

El papel del desayuno en la ingestión energética, la calidad de la dieta y la composición corporal

The role of breakfast in energy intake, diet quality and body composition

Carla Gabriela Hernández-Rangel.*

* Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE. CDMX, México.

RESUMEN

En los últimos años, el papel del desayuno ha sido un tema de interés debido al posible efecto en la prevención de sobrepeso y obesidad, así como en las consecuencias metabólicas, fisiológicas y de saciedad que provoca en el cuerpo humano. Sin embargo, existe una serie de factores que influyen en la respuesta del desayuno, sobre la ingestión energética y la composición corporal tales como la calidad, la cantidad y el tipo de alimentos que lo constituye. En el presente artículo se revisarán los diferentes abordajes sobre el papel del desayuno en la ingestión energética y en la composición corporal.

Palabras clave: desayuno, obesidad, calidad, cantidad, prevención.

ABSTRACT

In recent years, the role of breakfast has been a subject of interest because of the possible effect on the prevention of overweight and obesity, and metabolic, physiological and satiety consequences resulting in the human body. However, there are different factors, such as quality, quantity and type of food, that influence the breakfast response on energy intake and body composition. This article will review different approaches on the role of breakfast in energy intake and body composition.

Key words: breakfast, obesity, quality, quantity, prevention.

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad son el principal problema de Salud Pública en México, ya que ocupa el primer lugar de obesidad en niños y el segundo en adultos a nivel mundial.

La obesidad es la consecuencia de un desequilibrio entre la energía proveniente de los alimentos y la actividad física. Sin embargo, se trata de un asunto complejo y son muchos los factores subyacentes que se han relacionado con la prevalencia de la misma, entre ellos las conductas alimentarias de riesgo, en la cual se encuentra la omisión del desayuno.

El desayuno es una de las conductas alimentarias más estudiadas debido a que puede presentar consecuencias metabólicas, físicas y psicológicas.

Diversos estudios clínicos documentan que el consumo del desayuno puede reducir el riesgo de obesidad ya que interviene en la ingestión energética y en el metabolismo.

El objetivo del artículo es analizar, en diversas fuentes de evidencia, el papel del desayuno y su relación con la ingestión energética y la composición corporal.

Se revisaron artículos relacionados con el papel del desayuno, la ingestión energética, la composición corporal y la pérdida de peso exitosa que se hayan realizado en población general del 2006 a la fecha.

DEFINICIÓN

El desayuno puede definirse simplemente como la primera comida del día. Sin embargo, esta definición no marca la importancia que tiene dentro de la composición total de una dieta.¹ Por lo tanto, se retomó la definición de Timlin y Pereira, en la cual se define que es la primera comida del día, usualmente se consume antes de iniciar actividades y dentro de las primeras dos horas después de despertarse, idealmente antes de las 10:00 de la mañana y con un aporte de energía entre el 20 - 35 % del requerimiento diario.²

De acuerdo con recomendaciones mexicanas, el desayuno debe aportar entre el 15 - 25 % de la energía que se consume diariamente y cumplir con las características de una dieta correcta, en la cual se debe incluir todos los grupos de alimentos del Plato del Bien Comer.³

IMPORTANCIA DEL DESAYUNO EN LA DIETA HABITUAL

El desayuno, tal como se mencionó anteriormente, es el primer tiempo de comida, el cual suministra la energía después de un periodo de ayuno transcurrido desde el consumo del último alimento del día anterior.⁴ Esto es de suma importancia debido a que se encienden rutas metabólicas para realizar la producción de energía y se apagan otras como efecto del desayuno.⁵

Por otra parte, en las primeras etapas de la vida, así como en la adolescencia, en las cuales se manifiesta un crecimiento máximo, el desayuno juega un papel importante en el óptimo desarrollo. En cambio, en los adultos permite mantener hábitos saludables y puede ser una conducta de prevención para el desarrollo de sobrepeso u obesidad así como de enfermedades crónicas.⁶ (Figura 1)

CAMBIOS EN EL PATRÓN DE CONSUMO DEL DESAYUNO

Los nuevos estilos de vida, la urbanización y la sensación de falta de tiempo, han dado lugar a cambios en el modelo tradicional de distribución de las comidas, principalmente en el tiempo del desayuno con una tendencia a realizar desayunos ligeros o ingerir únicamente bebidas como el café o té o incluso hasta omitir este tiempo de comida. Además, entre las personas que desayunan, habitualmente el desayuno es muchas veces nutricionalmente deficiente desde el punto de vista cualitativo.⁴

En países desarrollados tales como Estados Unidos y Australia, se ha observado una disminución en el número de personas que consume el desayuno. El 25 % de las personas encuestadas en estos países desayunan menos de tres días a la semana.^{7,8} Estos cambios en los patrones de consumo se relacionaron con cambio de hábitos debido al estrés, poca disponibilidad de tiempo,

falta de apetito o como una medida de restricción para el control de peso.^{4,7,8}

Levitsky y colaboradores en 2013, mencionan que el 25 % de la población estadounidense actualmente omite el desayuno con la finalidad de perder peso. La reducción en la ingestión calórica puede ser la explicación para realizar esta conducta alimentaria de riesgo.⁹

EL PAPEL DEL DESAYUNO EN LA INGESTIÓN ENERGÉTICA Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL

La literatura plasma que el realizar un desayuno tiene diferentes efectos en el cuerpo, principalmente se cree que al realizar éste aumenta la saciedad y disminuye el hambre.¹¹ Lo cual podría traducirse a una menor ingestión de alimentos a lo largo del día y a su vez ocasionar modificaciones en la composición corporal. Por otra parte, se ha estudiado que el omitir el desayuno es sobre compensado con un aumento en el consumo de energía a lo largo del día, provocando de esta forma un aumento en la ingestión calórica total. Estos efectos se podrían deber a la respuesta en la producción de ciertas hormonas, tales como la grelina, la cual es una hormona que se produce en el estómago y regula el hambre. Si se omite alguna comida, los niveles de grelina aumentan, lo cual provoca una sensación de hambre a lo largo del día. A su vez, si se omite el desayuno puede existir una disminución de la leptina, la cual es un supresor del apetito.

Estudios realizados por Sungsoo y colaboradores, encontraron en población estadounidense que los adultos que omitían el desayuno tenían una ingestión energética menor a lo largo del día; sin embargo, presentaban los niveles más altos de índice de masa corporal (IMC).¹²

De igual manera, Deshmukh-Taskar y colaborado-

Desayuno, plato del buen comer, beneficios en la salud.

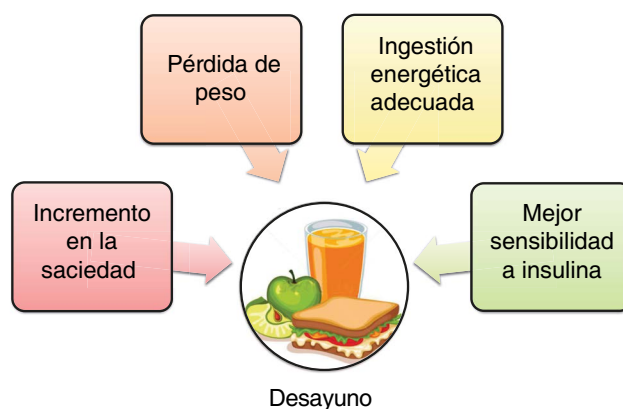


Figura 1. Posibles efectos del desayuno.¹⁰

res en 2010, en población estadounidense examinaron la relación entre la omisión del desayuno y un tipo de desayuno con la ingestión energética, la distribución nutricional y la composición corporal. De acuerdo con los resultados 20 % de los niños y 31.5 % de los adolescentes omitían el desayuno, quienes presentaban un índice de masa corporal mayor al esperado para su edad ($p > 0.05$) y una circunferencia de cintura mayor ($p < 0.05$) comparado con los niños y adolescentes que practicaban un desayuno instantáneo. Así mismo, la prevalencia de obesidad clasificada con percentiles por arriba del 95 fue más alta en la población que omitió el desayuno.¹³

Por otra parte, Berkey y col. en 2003 en estudio longitudinal investigó si el omitir el desayuno se asociaba de forma prospectiva con cambios en la composición corporal. La muestra fue de 14,000 niños y niñas de Estados Unidos de nueve a 14 años que estaban dentro de la cohorte del Estudio Creciendo Hoy. En los resultados obtuvieron que la ingestión energética era menor en los niños que no desayunaban en comparación con los que realizaban el desayuno casi todos los días. Sin embargo, omitir el desayuno se asoció con sobrepeso. Es importante resaltar que los niños con un peso normal que nunca comieron el desayuno ganaron peso en comparación con los compañeros que realizaban el desayuno frecuentemente.¹⁴

Por último, Lise Buboiss y colaboradores en 2009 en población canadiense, examinó la asociación entre saltarse el desayuno, la ingestión energética, la distribución de macronutrientes y el IMC en niños en edad preescolar. Los niños que omitían el desayuno se asociaron con una menor calidad de la dieta, así como una sobrecompensación en la ingestión de proteínas en el almuerzo; por otra parte se presentó el consumo de botanas altas en energía e hidratos de carbono en la tarde y en la noche.¹⁵

Es necesario recalcar que no sólo el consumo del desayuno tiene un efecto sobre la ingestión energética y la composición corporal sino que también interviene la calidad del mismo en los efectos metabólicos, en la ingestión energética total y en la composición corporal.

LOS EFECTOS DE LA FIBRA EN EL DESAYUNO

Por otro lado, la composición del desayuno tendrá diferentes efectos en la saciedad, la ingestión de alimentos y composición corporal, por tanto existen estudios que han especulado que la inclusión de alimentos altos en fibra e hidratos de carbono, están asociados con el índice de masa corporal (IMC) más bajos y esto puede deberse al efecto que tienen estos alimentos en prolongar la sensación de saciedad. Asimismo, el consumo de fibra puede aumentar la sensibilidad a la insulina; esto a su vez puede ayudar a moderar la ingestión de alimentos en la comida siguiente al desayuno.¹⁶

En este mismo sentido, Sungsoo Cho y colaborado-

res analizaron que el consumo de cereales y cereales instantáneos están asociados con un IMC significativamente menor ($p < 0.05$) en comparación con los adultos que omiten el desayuno o consumen otro tipo de desayuno. En este mismo estudio, presentó que el 10 % de la población consumía un desayuno compuesto por carne y huevo, los cuales presentaban los IMC más altos, esto puede relacionarse con la cantidad de grasa que contiene este tipo de alimentos.¹²

Hu y colaboradores, en un ensayo controlado aleatorizado de 12 semanas en 39 adultos con sobrepeso, como parte de su metodología, dividieron a los participantes en dos grupos de desayuno, los cuales consistían en un desayuno bajo en fibra (375 kcal y tres gramos de fibra de trigo) o ricos en fibra (309 kcal y 28 g de fibra de soja). Se encontró que el grupo con un desayuno alto en fibra tuvo una pérdida de peso mayor al dos por ciento en comparación con el grupo que consumió desayuno bajo en fibra ($p < 0.05$). Además a lo largo del estudio se detectaron diferencias significativas ($p < 0.05$) adicionales entre los grupos, ya que el grupo con desayuno alto en fibra tuvo una reducción mayor en el IMC, circunferencia de cintura, masa grasa y porcentaje de grasa corporal.¹⁷

De igual manera Maki y colaboradores en 2016 evaluaron el impacto del desayuno y su relación con el bienestar metabólico, en el que sugiere que el consumo de un desayuno con alimentos compuestos de fibra soluble e insoluble reduce la glucemia y la insulinemia, aunado a la reducción en el consumo de hidratos de carbono simples o de rápida absorción podría ser una estrategia para mejorar la salud metabólica.¹⁸

LOS EFECTOS DEL CONSUMO DE PROTEÍNAS EN EL DESAYUNO

En contraste con las investigaciones realizadas con alimentos ricos en fibra, la Sociedad Americana de Nutrición Biológica Experimental manifiesta que un desayuno compuesto con alimentos altos en proteínas ofrece un mejor control del apetito y de los niveles de glucosa y a su vez esto ocasiona un menor consumo calórico durante el almuerzo.¹⁹

En este mismo sentido, Wang y colaboradores compararon los efectos de un desayuno con un contenido de proteína estándar, un desayuno a base de pan (45 g de hidratos de carbono, 8 g de proteína y 12 g de grasa) y un desayuno a base de huevo (29 g de hidratos de carbono, 12 g de proteína y 16 g de grasa) en 156 adolescentes con obesidad. Los resultados mostraron que el desayuno a base de huevo obtuvo un 4 % más de pérdida de peso en comparación con el desayuno a base de pan ($p < 0.001$), con una diferencia promedio de 2.25 kg entre los grupos.²⁰

En otro estudio, realizado por Young Min y colaboradores en 2014 en población estadounidense, examinaron

la glucosa postprandial y la respuesta de las incretinas en relación con el consumo de un desayuno alto en proteínas en comparación con uno alto en hidratos de carbono en 12 individuos con diabetes tipo 2. El desayuno administrado aportaba 500 kcal, el desayuno alto en proteínas tenía un 35 % del mismo, y el desayuno alto en hidratos de carbono tenía un 65 % respecto al total de kcal del desayuno. En el cual se encontró que un desayuno alto en proteínas atenúa la respuesta de glucosa e insulina comparado con un desayuno alto en hidratos de carbono, con lo que se concluye que la primera comida del día podría ser punto crítico para el mantenimiento glucémico.²¹

EL PAPEL DEL DESAYUNO EN LA PÉRDIDA DE PESO EXITOSA

El papel del desayuno tiene un rol controversial en cuanto a la pérdida de peso, ya que existe la creencia que al omitir este tiempo de comida, se reduce la cantidad de kcal consumidas en el día lo cual provocaría una disminución del peso; sin embargo, como lo hemos abordado anteriormente, la evidencia demuestra que el consumo del desayuno puede ser benéfico en la disminución del peso corporal o en el mantenimiento de un peso saludable.

Tomando como referencia lo anterior, Schlundt y colaboradores examinaron los efectos de consumir el desayuno en comparación con la omisión del mismo durante un programa con una dieta de 12 semanas de restricción de energía en 52 mujeres adultas con obesidad. Se les prescribió una dieta de 1,200 kcal con una distribución de 50 - 55 % hidratos de carbono, 15 - 20 % de proteínas y 25 - 30 % de lípidos. Se asignaron de manera aleatoria los grupos que omitirían o no el desayuno. Los resultados mostraron que ambos grupos perdieron peso durante el programa de restricción ($p < 0.001$). Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en la pérdida de peso entre las mujeres que comieron el desayuno (-7.7 ± 3.3 kg) y los que omitieron el desayuno con una frecuencia mayor de tres veces por semana (-6.1 ± 3.9).^{22,26}

Por otro lado, Dhurandar y colaboradores realizaron un estudio de 16 semanas con 309 adultos con sobrepeso u obesidad. Los participantes fueron asignados a la azar en tres grupos, los que omitían, los que consumían y los que continuaban con su patrón habitual de desayuno. Como parte de la metodología de este estudio, a todos los grupos se les proporcionó un folleto, en el que se incluía una serie de recomendaciones sobre buenos hábitos de nutrición y se anexó las instrucciones del desayuno, de acuerdo al grupo al que pertenecieran. El folleto del grupo de omisión de desayuno orientaba a los participantes para evitar el consumo de cualquier alimento o bebida antes de las 11:00 am, al contrario al grupo de consumo se le orientó para que desayunara antes de las 10:00 am. Una vez más, no se observaron diferencias significativas en la pérdida de peso en aquellos que consumieron el desayuno durante las 16

semanas en comparación con los que se saltaron o continuaron con su patrones habituales de desayuno.²³

A su vez, en otro estudio, se llevó a cabo un análisis mediante el cual se evaluó la relación entre el hábito del desayuno con el mantenimiento de un peso adecuado y se observó que las personas que mantuvieron su peso por más de un año, acostumbraban desayunar diariamente; asimismo elegían alimentos con menor densidad energética y realizaban actividad física diariamente.²⁴

Por último, Odegaard y colaboradores en 2013 examinaron la frecuencia del desayuno y la incidencia de enfermedades metabólicas. En sus resultados encontraron que las personas que frecuentemente y diariamente desayunaban ganaron menos que peso que las personas que no desayunaban, específicamente 1.9 kg ($p = 0.001$). Por otra parte se encontró una correlación significativamente negativa entre los que desayunaban diariamente y la presencia de obesidad, obesidad abdominal, síndrome metabólico e hipertensión arterial.²⁵

DISCUSIÓN

El papel del desayuno en los últimos años ha tenido transformaciones debido al ritmo de vida, la actividad laboral, la urbanización, entre otros elementos que disminuyen el consumo de este tiempo de comida.

Por otra parte, es evidente que el desayuno guarda una estrecha relación con el metabolismo, la ingestión energética y la composición corporal; así mismo se reconoce en la literatura presentada la importancia de consumir el tiempo del desayuno; sin embargo, existen posturas contrastantes en el tipo de alimentos, la cantidad y la calidad que se debe elegir para que constituyan este tiempo de comida. Es necesario continuar en la búsqueda de una distribución adecuada de macronutrientos y una elección de alimentos saludables y efectiva.

Es importante remarcar que el consumo del desayuno no es el único elemento que interviene en la pérdida de peso exitosa así como el mantenimiento del mismo, involucra una serie de factores, hábitos y conductas relacionadas con estilo de vida saludable, tales como un aporte calórico adecuado, la práctica de ejercicio, el aumento en la actividad física, la calidad de la dieta, entre otros factores que conducen a este éxito.

De igual manera, en los estudios en los cuales los niños, adolescentes o adultos que presentaban obesidad y que realizaban un desayuno, no directamente significó que perdieran peso corporal o que fuera un factor protector debido a la calidad, la cantidad y la frecuencia de consumo del mismo.

En contraste, existen otras posturas tales como las de Brown y colaboradores en las cuales indican que el no omitir el desayuno y la pérdida de peso es más una creencia que una evidencia científica, debido a la falta de un estudio que controle todos los factores que involucran este tiempo de comida y sus efectos o consecuencias.

CONCLUSIONES

La evidencia actual sobre el papel del desayuno en la ingestión energética y la composición corporal presenta contrastes, existen limitaciones en los estudios por lo cual no se puede llegar a concluir que el desayuno sea un factor determinante en la ingestión energética y en la composición corporal.

Limitaciones

Una limitación importante en este artículo es que los estudios presentados no son en población mexicana, por lo tanto la información plasmada se debe tomar con moderación y no se puede replicar intrínsecamente a esta población.

Debido a la cantidad de los estudios revisados se generan desafíos para el desarrollo de conclusiones sobre el papel del desayuno en la prevención y/o reducción de peso. Existe otra serie de factores que deben de tomarse en cuenta y controlar dentro del estudio, como el contenido de energía, los macronutrientes y la calidad de la dieta que pueden influir en el efecto del desayuno sobre la ingestión energética y la composición corporal.

REFERENCIAS

- Galilea Centro de Formación y Empleo. Nutrición y dietética. España: Editorial INNOVA 2010; pág. 14-18.
- Timlin MT, Pereira MA. Breakfast frequency and quality in the etiology of adult obesity and chronic diseases. *Nutr Rev* (2007) 65: 268-81. doi:10.1111/j.1753-4887.2007.tb00304.x.
- Kaufer M, Perez AB. Nutriología médica/Medical Nutriology. México: Ed. Médica Panamericana; 2008.
- Carbajal-Azcona A, Pinto-Fontanillo JA. Nutrición y salud. El desayuno saludable. España: Editorial Nueva Imprenta; 2006.
- Gil Ángel. Tratado de Nutrición Tomo IV Nutrición clínica. Editorial Medica Panamericana, pág. 57-58.
- Prieto Trejo PA, Gaona Villareal G, Aguilar López T, Campos Vega R, González-Fabre AL, Villaseñor-Mendoza S. Dieta y salud. Órgano informativo de Nutrición y Salud Kellogg's sobre la relación entre la nutrición y salud, Desayuno. México: Edasma Impresiones S.A de C.V; 2011.
- Williams P. What Australians eat for breakfast: an analysis of data from the 1995 National Nutrition Survey, *Nutrition and Dietetics*, 2002, 59(2):103-12.
- Haines P, Guilkey D, Popkin B. Trends in breakfast consumption in US Adults between 1965 and 1991; *Journal American Dietetic Association*; 96: 464-70.
- Levitsky DA, Pacanowski CR. Effect of skip-ping breakfast on subsequent energy intake. *Physiol Behav* (2013) 119: 9-16. doi:10.1016/j.physbeh.2013.05.006.
- Imagen obtenido en: <http://es.vectorhq.com/premium/healthy-breakfast-1121407>.
- Zilberter T, Yuri Zilberter E. Breakfast: to skip or not to skip?. *Frontiers*; 2014 (2): 59.
- The Effect of Breakfast Type on Total Daily Energy Intake and Body Mass Index: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) http://seattlecentral.edu/faculty/jwhorley/Breakfast_BMI.pdf
- Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE, Keast DR, Radcliffe JD, Cho S. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006. *J Am Diet Assoc* 2010; 110: 869-78.
- Berkey CS, Rockett HR, Gillman MW, Field AE, Colditz GA. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27: 1258-66.
- Dubois L, Girard M, Potvin Kent M, Farmer A, Tatone-Tokuda F. Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. *Public Health Nutr* 2009; 12: 19-28.
- Gonzalez JT, Veasey RC, Rumbold PL, Stevenson EJ. Breakfast and exercise contingently affect post-prandial metabolism and energy balance in physically active males. *Br J Nutr* (2013) 110: 1-12. doi:10.1017/S0007114512005582.
- Hu X, Gao J, Zhang Q, Fu Y, Li K, Zhu S, Li D. Soy fiber improves weight loss and lipid profile in overweight and obese adults: a randomized controlled trial. *Mol Nutr Food Res* 2013; 57: 2147-54.
- Adv Nutr*. 2016 16 de mayo; 7(3): 613S-21S. doi: 10.3945/an.115.010314. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27184288>
- Karalus M, *et al*. The effect of commercially prepared breakfast meals with varying levels of protein on acute satiety in non-restrained women. Abstract presented at Experimental Biology, 2014.
- Wang S, Yang L, Lu J, Mu Y. High-Protein Breakfast Promotes Weight Loss by Suppressing Subsequent Food Intake and Regulating Appetite Hormones in Obese Chinese Adolescents. *Horm Res Paediatr* 2015; 83: 19-25.
- A High-Protein Breakfast Induces Greater Insulin and Glucose-Dependent Insulinotropic Peptide Responses to a Subsequent Lunch Meal in Individuals with Type 2 Diabetes *J Nutr* 2015;145:452-58.
- The role of breakfast in the treatment of obesity: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 645-51.
- The effectiveness of breakfast recommendations on weight loss: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2014;100:507-13.
- Wyatt HR, Grunwald GK, Mosca CL, Klem ML, Wing RR, O'Hill J (2002); Long-Term weight loss and breakfast in subjects in the national weight control registry; *Obesity Research*; 10: 78-81.
- Odegaard AO, Jacobs DR, Steffen LM, Van Horn L, Ludwig DS, Pereira MA. Breakfast frequency and development of metabolic risk. *Diabetes Care* (2013) 36:3100-6. doi:10.2337/dc13-0316.
- Evaluating the Intervention-Based Evidence Surrounding the Causal Role of Breakfast on Markers of Weight Management, with Specific Focus on Breakfast Composition and Size.