

Artículo comentado del mes de julio ObesitySEEN

Artículo comentado: *Tirzepatide and muscle composition changes in people with type 2 diabetes (SURPASS-3 MRI): a post-hoc analysis of a randomised, open-label, parallel-group, phase 3 trial.*

Autores del trabajo: Naveed Sattar, Ian J Neeland, Olof Dahlqvist Leinhard, Laura Fernández Landó, Ross Bray, Jennifer Linge, Angel Rodríguez.

Citación (Revista): Lancet Diabetes Endocrinol 2025; 13: 482–93

DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(25\)00027-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(25)00027-0)

Autor del comentario: Belén Pérez Pevida

Objetivos del estudio: El objetivo del estudio fue estudiar el efecto de tirzepatida en salud muscular analizando volumen e infiltración grasa mediante resonancia magnética en comparación con insulina degludec.

Población de estudio: Sujetos pertenecientes al estudio SURPAS-3 con ≥ 18 años e IMC ≥ 25 Kg/m² con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con metformina con o sin inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (sin tratamiento previo con insulina) con un valor de hemoglobina glicosilada entre 7,0–10,5% (53–91 mmol/mol) y un índice de hígado graso (FLI) de al menos 60.

Resultados: En el análisis conjunto de las diferentes dosis de tirzepatida tras la semana 52 del tratamiento se observó una reducción significativa en la infiltración grasa muscular (-0.36 puntos porcentuales [95% CI -0.48 to -0.25], $p < 0.0001$), en el volumen muscular (-0.64 L [95% CI -0.74 to -0.54], $p < 0.0001$), y en el score-Z muscular (-0.22 [95% CI -0.29 to -0.15], $p < 0.0001$), en el contexto de reducción ponderal significativa. Por el contrario, el grupo en tratamiento con insulina degludec experimentaron un modesto incremento ponderal y volumen muscular pero sin efecto en otras variables estudiadas. Se observaron diferencias significativas en las tres variables analizando composición muscular entre tirzepatida e insulina degludec.

Limitaciones: Al tratarse de un análisis post-hoc de sujetos del estudio SURPASS-3, este estudio no ha sido diseñado específicamente para analizar composición muscular y no tiene en cuenta los efectos de los cambios en el patrón alimentario de los participantes o el ejercicio físico. Por lo tanto, los resultados de este análisis deben ser considerados como generadores de hipótesis e interpretados con cautela.

Conclusiones principales y opinión personal: En personas con diabetes mellitus tipo 2 y sobrepeso u obesidad en el contexto de mejoras significativas en peso corporal y composición corporal, el tratamiento con tirzepatida se asoció a cambios favorables en infiltración grasa y volumen muscular que parecen ser adaptativas en contexto de reducción ponderal. Por lo tanto, cuando analizamos composición corporal parte de esa pérdida de masa muscular puede estar sobreestimada y parte de ella entenderse por reducción de esa infiltración grasa y no pérdida de masa muscular per se. Esto aporta evidencias añadidas sobre el potencial efecto metabólico de los biagonistas del receptor polipéptido inhibidor gástrico (GIP) y el péptido similar al glucagón-1 (GLP-1).

Aplicabilidad clínica y perspectivas de investigación derivadas del estudio: La disminución en la infiltración grasa muscular parece ser explicada más allá de la debida al efecto de la pérdida ponderal. Esto sugiere un

potencial efecto beneficioso de tirzepatida a nivel muscular más allá del explicado por la pérdida de peso y tejido adiposo. Estudios diseñados para analizar este efecto muscular son necesarios, así como dilucidar si se trata de un efecto específico relacionado con tirzepatida relacionado con GIP en comparación con otros análogos simples de GLP-1.

Resumen para la población general: Tirzepatide es un medicamento con beneficio demostrado a nivel del control glucémico, perfil cardiovascular y la regulación del peso. Este estudio proporciona evidencia prometedora sobre el efecto a nivel muscular que se traduce en una mejoría en la calidad de vida y vitalidad de sujetos con diabetes y sobrepeso u obesidad.

Fecha: Julio 2025