


# Disfunción miocárdica subclínica en pacientes con infección prolongada por el virus de la inmunodeficiencia humana mediante análisis del trabajo miocárdico

Julia Gómez Diego(1), Raúl Gascueña Rubia(2), Carlos de Blas Ruiz(2), Alberto Esteban Fernández(2), Belén Jiménez Azzaoui(2), Teresa Morales Martínez(2), Miguel Cervero Jiménez(3), Giancarlo Ernesto Candela Ganoza(4), Carlos Giraldo Carrasco Muñoz(2), Maitaine Fernández Ustoa(4), Rocío Ruesgas Escario(2) y Inmaculada Fernández Rozas(2) de (1)Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada (Madrid) - España, (2)Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés (Madrid) - España, (3)Universidad Alfonso X el Sabio, Villanueva de la Cañada (Madrid) - España y (4)Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés (Madrid) - España

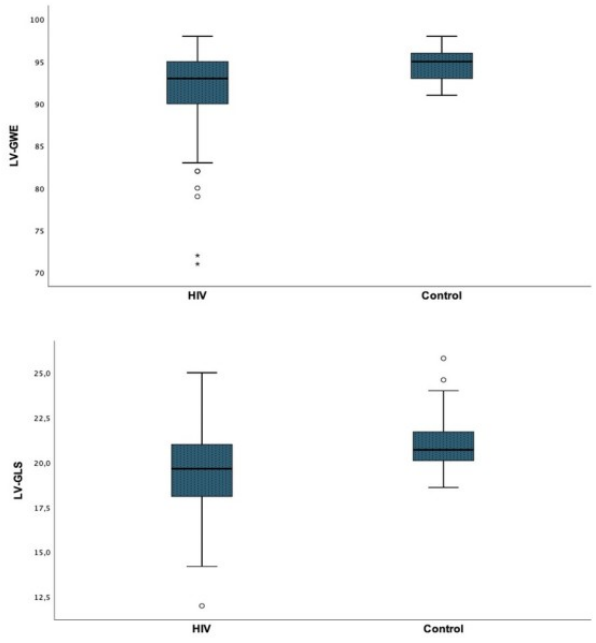
Introducción: La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se asocia a mayor riesgo cardiovascular, incluso en ausencia de enfermedad clínica. El trabajo miocárdico es una novedosa técnica ecocardiográfica que permite valorar la función ventricular sin la influencia de la postcarga y podría ser útil en la detección precoz de disfunción miocárdica subclínica. El objetivo del estudio fue evaluar la prevalencia de daño miocárdico subclínico definido por la reducción en la eficiencia miocárdica (GWE) y analizar sus determinantes clínicos.

Métodos: Realizamos un estudio transversal en pacientes con infección por VIH de larga evolución sin enfermedad cardiovascular previa, comparados con un grupo de controles emparejados, para evaluar la prevalencia de disfunción miocárdica subclínica definida por la reducción de la GWE y sus determinantes mediante regresión lineal.

Resultados: Se incluyeron 110 pacientes (78,2% varones), con edad mediana de 53,3 años y tiempo medio desde el diagnóstico de 20,5 años. Los pacientes con VIH presentaron valores significativamente menores que los controles de strain longitudinal global (SGL) del ventrículo izquierdo, pared libre del ventrículo derecho y reservorio auricular izquierdo, aunque dentro de la normalidad. Asimismo, mostraron menor GWE (92,49 [91,45–93,53] vs 94,98 [94,46–95,50]; diferencia media 3,02; p<0,001). Considerando una GWE <93% como límite inferior de normalidad, se realizó regresión lineal univariante y multivariante para identificar sus predictores. En el análisis univariado, la GWE se asoció con edad, diabetes, SCORE2, duración de la infección, intervalo QTc, duración del QRS, nadir de CD4, carga viral inicial y máxima y exposición a didanosina. Tras el ajuste multivariante, la carga viral máxima fue el único predictor independiente de reducción de la GWE.

Conclusiones: La disfunción miocárdica subclínica es frecuente en pacientes con infección por VIH de larga evolución, incluso en aquellos con adecuado tratamiento antirretroviral y carga viral suprimida. El trabajo miocárdico podría ser una herramienta sensible para su detección, incluso en pacientes con fracción de eyección y

SGL normales. En nuestro estudio la reducción de la GWE se relacionó con la carga viral máxima.




LV-GWE: left ventricle global work efficiency. HIV: human immunodeficiency virus.

LV-GLS: left ventricle global longitudinal strain

**Comparación de parámetros ecocardiográficos entre pacientes con VIH y grupo control y determinantes de la reduccion de GWE mediante regresión lineal.**

| **PARÁMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS** | **VIH (N=110)** | **CONTROL (N=50)** | **DIFERENCIA (IC 95%)** | **p** |
|---|---|---|---|---|
| FEVI (%) | 61.96 (60.58–63.35) | 62.78 (61.75–63.81) | 1.15 (-0.43 – 2.74) | 0.154 |
| SGL VI (%) | 19.57 (-20.1- -19.1) | -21.11 (-21.57- -20.65) | 1.62 (0.99–2.24) | <0.001 |
| GWI (mmHg%) | 1861.8(1769.1–1954.4) | 2003.8(1940.6–2066.9) | 171.02(71.2–270.9) | 0.001 |
| GWE (%) | 92.49 (91.5–93.55) | 94.98 (94.5–95.5) | 3.02 (1.89–4.15) | <0.001 |
| **PREDICTORES REDUCCION GWE** | ANÁLISIS UNIVARIANTE | | ANÁLISIS MULTIVARIANTE | |
| | β (IC 95%) | p | β (IC 95%) | p |
| Edad (años) | -0.11 (-0.20 – -0.02) | 0.017 | ns | |
| Diabetes | -7.1 (-12.82 - -1.40) | 0.015 | ns | |
| Score2 (%) | -0.66 (-1.01 - -0.31) | <0.001 | -0.5 (-.91 - -0.08) | 0.020 |
| Tiempo desde el diagnostico (años) | -0.12 (-0.22 - -0.02) | 0.026 | ns | |
| Intervalo QRS (ms) | -0.10 (-0.18 - -0.02) | 0.014 | -0.11 (-0.19 - -0.03) | 0.07 |
| Intervalo QTc largo | -4.0 (-7.7 - -0.36) | 0.003 | ns | |
| CD4 nadir (cel/$\mu$L) | 0.007 (0.001–0.01) | 0.023 | ns | |
| Carga viral inicial (log) | -1.2 (-2.25 - -0.15) | 0.026 | ns | |
| Exposicion a didanosina | -2.33 (-4.54 - -0.12) | 0.039 | ns | |
| Carga viral máxima (log) | -1.35 (-2.28 - -0.42) | 0.05 | -0.86 (-1.86 - -0.14) | 0.04 |

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo. SGL VI: strain global longitudinal del ventriculo izquierdo. GWI: indice de trabajo miocárdico global. GWE: eficiencia de trabajo global. VD: ventriculo derecho. LASr: strain reservorio de la auricula izquierda. ns: no significativo