LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH

Una dieta de bajo índice glucémico no modifica el metabolismo energético posprandial, pero reduce la insulinemia posprandial y aumenta los niveles de saciedad en mujeres sanas: revisión de las pruebas

Dott. A. Conte[1]

1 Biólogo nutricionista, Italy

1. ABSTRACT

El estudio analizado comparó, tras diez semanas de alimentación libre, dos dietas con el mismo aporte de energía, macronutrientes, fibra y densidad energética, pero con diferente índice glucémico. En las 29 mujeres sanas con sobrepeso, la comida con bajo índice glucémico produjo concentraciones posprandiales más bajas de glucosa e insulina, una sensación de saciedad subjetiva ligeramente mayor y un menor deseo de consumir alimentos grasos. Sin embargo, no modificó el gasto energético, la oxidación de los sustratos energéticos ni la energía ingerida en el almuerzo.En el apartado 2.1.1 de “La elección de Vivir en la Salud o en la Enfermedad” del Dr. A. Colonnese y R. Panzironi, la publicación contribuye específicamente a la hipótesis de que una dieta de bajo índice glucémico puede favorecer el control del apetito mediante una menor respuesta glucémica e insulínica después de comer. Estudios independientes muestran resultados parcialmente convergentes, pero otros experimentos controlados no detectan diferencias en el hambre o la saciedad. Por tanto, la confirmación es moderada en cuanto a la señal subjetiva de saciedad y no demuestra un efecto constante sobre la ingesta real de alimentos.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 11, 2026
Updated: November 11, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24140869

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nace con el objetivo de hacer accesible el saber científico sin renunciar al rigor metodológico, a la calidad de las fuentes y a la autoridad de los contenidos. La revista promueve la difusión del conocimiento en las ciencias de la salud, de la nutrición, de la medicina y de la longevidad, creando un puente entre el mundo de la investigación y la sociedad.

A través de artículos, revisiones, análisis en profundidad y aportaciones de expertos, el Journal pone en valor la medicina y la ciencia basadas en la evidencia, favoreciendo una correcta interpretación de los datos científicos y combatiendo la desinformación. Cada contenido se desarrolla con el objetivo de traducir la complejidad de la investigación en información comprensible, útil y aplicable, manteniendo intactos los principios de exactitud, transparencia e independencia científica.

Libre de condicionamientos políticos, industriales y comerciales, la revista se propone como un espacio editorial autorizado e independiente, dedicado a la promoción de la cultura científica, de la actualización profesional y del crecimiento de la conciencia sanitaria en la población.

2. ESTUDIO ANALIZADO

La pregunta de investigación era si una dieta consumida durante diez semanas con bajo índice glucémico podía modificar, en comparación con una dieta de alto índice glucémico, la respuesta del cuerpo después de una comida. El índice glucémico describe la rapidez con la que un alimento que contiene carbohidratos tiende a aumentar la glucemia. Los autores evaluaron no solo la glucosa y la insulina en sangre, sino también la sensación de hambre, saciedad y plenitud, el gasto energético y la ingesta libre de alimentos en la comida siguiente.La pertinencia con el apartado 2.1.1 de "La elección de Vivir en la Salud o en la Enfermedad" del Dr. A. Colonnese y R. Panzironi se refiere sobre todo al resultado subjetivo: después de la comida con bajo índice glucémico, las participantes refirieron mayor plenitud y menor deseo de comer alimentos grasos. El estudio documenta, por tanto, una posible conexión entre la calidad de los carbohidratos, una menor respuesta insulínica posprandial y la percepción del apetito. Sin embargo, no puede demostrar que esta diferencia produzca, a largo plazo, una menor ingesta energética, pérdida de peso o prevención de enfermedades.

3. MATERIALES Y MÉTODOS DEL ESTUDIO ORIGINAL

El material disponible es únicamente el resumen; la información no incluida en él no está disponible para esta Revisión de la evidencia. El estudio incluyó a 29 mujeres sanas con sobrepeso, con una edad media de 30,5 ± 6,6 años y un índice de masa corporal medio de 27,6 ± 1,5 kg/m². Dos grupos siguieron durante diez semanas, de forma libre y no en régimen de hospitalización, una dieta con el 55 % de la energía proveniente de carbohidratos: una con bajo índice glucémico, igual a 79, y otra con alto índice glucémico, igual a 103.Al finalizar la intervención, las participantes realizaron una prueba de cuatro horas después de un desayuno correspondiente a la dieta asignada. Los dos desayunos diferían en el índice glucémico, pero eran iguales en energía total, composición de macronutrientes, fibra y densidad energética. Se midieron la glucosa, la insulina y diversas hormonas intestinales o metabólicas; además, se registraron el gasto energético, el uso relativo de carbohidratos y grasas como combustible, las sensaciones subjetivas de apetito y la cantidad ingerida libremente en el almuerzo. El resumen no informa sobre el método de asignación a los grupos, los criterios completos de inclusión y exclusión, la adherencia a la dieta, los análisis estadísticos detallados, la magnitud de las diferencias ni los datos sobre el vaciado gástrico.

4. RESULTADOS

En términos sencillos, el desayuno con bajo índice glucémico provocó una menor exposición de la sangre a la glucosa y a la insulina en comparación con el desayuno con alto índice glucémico. La glucosa plasmática y la insulina sérica fueron inferiores en el grupo con bajo índice glucémico; el resumen indica para estas comparaciones un valor de $P \leq 0{,}05$, es decir, una diferencia estadísticamente significativa según el umbral adoptado por los autores. En el resumen no se mencionan los valores absolutos, las áreas bajo la curva ni la magnitud porcentual de las reducciones.Para el pasaje citado en el libro, el dato central es subjetivo pero coherente en la dirección observada: las valoraciones de plenitud fueron ligeramente más altas después de la comida con bajo índice glucémico y el deseo de comer algo graso fue menor, con $P < 0{,}05$. El resumen no informa de diferencias significativas en el hambre general, la saciedad global, la ingesta energética libre en el almuerzo, el gasto energético o las tasas de oxidación de los sustratos. En otras palabras, las participantes se sintieron un poco más llenas, pero no comieron menos en el almuerzo medido.Entre otras señales biológicas, la comida con bajo índice glucémico redujo el péptido similar al glucagón tipo 1, o GLP-1 (hormona intestinal que participa en la regulación de la secreción de insulina y del apetito), y aumentó el péptido insulinotrópico dependiente de glucosa, o GIP. No surgieron diferencias para el GLP-2, el glucagón, la leptina, la grelina, el gasto energético y la oxidación de los sustratos. Estos resultados no permiten atribuir el aumento de la plenitud a una sola hormona.

5. INTERPRETACIÓN

El significado más inmediato es que, en esta muestra, elegir durante diez semanas alimentos con un menor índice glucémico hizo que la respuesta de glucosa e insulina al desayuno siguiente fuera menos elevada, sin cambiar la cantidad de energía que el cuerpo

consumía en las cuatro horas posteriores. La publicación objeto de la Revisión de las pruebas respalda, por tanto, el segmento: bajo índice glucémico menor glucemia e insulinemia posprandiales leve aumento de la saciedad percibida y menor deseo de alimentos grasos.El dato sobre la saciedad es compatible con un posible beneficio en el control del apetito, pero sigue siendo un indicador subjetivo recogido en una única prueba de cuatro horas. Dado que la comida libre no resultó diferente entre los grupos, no se puede concluir que la mayor saciedad haya reducido concretamente la ingesta de calorías. Además, la reducción de glucosa e insulina no demuestra por sí sola ser la causa de la diferencia en las sensaciones: la digestión, las características sensoriales de las comidas, los hábitos alimentarios y las diferencias individuales pueden contribuir a la respuesta.La formulación del párrafo 2.1.1 de "La elección de Vivir en la Salud o en la Enfermedad" del Dr. A. Colonnese y R. Panzironi está, por tanto, respaldada al nivel de una posible modulación subjetiva del apetito. No está respaldada, por este estudio aislado, como demostración de una reducción estable del hambre, de la ingesta calórica diaria o del peso corporal.

6. EVIDENCIAS INDEPENDIENTES DE CONFIRMACIÓN

Una confirmación directa, aunque no perfectamente superponible, proviene de un estudio cruzado controlado realizado en 80 adultos con peso normal o con sobrepeso/obesidad. Tras 28 días de dieta con baja carga glucémica, los participantes refirieron una saciedad un 7% mayor y menores deseos alimentarios en comparación con la dieta con alta carga glucémica; en las mujeres, la diferencia de saciedad era más evidente. La carga glucémica combina la calidad y la cantidad de los carbohidratos, por lo que no coincide únicamente con el índice glucémico. Además, las dietas también diferían en cuanto a fibra: el estudio respalda la dirección de la narrativa del libro, pero no aísla completamente el efecto del índice glucémico [1].Un segundo estudio observacional, mucho más amplio, hace biológicamente plausible la conexión entre la evolución de la glucemia y el apetito. En 1.070 adultos sanos de una cohorte exploratoria británica y de una cohorte estadounidense de validación, las caídas de la glucemia dos o tres horas después de comidas estandarizadas se asociaron con mayor hambre, menor tiempo hasta la siguiente comida y mayor ingesta energética posterior. Por ejemplo, la caída glucémica se asoció con una mayor energía introducida en las 24 horas con $r = 0{,}27$ y $P < 0{,}001$. Esto no demuestra que una dieta con bajo índice glucémico prevenga tales caídas ni que provoque saciedad, pero confirma que algunas dinámicas glucémicas posprandiales pueden ser relevantes para el apetito [2].En conjunto, estos resultados independientes apoyan una cadena prudente: menores oscilaciones glucémicas después de las comidas pueden acompañarse de un menor impulso a comer en algunos contextos. La confirmación sigue siendo incompleta porque las medidas subjetivas del apetito no siempre coinciden con los alimentos realmente consumidos y porque el índice glucémico, la carga glucémica, la fibra y la composición de la comida son a menudo difíciles de separar.

7. EVIDENCIAS DISCORDANTES

Las evidencias sobre el control del apetito no son uniformes. En un estudio cruzado con 16 adultos sanos con sobrepeso u obesidad, cuatro desayunos diferían en cuanto a índice glucémico y contenido proteico. Los desayunos con bajo índice glucémico redujeron la respuesta de glucosa e insulina, pero no modificaron el hambre, la saciedad, la previsión de cuánto se comería ni la cantidad efectivamente consumida cuatro horas después. Este estudio contradice la idea de que una menor respuesta insulínica determine necesariamente una mayor saciedad [3].Otro estudio cruzado, realizado en 26 adultos con sobrepeso u obesidad y controlado por energía y fibra, comparó durante todo un día cuatro esquemas alimentarios con distinto índice glucémico y diferente proporción de carbohidratos. Reducir el índice glucémico o los carbohidratos disminuyó las áreas bajo la curva de glucosa e insulina en comparación con la dieta de alto índice glucémico y rica en carbohidratos, pero no produjo diferencias significativas en las puntuaciones de hambre, plenitud o saciedad. Este resultado es particularmente pertinente porque confirma el componente metabólico de la narrativa, pero no el subjetivo del apetito [4].Las diferencias entre los estudios pueden depender de la duración de la intervención, el sexo, la composición de las comidas, la fibra, la cantidad total de carbohidratos, la

palatabilidad y el método con el que se mide el apetito. No se han identificado evidencias directamente discordantes suficientemente pertinentes sobre el menor deseo específico de alimentos grasos; esto no demuestra la ausencia de resultados contrarios.

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

La tabla distingue el resultado de la publicación objeto de la revisión de las verificaciones independientes pertinentes a la narrativa específica sobre el apetito.

Quadro comparativo

Referencia	Tipo de estudio	Población o modelo	Resultado principal	Dirección de la evidencia	Fuerza de la evidencia
Estudio original	Intervención dietética de 10 semanas con prueba de comida	29 mujeres sanas con sobrepeso	Bajo índice glucémico: menor glucemia e insulina posprandiales; saciedad ligeramente mayor; menor deseo de alimentos grasos; ninguna diferencia en la energía consumida en el almuerzo.	confirmación directa	moderada
[1]	ECA cruzado con alimentación controlada	80 adultos con peso normal o con sobrepeso/obesidad	Dieta de baja carga glucémica asociada a una saciedad referida un 7% superior y menores antojos alimentarios.	confirmación directa	moderada
[2]	Estudio observacional prospectivo con cohorte de validación	1.070 adultos sanos, comidas estandarizadas y comidas libres	Las caídas glucémicas después de la comida se asocian a mayor hambre y mayor ingesta energética posterior.	evidencia biológicamente coherente	moderada
[3]	ECA cruzado	16 adultos sanos con sobrepeso u obesidad	Bajo índice glucémico: menores respuestas de glucosa e insulina, sin diferencias en hambre, saciedad o energía ingerida.	evidencia discordante	moderada

[4]	ECA cruzado de un día completo	26 adultos con sobrepeso u obesidad	Reducción de glucosa e insulina con bajo índice glucémico o menos carbohidratos, sin diferencias en hambre, plenitud o saciedad.	evidencia discordante	moderada

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

CONCLUSIONES

El estudio analizado muestra que, en mujeres sanas con sobrepeso, diez semanas de dieta con bajo índice glucémico se asocian a una menor respuesta posprandial de glucosa e insulina y a un ligero aumento de la saciedad referida tras el desayuno. El menor deseo de consumir alimentos grasos es coherente con un posible beneficio en el control del apetito, pero esto no se tradujo en un menor consumo en la comida siguiente. Las evidencias independientes confirman en parte esta narrativa, mientras que otros estudios no detectan efectos sobre el hambre y la saciedad. El vínculo está moderadamente respaldado y requiere validación en estudios más amplios, más largos y con medidas objetivas de la ingesta alimentaria.

Aggiornato al 17/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD CIENTÍFICA

La Inteligencia Artificial se ha empleado exclusivamente como herramienta de apoyo editorial y documental. Todos los contenidos, las interpretaciones, las citas bibliográficas y las conclusiones han sido verificados, revisados y aprobados por el autor, quien asume la plena responsabilidad científica de los mismos.

El manuscrito ha sido además sometido a una revisión por pares (peer review) independiente antes de su publicación.

Para garantizar la máxima transparencia, el historial completo del artículo, incluidas las fechas de envío, revisión, aceptación y publicación, así como la información sobre el proceso de revisión por pares, está disponible en la página dedicada al Historial del artículo.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **Low Glycemic Load Experimental Diet More Satiating Than High Glycemic Load Diet**
Chang et al., 2012
Nutrition and Cancer
DOI: https://doi.org/10.1080/01635581.2012.676143

[2] **Postprandial glycaemic dips predict appetite and energy intake in healthy individuals**
Wyatt et al., 2021
Nature Metabolism
DOI: https://doi.org/10.1038/s42255-021-00383-x

[3] **The Individual and Combined Effects of Glycemic Index and Protein on Glycemic Response, Hunger, and Energy Intake**
Makris et al., 2011
Obesity
DOI: https://doi.org/10.1038/oby.2011.145

[4] **Reducing the Glycemic Index or Carbohydrate Content of Mixed Meals Reduces Postprandial Glycemia and Insulinemia Over the Entire Day but Does Not Affect Satiety**
Liu et al., 2012
Diabetes Care
DOI: https://doi.org/10.2337/dc12-0329