

Efectos de la pérdida de peso progresiva y moderada sobre la función metabólica y la biología del tejido adiposo en humanos con obesidad

Magkos F, Fraterrigo G, Yoshino J, Luecking C, Kirbach K, Kelly Sh, de las Fuentes L, He S, Okunade A, Patterson B, Klein S.

Cell Metabolism 2016 Apr 12;23(4):591-601.

Aunque una pérdida de peso del 5%-10% se recomienda rutinariamente para personas con obesidad, los efectos precisos sobre la salud metabólica de esta pérdida de peso o más no están claros.

En este estudio se realizó un ensayo aleatorio controlado, que evaluó los efectos metabólicos que se dieron en 2 grupos de sujetos, un grupo en que se mantuvo peso estable (n =14) y un grupo sometido a una baja de peso inicial de $5.1\% \pm 0.9\%$ (n =19). 9 de estos 19 sujetos, lograron una baja de peso progresiva del $10.8\% \pm 1.3\%$ y posteriormente una reducción de peso del $16.4\% \pm 2.1\%$.

Los investigadores encontraron que una pérdida de peso del 5% mejora la sensibilidad a la insulina del tejido adiposo, hígado y músculo, a la vez que mejora la función de la célula β pancreática, sin producir cambios concomitantes en marcadores de inflamación sistémica ni del tejido adiposo subcutáneo.

Una pérdida de peso adicional mejoró aun más la función de la célula β pancreática y la sensibilidad a la insulina en el músculo, además que produjo cambios progresivos en la masa del tejido adiposo, en el contenido de triglicéridos intrahepáticos y en la expresión de genes del tejido adiposo implicados en el flujo del colesterol, síntesis de lípidos, remodelación de la matriz extracelular y estrés oxidativo.

Estos resultados demuestran que una pérdida de peso moderada del 5% mejora la función metabólica simultáneamente en múltiples órganos y que una pérdida de peso progresiva produce cambios que son “dosis-dependiente” en vías metabólicas claves del tejido adiposo.

Comentarios de Especialistas



Dra. Marcela Reyes Jedlicki

Médico y Cirujano, Doctorado en Nutrición y Alimentos de la Universidad de Chile. Magister en Nutrición de la Universidad de Chile. Profesor asistente, laboratorio epidemiología nutricional y genética del INTA.

Este estudio evalúa los efectos benéficos del manejo dietario de la obesidad en sujetos obesos, según la intensidad de pérdida de peso. 33 obesos fueron distribuidos al azar en 3 grupos: (i) mantención de peso (n=14), (ii) 5% baja de peso (n=19), (iii) 15% baja de peso (n=9, también evaluados con baja de peso parcial de 5 y 10%). Se midió antropometría, composición corporal, ubicación intraabdominal e intrahepática de grasa y mediciones cardiometabólicas (presión arterial, glicemia, insulinemia, perfil lipídico, marcadores de resistencia insulínica órgano-específica, función pancreática, etc).

Adicionalmente, se evaluaron niveles de factores inflamatorios circulantes y expresión génica del tejido adiposo subcutáneo (desde biopsias). Pérdidas discretas de peso (5% del peso inicial) mejoraron de forma significativa la mayoría de los parámetros estudiados, los que además continuaron mejorando de forma proporcional a la baja de peso subsecuente. Algunos parámetros metabólicos e inflamatorios, además de la presión arterial diastólica y la expresión génica de factores inflamatorios, solo mejoran con intensidades mayores de cambio de peso (10 o 15%). Éste es un estudio muy interesante, bien diseñado y que usa las mejores tecnologías disponibles para ver los efectos de la baja de peso, por lo tanto sus resultados son creíbles y consistentes entre sí. Hay algunos aspectos que deben considerarse en el análisis, como son los pequeños tamaños muestrales, la mezcla de hombres y mujeres, que no se reporta si hubo sujetos que tuvieron menor (o nula) mejoría de algunos parámetros, entre otros.

El principal aporte de este estudio a la práctica clínica es que entrega evidencia de los efectos positivos de pequeñas pérdidas de peso, lo que nos hace pensar que cualquier logro en ese sentido es relevante, siendo además útil cualquier esfuerzo adicional que permita un mejor éxito en la baja de peso.



Dra. Ada Cuevas Marín

Médico y Cirujano, Magíster en Nutrición del INTA, Universidad de Chile
Nutrióloga, Clínica Las Condes. Miembro del Comité Ejecutivo de SCOPE de la
World Obesity Federation

El artículo “Effects of moderate and subsequent progressive weight loss on metabolic function and adipose tissue biology in humans with obesity”, es un artículo interesante que refuerza lo previamente establecido en varios otros estudios, de que aun con modestas reducciones de peso, como lo es una baja del 5% del peso corporal, se obtienen efectos metabólicos beneficiosos. Lo original de este trabajo es que establece diferencias con una baja de peso mayor, evidenciando que con bajas superiores al 10% se logran beneficios adicionales, incluyendo mejoría en la sensibilidad a la insulina en el musculo, mejoría en el metabolismo lipídico y reducción de la inflamación sistémica.

Cabe destacar también el alto nivel de la metodología del estudio, tales como la utilización de DEXA, RNM y espectroscopia por RM para medir composición corporal, clamp hiperinsulinemico-euglicemico para medir sensibilidad insulínica y medición no solo de marcadores metabólicos circulantes, sino también expresión génica de múltiples marcadores metabólicos e inflamatorios.

Los hallazgos de este estudio, nos refuerza la gran utilidad en la práctica clínica de lograr aun modestas bajas de peso en pacientes con sobrepeso u obesidad para lograr reducir el riesgo de desarrollar varias otras patologías crónicas asociadas. Esto adquiere aun mayor relevancia en nuestro país, donde la prevalencia de esta condición médica continúa incrementando en la población adulta e infantil.