

Efecto de un programa de prehabilitación multimodal sobre la fragilidad y sarcopenia en pacientes candidatos a trasplante cardíaco

Gerard Pérez Domènech(1), Stefano Italiano(2), Bárbara Romano Andrioni(3), María Suárez-Carreras(4), Marina Sisó Comabella(3), Andrea Arenas Loriente(1), Sofía Vila-Sanjuán Zamora(1), Juan José Rodríguez Arias(1), Pedro J. Caravaca Pérez(1), Eduard Solé González(1), Graciela Martínez Palli(2), Ana Isabel García Díez(5), Marta Farrero Torres(1), M. José Arguis Giménez(2) y María Ángeles Castel Lavilla(1) de (1)Unitat d'Insuficiència Cardíaca i Trasplantament Cardíac. Servei de Cardiologia, (2)Servei de Anestesiologia, Reanimació i Terapèutica del Dolor, (3)Servei de Endocrinologia i Malalties Metabòliques, (4)Servei de Rehabilitació i Fisioteràpia y (5)Servei de Radiologia. Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona - España

Introducción: La fragilidad y sarcopenia son prevalentes en pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) avanzada candidatos a trasplante cardíaco (TC) y se asocian con peor pronóstico. La prehabilitación multimodal podría mejorar ambas, aunque la evidencia es limitada.

El objetivo fue evaluar el efecto de un programa de prehabilitación multimodal sobre capacidad funcional, fragilidad y sarcopenia en pacientes candidatos a TC y su evolución a 6 meses.

Métodos: Estudio prospectivo unicéntrico en pacientes con IC avanzada candidatos a TC incluidos entre diciembre 2024-noviembre 2025 en un programa de prehabilitación multimodal de 16 semanas basado en ejercicio físico supervisado, soporte nutricional y psicológico.

Se recogieron variables de capacidad funcional (ergoespirometría, test de la marcha 6 minutos 6MWT, sit-to-stand test [STS]), fragilidad (Fried modificado, Hand-Grip), estado nutricional, psicológico (Hospital Anxiety and depression Scale) y sarcopenia por tomografía computarizada (TAC) y ecografía muscular. Las variables se recogieron basalmente, a las 8 y 16 semanas y 6 meses; excepto la TAC que se realizó basalmente y 8 semanas.

Para la comparación basal-8 semanas se empleó el test de Wilcoxon, y para la evolución longitudinal a 6 meses el test de Friedman, con análisis post-hoc con Wilcoxon pareado.

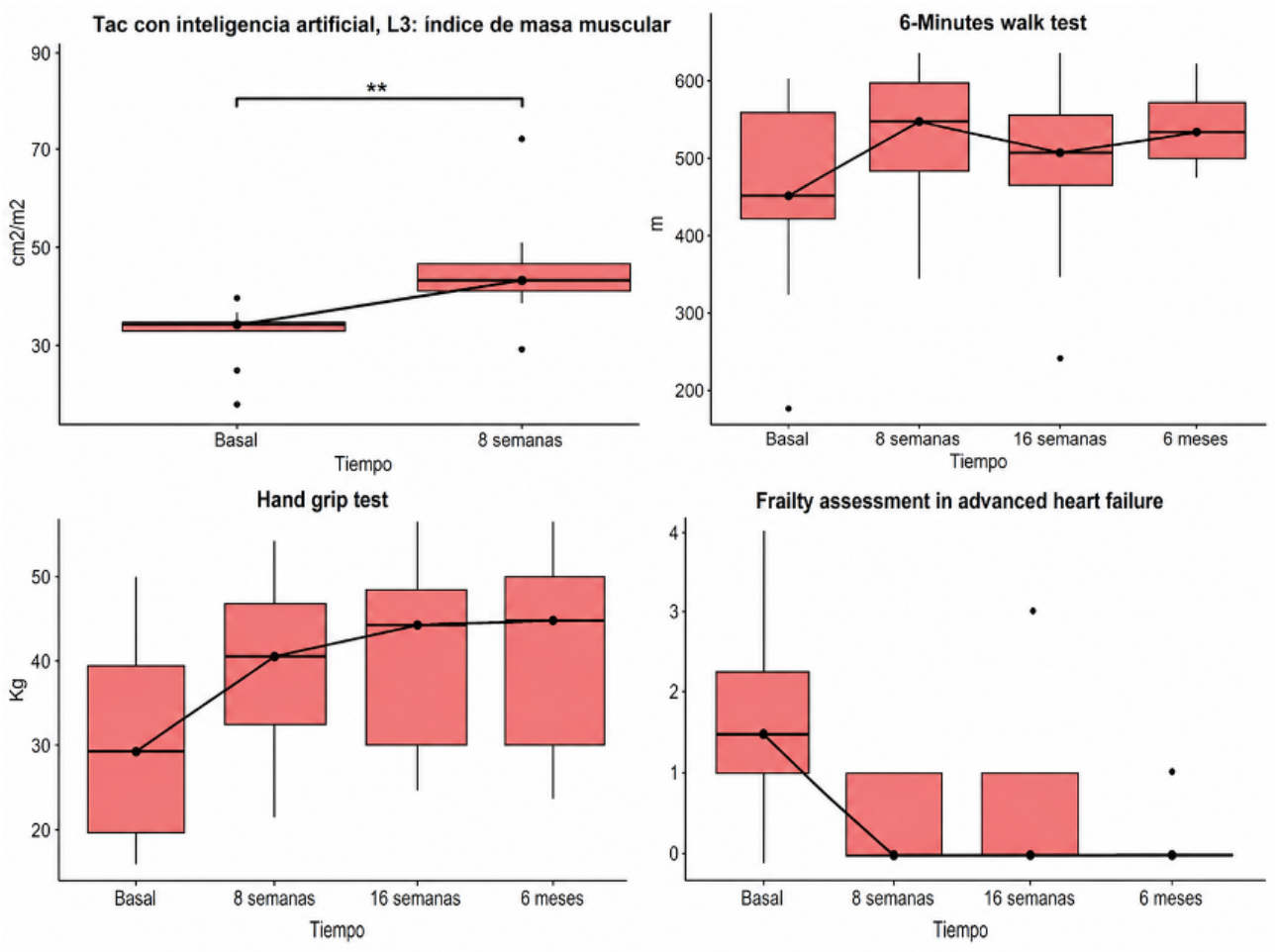
Resultados: Se incluyeron 16 pacientes (55±9 años, 69% hombres); 10 completaron la evaluación a 8 semanas y 8 el seguimiento a 6 meses.

En el análisis longitudinal hasta 6 meses se observó mejoría de la capacidad funcional y fragilidad: aumento del 6MWT (455 vs 535m; p=0,04), STS test (9 vs 13,5 p=0,046), descenso del Fried modificado (1,5 vs 0 p=0,003) y

aumento del Hand-Grip (30,5 vs 44,8 kg; p=0,005). También aumentó la actividad física evaluada por escala de Yale (27 vs 40,5; p=0,005) (TABLA 1).

A nivel de sarcopenia, a las 8 semanas incrementó el área ecográfica del recto femoral (4,8 vs 5,6 cm^2; p=0,049) no mantenida a 6 meses, así como aumentó la masa muscular por TAC a nivel de L3 (35 vs 43,9 cm^2/m^2; p=0,011), sin cambios en densidad muscular (FIGURA 1).

Conclusiones: La prehabilitación multimodal se asoció a mejoría de la capacidad funcional, fragilidad y actividad física mantenida a 6 meses, junto con cambios precoces favorables en parámetros de sarcopenia por imagen. Estos resultados apoyan el papel de la prehabilitación multimodal como estrategia de optimización durante la espera a TC.



Evolución de los parámetros funcionales, de fragilidad, sarcopenia, estado nutricional y psicológico durante el programa de prehabilitación multimodal

	BASAL	8 SEMANAS	16 SEMANAS	6 MESES	p VALOR
CAPACIDAD FUNCIONAL Y ACTIVIDAD FÍSICA					
6MWT (m, mediana,	455 (425-	549 (487-	510 (469-	535 (503-	**0.040***

6MWT: test de la marcha de 6 minutos; VO_2: consumo de oxígeno; TAC: tomografía computarizada; IA: inteligencia artificial; L3: tercera vértebra lumbar; NT-proBNP: fracción aminoterminal del propéptido natriurético tipo B; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; RIQ: rango intercuartílico. Valores expresados como mediana (rango intercuartílico). *p valor calculado mediante test de Friedman para la evolución longitudinal basal, 8 semanas, 16 semanas y 6 meses. **p valor calculado mediante test de Wilcoxon pareado para la comparación basal-8 semanas.