

Impacto del reservorio de VIH-1 en la eficiencia miocárdica: análisis mediante trabajo miocárdico y ddPCR en pacientes con supresión virológica

Carlos de Blas Ruiz(1,2), Laura Pérez Blázquez(2), Miguel Cervero Jiménez(3), Julia Gómez Diego(4), Montserrat Torres Hortal(2), Raúl Gascueña Rubia(1), María Teresa Coiras López(2), Belén Jiménez Azzaoui(5), Teresa Morales Martínez(1), Giancarlo Ernest Candela Ganoza(6), Carlos Giraldo Carrasco Muñoz(1), Rocío Ruesgas Escario(1), María Camila Romero Rincón(1), Alberto Esteban Fernández(1) y Inmaculada Fernández Rozas(1) de (1)Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés (Madrid) - España, (2)Unidad de Patogenia Inmune y Reservorio Viral. Instituto de Salud Carlos III, Madrid - España, (3)Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud. Universidad Alfonso X el Sabio, Villanueva de la Cañada (Madrid) - España, (4)Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada (Madrid) - España, (5)Servicio de Cardiología. Hospital Clínico San Carlos, Madrid - España y (6)Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganés (Madrid) - España

Introducción: Las personas con VIH (PVIH) presentan un riesgo cardiovascular residual elevado pese al tratamiento antirretroviral (TAR). Se postula que la persistencia del reservorio viral y la inflamación crónica median una miocardiopatía subclínica no detectable por ecocardiografía convencional. El objetivo fue evaluar si el tamaño del reservorio de VIH-1 se asocia de forma independiente con alteraciones en la mecánica y eficiencia ventricular izquierda, analizadas mediante Myocardial Work.

Métodos: Estudio descriptivo de 42 PVIH con supresión virológica estable y 26 controles sanos, todos con fracción de eyección (FEVI) preservada y sin cardiopatía previa. Se empleó ecocardiografía con Speckle Tracking para determinar el Strain Longitudinal Global (GLSVI) e índices de trabajo miocárdico: Índice de Trabajo Global (GWI) y Eficiencia Global (GWE). En PVIH se cuantificó el reservorio de VIH-1 en células mononucleares mediante PCR digital en gotas (ddPCR). Se aplicaron modelos de regresión logística multivariante ajustados por factores de riesgo cardiovascular tradicionales (FRCV).

Resultados: La cohorte PVIH (80,5% varones, mediana 54 años) presentaba 18 años de evolución mediana. Con FEVI similar entre grupos, las PVIH mostraron peor mecánica ventricular: menor GLSVI (? -2,34; p<0,001), menor GWI (? -278; p=0,001) y menor GWE (? -1,90; p=0,013). En el análisis multivariante, el VIH fue predictor independiente de disfunción subclínica (GLSVI: OR 0,49 [IC95% 0,33-0,72]; GWI: OR 0,99 [IC95% 0,99-1,00]; GWE: OR 0,79 [IC95% 0,64-0,99]; p<0,05). Se halló una correlación inversa entre reservorio viral y eficiencia miocárdica (rho=-0,37; p=0,038). Mientras que el tiempo de evolución (>20 años) no influyó en el grado de disfunción, el uso de tenofovir disoproxilo (TDF) se asoció con una mejor eficiencia cardíaca (OR 1,27 [IC95% 1,02-1,59]; p = 0,036).

Conclusiones: La infección por VIH induce una alteración precoz en la arquitectura funcional miocárdica, detectable incluso en pacientes con carga viral plasmática indetectable. La asociación directa entre el tamaño del reservorio

viral y el descenso de la eficiencia ventricular sugiere un papel patogénico del virus en el daño miocárdico incipiente. Estos hallazgos posicionan al Myocardial Work como una herramienta diagnóstica superior para la estratificación del riesgo cardiovascular en esta población.

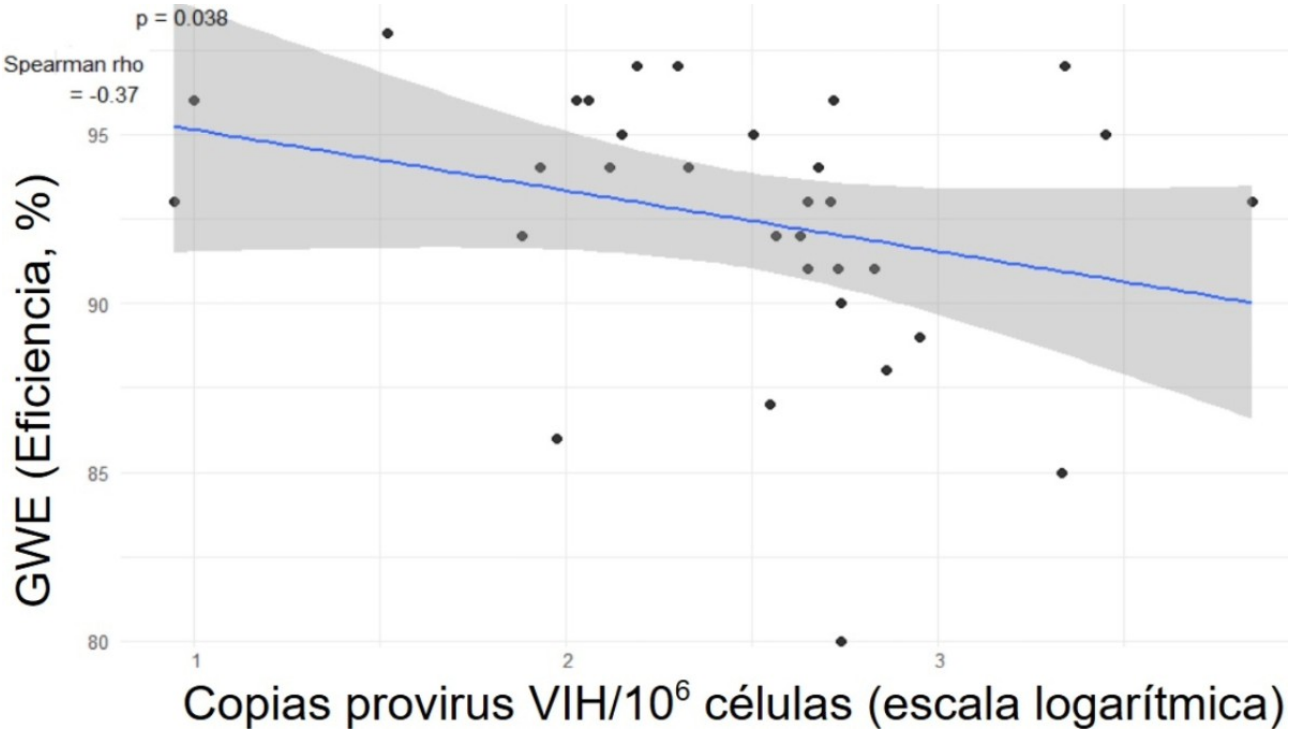


Tabla 1. Datos sociodemográficos y clínicos.

	PVIH	Controles	p-valor
Sexo (hombres, %)	33 (80.5%)	19 (70.4%)	1.000
Edad (años), mediana [RIC]	54.0 [45.0–60.0]	57.0 [47.5–62.5]	0.304
IMC (kg/m²), mediana [RIC]	26.2 [23.9–29.6]	28.1 [25.6–31.4]	0.075
Hipertensión arterial, n (%)	14 (34.1%)	10 (50.0%)	0.234
Diabetes, n (%)	1 (2.4%)	2 (10.0%)	0.248
Dislipemia, n (%)	20 (48.8%)	9 (45.0%)	0.781
Tabaquismo, n (%)	26 (63.4%)	8 (40.0%)	0.084
Relación CD4/CD8, mediana [RIC]	1.1 [0.8–1.5]	1.0 [1.0–1.0]	0.680
Exposición a IP, n (%)	23 (57.5%)	-	
Exposición a AZT, n (%)	16 (40.0%)	-	
Exposición a DDI, n (%)	12 (30.0%)	-	
Exposición a d4T, n (%)	11 (27.5%)	-	
Exposición a TDF, n (%)	33 (82.5%)	-	
Exposición a ABC, n (%)	25 (62.5%)	-	

PVIH: Personas con VIH; RIC: Rango Intercuartilico; IMC: Índice de Masa corporal; IP: inhibidores de la proteasa; AZT: zidovudina; DDI: didanosina; d4T: estavudina; TDF: tenofovir disoproxil fumarato; ABC: abacavir.