación de presión de llenado, pseudonormal) y DD severa (muy baja distensibilidad o patrón de llenado restrictivo). Presencia de diagnóstico de IC según la revisión de historias clínicas y validación por criterios de Framingham. Las personas sin diagnóstico de IC pero con DD o DS eran consideradas como preclínicas.

## Resultados

El promedio de edad era de 62,8±10,6 años. El análisis de 500 historias clínicas seleccionadas al azar de no-participantes no halló diferencias con los participantes entre los distintos factores de riesgo. La prevalencia de IC validada fue 2,2% (IC 95%: 1,6-2,8%) y 44% de éstos tenían una Fracción de Eyección (FE) normal (50%). La prevalencia de IC aumentó significativamente con la edad

(8,4% en 75 años) y era ligeramente mayor en hombres. El 20,8% (19-22,7%) de la población tenía DD leve, 6,6% (5,5-7,8%) moderada, y 0,7% (0,3-1,1%) severa. El 5,6% (4,5-6,7%) de la población tenía DD moderada-severa aislada (con FE normal). La severidad de la DD se asoció significativamente a la masa ventricular y al volumen auricular izquierdo. La prevalencia de cualquier DS (FE < 50%) fue 6,0% (5-7,1%) y de DS moderada o severa (FE < 40%) 2,0% (1,4-2,5%). La prevalencia de DD y DS aumenta con la edad pero sólo la DS era mayor en hombres. Aún entre pacientes con DD o DS moderada o severa, más de la mitad eran preclínicas (sin IC reconocida). La prevalencia de DD y DS preclínicas es considerable en especial en población de alto riesgo (tabla). El riesgo relativo\* de mortalidad global en el análisis multivariado\*, controlando por edad, sexo y FE, fue para DD leve 8,3 (3-23,1;p<0,001) y para DD moderada o severa 10,2 (3,3-31;p<0,001).

Tabla. Prevalencia de DD y DS cada 100 personas en la comunidad (IC 95%)

Población	DS		DD	
	FE 40%	FE 50%	leve	moderada-severa
General	1,1 (0,7-1,7)	4,9 (4,0-6,0)	20,6 (18,7-22,6)	6,8 (5,6-8,0)
-Hombres	2,0 (1,2-3,1)	7,9 (6,3-9,8)	22,3 (19,5-25,3)	6,2 (4,7-8,1)
-Mujeres	0,3 (0,1-0,8)	2,2 (1,4-3,3)	19,1 (16,7-21,8)	7,3 (5,7-9,1)
De alto riesgo*	2,8 (1,4-4,9)	10,9 (8,0-14,4)	47,6 (42,1-53,1)	16,5 (12,6-20,9)
-Hombres	5,1 (2,5-9,2)	16,8 (11,9-22,8)	48,7 (40,7-56,8)	14,6 (9,5-21,0)
-Mujeres	0,5 (0,0-2,8)	5,0 (2,4-9,0)	46,5 (38,8-54,3)	18,2 (12,7-24,9)

\*Edad > 65 años + hipertensión arterial (HTA) o enfermedad coronaria

## Conclusiones

Es prevalente en la comunidad la DS sin IC reconocida. Además, es común la DD (rigurosamente definida por ecocardiograma doppler), a menudo no acompañada por IC reconocida, y asociada a un aumento marcado de la mortalidad global.

Fuente de financiamiento: Public Health Service, Fundaciones Marriot y Mayo, y Miami Heart Research Institute.

## Comentario

Recientes guías de práctica de IC reconocen la eficacia del tratamiento para evitar o demorar la progresión de DS preclínica a IC<sup>1</sup> y algunos estudios indican que la DD es un factor de riesgo independiente de IC y de muerte cardíaca.<sup>2,3</sup> Por otro lado la mitad de los pacientes con IC tiene DD aislada (sin baja FE)<sup>4-7</sup> pero la prevalencia en la comunidad de DS, y especialmente de DD, en relación a la IC era incierta. Este estudio provee la primera estimación de la prevalencia de DD en la comunidad valorada por estrictos criterios doppler. Confirmó que 44% de los pacientes con IC tenían FE normal, que la DD es común y que la DD aislada es tan común como la DS. La prevalencia de IC se incrementa sustancialmente con la severidad de la DD aunque es frecuente que muchas DD severas no tengan diagnóstico reconocido de IC. Tanto la DD leve como la moderada-severa son predictoras independientes de mortalidad global. La DS también es común y menos de la mitad de los pacientes con FE

40% tenían diagnóstico de IC, 47,5% recibían inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y sólo 22,5% tomaban beta bloqueantes. Estas cifras revelan la importante proporción de pacientes que, de ser identificados, podrían demorar o evitar la progresión a IC. Características clínicas simples como la edad > 65 años, HTA o enfermedad coronaria ayudarían a identificar la población de alto riesgo de DD o DS preclínicas. El riesgo de desarrollar IC después de los 40 años a lo largo de la vida es de 20%<sup>8</sup> lo cual es mayor que muchas entidades comúnmente rastreadas y de menor morbimortalidad.

**Conclusiones del comentador:** Debería considerarse seriamente la costo-efectividad de diferentes estrategias de rastreo como el doppler o el péptido atrial natriurético frente a criterios clínicos. Aunque aún no existen evidencias de terapias que modifiquen el curso de la IC por DD hay varios ensayos en curso que responderán esta pregunta.

\*Ver glosario

Dr. Agustín Ciapponi [Unidad de Medicina Familiar.Hospital Italiano de Buenos Aires]

## Referencias

- Hunt SA, Baker DW, Chin MH, 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). *J Am Coll Cardiol*.2001;38(7):2101-13.
- Aurigemma GP, Gottdiener JS, Shemanski L, Gardin J, Kitzman D. Predictive value of systolic and diastolic function for incident congestive heart failure in the elderly:the cardiovascular health study. *J Am Coll Cardiol*.2001;37(4):1042-8.
- Bella JN, Palmieri IV, Roman MJ, Liu JE, Welty TK, Lee ET, Fabsitz RR, Howard BV, Devereux RB. Mitral ratio of peak early to late diastolic filling velocity as a predictor of mortality in middle-aged and elderly adults:the Strong Heart Study. *Circulation*.2002;105(16):1928-33.
- Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ, et al. Congestive heart failure in the community: a study of all incident cases in Olmsted County, Minnesota, in 1991. *Circulation*.1998;98:2282-2289.
- Vasan RS, Larson MG, Benjamin EJ, Evans JC, Reiss CK, Levy D. Congestive heart failure in subjects with normal vs reduced left ventricular ejection fraction. *J Am Coll Cardiol*.1999;33:1948-1955.
- Kitzman DW, Gardin JM, Gottdiener JS, et al, for the CHS Research Group. Cardiovascular Health Study. Importance of heart failure with preserved systolic function in patients > or = 65 years of age. *Am J Cardiol*.2001;87:413-419.
- Devereux RB, Roman MJ, Liu JE, et al. Congestive heart failure despite normal left ventricular systolic function in a population-based sample:the Strong Heart Study. *Am J Cardiol*.2000;86:1090-1096.
- Lloyd-Jones DM. The risk of congestive heart failure: sobering lessons from the Framingham Heart Study. *Curr Cardiol Rep*.2001;3:184-190.