



## 5016-6. DETECCIÓN DE DISFUNCIÓN MIOCÁRDICA SUBCLÍNICA MEDIANTE ECOCARDIOGRAFÍA CON *STRAIN* Y DETERIORO DEL TRABAJO MIOCÁRDICO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN PACIENTES CON INFECCIÓN PROLONGADA POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

Julia Gómez Diego<sup>1</sup>, Raúl Gascuña Rubia<sup>1</sup>, Miguel Cervero Jiménez<sup>2</sup>, Rafael Torres Perea<sup>3</sup>, Alberto Esteban Fernández<sup>1</sup>, Belén Jiménez Azzaoui<sup>1</sup>, Teresa Morales Martínez<sup>4</sup>, Rocío Ruesgas Escario<sup>1</sup>, Carlos de Blas Ruiz<sup>1</sup>, Javier Aylón Val<sup>3</sup>, Giancarlo Ernest Candela Ganoza<sup>3</sup>, M.M. del Carmen Manzano Nieto<sup>1</sup>, Jesús Velásquez Rodríguez<sup>1</sup> e Inmaculada Fernández Rozas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Severo Ochoa, Leganés (Madrid), España, <sup>2</sup>Universidad Alfonso X El Sabio, Madrid, España, <sup>3</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital Severo Ochoa, Leganés (Madrid), España y <sup>4</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La insuficiencia cardíaca (IC) es frecuente en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Hoy en día es posible detectar disfunción subclínica mediante ecocardiografía con *strain*. El trabajo miocárdico es una novedosa técnica basada en el *strain* longitudinal global (SGL) que mide el índice de trabajo miocárdico (GWI) y la eficiencia miocárdica (GWE) del ventrículo izquierdo (VI), permitiendo la detección precoz de disfunción subclínica.

**Métodos:** Analizamos variables clínicas, ECG, ecocardiográficas y relacionadas con la infección de 110 pacientes con infección por VIH sin cardiopatía. Realizamos ecocardiografía con SGL del VI, aurícula izquierda (AI) y pared libre del ventrículo derecho (VD). Identificamos pacientes con disfunción subclínica determinada por reducción en el GWE y analizamos sus determinantes mediante regresión lineal.

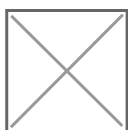
**Resultados:** La edad media fue de 53 años (51,2-55,4) y el tiempo medio desde el diagnóstico de 20,5 años (18,6-22,3). El 78,2% fueron hombres con un Score2 medio estimado del 4,89%. Encontramos valores de GWE consistentemente alterados con una media de 91,9% (90,9-92,9; p 0,001) y un GWI medio de 1.840,8 mmHg% (1.758,7-1.922,9; p 0,001). No encontramos diferencias en el resto de parámetros medidos por *strain*: GLS del VI -19,5% (-19,0- -20,0), dispersión 55,1 (50,1-60,1), GLS de AI (reservorio) 32,8% (31,2-34,5), y GLS de pared libre del VD -22,3% (-21,4 - -23,2). Mediante análisis univariante los determinantes del deterioro del GWE fueron la edad, el Score2, el tiempo desde el diagnóstico, la duración del QRS, el intervalo QTc prolongado, la fracción de eyección del VI (FEVI), la disfunción diastólica, el recuento nadir de CD4, la carga viral inicial y máxima y la exposición a didanosina. Una vez ajustado por factores de riesgo cardiovascular y función diastólica, los determinantes de la reducción de GWE fueron la duración de la infección (Beta 0,3; IC95%: 0,04-0,56; p = 0,023), la exposición a estavudina (Beta -6,3; IC95%: -11,5- -1,1; p = 0,019), y la carga viral inicial (Beta -1,1; IC95%: -2,1- -0,02; p = 0,046).

Determinantes en la  
reducción de la  
eficiencia global  
miocárdica (GWE)  
mediante análisis  
univariante y  
multivariante

| Determinantes en la<br>reducción de GWE | Población total (n =<br>110) | Análisis univariante  |       | Análisis multivariante |       |
|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------|------------------------|-------|
| Beta                                    |                              | p                     | Beta  | p                      |       |
| Edad (años)                             | 53,3 (51,2-55,4)             | -0,11 (-0,21 - -0,02) | 0,017 |                        |       |
| Score2 (%)                              | 4,9 (4,4-5,4)                | -0,66 (-1,0 - -0,31)  | 0,001 | -0,52 (-1,1-0,04)      | 0,068 |
| Tiempo desde el<br>diagnóstico (años)   | 20,5 (18,6-22,3)             | -0,12 (-0,22 - -0,02) | 0,026 | 0,3 (0,04-0,56)        | 0,023 |
| Duración del QRS<br>(ms)                | 92,8 (90,3-95,3)             | -0,1(-0,18 - -0,02)   | 0,014 |                        |       |
| Intervalo QTc<br>prolongado*            | 10 (10%)                     | -4,0 (-7,7 - -0,36)   | 0,032 |                        |       |
| FEVI (%)                                | 61,4 (60,2-62,7)             | 0,23 (0,08 - 0,38)    | 0,003 |                        |       |
| Ea mitral (cm/s)                        | 11,4 (11,0-11,9)             | 0,69 (0,34 - 1,04)    | 0,001 | 0,78 (0,13-1,44)       | 0,02  |
| Disfunción<br>diastólica*               | 19 (17,4%)                   | -5 (-7,6 - -2,5)      | 0,001 |                        |       |
| Índice Tei VI                           | 0,42 (0,40-0,45)             | -8,2 (-16,4-0,074)    | 0,052 |                        |       |
| CD4 nadir                               | 163,8 (128,0-199,6)          | 0,007 (0,001-0,013)   | 0,023 |                        |       |
| Carga viral inicial<br>(log)            | 4,67 (4,33-5,02)             | -1,2 (-2,25 - -0,15)  | 0,026 | -1,1 (-2,1- -0,02)     | 0,046 |

|                          |                  |                     |       |                    |       |
|--------------------------|------------------|---------------------|-------|--------------------|-------|
| Carga viral máxima (log) | 4,90 (4,67-5,13) | -1,4 (-2,3 - -0,4)  | 0,005 |                    |       |
| Exposición a didanosina* | 36 (35,3%)       | -2,3 (-4,5 - -0,12) | 0,039 |                    |       |
| Exposición a estavudina* | 28 (27,5%)       | -2,2 (-4,6-0,15)    | 0,066 | -6,3 (-11,5- -1,1) | 0,019 |

\*n (%), resto de variables media (IC95%).



*Reducción de GWI y GWE en paciente con valores normales de SGL del VI.*

**Conclusiones:** La disfunción miocárdica subclínica es prevalente en pacientes con infección por VIH de larga evolución. La GWE es un parámetro muy sensible para su detección, incluso en pacientes con GLS normal, y se relacionó con la duración de la infección, la carga viral inicial y la exposición a estavudina en nuestros pacientes.