

Evolución de la ventilación disfuncionante tras un programa de rehabilitación cardiaca en pacientes con sobrepeso u obesidad

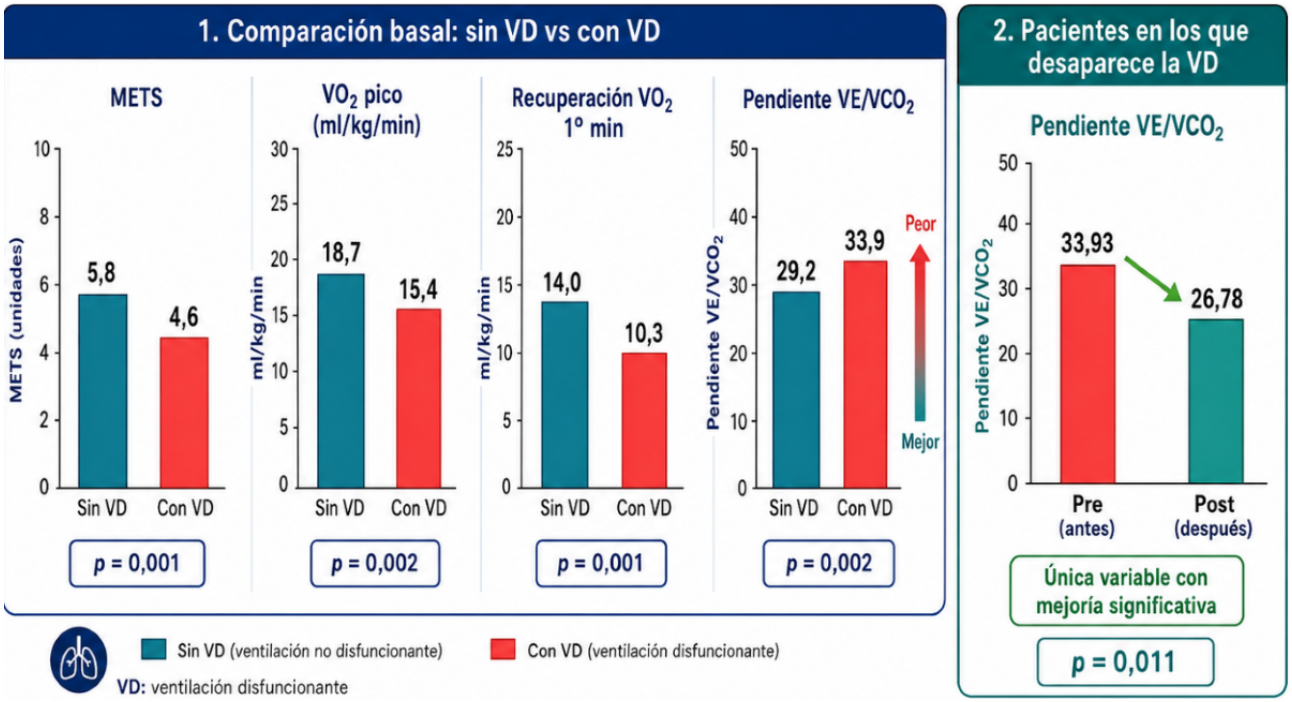
Marta Lucas García(1), Mª del Mar Martínez Quesada(1), Yolanda Lopez Gutierrez(2), Laura Prieto Valiente(1), María José López Marco(1) y Rafael J. Hidalgo Urbano(3) de (1)Servicio Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Unidad de Rehabilitación Cardíaca, (2)Rehabilitación Cardíaca y Osteomuscular y (3)Jefe de Servicio Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla - España

Introducción: La obesidad se asocia a una menor capacidad funcional y peor tolerancia al ejercicio, la ergoespirometría permite identificar los mecanismos limitantes del esfuerzo. La ventilación disfuncionante (VD) podría representar una causa infradiagnosticada de intolerancia al ejercicio, aunque su evolución tras un programa de rehabilitación cardiaca y los factores asociados han sido poco estudiados.Nuestro objetivo fue analizar las características clínicas, funcionales y de composición corporal asociadas a la ventilación disfuncionante en pacientes con enfermedad cardiovascular y sobrepeso u obesidad.

Métodos: Estudio observacional, unicéntrico y prospectivo de 103 pacientes con IMC>28, que realizaron el programa de rehabilitación cardiaca (RC) desde 09/2024 hasta 09/2025. La presencia de ventilación disfuncionante se definió por un incremento desproporcionado de la frecuencia respiratoria durante la ergoespirometría. Se analizaron variables clínicas, ergométricas y bioimpedancia.

Resultados: La ventilación disfuncionante estuvo presente en 32 pacientes (31,06%). Los pacientes con VD eran mayoritariamente mujeres (52% vs 24,4%; p=0,009), con mayor índice de masa corporal (35,6 vs 33,2 kg/m²; p=0,043), mayor perímetro abdominal (118 vs 111 kg; p=0,021) y porcentaje de masa grasa (36,8% vs 31,1%; p=0,007). Además, mostraron menor capacidad funcional, con menor carga máxima en METS (4,6 vs 5,8; p=0,001), menor VO? pico (15,4 vs 18,7 ml/kg/min; p=0,002) , peor recuperación VO? 1º minuto (10,3 vs 14 ml/kg/min;p=0,001) y peor eficiencia ventilatoria con mayor pendiente VE/VCO? (33,9 vs 29,2; p=0,002). Presentan peor calidad de vida basal (SF-36 inferior; p=0,008). Aunque tras el programa un 70% de los pacientes persiste con VD. En aquellos pacientes que desaparece la VD la única variable que mejoró significativamente fue la pendiente VE/CO2 (33,93 vs 26,78; p =0,011)

Conclusiones: La ventilación disfuncionante es frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular y sobrepeso/obesidad.Está asociada a mayor adiposidad, menor capacidad funcional, peor eficiencia ventilatoria y mayor prevalencia en mujeres. Tras la RC estos pacientes presentan una mejoría de la eficiencia ventilatoria en el ejercicio, esto sugiere que la ventilación disfuncionante podría contribuir a la limitación funcional en esta población y plantea la necesidad de estrategias terapéuticas, como el entrenamiento aeróbico o inspiratorio.



Características clínicas y funcionales asociadas a ventilación disfuncionante basal

Variable	Sin VD	Con VD	p
Mujeres		**52%**	
Hombres		**24,4%**	
Diabetes Mellitus	39,4%	**46,9%**	0,522
Tabaquismo	22,5%	**40,6%**	0,096
IMC (mg/k2)	33,2	**35,6**	0,043
Perímetro abdominal (cm)	117,3	120,8	0,161
Masa grasa (%)	31,1	36,8	0,007
METS	5,8	4,6	0,001
VO_2 pico (ml/kg/min)	18,7	15,4	0,002
Recuperación VO_2 1º min	14,0	10,2	0,001
Pendiente VE/VCO_2	29,2	33,9	0,002
SF-36 basal	59,1	40,5	0,008
Velocidad máxima (km/h)	5,2	4,2	0,001
Carga máxima (W)	189,6	131,8	0,008

VD: ventilación disfuncionante. IMC: índice de masa corporal. VO2: consumo de oxígeno. Pendiente Ve/Vco2: pendiente ventilación/equivalentes de Co2