



Dr. Alfonso Valle Muñoz

Doctor en Medicina Universidad de Valencia
Jefe Servicio Cardiología Hospital de Denia
Cardiología. Hospital la Salud Valencia

Efectos de la pérdida de peso en el riesgo cardiovascular en la persona con diabetes y obesidad

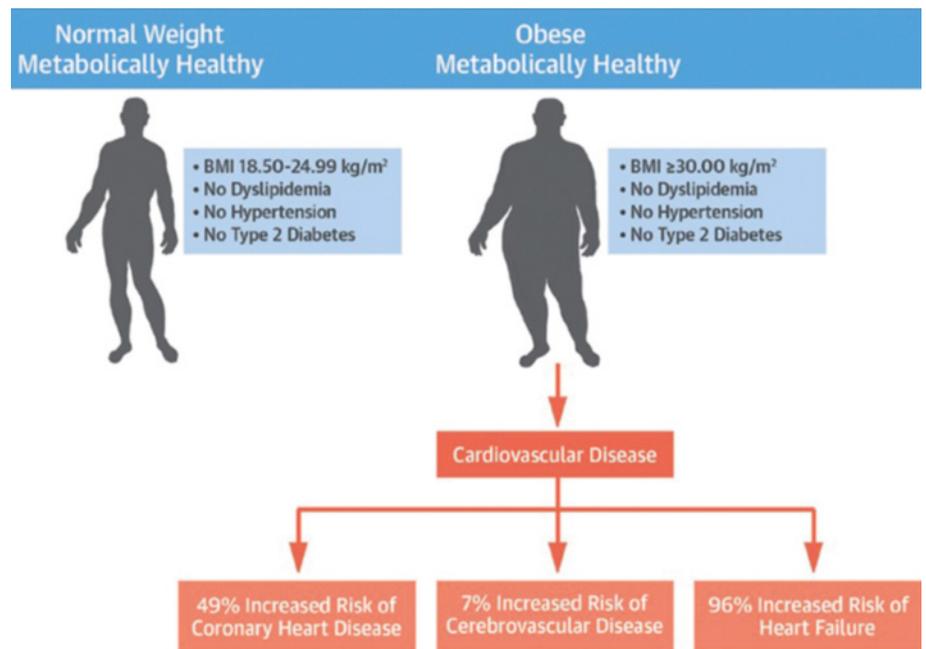
EL PROBLEMA

Como todos sabemos, el sobrepeso y la obesidad es un problema que va en aumento en la actualidad. A nivel cardiovascular, se asocian con un mayor riesgo de sufrir eventos cardiovasculares, existiendo una relación estrecha con el riesgo de desarrollar enfermedad coronaria, y muy especialmente insuficiencia cardiaca (IC). Así, en un estudio poblacional con 3.5 millones de personas, seguidos durante 20 años, las personas sin factores de riesgo (FRCV) e IMC > 30 comparadas con aquellas sin FRCV e IMC 18.5-24.9, tenían un aumento del 48% de riesgo de desarrollar enfermedad coronaria y hasta un 96% más de riesgo de IC. (1)

La obesidad y sobrepeso, se asocian con múltiples FRCV, como el desarrollo de DM, hipertensión, apnea obstructiva del sueño. Nos centraremos en las tres patologías donde la relación está más establecida.

ARRITMIAS

Los pacientes con sobrepeso/obesidad, tienen más riesgo de desarrollar arritmias, concretamente, fibrilación auricular (FA) y muerte súbita cardiaca (MSC). Con respecto a la primera, la FA, es una arritmia frecuente en la población general, estrechamente vinculada con el aumento del riesgo de trombosis e ictus. Los pacientes con obesidad comparten múltiples mecanismos que pueden desarrollar FA, como la apnea del sueño, la dilatación de la aurícula izquierda o el remodelado del ventrículo. Además, se



suman nuevas dianas terapéuticas como la grasa epi y pericárdica que vemos en la ecocardiografía Doppler, y que puede actuar como un órgano paracrino proinflamatorio y profibrótico en la propia aurícula, siendo un sustrato importante para el desarrollo de FA, donde los nuevos fármacos como la familia de los iS-GLT2 y los arGLP1 pueden jugar un papel destacado (2)

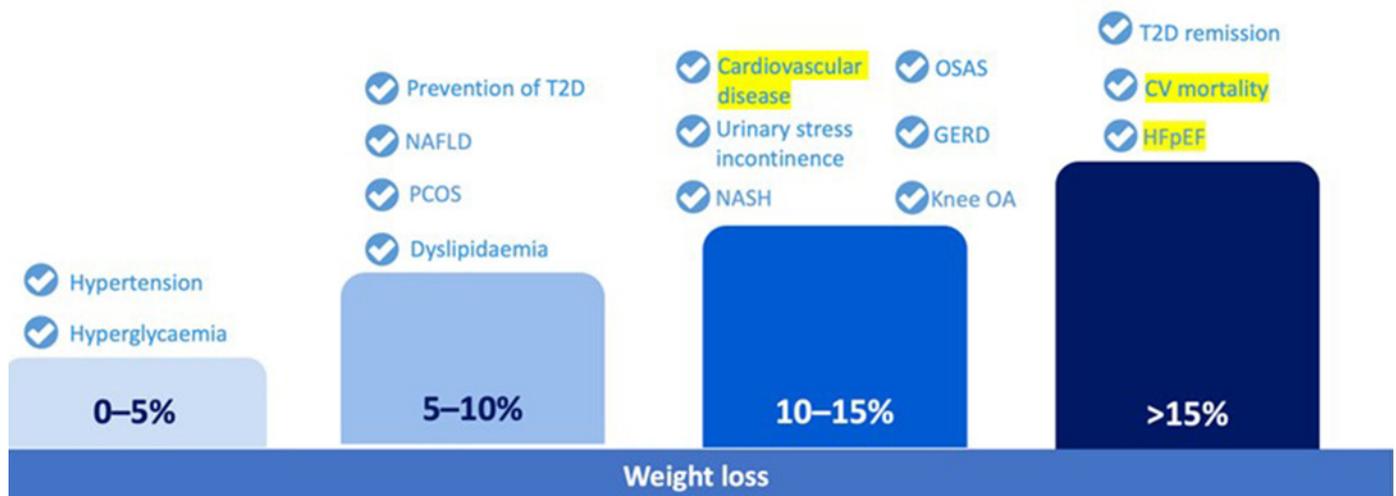
Respecto a la relación con la MSC, es más dudosa, pero en varios estudios se analiza como la DM y la obesidad aumentan la producción de radicales libres (ROS) que alteran el equilibrio iónico en la membra-

na del miocito, generando alteraciones de la repolarización, que se asocia a una mayor incidencia de arritmias ventriculares (3)

ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA

Es bien conocida la relación entre obesidad/sobrepeso y los FRCV clásicos que producen aterosclerosis. A lo largo de los últimos años, se incide en la idea fundamental, no solo de la presencia de estos FRCV, también del tiempo de exposición a dichos FRCV. EL desarrollo de aterosclerosis en épocas tempranas >>>

Towards greater weight loss and overall health improvement



» de la vida es una realidad en personas con obesidad/sobrepeso. La obesidad acelera las etapas precoces de aterosclerosis a través de varios mecanismos, incluyendo la resistencia insulínica y la inflamación. La prevención primordial en la infancia-adolescencia, es clave (4), para evitar futuros eventos cardiovasculares en adultos jóvenes. El control de la DM y la reducción de peso

INSUFICIENCIA CARDIACA

Es la primera causa de hospitalización en mayores de 65 años en nuestro país. Existe una relación entre el índice de masa corporal y la prevalencia de IC. De esta manera el sobrepeso tiene una incidencia acumulada del 5% de IC y la obesidad cercana al 12% a lo largo de 10 años de seguimiento, muy especialmente en el

fenotipo de IC con fracción de eyección preservada (ICpFEVI) (4)

Las alteraciones en la señalización leptina-aldosterona-nepilisina establecen la base neurohormonal para la relación de ICpFEVI con la obesidad, presente en casi la mitad de los pacientes de los ensayos clínicos recientes en ICpFEVI (5).

La reducción del IMC se asocia con cambios claves en la hemodinámica de los pacientes con FEVI preservada como es la caída de presiones en cavidades derechas, presión de la arteria pulmonar (6)

En la actualidad el síndrome cardiometabólico en un paciente con ICpFEVI es una diana terapéutica más, donde los arGLP1 están en fase de investigación

clínica, como semaglutide en el estudio STEP-HFpEF en paciente con y sin DM asociada (7)

En resumen, podemos decir, que la obesidad es un factor clave y muy frecuente en la patología cardiovascular, y que su tratamiento y prevención redundan en una menor incidencia de patologías con impacto pronóstico como la fibrilación auricular, la muerte súbita, la enfermedad coronaria, y sobre todo la insuficiencia cardiaca.

La reducción porcentual del peso exclusiva, genera una mejora de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, así como la diabetes o la dislipemia. Reducciones superiores al 15% conducen a una disminución de la mortalidad cardiovascular o la insuficiencia cardiaca (8-9). **D**

BIBLIOGRAFÍA

1. Caleyachetty R, Thomas GN, Toulis KA, Mohammed N, Gokhale KM, Balachandran K, Nirantharakumar K. Metabolically Healthy Obese and Incident Cardiovascular Disease Events Among 3.5 Million Men and Women. *J Am Coll Cardiol*. 2017 Sep 19;70(12):1429-1437.
2. Lavie CJ, Pandey A, Lau DH, Alpert MA, Sanders P. Obesity and Atrial Fibrillation Prevalence, Pathogenesis, and Prognosis: Effects of Weight Loss and Exercise. *J Am Coll Cardiol*. 2017 Oct 17;70(16):2022-2035.
3. Remme CA. Sudden Cardiac Death in Diabetes and Obesity: Mechanisms and Therapeutic Strategies. *Can J Cardiol*. 2022 Apr;38(4):418-426.
4. Gadde KM, Martin CK, Berthoud HR, Heymsfield SB. Obesity: Pathophysiology and Management. *J Am Coll Cardiol*. 2018 Jan 2;71(1):69-84.
5. Kenchaiah S, Sesso HD, Gaziano JM. Body mass index and vigorous physical activity and the risk of heart failure among men. *Circulation*. 2009 Jan 6;119(1):44-52. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.807289. Epub 2008 Dec 22. PMID: 19103991; PMCID: PMC2727738.
6. Reddy YNV, Anantha-Narayanan M, Obokata M, Koeppe KE, Erwin P, Carter RE, Borlaug BA. Hemodynamic Effects of Weight Loss in Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JACC Heart Fail*. 2019 Aug;7(8):678-687. doi: 10.1016/j.jchf.2019.04.019. Epub 2019 Jul 10. PMID: 31302042; PMCID: PMC6677608.
7. <https://www.clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=&term=STEP-HFpEF+&cntry=&state=&city=&dist=>
8. Garvey WT et al. *Endocr Pract* 2016;22(Suppl. 3):1-203; Look AHEAD Research Group. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2016;4:913-21; 3.
9. Sundström J, Bruze G, Ottosson J, Marcus C, Näslund I, Neovius M. Weight Loss and Heart Failure: A Nationwide Study of Gastric Bypass Surgery Versus Intensive Lifestyle Treatment. *Circulation*. 2017 Apr 25;135(17):1577-1585.