



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Jornadas de simulación en Insuficiencia Cardíaca



Módulo 2. Elementos para el diagnóstico.
Tema 2. Búsqueda de causas frecuentes e infrecuentes.

Búsqueda de causas frecuentes e infrecuentes

Dr. Juan David López

Internista cardiólogo de la Pontificia Universidad Javeriana, director del programa de insuficiencia cardíaca y de trasplante de corazón de la Fundación Cardiovascular de Colombia, Floridablanca, Santander.

Los médicos que hacen consulta de insuficiencia cardíaca se enfrentan a un paciente que normalmente ya tenía o empieza a presentar síntomas. Los síntomas clásicos la disnea y el deterioro de la clase funcional, pero este paciente también puede presentar signos y síntomas subjetivos de insuficiencia cardíaca como ingurgitación yugular, galope sistólico y probablemente edema en miembros inferiores, lo que indica que muy seguramente es un paciente con insuficiencia cardíaca. Lo interesante es que, independientemente de la causa, se termina indicando el mismo tratamiento, que son los famosos cuatro pilares de la insuficiencia cardíaca que incluye ARNI, betabloqueadores, antagonistas de aldosterona e inhibidores SGLT2, así que la pregunta principal es: si vamos a colocar los mismos cuatro pilares, ¿por qué debería hacerse el diagnóstico?

Todas aquellas condiciones que afectan el corazón, ya sean eventos coronarios agudos, hipertensión o diabetes, inclusive enfermedades infecciosas, tienen la capacidad de llevar a la insuficiencia cardíaca, entonces es importante encontrar la causa porque:

01 el pronóstico es completamente diferente. Un estudio muy interesante del doctor Felker, donde compara varias causas de insuficiencia cardíaca, incluye algunas de muy buen pronóstico como la miocardiopatía periparto, así como compromisos cardíacos, por ejemplo, debido a infección por VIH, enfermedades infiltrativas o la misma toxicidad son completamente diferentes y tienen mayor mortalidad. Si se

encuentra la causa, se puede saber la posibilidad de recuperación del paciente, y todas las causas diferentes o las etiologías tienen particulares interesantes que al final comprometen el pronóstico de los pacientes.

02 tiene implicaciones insospechadas. Así que, si la causa es genética, tiene implicaciones en la familia o en la descendencia; si la causa es infecciosa, teóricamente, puede ser tratada (causas inmunes tienen tratamientos diferenciales); tóxicas o agudas también podrían ser diferentes en la aproximación; alteraciones endocrinas y metabólicas podrían dar pistas de tratamientos diferentes. Finalmente, la miocardiopatía periparto tiene algunas particularidades que la hacen diferente a las demás. Todas estas posibles causas hacen que, aunque el tratamiento general podría ser similar, puede variar el tratamiento específico.

03 tiene que ver con lo que se es como médico. La doctora Lisa Sanders es una internista muy famosa que publicaba una columna en el *New York Times* llamada *Diagnosis*, en ella hablaba de casos muy interesantes que requerían las habilidades del médico para hacer un diagnóstico. Esta columna inspiró la serie Dr. House, donde el protagonista buscaba diagnósticos, de hecho, su lema “buscando cebras” recuerda a esa expresión de la medicina: “si oyes cascos, probablemente son caballos, no cebras”. Sin embargo, él buscaba las cebras, es decir, los diagnósticos más difíciles, pero que son sumamente interesantes. Otra frase célebre del Dr. House es “saber es mejor que no saber”, es decir, conocer a qué se enfrenta siempre da una perspectiva diferente para abordar ese diagnóstico.

Siempre hay sospechosos usuales, que son los famosos “caballos”. Hay tres de esos sospechosos usuales que explican más del 80 % de las causas de insuficiencia cardíaca. En una serie muy interesante de 30 o 40 años de Framingham, en donde la **enfermedad isquémica (coronaria)**, infartos e **hipertensión arterial** son los principales factores de riesgo para pacientes con insuficiencia cardíaca; les sigue la **enfermedad valvular**. Estos factores explican casi el 80 % de los pacientes que tienen insuficiencia cardíaca.

Tabla 1. Características clínicas

Registro colombiano de falla cardiaca (RECOLFACA): metodología y datos preliminares

Variable	n (%)	Variable	n (%)
<i>Etiología de la falla cardiaca</i>		PAS (mmHg)	120 (106-134)
Isquémica	1112 (43.99)	Frecuencia cardiaca (l.p.m.)	72 (65-81)
Hipertensiva	804 (31.80)	<i>Radiografía de tórax</i>	
Valvular	331 (13.09)	Normal	271 (10.72)
Taquicardiomiopatía	66 (2.61)	Anormal	858 (33.94)
Idiopática	225 (8.90)	No se tienen datos	1399 (55.34)
Metabólica	16 (0.63)	<i>Radiografía de tórax</i>	
Chagásica	88 (3.48)	Cardiomegalia	730 (85.08)
Tóxica	13 (0.51)	Congestión hiliar	302 (35.19)
Viral	20 (0.79)	Derrame pleural	219 (25.52)
Quimioterapia	17 (0.67)	<i>Hallazgos en el ECG</i>	
Congénita	15 (0.59)	Ritmo sinusal	869 (64.99)
Genética	13 (0.51)	Hipertrofia	192 (14.36)
Periparto	8 (0.32)	Trastorno de repolarización	295 (22.06)
Alcohólica	2 (0.08)	Signos de isquemia	131 (9.79)

Fuente: Gomez-Mesa et al. Revista de la SCC (2021 21, 553-576)

Recientemente, se publicó el registro colombiano de insuficiencia cardíaca (RECOLFACA) donde se encontró que las tres primeras causas eran isquémica, hipertensiva y valvular, que representaban casi el 84% de las causas en Colombia. Sin embargo, entre las tres causas existen diferenciales. La enfermedad coronaria - insuficiencia cardíaca instantánea-, en la que un paciente con buena función sistólica tiene un infarto y pierde la mitad del músculo cardíaco, desafortunadamente, si no hay una reperfusión temprana, se debe hacer un proceso de remodelación que dilata el ventrículo izquierdo, lo que tiene consecuencias, síntomas y signos de la insuficiencia cardíaca. Teóricamente, esto es fácilmente evitable con una reperfusión temprana.

Cuando el paciente tuvo un infarto y **enfermedad coronaria** previa ya se tiene la causa. Sin embargo, si no ha tenido una historia de infarto, si tiene además de estos síntomas otros sugestivos de angina que previamente no se habían estudiado, y, sobre todo, si tiene un riesgo intermedio o alto de tener enfermedad coronaria, independientemente de si tuvo síntomas previos o no, se debe pedir una angiografía coronaria para evaluar si existe una

prueba de isquemia positiva. Esto es un poco más controvertido, pero en general la mayoría busca la enfermedad isquémica como primera causa, sobre todo si los ecocardiogramas son compatibles y se encuentran trastornos segmentarios de contractilidad, lo que probablemente indica una cardiomiopatía isquémica.

La otra etiología posible es la **hipertensión arterial**. En el registro RECOLFACA, el 72 % de los pacientes eran hipertensos, pero menos del 30 % tenían una causa meramente hipertensiva, pues normalmente está asociada a otras causas o se encuentra empeorando la insuficiencia cardíaca de los isquémicos, de los diabéticos o de los pacientes que tienen otras causas de cardiopatía dilatada. Ahora conocemos toda la escala fisiopatológica que lleva a insuficiencia cardíaca: el aumento prolongado de la poscarga, los cambios en la matriz intracelular, la fibrosis endomiocárdica (que lleva primero a rigidez diastólica y probablemente después a dilatación del ventrículo izquierdo), y todo el complejo sintomático de la hipertensión arterial, que definitivamente es una causa de insuficiencia cardíaca en muy poco, pues si se logra disminuir la presión arterial lo suficiente sin producir efectos adversos, probablemente se pueda evitar en un gran porcentaje. El problema es que 1.6 billones de personas en el mundo sufre de hipertensión, casi el 30 % de personas en el mundo padeciendo esta afección y por más que se trate de disminuir la carga de esta enfermedad se tienen muy pocas herramientas para la cantidad de personas diagnosticadas. Existen antihipertensivos, sistemas de salud mejores o peores de acuerdo al país o médico tratando de hacer lo mejor que puede, pero realmente son tantos pacientes que a veces es difícil controlar los nuevos casos de falla cardíaca debido a hipertensión arterial.

Finalmente, la **enfermedad valvular** es de las tres causas más frecuentes, donde las insuficiencias son las que más frecuentemente llevan a cardiopatía dilatada. La estenosis también es una causa, aunque el aumento de la poscarga a veces con ventrículos normales lleva a una disfunción sistólica muy tardía; generalmente, los síntomas se pueden producir inclusive antes de la disfunción sistólica. Por otro lado, las insuficiencias aórtica y mitral, si pasan inadvertidas, llevan directamente y sin atajos al síndrome clínico de insuficiencia cardíaca, aunque a diferencia de las otras causas, esta es directamente corregible en la que hay que hacer un diagnóstico temprano. La estenosis mitral, aunque normalmente protege el ventrículo izquierdo, y al principio e inclusive cuando está muy avanzada no es una causa normal o frecuente del síndrome de insuficiencia cardíaca, sí causa elevaciones de la presión de la aurícula izquierda con otro tipo de síntomas y signos adicionales. La auscultación de cualquiera de las tres disfunciones puede llevar al diagnóstico.

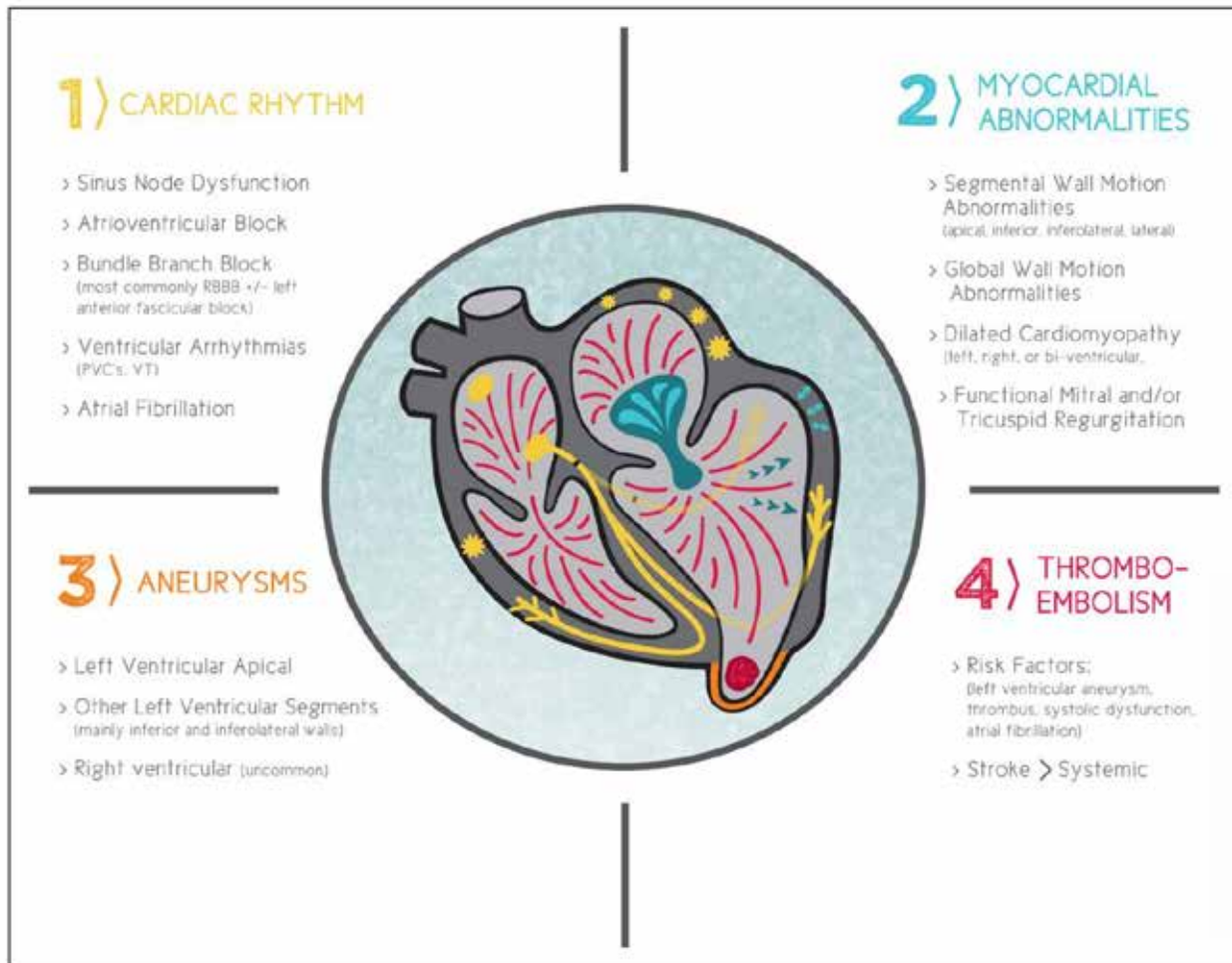
Por último, “buscando cebras”, tratando de buscar los diagnósticos que no son los más comunes, pero de enfermedades que no necesariamente son poco comunes, por ejemplo: diabetes, la miocardiopatía periparto, la enfermedad de Chagas y causas genéticas, que son las que le siguen en orden de importancia a los tres caballos que les he mostrado.

La **diabetes** debe ser la causa de muchos casos de insuficiencia cardíaca, pero interesantemente esta no se registra como una causa. En RECOLFACA se encuentran las causas metabólicas, donde aparecen solo 16 pacientes en un registro de 3 000 pacientes en Colombia, lo cual es muy poco y puede deberse a un subdiagnóstico, pues los últimos estudios nos muestran que incluso algunas medicaciones impiden que se produzcan nuevos casos de insuficiencia cardíaca en diabetes. En el estudio, se presenta que en Colombia el 25 % de los pacientes con insuficiencia cardíaca tiene diabetes, por lo menos en ese registro aunque probablemente algunos se consideren como idiopáticos porque hay mecanismos claros y directos -lo que se llama plausibilidad biológica- que lleva a que la diabetes produzca daño cardiovascular no solamente por infarto. Estos mecanismos son: la **hiperglicemia** y la acumulación de productos finales de la glicación avanzada intramiocárdica que lleva a rigidez diastólica y falla cardíaca con función sistólica preservada; **acumulación de ácidos grasos no esterificados (NEFA)** por la utilización de la betaoxidación al encontrarse hipoexpresada; la **glucolisis aerobia y anaerobia** que lleva también lo que se llama corazón graso o esteatosis cardíaca que también produce rigidez diastólica; y finalmente, un mecanismo menos conocido, pero que cada vez se está entendiendo más, la **hiperinsulinemia** en presencia de la resistencia a la insulina. Así, se tiene todo el espectro fisiopatológico de por qué la diabetes lleva a insuficiencia cardíaca y las razones por las que no se incluye como un diagnóstico en ausencia de otras causas.

También se tiene la **enfermedad de Chagas**, que es particularmente importante porque es una causa más frecuente de lo que se cree, sobre todo en los países latinoamericanos, producida por un protozoario, el *trypanosoma cruzi*, dando una fase aguda y una crónica que 30 o 40 años después afecta el corazón. En Colombia, es la quinta causa de enfermedad cardíaca y tiene una mortalidad mayor por lo agresiva que es.

Figura 1. Circulación

Chagas Cardiomyopathy: An Update of current Clinical Knowledge and Management



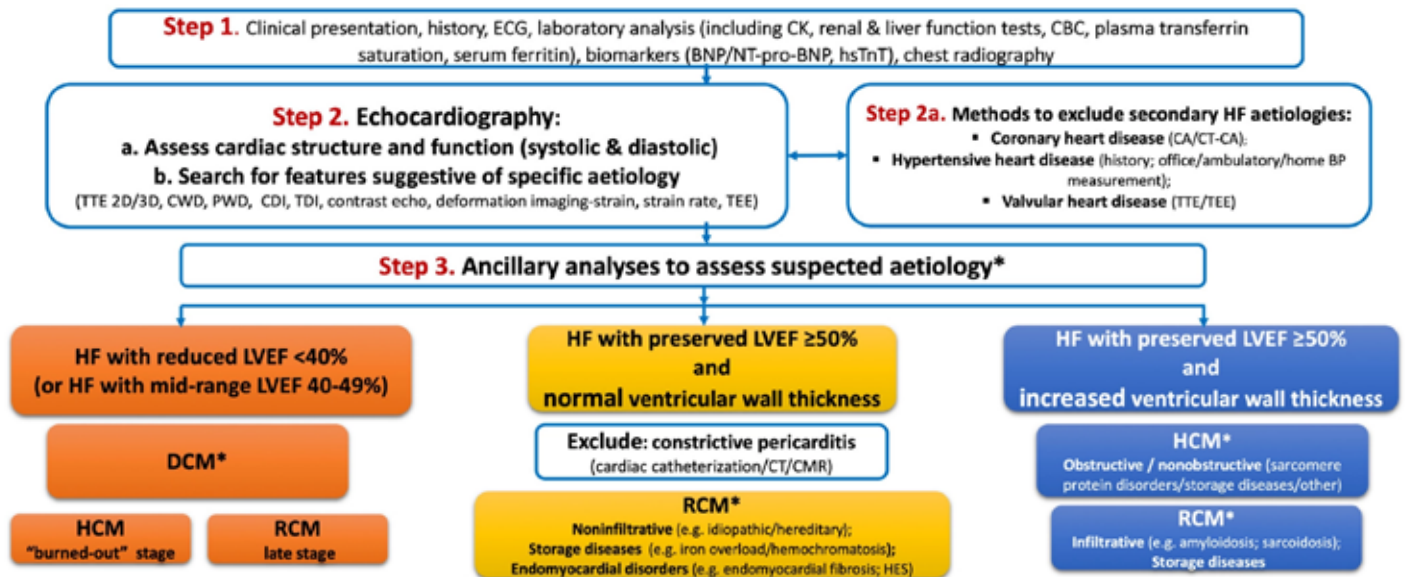
CLINICAL STATEMENTS AND GUIDELINES

Fuente: Nunes et al; Circulation, 2018;138:e169-e209

Las **genéticas** tienen implicaciones muy importantes, aunque casi no se hacen diagnósticos en Colombia porque no se buscan. Existen varios fenotipos que se pueden expresar con alteraciones genéticas específicas que, si se buscan, se encuentran, sobre todo cuando hay clusters familiares de personas con cardiopatía dilatada a edades muy tempranas o una historia de muerte súbita muy frecuente.

Figura 2. Cardiomiopatía

Heart failure in cardiomyopathies: a position paper from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology



Fuente: European Journal of Heart Failure (2019) 21, 553-576

Utilizar nuestras habilidades clínicas para ver los antecedentes, encontrar los paraclínicos, analizar la edad, que también es un indicador de una patología, y el compromiso de órganos que se ven más en unas que en otras es supremamente importante para saber cuál es la etiología de la falla cardíaca.