



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Jornadas de simulación en Insuficiencia Cardíaca



Módulo 1. De la fisiología a la clínica.
Tema 3. Clasificación falla cardíaca.

 **NOVARTIS** | Reimaging Medicine

Educación Continua
Generamos experiencias educativas

Clasificación de la falla cardíaca

Álvaro Herrera Escandón

Medicina interna, cardiología, insuficiencia cardíaca avanzada y trasplante cardíaco.
Jefe Departamento Medicina Interna, Universidad del Valle.

La insuficiencia cardíaca requiere una aproximación principalmente integrativa; los pacientes pueden tener un episodio de insuficiencia cardíaca aguda, el cual puede ser un episodio de novo, una descompensación o un deterioro de la enfermedad, y posteriormente atraviesan una fase que se llama fase vulnerable, en la cual ya está euvoléxico, perfundido y se inician las terapias modificadoras de la enfermedad, en cuyo caso ya pasa a la fase crónica de esta. Es importante tener esto en cuenta porque para la fase aguda y la crónica la orientación del tratamiento es absolutamente diferente.

Dentro de la evolución clínica hay un espacio de debut y, posteriormente, una introducción de medicamentos. Esta nos permite establecer una fase de compensación y posteriormente reconsultas, progresión de la enfermedad, hasta un estadio avanzado donde se opta por terapias definitivas como son el trasplante o las asistencias ventriculares.

La clasificación funcional es fundamental, en la clase funcional se utiliza la falla cardíaca, basándose en cómo se desempeña desde el punto de vista funcional en la disnea; la clasificación de la asociación de Nueva York, es la más utilizada. Se dice que un paciente es clase I cuando no tiene limitación física, son pacientes que pueden hacer ejercicio y cuya actividad diaria no tiene ninguna limitación; los pacientes clase II son pacientes que presentan síntomas durante la actividad física, se encuentran estables y sin limitación de sus actividades diarias, aquí se encuentra más del 70 % de los pacientes; también están los pacientes clase III, que adicional a la limitación de la actividad física tienen limitación en sus actividades diarias, pero se encuentran confortables en reposo; finalmente, los pacientes clase IV son aquellos que no toleran el reposo y permanentemente están con disnea, lo que limita sus actividades.

Recientemente, se ha clasificado la insuficiencia cardíaca de acuerdo con estadios que han cambiado de nominación. Se identifican cuatro etapas: A, B, C y D. En la A se encuentran los pacientes que se encuentran en riesgo, es decir, los factores de riesgo que van a potenciar la probabilidad de tener falla cardíaca, como son la hipertensión arterial, enfermedad arterial coronaria, presencia de diabetes, obesidad, cardiotoxinas (como las quimioterapias) o algunas historias de cardiomiopatías familiares. Los pacientes estadio B son aquellos que ya tienen alteraciones estructurales y funcionales, es decir, su corazón se ha modificado por los factores de riesgo, pero no tienen síntomas; entre estos factores estructurales tenemos la presencia de hipertrofia, de dilatación, alteraciones de la contractilidad, alteraciones valvulares, alteraciones a nivel de las presiones de llenado, de la función diastólica y la elevación de los péptidos natriuréticos o troponina; este punto ha cambiado porque no estaba incluido en lo que se denomina el pre *heart failure*. Recientemente, algunos estudios demostraron que en aquellos pacientes que tenían cambios en los biomarcadores y la introducción de la terapia se modificaba la aparición o el debut, por eso probablemente estos pacientes aparecen dentro de este subgrupo. En la falla cardíaca estadio C tenemos aquellos pacientes que con alteraciones estructurales y funcionales tienen síntomas; estos básicamente ya son el debut de la enfermedad; a partir de este momento es que se clasifica lo que se denomina como NYHA o clasificación de la disnea, y es donde se introducen las terapias modificadoras de la enfermedad. El estadio D son pacientes que ya han hecho refractariedad al tratamiento, que son considerados para terapias avanzadas.

Se ha modificado también la clasificación por fracción de eyección en términos de función sistólica, recordando que la fracción de eyección se puede medir por ecocardiografía, por medicina nuclear, por resonancia magnética, estas son variables posibles de realizar en todos los pacientes. Se dice que un paciente tiene insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada cuando este tiene más del 50 %; con reducción leve de la fracción de eyección, cuando tienen entre 41 y 49 %, y pacientes con reducida cuando es menor o igual a 40 %. Este término de reducida a leve es novedoso en los últimos meses, se ha modificado lo que antes se denominaba reducción intermedia, pero a través de la evidencia clínica estos pacientes también podrían beneficiarse de las terapias modificadoras de la enfermedad, por lo cual se consideran en reducción leve. Otro factor importante es la denominación de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección recuperada, que son aquellos pacientes que de entrada tenían menor al 40 % e incrementan más de 10 puntos de la fracción de eyección, siendo esta por encima del 40 %. Esto es importante porque estos pacientes se comportan, desde el punto de vista de pronóstico, de una forma totalmente diferente a los pacientes que no logran esta recuperación.

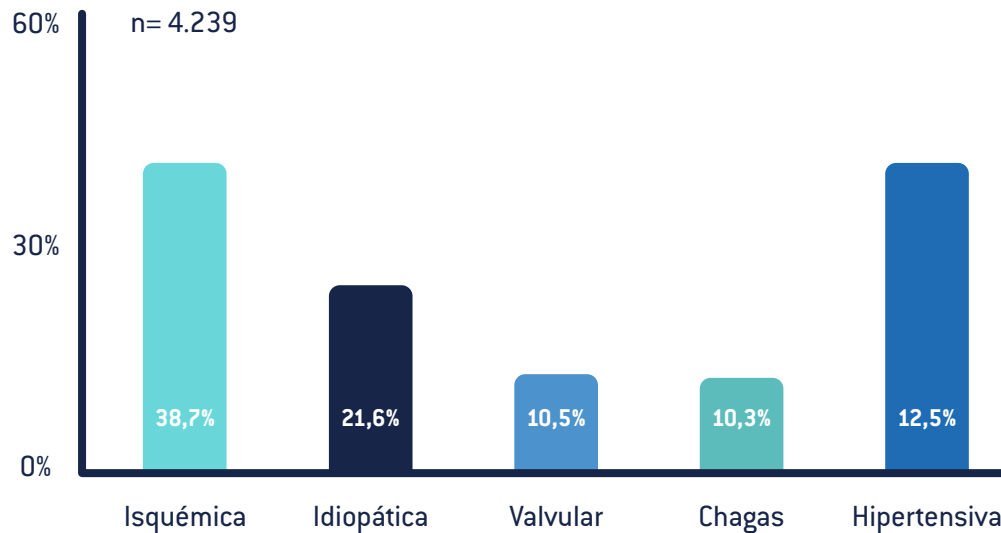
Dentro de la denominación ya no son obligatorios los péptidos natriuréticos, este es uno de los cambios que obligaba a la evaluación de la función sistólica y, adicionalmente, agregar el criterio de los péptidos natriuréticos, por los menos en pacientes con FEVI reducida leve. Esto hace parte de los criterios clínicos en los pacientes que tienen preservada, pero también tiene una dificultad en su interpretación, pues hay pacientes que no elevan péptidos natriuréticos o, como en el caso de la obesidad, estos péptidos se subestiman casi al doble. En este orden de ideas, cuando una persona tiene una subclasificación, y se denominan fenogrupos, son pacientes que tienen falla cardíaca con fracción de eyección preservada, la etiología de este fenogrupo es muy diferente si es coronaria, valvular, relacionado a fibrilación auricular, o si el paciente tiene EPOC o apnea del sueño, la probabilidad de muerte u hospitalización es muy diferente de acuerdo al fenogrupo de la fracción de eyección. Los fenogrupos no pueden discriminarse con relación a la mortalidad solo por la fracción de eyección, es decir, que para aquellos pacientes que tienen la fracción de eyección de cualquier índole también se debe incluir la etiología y eso es muy importante porque esto cambia el pronóstico de los pacientes.

En la etiología la dividimos básicamente entre isquémica y no isquémica; agrupamos en isquémica todos aquellos pacientes que enfermedad coronaria obstructiva que explican la disfunción sistólica a través de los hallazgos por imagen o resonancia, es decir, se puede tener enfermedad isquémica no obstructiva y tener disfunción sistólica en cuyo caso la etiología de la disfunción sistólica probablemente no es la enfermedad coronaria. Se debe tener una correlación de las alteraciones coronarias con las alteraciones de la contractilidad, que se manifiesten en una fracción de eyección reducida. En general, definimos los isquémicos en un grupo y los no isquémicos todas las demás etiologías en las cuales están las dilatadas idiopáticas, los pacientes valvulares, los que tienen enfermedad de Chagas y pacientes con etiología hipertensiva.

Esto es importante porque aquellos pacientes clínicamente estables no se comportan igual de acuerdo con la causa y las terapias no son igualmente eficaces, tanto en los pacientes isquémicos como en los no isquémicos.

Clasificación por etiología

Etiología de la falla cardíaca (%)



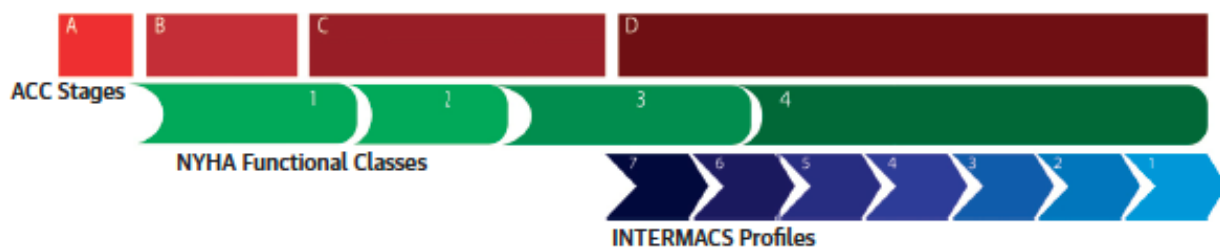
J Am Coll Cardiol 2013;62:949–58

En la progresión los pacientes pueden clasificarse de acuerdo a su inicio; si es una falla cardíaca persistente que no logra compensarse, que hay progresiones o descompensaciones recurrentes, en cuyo caso son los pacientes que rápidamente deben pasar a grupos de insuficiencia cardíaca avanzada, para definir trasplante o asistencias ventriculares. Se debe tener en cuenta que, aquellos pacientes con falla de bomba y crónicamente refractarios al tratamiento, deben pasar a grupos de cuidado paliativo, es decir, que la evolución de la enfermedad también es una posibilidad de clasificar de acuerdo a los síntomas, hospitalizaciones, presencia de arritmias ventriculares. En la etapa de la enfermedad probablemente esa mutación entre los pacientes que están en estadio C a estadio D requieren bastantes criterios para definirlos.

Cuando se tiene un paciente que es clase III o IV de NYHA que está haciendo la progresión del estadio C al D, este tiene una subclasificación que es la escala de INTERMACS. Esos perfiles permiten definir qué estrategia terapéutica se va a utilizar.

Entonces, un paciente que tiene un perfil 1, que son los pacientes en shock cardiogénico crítico, debe tener un tratamiento con ECMO; los pacientes que están en perfil 2, que es una declinación progresiva bajo asistencia ventricular, univentricular o con balón de contrapulsación; los pacientes de perfil 3, que están estables, pero que son dependientes de inotrópicos; el perfil 4 son aquellos pacientes que tienen síntomas en reposo; en perfil 5 son aquellos pacientes intolerantes al ejercicio; los pacientes de perfil 6 son aquellos que tienen síntomas limitados al ejercicio; los de perfil 7 son los que tienen clase III de la NYHA.

¿Todos los D son iguales?



ACC Stages

A: Patient is at high risk for developing heart failure but has no functional or structural heart disorder

B: Structural heart disorder without symptoms

C: Past or current symptoms or heart failure associated with structural disorder

D: Advanced heart disease requiring hospital-based support, transplant, or palliative care

NYHA Functional Classes

I: No limitation in normal physical activity

II: Mild symptoms with normal activity

III: Markedly symptomatic during daily activities, asymptomatic only at rest

IV: Severe limitations, symptoms even at rest

INTERMACS Profiles

Profile 1: Critical Cardiogenic Shock

Profile 2: Progressive Decline

Profile 3: Stable, But Inotrope Dependent

Profile 4: Resting Symptoms

Profile 5: Exertion Intolerant

Profile 6: Exertion Limited

Profile 7: Advanced NYHA Class III

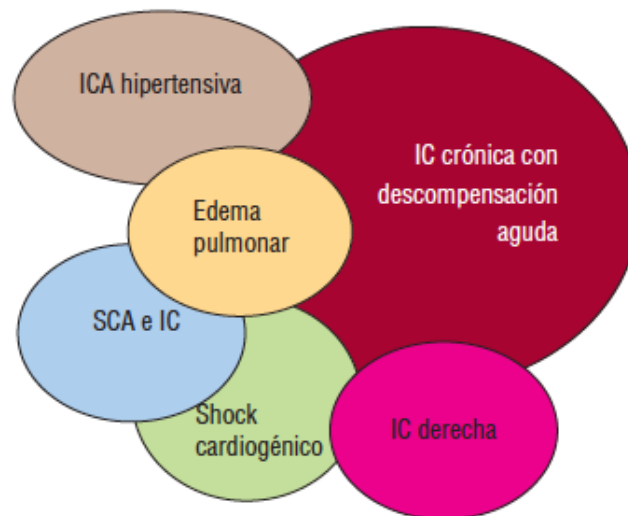
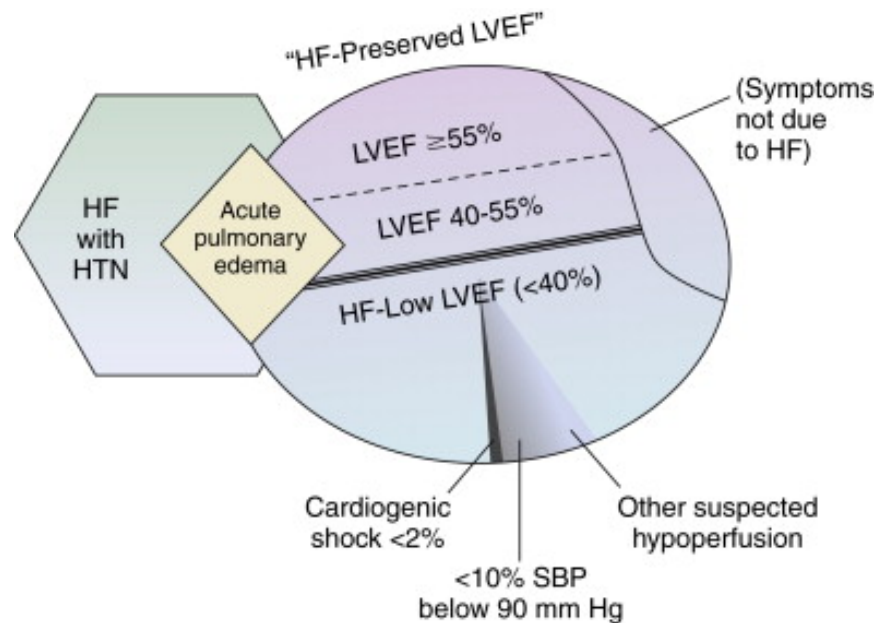
Truby, L.K. et al. *J Am Coll Cardiol HF.* 2020;8(7):523-36.

Es importante tener en cuenta ese tipo de INTERMACS porque se tiene la posibilidad de definir si el paciente tiene una terapia, como un soporte mecánico para candidatura a trasplante, un puente a recuperación, o una terapia de destino, y las guías recientemente incluyen esta subclasificación de paciente con falla cardíaca avanzada, que son pacientes específicamente estadio D, con síntomas NYHA III o IV y que tienen algunas condiciones específicas que requieren intervención de soporte mecánico circulatorio.

Se debe tener en cuenta que algunos sostienen que la falla cardíaca no existe, sino que es el empeoramiento de la enfermedad; otros lo definen como el debut de la enfermedad o la insuficiencia cardíaca de NOVO. Lo importante es tener en cuenta que ese subgrupo de agudos básicamente son definidos como la aparición rápida o el empeoramiento de la clase funcional relacionado con la aparición de signos y síntomas de insuficiencia cardíaca, que es una entidad potencialmente mortal que requiere evaluación y tratamiento urgente; por eso, este subgrupo debe tenerse en cuenta dentro de las posibilidades de debut en los servicios de urgencias.

La insuficiencia cardíaca aguda la clasificamos de acuerdo con el grado de congestión y perfusión. La doctora Lynne Warner Stevenson propone una clasificación que nos permite establecer tratamiento en los pacientes extrapolados en los cuadrantes de FORREST que requerían un catéter de Swan-Ganz. En esta clasificación tenemos pacientes con congestión negativa e hipoperfusión, es decir, que están bien perfundidos y no tienen congestión, y que son denominados secos-calientes que simplemente requieren el ajuste del tratamiento modificador de la enfermedad; los pacientes que son húmedos o que tienen congestión clínica, pero que están bien perfundidos es el estadio B o el cuadrante B de Stevenson, en los cuales probablemente el tratamiento requiere vasodilatadores y diuréticos; los pacientes del cuadrante C que son pacientes fríos o húmedos que son aquellos que tienen congestión e hipoperfusión, en cuyo caso el tratamiento es de inotrópicos con diuréticos, y finalmente los pacientes del estadio L que son pacientes fríos y secos en los cuales hay hipoperfusión, pero el paciente se encuentra seco, que es un subgrupo bastante heterogéneo donde probablemente están los pacientes con falla cardíaca avanzada que están en hipoperfusión crónica.

Tipos de presentación clínica



Los subgrupos de insuficiencia cardíaca aguda recientemente se agrupan en cuatro, la guía europea plantea básicamente los pacientes con falla aguda descompensada, con edema pulmonar agudo, con falla aislada del ventrículo derecho y los pacientes en shock cardiogénico. Aquí se hace una denominación y aclaración de cada una de las maneras de interpretarse de acuerdo con las mediciones hemodinámicas y cómo se van a establecer de acuerdo con el tratamiento estas presentaciones clínicas.