

Revisión Bibliográfica

Síndrome de insuficiencia cardíaca. Algunos aspectos novedosos en la clasificación, diagnóstico y tratamiento.

Heart failure syndrome. Some new aspects in the classification, diagnosis and treatment.

Dr. Ramón E. Guardiola Brizuela¹, Dr. Berto Conde Fernández¹, Dra. Aurora Novoa López¹, Dr. Miguel M Ornia Margolles¹, Dr. José González Ibarzabal²

1. MSc. en Ciencias de la Educación, Especialista de 2do grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar de Medicina Interna.
2. MSc. en Ciencias de la Educación, Especialista de 2do grado en Medicina Interna. Profesor Titular de Medicina Interna.

RESUMEN

Fundamento: Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo desarrollado. La insuficiencia cardíaca constituye el síndrome clínico que con más frecuencia se presenta como parte de la evolución natural de las enfermedades cardiovasculares y son la primera causa de muerte en un elevado número de estos pacientes. En los últimos años, los estudios clínicos se han encaminado a identificar criterios para un diagnóstico precoz y buscar modelos terapéuticos encaminados a mejorar la calidad de vida de los enfermos, así como su supervivencia. **Objetivo:** Explicar las principales causas de las enfermedades cardiovasculares y la búsqueda de solución de diagnóstico precoz para mejorar la calidad de vida de los pacientes. **Desarrollo:** Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo desarrollado. Adicionalmente estas enfermedades tienen un gran impacto sobre la calidad de vida en los individuos que la padecen. En los últimos años, los estudios clínicos se han encaminado a identificar criterios para un diagnóstico precoz y buscar modelos terapéuticos encaminados a mejorar la calidad de vida de los enfermos. Han surgido clasificaciones que posibilitan una atención primaria, encaminada a la prevención y secundaria cuando ya el síndrome se ha manifestado clínicamente. Se han identificado conductas terapéutica basada en evidencias de estudio metacéntrico. **Conclusiones:** En los últimos años, los estudios clínicos se han encaminado a identificar criterios para un diagnóstico precoz y buscar modelos terapéuticos encaminados a mejorar la calidad de vida de los enfermos, así como su supervivencia. Han surgido clasificaciones que posibilitan una atención primaria, encaminada a la prevención y secundaria cuando ya el síndrome se ha manifestado clínicamente. Se han identificado conductas terapéutica basada en evidencias de estudios metacéntricos. Lo antes señalado nos ha motivado a realizar una revisión del tema, que pretende actualizar el diagnóstico y manejo del síndrome de insuficiencia cardíaca.

DeCS: INSUFICIENCIA CARDÍACA /clasificación, INSUFICIENCIA CARDÍACA/diagnóstico
INSUFICIENCIA CARDÍACA/quimioterapia.

ABSTRACT

Background: Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the developed world. Heart failure is the clinical syndrome that most frequently occurs as part of the natural course of cardiovascular disease and is the leading cause of death in a large number of these patients. In recent years, clinical studies have aimed to identify criteria for an early diagnosis and to seek therapeutic models aimed at improving the quality of life of patients, as well as their survival.

Objective: To explain the main causes of cardiovascular diseases and the search for an early diagnosis solution to improve the quality of life of patients. **Development:** Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the developed world. Additionally, these diseases have a great impact on the quality of life in the individuals who suffer from it. In recent years, clinical studies have aimed to identify criteria for an early diagnosis and to seek therapeutic models aimed at improving the quality of life of patients. Classifications have emerged that enable primary care, aimed at prevention and secondary when the syndrome has already manifested clinically. We have identified therapeutic behaviors based on evidence from metacentric study. **Conclusions:** In recent years, clinical studies have aimed to identify criteria for early diagnosis and to seek therapeutic models aimed at improving the quality of life of patients, as well as their survival. Classifications have emerged that enable primary care, aimed at prevention and secondary when the syndrome has already manifested clinically. Evidence-based therapeutic behaviors have been identified from metacentric studies. The above mentioned has motivated us to carry out a review of the subject, which aims to update the diagnosis and management of the syndrome of heart failure.

MeSH: HEART FAILURE /classification, HEART FAILURE/diagnosis, HEART FAILURE/drug therapy.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo desarrollado. Adicionalmente estas enfermedades tienen un gran impacto sobre la calidad de vida en los individuos que la padecen¹. La insuficiencia cardíaca constituye el síndrome clínico que con más frecuencia se presenta como parte de la evolución natural de estas enfermedades, pudiendo resultar causa directa de muerte en un elevado número de estos pacientes. En los últimos años, los estudios clínicos se han encaminado a identificar criterios para un diagnóstico precoz y buscar modelos terapéuticos encaminados a mejorar la calidad de vida de los enfermos, así como su supervivencia

En el estudio de Framingham, en 40 años de seguimiento de su población, se reportó una incidencia de 3 por 1000 por año, para los hombres en edades comprendidas entre 35 y 64 años y de 2 por 1000 por año para las mujeres comprendidas en ese mismo grupo de edad. En grupos entre 65 y 94 años; la incidencia por año aumentó a 11 por 1000 para los hombres y 9 por 1000 para las mujeres. La incidencia en Estados Unidos es de 1 a 3 casos por 1000 pacientes/años, lo que significa que aparecen aproximadamente medio millón de nuevos pacientes por año, mientras que la prevalencia se encuentra entre el 2 % y el 6 %². Otros autores han reportado prevalencias mayores,^{3 4} que se incrementan en la población años que crece cada día⁵, llegando a ser considerado el síndrome como "epidemia" de Insuficiencia Cardíaca⁶. En el Hospital Universitario "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, se reporta el 6,8 de cada 1000 ingresos en ese centro, a causa del síndrome de insuficiencia cardíaca⁷.

Han surgido clasificaciones que posibilitan una atención primaria, encaminada a la prevención y secundaria cuando ya el síndrome se ha manifestado clínicamente. Se han identificado conductas terapéutica basada en evidencias de estudios multicéntrico. Lo antes señalado nos ha motivado a realizar una revisión del tema, que pretende actualizar el diagnóstico y manejo del síndrome de insuficiencia cardíaca. A continuación se presentan los aspectos considerado de mayor interés en la revisión efectuada.

DESARROLLO

CLASIFICACIÓN

A juicio de los autores de este trabajo, uno de los recientes logros en el síndrome que nos ocupa, ha sido el consenso del American College of Cardiology y la American Heart Association, constituidos en Comité para revisar las Guías del año 1995 para la Evaluación y Manejo de la Insuficiencia Cardíaca⁸, desarrollando con la International Society for Heart and Lung Transplantation, y la Heart Failure Society of America, una nueva clasificación del síndrome de insuficiencia cardíaca en Estadios (A, B, C, y D), que tiene como elemento muy interesante, considerar los enfermos que aún no han desarrollado el síndrome, pero que potencialmente en un momento determinado pueden desarrollarlo. A continuación se resume la clasificación propuesta en las “Guías para el Manejo de la Insuficiencia Cardíaca”, presentadas en Agosto del 2005⁹.

Pacientes en estadio A

Pacientes en alto riesgo de presentar insuficiencia cardíaca dada la presencia de condiciones fuertemente asociadas con su desarrollo. Esos pacientes no tienen anormalidades estructurales o funcionales identificables a nivel del pericardio, miocardio, o aparato valvular y nunca han tenido signos o síntomas de insuficiencia cardíaca. Este es un grupo muy especial en el que se encuentran sujetos hipertensos, con cardiopatía isquémica, diabetes mellitus etc. Lo más interesante de este grupo, es que se hacen susceptibles de un tratamiento preventivo con relación al desarrollo de la insuficiencia cardíaca. Pudiéramos llamarle grupo de prevención primaria del síndrome de insuficiencia cardíaca. Algo que resulta muy interesante e importante si se quieren ejercer acciones tendientes a disminuir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares)

Pacientes en estadio B

Pacientes que han desarrollado enfermedad cardíaca estructural fuertemente asociada con la presencia de insuficiencia cardíaca; pero que nunca han mostrado signos o síntomas de insuficiencia cardíaca. Es el caso de los pacientes que han sufrido un infarto cardíaco, tienen una enfermedad valvular asintomática u otras patologías susceptibles de desarrollar el síndrome. Este estadio, como el anterior, es de gran importancia, porque forman parte de la prevención primaria del síndrome de insuficiencia cardíaca.

Pacientes en estadio C.

Pacientes que presentan actualmente o han presentado previamente signos o

Síntomas de insuficiencia cardíaca asociados con enfermedad estructural cardíaca subyacente. Esta etapa forma parte de lo que llamamos prevención secundaria, tendiente a conseguir calidad de vida y prolongar la supervivencia.

Pacientes en estadio D.

Pacientes con enfermedad cardíaca estructural avanzada y marcada

Síntomas en reposo de insuficiencia cardíaca pese a terapia máxima y que requieren intervenciones especializadas. Como la etapa anterior forma parte de la prevención secundaria del síndrome.

Como se deduce de esta clasificación las intervenciones sobre la insuficiencia cardíaca procurarán en principio evitar la aparición de las manifestaciones clínicas.

DIAGNÓSTICO

El *ecocardiograma doppler* se ha convertido en un complementario imprescindible ante un paciente en quien se sospeche el síndrome. Será de utilidad en el diagnóstico etiológico, estructural y funcional.

Se ha logrado confirmar la utilidad de la determinación de las concentraciones circulantes del *péptido natriurético tipo B (BNP)* y del fragmento N-terminal de su prohormona (N-terminal BNP) para el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca y de la disfunción ventricular izquierda ¹⁰.

Un aspecto fundamental en el diagnóstico actual es tratar de identificar el tipo de disfunción predominante. En la última década se ha demostrado que aproximadamente el 50 % de los pacientes con insuficiencia cardíaca tienen función sistólica normal ^{11 - 13}, cobrando importancia el diagnóstico de la disfunción diastólica.

TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO BASADO EN EVIDENCIAS

Consideraciones terapéuticas que derivan de estudios multicéntrico, han permitido identificar un grupo de medicamentos de utilidad probada para el manejo de la I.C.

El uso de los **betabloqueadores**, en todos los pacientes con insuficiencia cardíaca leve, moderada, e incluso en algunos estudios sugeridos también para las formas severas ¹⁴ ha superado los criterios de las pasadas décadas, cuando se contraindicaban este tipo de fármacos en estos enfermos ¹⁵⁻¹⁷. Los betabloqueantes han demostrado que mejoran consistentemente la función cardíaca, los síntomas y el estado clínico, disminuyendo la mortalidad por cualquier causa en un 30 – 35 % y el riesgo combinado de muerte y hospitalización en un 25 – 30 % de los casos ¹⁸. En resumen se ha demostrado que los betabloqueadores mejoran supervivencia, inducen estabilidad clínica, reducen las muertes súbitas y mejoran el pronóstico.

La aparición de los **inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA)** en la década del 70 y su utilización en la insuficiencia cardíaca, ha quedado demostrada como efectiva desde 1987, cuando se confirmó que eran capaces de reducir la mortalidad de un 48 a un 29 % ¹⁹. Los IECA han demostrado que mejoran la función cardíaca, los síntomas y el estado clínico, disminuyen la mortalidad por cualquier causa y reducen el riesgo combinado de muerte ¹⁸. En síntesis, se ha demostrado que los IECA, mejoran la supervivencia, la calidad de vida y la capacidad de esfuerzo, así como la sintomatología y el pronóstico.

Los ARA II, (**bloqueadores de receptores de la angiotensina II**) resultan una alternativa terapéutica ante intolerancia a los IECA o fracaso. Aún no hay evidencias suficientes que notifiquen ventajas con su uso. El estudio ELITE II ²⁰ no estableció diferencias en cuanto a la mortalidad entre los pacientes tratados con captopril y los tratados con losartan.

Los **diuréticos**, mejoran la sintomatología, inducen estabilidad clínica. Son imprescindibles para que los IECA y los betabloqueadores demuestren su eficacia. El estudio RALE ²¹ demostró que el uso de espironolactona disminuyó la mortalidad en un 30 % respecto a los placebos. El uso de otros diuréticos ha demostrado resultados semejantes.

Los **digitálicos**: Efecto beneficioso sobre la calidad de vida y la capacidad de esfuerzo. Indicación precisa para disminuir la frecuencia cardíaca en la fibrilación auricular. El estudio DIG ²² demostró que logra mejorar la calidad de vida de los pacientes, pero que no tiene influencia sobre la mortalidad, aunque si disminuye los ingresos hospitalarios. Otros estudios han identificado resultados semejantes.

ACCIONES CONCRETAS EN EL MOMENTO ACTUAL PARA MANEJAR EL SÍNDROME DE INSUFICIENCIA CARDÍACA

Pacientes en estadio A:

Prevenir la aparición y progresión de enfermedades que lleven a disfunción cardíaca. Detectar los pacientes que se encuentran en este grupo, imponer el tratamiento adecuado para su enfermedad de base, de forma que se mantengan controlados, evitando así la progresión de la enfermedad de base y la aparición secundaria de I.C. Estos enfermos deben seguirse periódicamente para identificar evolución estructural y funcional.

Pacientes en estadio B:

(Disfunción ventricular izquierda asintomática)

Momento crucial para evitar la progresión desde una modalidad subclínica corregible a una del síndrome clínico de pronóstico incierto. En este estadio y sobre todo en cardiopatía isquémica de base, se han recomendado la combinación de:

Inhibidores de la enzima convertasa de la angiotensina (IECA) y Betabloqueantes a dosis baja.
Pacientes en estadio C

1. Correcto diagnóstico clínico confirmado por exámenes complementarios. Con evaluación del grado de perturbación funcional
- 2) Identificación de la causa etiológica
- 3) Identificación de factores desencadenantes
- 4) Diagnóstico de enfermedades concomitantes
- 5) Diagnóstico de alteraciones anatómicas y funcionales ocasionadas por el proceso o por la causa etiológica. Precisar el tipo de disfunción
- 6) Diagnóstico de complicaciones eventuales

7) Selección de la terapéutica medicamentosa:

1. Diuréticos (Se inicia con otros diuréticos y se reserva el tratamiento con espironolactona a bajas dosis: 12,5 a 25 mgs diarios para los paciente clase funcional III o IV)
2. IECA (Si contraindicación o efectos adversos se utilizarán los ARA II)
3. Betabloqueantes. (Indicación precisa para la disfunción diastólica, aunque en el momento actual están indicado en cualquier tipo de disfunción)
4. Digitálicos (si existe fibrilación auricular para disminuir frecuencia cardíaca, aunque algunos lo utilizan de forma sistemática para mejorar sobrevida y evitar ingresos hospitalarios)

Todos los trabajos revisados coinciden en utilizar diuréticos, IECA y betabloqueantes (a baja dosis) combinados, en todo paciente en estadio C.

No todos los trabajos revisados coinciden en la indicación de digitálicos para todos los pacientes.

Manejo de la disfunción diastólica:

A) Corregir taquiarritmias

B) Tratar de descender la frecuencia cardíaca para mejorar el tiempo diastólico de llenado; esto puede lograrse con betabloqueantes.

C) Usar diuréticos con cautela

D) Los IECA tiene acción mejorando la relajación, por lo que son recomendados.

E) La digital está contraindicada. (Aunque el estudio DIG. Demostró que pacientes con disfunción diastólica . Fracción de eyección. $\geq 45\%$, experimentaron mejorías)²².

F) Los nitratos pueden usarse cuando coexista isquemia miocárdica

Pacientes en estadio D

Un grupo de tratamientos intervencionista, algunos de ellos de valor aún cuestionable, podrían ayudar a mejorar la calidad de vida de estos enfermos y en algunos casos prolongar la supervivencia. Su análisis se escapa del objetivo de este trabajo, por lo que solamente se señalan algunos de ellos:

1- Resincronización cardíaca

2- Asistencia ventricular izquierda

3- Dispositivos de remodelado cardíaco

4- Cardioversión-desfibrilación

5- Corazón artificial

6- Ultrafiltración

7- Revascularización

8- Intervención valvular

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lozano Mera L, Vega Jimenez TY, Banegas Banegas R. Aspectos epidemiológicos de la cardiopatía isquémica y el infarto agudo de miocardio. Magnitud del problema. Situación actual. En: Lobos BJ. Seminario de Medicina Familiar y Comunitaria Ed. Arán. Madrid: 2002.p.19.
2. Ho KKKL, Pinsky JL, Kannel WB, Levy D. The epidemiology of heart failure: The Framingham Study. *J Am Coll Cardiol.* 1993; 22 (Suppl A):6 A-13A.
3. Sharpe N, Doughty R. Epidemiology of heart failure and ventricular dysfunction. *Lancet.* 1998;352 (Suppl):3-7.
4. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ. Congestive heart failure in the community. *Arch Intern. Med.* 1999;159: 29-34
5. Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure., European Society of Cardiology: Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2001;22:1527-60.
6. Hoes AW, Mosterd A, Grobbee DE. An epidemic of heart failure. Recent evidence from Europe *Eur. Heart J.* 1998;19 (Suppl L):L 2-9.
7. Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. La Habana: Ecimed; 2002.
8. Committee on Evaluation and Management of Heart Failure. Guidelines for the evaluation and management of heart failure: Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines *Circulation* 1995;92:2764-84.
9. De Lemos JA, McGuire DK, Drazner MH. B-type natriuretic peptide in cardiovascular disease. *Lancet.* 2003; 362(9380).
10. Vasan R, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, clinical features and prognosis of diastolic heart failure: an epidemiologic perspective. *J Am Coll Cardiol.* 1995;26:1565-74.
11. European Study Group on Diastolic Heart Failure: How to diagnose diastolic heart failure. *Eur Heart J.*1998;19:990-1003.
12. Vasan RS, Levy D. Defining diastolic heart failure. A call for standardized diagnostic criteria. *Circulation.* 2000;101:2118-21.
13. Packer M, Bristow MR, Cohn JN. US Carvedilol Heart Failure Study Group. The effect of Carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. *N Engl J Med.* 1996; 334:1349-55
14. Poy C. Betabloqueantes en Insuficiencia Cardíaca. [Trabajo publicado en el Tercer Congreso Internacional de Cardiología]. La Habana: Palacio de la Convenciones; 2003.
15. CIBIS – II Investigators and Committees. The Cardiac Insuficiency Bisoprolol Study II (CIBIS – II): a randomised trial. *Lancet.*1999;353:9 – 3
16. Hjalmarson A. Effects of controlled – release metoprolol on total mortality, hospitalisations, and well-being in patients with heart failure: the Metoprolol CR/XL Randomized Intervention Trial in congestive heart failure (MERIT – HF). MERIT – HF Study Group. *JAMA.* 2000; 283:1295– 1302.
17. Cosin Aguilar J, Hernández Martínez. Ensayos clínicos en Insuficiencia Cardíaca. *Rev Esp Cardiol.* 2001; 54(Supl 1):22 –31.
18. Consensus Trial Study Group. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. *N Engl J Med.* 1987; 316:1492 –1435.
19. Pitt B. Effect of losartan compared with captopril on mortality in patients with symptomatic heart failure: randomised trial. The Losartan Heart Failure Survival Study ELITE II. *Lancet.* 2000;335:1582 – 87.
20. The RALE Investigators. Effectiveness of spironolactone added to angiotensin convertin enzyme inhibitor and a loop diuretic for severe chronic congestive heart failure (the Randomized Aldactone Evaluation Study [RALE]). *Am J Cardiol.* 1996; 78:902 –907.
21. Digitalis Investigators Group. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure. *N Engl J Med.* 1997; 336; 525-533