

Prevención de la obesidad infantil: hábitos saludables

JAIME DALMAU^a E ISIDRO VITORIA^b

^aUnidad de Nutrición y Metabolopatías. Hospital La Fe. Valencia.

^bSección de Nutrición Infantil. Hospital Lluís Alcanyis. Xàtiva. Valencia. España.
dalmau_jai@gva.es ; vitoria_isi@gva.es

Desde 1998 la Organización Mundial de la Salud considera la obesidad una epidemia global¹. En la infancia y adolescencia constituye el trastorno metabólico más prevalente, así como la principal enfermedad no declarable. Al igual que en Estados Unidos y Europa, en España la prevalencia ha aumentado en los últimos 15 años. Así, en 1984 había un 4,9% de niños obesos de 6 a 12 años, mientras en el año 2000 este porcentaje se había triplicado² (16,2%). La obesidad es más prevalente en chicos de 6 a 13 años de menor nivel socioeconómico y educacional.

La obesidad es una enfermedad crónica cuyos resultados con tratamiento, tanto dietético como de cambio del patrón de vida activo y/o farmacológico, son muy limitados, por lo que la prevención es prioritaria, especialmente en el niño³.

En el presente trabajo nos centramos en los aspectos de prevención o de promoción de la salud que están al alcance del pediatra, sin abordar los de carácter ambiental o social, inaccesibles al pediatra como tal.

Estrategias de prevención

En función del riesgo de desarrollar la enfermedad, las estrategias de prevención⁴ se dividen en: *a)* prevención universal, dirigida a todas las personas; *b)* prevención selectiva, dirigida a subgrupos de población con mayor riesgo de desarrollar obesidad, y *c)* prevención diana, cuyo objetivo son las personas con sobrepeso, para evitar que sean obesos.

Las siguientes recomendaciones se basan en el documento de Consenso de la Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad⁵, las cuales se estructuran fundamentalmente en torno a los denominados “períodos críticos de obesidad” (primer año, antes de los 6 años y adolescencia).

Estrategias de prevención por edades

Dos primeros años de vida (tabla 1)

Prevención universal:

– Promoción de la lactancia materna. Si es posible la lactancia materna, lo ideal sería que alcanzara hasta los 6 meses. Además, algunos estudios demuestran que hay una correlación negativa con la presencia posterior de obesidad⁶.

– Elección del tipo de lactancia artificial y educación sobre el biberón. La fórmula de inicio deberá elegirse en función de la composición, lo más aproximada a la de la leche materna. El biberón se preparará correctamente siguiendo las instrucciones sobre la concentración. El volumen de leche y el número de biberones diarios los calculará el pediatra. El biberón no deberá usarse como tranquilizador (sustituyendo al chupete) o como inductor del sueño. La adición sistemática de azúcar, miel o edulcorantes deberá evitarse para prevenir la caries dental, así como para no crear una preferencia hacia los sabores dulces desde edades tan tempranas.

– Instauración adecuada de la alimentación complementaria. La alimentación complementaria se iniciará entre los 4 y los 6 meses de edad. La diversificación deberá lograr que la alimentación hacia los 2 años sea parecida a la del adulto. El respeto hacia el progresivo desarrollo psicomotor y la adopción de habilidades manuales del bebé de 6 a 12 meses es cla-

Puntos clave

- Existen 3 períodos críticos de obesidad en la edad pediátrica: el primer año, antes de los 6 años y la adolescencia.
- Los niños con bajo peso al nacimiento y los macrosómicos tienen mayor riesgo de obesidad en el primer año de vida.
- Durante la adolescencia debe vigilarse especialmente el índice de masa corporal.
- Deben limitarse los hidratos de carbono con índice glucémico elevado y absorción rápida, que producen un rápido incremento de las concentraciones de glucemia.
- Para prevenir los hábitos inadecuados nutritivos, la edad a la que hay que educar a los niños es a los 3-4 años. Una guía útil puede ser la de seguir la “pirámide de alimentos”.

ve para asegurarse de que la comida se convierte en algo lúdico y natural para el niño. Deberá haber una adaptación paulatina a sabores y texturas en la secuencia de introducción de nuevos alimentos, con lo que se modularán los hábitos y preferencias posteriores. Se recordará a los padres que la alimentación complementaria no sólo incluye cereales, carne y frutas, sino también verduras, legumbres, aceite de oliva y pescado, ya que éstos son luego los alimentos que menos consume el niño español. Debe recomendarse no introducir la leche de vaca antes del año para evitar la deficiencia de hierro.

Prevención selectiva. Durante los 12 primeros meses de vida debe vigilarse especialmente el peso, sobre todo en los niños con bajo peso al nacimiento (por su mayor riesgo de obesidad y la distribución troncal de la grasa), los macrosómicos (los hijos de madre diabética tienen un riesgo elevado de obesidad) y en aquellos que aumentan significativamente más el peso que la talla en el primer año de vida⁷.

Niños mayores de 2 años y adolescentes (tabla 2)

Prevención universal. El pediatra debe vigilar periódicamente la dieta y aprovechar las visitas del niño para recordar que debe limitarse el consumo de bollería industrial, dulces, *snacks*, refrescos azucarados y prohibirse las bebidas alcohólicas (en el adolescente).

Debe vigilarse periódicamente el índice de masa corporal⁸ y deben promocionarse los hábitos de una alimentación saludable, así como de ejercicio físico, como se explicará más adelante.

Prevención selectiva. Tras el descenso del índice de masa corporal que empieza en el segundo año de vida, puede presentarse un rebote adiposo precoz (segundo período crítico de desarrollo de la obesidad), que si ocurre antes de los 6 años de vida aumenta bastante el riesgo de obesidad posterior. En este caso las recomendaciones prácticas deben incluir las siguientes medidas:

–Disminución de los alimentos con contenido elevado en grasa. La dieta con alto contenido en grasa tiene mayor aporte energético, cuyo exceso se deposita en forma de tejido adiposo. Se recomendará un consumo adecuado de grasa monoinsaturada (aceites de oliva, de girasol y de maíz, etc.) y poliinsaturada (aceite de soja, pescados, entre otros), junto con una reducción del aporte de grasa saturada (leche entera y derivados lácteos enteros, embutidos, bollería, helados, etc.; hay que recordar que la población pediátrica debería ingerir por lo menos 500 ml/día de lácteos para satisfacer las necesidades de calcio, pero en este grupo de riesgo en el que hay que hacer prevención selectiva los productos lácteos deben ser desnatados) y grasas trans (margarinas, bollería, alimentos precocinados, prefritos y congelados, entre otros).

–Evitar el consumo excesivo de proteínas. En la infancia, un exceso de consumo proteico favorecería la diferenciación de preadipocitos a adipocitos por un incremento de la producción de factor 1 de crecimiento semejante a la insulina, con lo que se favorecería asimismo el rebote adiposo de la primera infancia. Es preciso, sin embargo, confirmar esta hipótesis⁹.

–Favorecer el consumo de hidratos de carbono complejos¹⁰. Deben limitarse los hidratos de carbono con índice glucémico

Tabla 1. Estrategias de prevención en los 2 primeros años de vida

Prevención	Población	Objetivos
Universal	Todos los niños menores de 2 años	Lactancia materna durante 6 meses Técnica de preparación de la lactancia artificial adecuada Uso adecuado del biberón Alimentación complementaria diversificada y adecuada al desarrollo del niño Leche de vaca después del año
Selectiva	Menores de 2 años con: Bajo peso al nacimiento Recién nacidos macrosómicos Excesivo aumento de peso para la talla	Vigilancia periódica Mayor control en las recomendaciones de la prevención universal

Tabla 2. Estrategias de prevención a partir de los 2 años de vida

Prevención	Población	Objetivos
Universal	Todos los niños mayores de 2 años Adolescentes	Vigilancia periódica de los índices nutricionales Recomendaciones dietéticas y de ejercicio físico
Selectiva	Menores de 6 años con rápidos incrementos del IMC antes de los 5-6 años (rebote de la adiposidad) Pubertad adelantada Preadolescentes con percentil de peso mayor de 85	Disminuir los alimentos con contenido graso elevado Evitar el exceso de consumo proteico Aumentar el consumo de hidratos de carbono complejos Favorecer el ejercicio físico

IMC: índice de masa corporal.

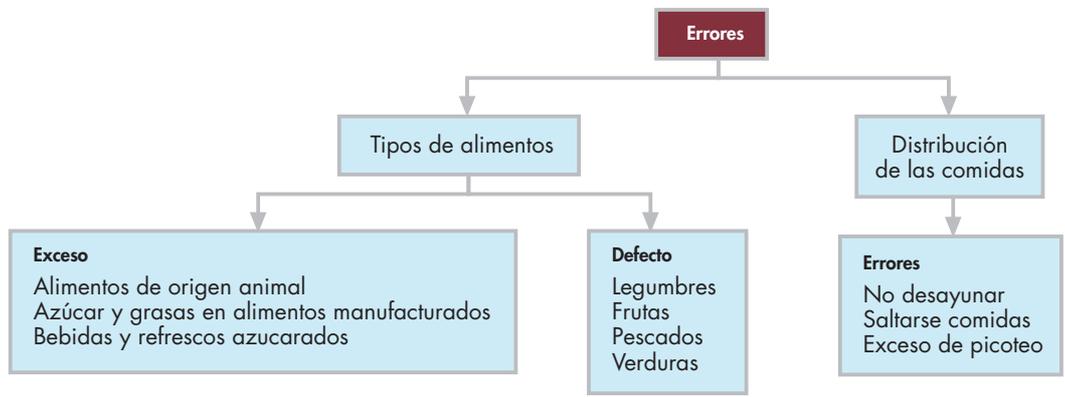


Figura 1. Errores en la alimentación del niño que favorecen la obesidad.

elevado y absorción rápida, que producen un rápido incremento de los valores de glucemia e insulinemia posprandiales, con la consiguiente hipoglucemia posterior, que provoca sensación de hambre y favorece una nueva comida de alimentos favorecedores de la obesidad en el niño, con lo que se establece un círculo vicioso. Así pues, se desaconsejan los refrescos azucarados y azúcares de alimentos manufacturados (*snacks* sobre todo), y se recomiendan los hidratos de carbono complejos (con índice glucémico bajo y absorción lenta) tales como cereales enteros, frutas, verduras y leguminosas. Durante la adolescencia debe vigilarse especialmente el índice de masa corporal (tercer período crítico de desarrollo de la obesidad). Esto es mucho más importante en las mujeres, en las que hay un aumento del 40% de la grasa corporal¹¹.

Promoción de una mayor actividad física

Factores favorecedores del sedentarismo^{12,13}
 El descenso evidente de la actividad física en los niños desde edades tempranas en los últimos 20-30 años en nuestro medio se atribuye a múltiples factores:

- La tecnificación del hogar y de los edificios (p. ej., el ascensor).
- El uso de medios masivos de transporte mecanizado (autobús, etc.).
- La escasez de zonas para el juego y la práctica de deportes (sobre todo en medios urbanos).
- El peligro que entraña la propia urbanización progresiva (delincuencia, drogas, etc., en zonas clásicas de juego).
- La escasa participación de los niños en las actividades de educación física en los colegios.
- La proliferación de actividades de ocio sedentarias.
- El mayor tiempo dedicado a las tecnologías de la información que se realizan sin apenas actividad física: la televisión, los videojuegos, la telefonía móvil, Internet y el ordenador personal. La televisión merece un comentario especial porque es probablemente la actividad a la que nuestros niños más tiempo dedican. Ver la televisión reduce la actividad física y promueve además la ingestión de alimentos promocionados por la propia televisión (densos en energía y bajos en nutrientes, en general)¹⁴.

Medidas preventivas¹⁵
 Las principales medidas preventivas que el pediatra de atención primaria puede indicar son:

- La promoción de un patrón de vida más activo con una reducción del elevado tiempo dedicado a la televisión (causa de obesidad más modificable), a los videojuegos y a Internet (en los adolescentes sobre todo), favoreciendo que dichas horas se dediquen al juego activo, la educación física y el deporte.
- Recomendar no comer mientras se ve la televisión.
- El desplazamiento al colegio a pie o en bicicleta.
- La implicación del niño en la realización de pequeñas tareas domésticas.
- Intentar realizar actividades físicas estructuradas (natación, bicicleta, correr, bailar, etc.).
- Convencer al niño de que debe participar más activamente en la educación física en el colegio.
- Implicar a la familia en este estilo de vida más activo con mayores actividades extraescolares y fines de semana menos sedentarios.

Promoción de hábitos alimentarios saludables (fig. 1)

Errores en la alimentación

Tipos de alimentos. Según la mayoría de las encuestas alimentarias efectuadas en nuestro país^{2,16,17}, hay un exceso de ingestión de alimentos de origen animal (carnes procesadas) y de alimentos manufacturados ricos en azúcares refinados, sodio, ácidos grasos saturados y colesterol. Hay una deficiencia de ingesta de legumbres, pescado, frutas y verduras. Por último, a medida que aumenta la edad, disminuye el consumo de lácteos y aumenta el de zumos y bebidas azucaradas.

Tipos de nutrientes. La dieta actual tiene una alta concentración de lípidos y un elevado índice glucémico, lo que favorece la obesidad por el aumento de la lipemia y la glucemia posprandial.

Distribución de las comidas. Hay una distribución calórica inadecuada a lo largo del día, con un desayuno escaso o nulo en casi un tercio de los niños y adolescentes. Asimismo se refiere un exceso de picoteos entre comidas. A medida que aumenta la edad, hay un mayor número de comidas que se realizan fuera del hogar (comedor escolar o con los amigos). Además, los menús escolares no están siempre equilibrados, habiendo un predominio de calorías y lípidos.

Frutas y verduras frescas Más caras Menos accesibles Elaboración culinaria más difícil	Mayor aporte calórico Mayores raciones al mismo precio
Alimentos rápidos Menos tiempo de los padres Menor edad de escolarización Mayor tecnificación Mayor disponibilidad económica del niño para comprar alimentos	Refuerzo de los hábitos Tiempo frente al TV Publicidad de alimentos

Figura 2. Hábitos inadecuados en los niños. Posibles explicaciones.

Posibles causas de los hábitos inadecuados (fig. 2)¹⁸

El precio de los alimentos. Las frutas y verduras frescas son hoy más caras proporcionalmente que muchas comidas rápidas, bebidas blandas y *snacks*. Además, su compra es menos accesible y su elaboración culinaria exige mayor dedicación (sobre todo las verduras y las legumbres) e imaginación.

El tiempo de los padres. Los padres tienen hoy menos tiempo para sus hijos (trabajan ambos y durante más tiempo), los niños se incorporan antes al sistema escolar, hay una mayor disponibilidad de dinero para su alimentación y una mayor tecnificación tanto del hogar como de las máquinas expendedoras de comida en las escuelas, restaurantes o supermercados.

El tamaño de las raciones¹⁹. Los alimentos manufacturados (hamburguesas, patatas fritas, pizzas, etc.) se presentan cada vez más en raciones mayores, lo que supone una oferta de hasta el doble de calorías con un precio no excesivamente elevado.



Figura 3. Pirámide de alimentos con base en una dieta mediterránea²³.

La influencia de la publicidad. Un factor que parece consecuencia de los anteriores pero no por ello resulta menos importante es la influencia y el papel que tienen la televisión y los mensajes publicitarios incitando al consumo de alimentos rápidos, lo que quizá explique cómo se ha llegado a que hasta un tercio de nuestros niños elijan los alimentos que deben tomar.

Prevención de la adopción de hábitos alimentarios inadecuados²⁰⁻²²

La edad adecuada. El niño empieza a adoptar los hábitos alimentarios a los 3-4 años por influencia o imitación de sus padres, compañeros y profesores en los comedores escolares. Muchos padres siguen dietas inadecuadas, lo que se expresa en un rechazo de determinados alimentos, preferencias excesivas o falta de aceptación de la propia imagen corporal. Si a ello sumamos la obsesión que algunos padres cifran en la alimentación de sus hijos, se pueden entender las contradicciones educativas (exceso o defecto de control sobre la dieta del niño) que acaban por llevar a alteraciones en el comportamiento alimentario del niño.

La dieta adecuada²³. La dieta adecuada para prevenir la obesidad debe ser diversa, de modo que logre un aporte adecuado de energía, micronutrientes, macronutrientes y componentes funcionales. Un esquema fácil es el basado en la pirámide de los alimentos. En el nivel inferior (más amplio) están los cereales, las verduras, frutas, legumbres, hortalizas, el queso y el yogur, que deben ser la base de la alimentación y se pueden tomar diariamente. En la parte intermedia están las carnes poco grasas, el pescado y los huevos, así como los dulces, que se deben tomar pocas veces a la semana. En la parte superior se sitúan las carnes rojas, que deben ingerirse en escasa cantidad (pocas veces al mes) (fig. 3).

Este tipo de alimentación debe adaptarse a nuestro medio, con las características de la dieta mediterránea (aceite de oliva como aporte principal de grasa en la dieta) y preparación culinaria mediante la cocción y el asado, evitando la adición de salsas.

Conclusiones

Debe ser norma para el pediatra de atención primaria llevar a cabo las medidas de prevención de la obesidad en las visitas de seguimiento del niño sano. Para ello debe conocer las estrategias de prevención primaria, secundaria y terciaria, así como dar las normas dietéticas que permitan mantener un peso adecuado sin alterar el crecimiento longitudinal ni los parámetros bioquímicos nutricionales, y explicar las recomendaciones de estilo de vida que incluyan la práctica regular de ejercicio físico y disminuir al máximo las actividades sedentarias.

Bibliografía



● Importante ●● Muy importante

- Metaanálisis
- Ensayo clínico controlado
- Epidemiología

1. World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO, 1998.
2. Serra L, Rivas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P. Epidemiología de la obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid. En: Serra L, Aranceta J, editores. Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid. Barcelona: Masson, 2001; p. 81-108.
3. Dalmau J, Ferrer B. Controversias sobre el tratamiento de la obesidad. An Esp Pediatr 1998;48:327-8.
4. ●● Departamento de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades No Declarables de la OMS. Estrategia global en la dieta y la actividad física. Abril de 2003. Disponible en: <http://www.who.int/hpr/nutrition/index.shtml>
5. ●● Serra L, Aranceta J, Pérez C, Moreno B, Tojo R, Delgado A, et al. Criterios para la prevención de la obesidad infantil y juvenil: documento de consenso AEP-SENC-SEEDO. En: AEP-SENC-SEEDO, editores. Dossier de consenso. Curvas de referencia para la tipificación ponderal. Madrid: IM&C, 2002; p. 71-83.
6. Grummer-Strawn LM, Mei Z. Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. Pediatrics 2004;113:e81-e6.
7. Campbell CM. Preventing obesity. Prevention starts in infancy. BMJ 2003;326:102.
8. Kiess W, Reich A, Müller G, Galler A, Kapeuen T, Raile K, et al. Obesity in childhood and adolescence: clinical diagnosis and management. J Pediatr Endocrin Metabolism 2001;14:1431-40.
9. Hoppe C, Molgaard C, Thomsen BL, Juul A, Michaelsen KF. Protein intake at 9 months of age is associated with body size but not with body fat in 10-y-old Danish children. Am J Clin Nutr 2004;79:494-501.
10. Ferrer B, Dalmau J. Alimentación saludable en el preescolar y escolar. En: Quiles J, editor. Alimentación y nutrición. Módulo II y III comunitaria. Valencia: Ed. Litemcop, 2001; p. 129-42.
11. Dietz WH, editor. Obesity in children and adolescent. Nestlé Nutrition Workshop Series. Vol. 49. Philadelphia: Lippincott William Wilkins, 2002.
12. Epstein LH, Paluch RA, Conslvi A, Riordan K, Scholl T. Effects of manipulating sedentary behavior on physical activity and food intake. J Pediatr 2002;140:334-9.
13. Sothorn MS. Exercise as a modality in the treatment of childhood obesity. Pediatr Clin North Am 2001;48:995-1015.
14. American Academy of Pediatrics. Committee on Public Education. American Academy of Pediatrics. Children, adolescents and television. Pediatrics 2001;107:423-6.
15. Hernández B, Gortmaker SL, Colditz GA, Peterson KE, Laird NM, Parra-Cabrera S. Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico city. Int J Obes 1999;23:845-54.
16. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Delgado Rubio A. Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España. Estudio "Dime Cómo Comes". Aten Primaria 2004;28;23:131-9.
17. López-Azpiazu I, Sánchez-Villegas A, Johansson L, Petkeviciene J, Prattala R, Martínez-González MA. Disparities in food habits in Europe: systematic review of educational and occupational differences in the intake of fat. Hum Nutr Diet 2003;16:349-64.
18. Caballero B, Clay T, Davis SM, Ethelbah B, Rock BH, Lohman T, et al. Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren. Am J Clin Nutr 2003;78:1030-8.
19. Young LR, Nestie M. The contribution of expanding portion sizes to the US obesity epidemic. Am J Public Health 2002;92:246-9.
20. Kumanyika S, Jeffery RW, Morabia A, Ritenbaugh C, Antipatis VJ. Public Health Approaches to the Prevention of Obesity (PHAPO) Working Group of the International Obesity Task Force (IOTF). Obesity prevention: the case for action. Int J Obes 2002;26:425-36.
21. Ferrer B, Fenollosa B, Ortega S, González P, Dalmau J. Tratamiento multidisciplinario de la obesidad pediátrica. Resultados en 213 pacientes. An Esp Pediatr 1997;46:8-11.
22. Vitoria I, Dalmau J. Prevención de la obesidad en la infancia y la adolescencia. Actividades desde la atención primaria. Pediatría 2003;23:373-82.
23. Sarriá A, Moreno LA, Bueno M. Guía para la planificación dietética y promoción del bienestar nutricional. En: Tojo R, editor. Tratado de nutrición pediátrica. Barcelona: Doyma, 2001; p. 45-55.