

Artículo Original

Insuficiencia cardíaca avanzada

Advanced heart failure

Dr. Aníbal Ricardo Silva Rodríguez¹, Dra. Ana María de Hollanda Ramírez², Dra. Nancy Gómez³, Prof. Dr. Laurentino Barrios⁴

1) Residente de tercer año -Cátedra de Semiología Médica- Hospital de Clínicas

2) Residente de segundo año -Cátedra de Semiología Médica- Hospital de Clínicas

3) Médico de Staff del Departamento de Cardiología -Cátedra de Semiología Médica- Hospital de Clínicas

4) Jefe del Departamento de Cardiología -Cátedra de Semiología Médica- Hospital de Clínicas

Contactos: silvarodriguez@yahoo.com -
anidehollanda@hotmail.com

RESUMEN

Se estima que 5 a 10% de los pacientes con insuficiencia cardíaca clínica se encuentra en la etapa de insuficiencia cardíaca avanzada. Cuadro caracterizado por la persistencia de síntomas limitantes de la vida normal a pesar de tratamiento médico adecuado para cardiopatía de base, asociado a deterioro severo de la función ventricular sistólica, por lo general con fracción de eyección < 30%.

Estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal, realizado en la Cátedra de Semiología Médica del Hospital de Clínicas de enero de 2005 a febrero de 2006, se determinó la frecuencia de insuficiencia cardíaca avanzada en pacientes internados por insuficiencia cardíaca. Los criterios de inclusión fueron pacientes con disnea persistente clase funcional III o IV a pesar de tratamiento médico óptimo, FE<30%, internaciones frecuentes, hiponatremia (<130mEq/l), hipertensión pulmonar, hipotensión arterial, insuficiencia renal, caquexia cardíaca, signos de hipoperfusión periférica.

De un total de 210 pacientes internados desde enero del 2005 a febrero del 2006, 22 pacientes (10.5%) estaban en insuficiencia cardíaca avanzada. 18 (82%) del sexo masculino, 17 (77%) con antecedente de cardiopatía de más de 5 años, 19 pacientes (86%) con tratamiento adecuado para cardiopatía de base. Ingresaron en CF IV 21 (95.5%), 17 (77%) con presión sistólica>90mmHg, 20 (90%) con rales subcrepitantes y 19 pacientes (86.5%) presentaron creatinemia mayor a 2mg/dl.

Por ecocardiografía se constató que 22 pacientes (100%) presentaban una fracción de eyección del ventrículo izquierdo igual o <30% e hipertensión pulmonar en 7p (32%) leve, 14p (64%) moderada y 1p (4%) severa.

Palabras claves: insuficiencia cardíaca avanzada, DPN.

SUMMARY

Approximately 5 to 10% of patients with clinical heart failure is situated in the stage of advanced heart failure, which is characterized by the persistence of normal life limit symptoms in spite of adequate medical treatment adapted for primary heart disease, associated with severe deterioration of the systolic ventricular function, in general with a <30 % fraction of ejection.

A retrospective and observational study was completed between January 2005 to December 2006, in which patients with heart failure were hospitalized at Hospital de Clínicas, Medical Clinic services in order to determine the frequency of advanced heart failure. The criteria of admission were patients with persistent shortness of breath, functional type III or IV, <30% EF, frequent hospital admissions, hyponatremia (<130 mEq/L), pulmonary hypertension, arterial hypotension, kidney insufficiency, and signs of peripheral hypoperfusion.

Of a whole of 210 patients hospitalized, 22 patients (10.5 %) were in advanced heart failure stage, 18 (82 %) of them were men, 17 (77 %) with precedent of cardiopathy for more than 5 years, 19 patients (86 %) with adequate treatment for primary heart failure. Admitted with CF IV 21 (95.5 %), 17 (77 %) with > 90 mmHg systolic pressure, 20 (90 %) with subcrackling and 19 patients (86.5 %) with creatinemia major to 2 mg/dl. Ecocardiography demonstrated that 22 patients (100 %) presented a fraction of ejection of the left ventricle equal or less to 30 % with pulmonary hypertension, 7 (32%) of them slight, 14 (64%) moderate and 1 patient (4%) severe.

Key words: advanced heart failure.

INTRODUCCIÓN

Como consecuencia del progreso en el manejo de los cuadros cardiovasculares y mayor sobre vida de la población se ha incrementado el número de pacientes con insuficiencia cardíaca. En los países industrializados su prevalencia se estima en 1,5%, e incidencia de 0,15% de nuevos casos por año. Casi 10% de los pacientes con insuficiencia cardíaca sufre la forma avanzada (1).

Debemos tratar de precisar el concepto de insuficiencia cardíaca avanzada ya que por sus características de gravedad define un subgrupo de pacientes diferente en cuanto a pronóstico y tratamiento.

Existen criterios clínicos, ecocardiográficos y arrítmicos que nos orientan para definir una población más grave. La terminología utilizada para definir una insuficiencia cardíaca crónica en estado avanzado no es muy precisa. Términos avanzado, severo, refractario o en estado final son usados indistintamente (1,2).

Para definir la insuficiencia cardíaca avanzada unificaremos criterios fisiológicos (disfunción cardíaca severa) y clínicos (signos y síntomas de sobrecarga de volumen o fatiga). Estos datos están convalidados por estudios clínicos de seguimiento a largo plazo que documentan hospitalizaciones frecuentes por insuficiencia cardíaca en pacientes con disfunción ventricular severa que inicialmente eran asintomáticos u oligosintomáticos.

Adams y colaboradores (1) proponen los siguientes criterios:

A. Criterios mayores (ambos requeridos):

Fracción de eyección en reposo menor del 30% y presencia de clase funcional III o IV, o un test de capacidad menor de 300 metros o, si está disponible; consumo máximo de oxígeno <14 mL/kg/min.

B. Criterios menores: Terapia convencional adecuada al menos por 3 meses. Concentración de norepinefrina mayor de 900 pg/mL. Evidencia no invasiva de hipertensión pulmonar por ecocardiografía (velocidad de regurgitación tricuspídea >2,5 m/seg) y hiponatremia <130 mEq/L en pacientes no tratados con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (1-2).

En la definición de estados en las nuevas guías conjunta de ACC/AHA no se toma en consideración la clase funcional o la fracción de eyección, y definen el estado D (estado clínico más avanzado) como el grupo de pacientes con enfermedad cardíaca estructuralmente avanzada con marcados síntomas en reposo, a pesar de terapia médica máxima. Requiere de intervenciones especializadas, incluyendo cuidados hospitalarios o trasplante (2).

Este último grupo parecería estar más cerca de lo que se definió como clase funcional V o clase funcional IV resistente, que incluye a los pacientes que fallan en terapia óptima con digoxina, diuréticos, nitratos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, B-bloqueantes, nitratos, bloqueantes de los receptores de angiotensina, que recibieron terapia inotrópica y que fueron readmitidos por insuficiencia cardíaca dentro de una a dos semanas de la terapia.

La evaluación de la clase funcional de la NYHA es un elemento útil para caracterizar los signos y síntomas requeridos para la definición de insuficiencia cardíaca avanzada. La relación entre capacidad funcional y mala evolución ya fue evaluada en los estudios CONSENSUS, FIRST y SOLVD. Sin embargo, definir la clase funcional tiene algunos problemas: primero, la naturaleza subjetiva de la evaluación; segundo, la posible variación de capacidad funcional en un mismo paciente estando éste en terapia médica. Se vio que la mortalidad en pacientes con clase funcional IV ronda el 50% en 1 a 2 años, mientras que la clase funcional III tiene una mortalidad entre 20% y 30% en el mismo lapso (2,4,6).

Los síntomas de clase funcional IV reflejan congestión pulmonar. Al modificar la clase funcional el pronóstico del paciente cambia. Sin embargo, no se sabe si mantener a un paciente libre de congestión crea una población de menor riesgo o simplemente identifica a un grupo menos grave (3).

Existe disfunción sistólica cuando la fracción

de eyección es menor del 40%, y severa cuando es menor del 35%. La insuficiencia cardíaca avanzada debería tener una fracción de eyección con valores igual o inferior al 30% (7,8).

Es común el aumento de la presión auricular derecha y de la arteria pulmonar en pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada. Pacientes con función del ventrículo derecho alterada deben ser estratificados como de mayor gravedad.

En cuanto al tratamiento se vió que la inhibición del sistema renina angiotensina-aldosterona y del sistema adrenergico simpático tuvieron un impacto dramático en la evolución de la enfermedad, así la mortalidad al año ha descendido del 50% en pacientes de clase funcional IV en CONSENSUS a cerca del 20% en recientes estudios como RALES y COPERNICUS (4,5).

El tratamiento óptimo, varía según cada caso en particular dependiendo por supuesto de la patología de base; de los pacientes en insuficiencia cardíaca avanzada genera una población de pacientes cada vez más graves, que requieren más y nuevos esfuerzos terapéuticos. A medida que la gravedad de la patología aumenta, los objetivos terapéuticos tendrían distintos fines, así en los pacientes menos graves deberíamos orientarnos a disminuir la mortalidad y en los más graves sólo apuntaríamos a mejorar la calidad de vida (7).

Tal vez en una población con grado funcional I - II la modulación neurohormonal sea más efectiva para evitar la progresión de la enfermedad. En el otro extremo, en grado funcional III - IV la muerte se desencadenaría por otros factores, como la severidad del daño miocárdico, más que por la progresión de la enfermedad, así como por factores hemodinámicos y/o arrítmicos. En estos casos serían más efectivos otros tipos de terapias: reemplazo celular, nuevos inotrópicos, dispositivos eléctricos y mecánicos, los cuales aún se encuentran en etapa de investigación (10,11).

OBJETIVOS

Determinar la frecuencia de insuficiencia cardíaca avanzada y la mortalidad por éste cuadro en pacientes internados en la Cátedra de Semiología Médica del Hospital de Clínicas de enero de 2005 a febrero de 2006.

MATERIALES Y METODOS

Estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal.

Los criterios de inclusión fueron pacientes con disnea persistente clase funcional III o IV a pesar de tratamiento médico óptimo, internaciones frecuen-

tes por insuficiencia cardíaca, hipotensión arterial, signos de hipoperfusión periférica caquexia cardíaca, hiponatremia ($<130\text{mEq/l}$), insuficiencia renal, $\text{FE}<30\%$, hipertensión pulmonar

RESULTADOS

De un total de 210 pacientes internados desde enero del 2005 a febrero del 2006, 22 pacientes (10.5%) se encontraban en insuficiencia cardíaca avanzada.

Prevalció el sexo masculino con 18 (82%), sólo 4 (18%) del sexo femenino, la edad promedio de los pacientes fue de 65 años (26 - 81 años).

Se conocían portadores de algún tipo de cardiopatía de más de 5 años 17 pacientes (77%), menos de 5 años 3 (13%) y sin antecedentes 2 pacientes (9%).

Del total de cardiopatas conocidos 19 (95%) referían recibir tratamiento y seguimiento adecuado por médico tratante. Ingresaron a sala con capacidad funcional IV 20 (90%), y con capacidad funcional III 2 pacientes (10%), teniendo en cuenta la clasificación de la NYHA.

Se constató al ingreso en 18 pacientes (82%) una presión sistólica $>90\text{mmHg}$, mientras que 4 (18%) ingresaron hipotensos, con signos y síntomas de hipoperfusión periférica. La congestión pulmonar estuvo presente en todos los pacientes, de los cuales 20 (90%) presentaron rales subcrepitantes al ingreso.

Laboratorialmente se pudo constatar hiponatremia en todos los pacientes y en la mayoría de los casos resultaba ser de tipo dilucional, 20 pacientes (90%) presentaba concentración sérica de sodio menor a 125mEq/l . Se constató además en 19 (86.5%) cifras de creatinina por encima de 2mg/dl .

Por ecocardio trastorácica se constató que el 100% de los pacientes presentaban una fracción de eyección del ventrículo izquierdo igual o menor a 30%, además todos presentaban hipertensión pulmonar, 7 (32%) leve, 14 (64%) moderada y 1 paciente (4%) severa.

Sólo 1 paciente (4.5%) falleció durante la internación secundariamente a un cuadro séptico intrahospitalario a punto de partida pulmonar.

CONCLUSIÓN

El 10.5% de los pacientes con insuficiencia cardíaca internados en este lapso de tiempo se encontraban en estado avanzado de la enfermedad, coincidiendo con datos referidos en la literatura.

En todos los casos la insuficiencia cardíaca avanzada se caracterizó por estar asociada a fracción de eyección menor o igual a 30%, hiponatremia, hipertensión pulmonar, insuficiencia renal, grado funcional III y IV de la NYHA

La mortalidad por éste cuadro en los pacientes internados durante el periodo tomado en cuenta para el estudio fue del 4.5%, debiéndose destacar que el mismo se asoció a cuadro séptico intrahospitalario a punto de partida pulmonar.

No existe un solo esquema terapéutico que sea adecuado para todos los pacientes que presentan el

estadio avanzado de la enfermedad, por ende el tratamiento debe ser ajustado a las características de cada paciente en particular, pero se recomienda enfáticamente actuar sobre el eje renina-angiotensina-aldosterona y el sistema adrenérgico simpático, ya que mejora el pronóstico disminuyendo la morbimortalidad en éste grupo de pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Adams K, Zannad F y col: Clinical definition and epidemiology of advanced heart failure. *Am Heart J* 1998; 135: S204-S215.
2. Cleland J: Are symptoms the most important target for therapy in chronic heart failure? *Progress Card Diseases* 1998; 41 (Suppl 1): 59-64.
3. Lucas C, Stevenson LW y col: Freedom from congestion predicts good survival despite previous class IV symptoms of the heart failure. *Am Heart J* 2000; 140: 840-847.
4. The CONSENSUS Trial Study Group: Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study. *N Engl J Med* 1987; 316: 1429-1435.
5. Teerlink JR: Recent heart failure trials of neurohormonal modulation (OVERTURE and ENABLE): approaching the asymptote of efficacy? *J Card Failure* 2002; 8: 124-127.
6. The SOLVD Investigators: Effect of enalapril on mortality and the development of heart failure in asymptomatic patients with reduced left ventricular ejection fraction. *N Engl J Med* 1992; 327: 685-691.
7. Hunt SA, Baker DW y col: 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. *Circulation* 2001; 104: 2996-3007.
8. Polack JF, Holman BL: Right ventricular ejection fraction: an indicator of increased mortality in patients with congestive heart failure associated with coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol* 1983; 2: 217-224.
9. Stevenson WG, Stevenson LW: Prevention of sudden death in heart failure. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2001; 12: 112-114.
10. Stevenson W, Epstein L: Predicting sudden death risk for heart failure patients in the implantable cardioverter-defibrillator age. *Circulation* 2003; 107: 514-516.
11. Massie BM: Treating heart failure: It's time for new paradigms and novel approaches. *J Card Failure* 2002; 8: 117-119.
12. Cohn JN, Tognoni G, for The Valsartan Heart Failure Trial Investigators: A randomized trial of angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure (Val-HeFT). *N Engl J Med* 2001; 345: 1667-1675.