

Falla Cardíaca

La falla cardíaca es el desorden cardiovascular de mayor crecimiento en el primero mundo, y la única incrementando su incidencia y prevalencia¹. En gran parte una enfermedad de los ancianos, la falla cardíaca es la causa principal de admisiones y readmisiones hospitalarias en estadounidenses mayores a 65 años de edad¹.

La falla cardíaca está caracterizada por disfunción ventricular, la imposibilidad del corazón de bombear sangre suficiente para cumplir los requerimientos de tejidos metabolizantes o la imposibilidad de hacerlo en presencia de volúmenes o presiones diastólicas finales elevadas². Hay dos tipos de disfunción ventricular: sistólica y diastólica.

Falla cardíaca sistólica

La disfunción sistólica es caracterizada por una imposibilidad de contractibilidad miocárdica, derivada en un volumen de bombeo reducido. En el caso de disfunción sistólica, hay un vaciado ventricular inadecuado y eventual dilatación ventricular.

La principal anomalía de disfunción diastólica es la relajación impar del ventrículo y la resistencia incrementada del llenado ventricular². La rigidez aórtica incrementada es a menudo causa de disfunción diastólica, resultando en una tolerancia al ejercicio reducida y falla cardíaca diastólica⁵. La prevención de la falla cardíaca diastólica puede ser conseguida mediante un mejor control de la hipertensión y otros factores de riesgo cardiovascular³. La información del estudio Framingham mostró que el 91% de los pacientes que desarrollaron falla cardíaca tuvieron previamente hipertensión, caracterizada por una elevación total de presión de pulso como resultado de rigidez arterial¹.

El sistema SphygmoCor provee mediciones de rigidez arterial sistémica y aórtica, demostrando el impacto clínico de la rigidez arterial sobre el corazón. Estas mediciones permiten una administración efectiva de la hipertensión y temprana identificación de disfunción diastólica. Esta identificación temprana permite la intervención antes del progreso a una falla cardíaca diastólica.

Falla cardíaca diastólica

La falla cardíaca diastólica se refiere a un síndrome clínico de falla cardíaca con una fracción de eyección ventricular izquierda preservada (>0.50) en ausencia de una enfermedad valvular mayor³. La relajación tardía y la rigidez incrementada imposibilitan la habilidad del corazón de llenarse durante diástole, especialmente cuando el ritmo cardíaco se incrementa. Esto es empeorado por cualquier isquemia¹.

La falla cardíaca diastólica es un evento temprano más común que lo previamente pensado, particularmente en diabetes tipo 2, contado en un tercio de los pacientes con falla cardíaca^{3,4}.

Como la fallas cardíacas sistólica y diastólica requieren diferentes tratamientos, es necesario distinguirlas². Las características clínicas solas no permiten hacerlo con fiabilidad³. El sistema SphygmoCor permite la diferenciación de estas condiciones mediante el análisis temporal del ciclo cardíaco. La disfunción diastólica es típicamente caracterizada por una tardía relajación ventricular izquierda, pero hay prolongación de sístole también, tanto que el tiempo sistólico total usualmente se incrementa⁵. Esto provee una medida práctica para identificar falla cardíaca predominantemente diastólica y separarla de una falla cardíaca sistólica porque al final, el tiempo sistólico es típicamente reducido⁵.

Los mecanismos que contribuyen a propiedades diastólicas ventriculares izquierdas anormales incluyen rigidez en grandes arterias, hipertensión, isquemia, diabetes y cambios miocárdicos intrínsecos con o sin hipertrofia asociada³. La rigidez aórtica incrementada deriva en un incremento de presión sistólica ventricular izquierda y aórtica, la demanda de oxígeno miocárdica incrementada e hipertrofia vascular izquierda, y reducción de presión aórtica en diástole con perfusión coronaria comprometida⁵. El análisis de la forma de onda aórtica con el sistema SphygmoCor provee mediciones clínicas de carga ventricular izquierda, presión de perfusión arterial coronaria y presiones centrales. Como el tratamiento es típicamente recomendado para el tratamiento de síntomas agudos y la mejora de la tolerancia al ejercicio^{3,4}, el SphygmoCor provee al profesional con mediciones clínicas fuertes para documentar el régimen terapéutico implementado.

Referencias

1. Macdonald PS, O'Rourke MF. Cardiovascular ageing and heart failure. Medical Journal of Australia (1998) 169:480-484.
2. Liew D, Krum H. Diastolic heart failure in the elderly. Medicine Today (2002) Vol 3, 11:44-50.
3. Vasan R. Diastolic heart failure. British Medical Journal (2003) 327: 1181-1182.
4. Brutsaert DL, Stanislas U. Diastolic dysfunction in heart failure. Journal of Cardiac Failure (1997) Vol 3, 3:225-243.
5. O'Rourke MF. Diastolic heart failure, diastolic left ventricular dysfunction and exercise intolerance. Journal of the American College of Cardiology (2001) Vol 38, 3:803-805.
6. Poirier P, Marois L, et al. Diastolic dysfunction in normotensive men with well-controlled type 2 diabetes. Diabetes Care (2001) Vol 24, 1:5-10.