

Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana

OBESIDAD EN LA INFANCIA: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Dra. Georgina María Zayas Torriente,¹ Dra. Dania Chiong Molina,² Dra. Yamilia Díaz,³
Dra. Adaljiza Torriente Fernández⁴ y Téc. Xiomara Herrera Argüelles⁵

RESUMEN

Se trata de abordar el diagnóstico y tratamiento de la obesidad en los niños y adolescentes, pues la obesidad es una afección reemergente en la población infantil y se estima que alrededor de 1/3 de todos los niños son obesos, de ahí la importancia de un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno. Además preocupa el incremento notorio de los factores ambientales responsables de su determinismo, así como los problemas psicosociales, ortopédicos y de diversa índole que la acompañan. La obesidad es un factor de riesgo asociado en la génesis o desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles, por lo tanto es necesario mejorar el conocimiento en el diagnóstico e institucionalizar programas comunitarios para su tratamiento y prevención.

DeCS: OBESIDAD/diagnóstico; OBESIDAD/prevención & control; NIÑO; ADOLESCENCIA; DIETA REDUCTORA; HABITOS ALIMENTICIOS.

La obesidad se ha incrementado de forma alarmante en los países desarrollados y en desarrollo, constituye el principal problema de malnutrición del adulto y es una enfermedad que se ha visto aumentada notoriamente en la población infantil. Algunos opinan que alrededor de 1/3 de todos los niños son obesos; esta misma incidencia se describe en la edad adulta, lo que hace pensar que los niños obesos serán adultos obesos.¹⁻³

La obesidad se define como un incremento de la grasa corporal a un nivel que signifique riesgo para la salud y no solamente a un exceso de peso. Se produce porque a largo plazo el gasto energético que presenta el individuo es inferior que la energía que ingiere, es decir existe un balance energético positivo. La influencia genética se va a asociar a condiciones externas como los hábitos dietéticos y estilos de vida sedentarios, relacionado esto

¹ **Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Nutrición en Salud Pública.**

² **Especialista de II Grado en Endocrinología. Asistente de Pediatría.**

³ **Especialista de I Grado en Pediatría.**

⁴ **Doctora en Farmacia.**

⁵ **Técnica en Asesoramiento Dietético.**

con la disponibilidad de alimentos, la estructura sociológica y cultural que intervienen en el mecanismo de regulación del gasto y almacenamiento de la energía que es lo que define la estructura física. Clásicamente está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80 %; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los 2 es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9 %. La inactividad física permite que los niños dediquen mucho tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes, las caminatas y los juegos al aire libre, esto condiciona la ganancia excesiva de peso.²⁻⁷

Es por ello que en los últimos 20 años el incremento de la prevalencia de la obesidad solo puede ser explicado por los factores ambientales al existir una epidemia de inactividad.

Podemos concluir que para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas.⁷⁻¹⁶

En nuestra cultura es muy difícil que los padres reconozcan que el niño está obeso y eso demora su diagnóstico y tratamiento.

Diagnóstico: Valoración inicial.

Historia clínica completa que incluya:

Anamnesis. Se deben recoger los siguientes datos:

- Peso y talla al nacer.
- Duración de la lactancia materna.
- Edad del destete.
- Comienzo de la ablactación.
- Edad de comienzo de la obesidad.
- Tiempo que pasa en actividades sedentarias, como ver televisión.
- Enfermedades que padece.
- Medicamentos que se le administran frecuentemente.

- Antecedentes familiares de obesidad.

Es necesario valorar la disposición del paciente a perder peso, es decir si reconoce o niega que tiene un problema de salud y si identifica la relación entre alimento, actividad y peso.

Examen físico general, regional y por aparatos:

- Incluirá la evaluación antropométrica (peso, talla, circunferencia del brazo, cintura y cadera, pliegues tricótipal, supra-ilíaco y subescapular).¹⁷
- Peso: Es la acción de la gravedad sobre la masa corporal. El individuo debe estar preferiblemente desnudo o con la menor cantidad de ropas posibles y de peso conocido, ajustado al cero de la escala. El sujeto se coloca en posición de firmes (o en decúbito supino o sentado, de acuerdo con la edad que posea) en el centro de la balanza. *Instrumento:* balanza.
- Estatura: Es la distancia directa entre vértex y el plano de apoyo del individuo. Antes de los 2 años de edad debe tomarse en decúbito supino y se denomina: longitud supina. Después de esta edad el sujeto permanece de pie, en posición de firmes.

El sujeto de pie, sobre un plano horizontal en posición de firmes, con la cabeza, la espalda, los glúteos y los gemelos pegados a la barra vertical del instrumento. La cabeza (colocada en el plano de Frankfort) se pone en contacto con la barra móvil del equipo de medición y se aplica una ligera tracción por las mastoides al momento en que se realiza la lectura. *Instrumento:* estadiómetro-antropómetro.

- Circunferencias: Es necesario que la cinta haga un contacto ligero con la piel, por lo que no debe apretarse tanto que haga

una “cintura”, ni dejarla tan floja que se separe del cuerpo. *Instrumento*: Cinta métrica.

- Circunferencia de la cintura: Es la circunferencia mínima de la cintura.
- El sujeto colocado de pie, con el abdomen relajado. La cinta se coloca en la parte de atrás del sujeto, al nivel de la línea natural de la cintura o parte más estrecha del torso. Se realiza la medición después que se bordea toda la región, cuidando que quede la cinta en un plano horizontal.
- Circunferencia de la cadera (glúteos): Es la circunferencia que pasa por la región más saliente de los glúteos.

La circunferencia se toma estando el sujeto en posición erecta, pero relajado, con sus rodillas unidas. El antropometrista se sitúa frente al sujeto, que está de perfil y rodea el cuerpo con la cinta pasándola alrededor de los glúteos, en un plano horizontal en la máxima extensión de esta región.

- Circunferencia del brazo: Es la circunferencia tomada en la mitad del brazo, entre el acromion y el olécranon.

La medición se realiza con los brazos del sujeto relajados, a los lados del cuerpo; se pasa la cinta alrededor del brazo sobre la marca de referencia en un plano perpendicular al eje de este.

- Pliegues cutáneos:

La medición de los pliegues cutáneos consiste en tomar el grosor de una doble capa de piel más grasa subcutánea, y se separa del músculo subyacente. Esto se efectúa con un calibre especial con el que se ejerce una presión constante entre sus ramas, que permite disminuir el error producido por la compresibilidad del tejido adiposo.

Para realizar cualquier medición de pliegues cutáneos se sigue una misma técnica general, y solo se varía la posición particular de cada sitio. Con el dedo índice y pulgar de la mano izquierda se toma un pellizco o pliegue, que levanta una doble capa de piel y grasa subcutánea, a 1 cm del sitio de medición. La presión que se ejerce debe ser tal que no afecte la medición. Con la mano derecha, el medidor toma el instrumento y aplica sus olivas en la marca hecha previamente. El pliegue se mantiene elevado hasta que la medición sea completada. La lectura se realiza alrededor de 3 y 4 s después de la presión ejercida. *Instrumento*: Calibrador de pliegues cutáneos.

Muchos son los sitios de pliegues cutáneos descritos. Mencionaremos los más usados.

- Pliegue subescapular: Es el pliegue que se toma en el ángulo inferior de la escápula.
- Pliegue suprailíaco: No existe una definición exacta para esta medición, pero es un pliegue localizado en el abdomen, en la región suprailíaca.
- Pliegue del tríceps: Es un pliegue tomado en el punto medio a lo largo del brazo.

- Exámenes de laboratorio:

Glicemia.
Lipidograma.
Hemograma.

- Otros exámenes:

Edad ósea.
Historia dietética.

Permite conocer los hábitos y modos de alimentarse.

- Evaluación de la actividad física.
- Examen psicológico.

Se considerará obeso todo niño cuyo peso corporal supera en más del 20 % el peso deseable para su talla según edad y sexo.^{1-3,5,14-19}

TRATAMIENTO

El tratamiento del niño obeso tiene gran trascendencia y compromete tanto al médico como a la familia. Tiene como objetivo liberar al niño de gran cantidad de problemas y evitar las complicaciones que como consecuencia de su enfermedad pudieran aparecer en la edad adulta como son la diabetes mellitus no insulino dependiente, las dislipidemias, enfermedades cerebrovasculares, hipertensión arterial, insomnio, insuficiencia renal entre otras.¹⁷⁻²⁴ El tratamiento debe incluir estrategias de prevención que involucran la educación nutricional y programas de actividad física.

La principal estrategia para controlar la obesidad es la prevención y el diagnóstico precoz. Puede prevenirse en la infancia, aunque no se sabe a ciencia cierta si ello va a evitar su presencia en la adolescencia o en la edad adulta, para ello es muy importante mantener la lactancia materna exclusiva al menos hasta los 4 meses, ya que el niño lactado al pecho controla mejor la cantidad de su ingesta, porque la saciedad no depende solamente del volumen ingerido sino también del tipo y concentración del alimento. Los mecanismos de saciedad en la lactancia natural están asociados en gran medida con el contenido de grasa de esta. El niño alimentado al pecho realiza más actividad física que el alimentado con leches artificiales, trabaja más, emplea más tiempo en su participación en la lactancia, y

permanece más tiempo despierto. No debemos forzar al niño a ingerir alimentos sólidos antes de los 5 meses, pues esto condiciona la obesidad desde el primer año de la vida. Ya en la edad escolar existen otros factores que debemos evitar, como es el consumo de golosinas ricas en hidratos de carbono y la vida sedentaria.

El médico de la familia tiene gran responsabilidad, pues atiende a la familia y es en ella donde se estructuran las conductas tanto del comer como de la actividad física y como líder de salud debe promover una alimentación equilibrada y estimular el desarrollo físico y detectar de manera precoz el sobrepeso.

Una vez que el niño se diagnostica como obeso el tratamiento debe ir encaminado a:

- Modificaciones dietéticas.
- Ejercicio físico.
- Educación sobre nutrición y modificación de la conducta.

MODIFICACIONES DIETÉTICAS

Se basan en muy pocas reducciones de la ingestión de energía, por tratarse de niños y adolescentes, los cuales necesitan una adecuada ingesta de energía y nutrientes para garantizar que su crecimiento y desarrollo sea normal.²³⁻³⁰

Para que un régimen sea ideal para perder peso niños y adolescentes debe reunir las siguientes características.

- Sea fácil de seguir.
- Obtenga pérdida rápida de peso.
- No produzca sensación de hambre.
- No origine trastornos metabólicos.
- Preserve la masa magra.
- No desencadene reacciones psicológicas.

- Permita una actividad normal.
- No modifique el crecimiento normal.
- Prevenga la posible obesidad posterior.
- Desarrolle nuevos hábitos dietéticos.

Alimentos permitidos. Se pueden consumir diariamente:

- Leche.
- Carne, pollo, pescado, huevos.
- Frijoles.
- Cereales.
- Viandas.
- Verduras.
- Frutas.
- Grasas.

Alimentos controlados. Se utiliza uno de ellos en 2 frecuencias semanales:

- Almíbar.
- Salsas.
- Alimentos fritos.
- Batidos.
- Bombones.
- Bizcochos.
- Compotas.
- Mermeladas.
- Refrescos.
- Cake.
- Dulces de todo tipo.
- Frituras.
- Helados.
- Miel.
- Maní.

Alimentos prohibidos: No existen.

Debemos comer menos alimentos ricos en energía, especialmente los que tienen un alto contenido de grasa, servidos horneados, asados, hervidos o cocidos al vapor o sustituirlos por alimentos ricos en almidones como la papa y el arroz; comer más alimentos ricos en fibras, y ofrecer más frutas, vegetales y productos a base de

cereales integrales; beber agua mientras se come: ello ayudará a sentirse saciado y comer porciones normales periódicamente y sin repetición. Pasar hambre constantemente no es una solución.

Plan de comidas:

- Carne o sustitutos: 2 a 4 porciones.
- Leche o derivados: 2 a 4 porciones.
- Cereales o almidones: 3 a 5 porciones.
- Verduras: 6 a 11 porciones.
- Frutas: 4 a 6 porciones.
- Grasas: 2 a 4 porciones.
- Azúcar: 0 a 2 porciones
- Postres: 0 a 2 porciones.

Actividad física. El ejercicio físico, además de ayudar a reducir peso y parte de la grasa en exceso, aumenta la capacidad funcional del organismo. Se recomienda que sea mantenido y se practique regularmente.

Es necesario incorporar al niño a la actividad física diaria (ir caminando a la escuela, subir escaleras en vez de elevadores, sentarse en vez de acostarse, participar en la educación física).

Realizar ejercicios complementarios (correr, montar bicicleta, nadar, patinar, aeróbicos, jugar a la pelota), al menos 3 días por semana y durante unos 15 a 40 min.

Educación sobre nutrición. Se deben señalar los aspectos básicos de una nutrición de calidad para poder modificar los hábitos alimentarios, el niño debe conocer los diferentes grupos de alimentos, la necesidad de las porciones y la variedad de los alimentos a ser ingeridos, lo que le permitirá que su dieta sea equilibrada, completa, adecuada y variada.

Modificación de la conducta. Se cambiarán los hábitos de alimentación y para ello será necesario comer en platos pequeños y despacio, en el horario establecido, evitar segundas porciones y mantener 5 frecuencias de alimentación.

Los medicamentos anoréticos, el ayuno y las cirugías no son recomendados en el tratamiento de los niños y adolescentes obesos.

Una vez alcanzado el peso establecido para su talla, edad y sexo será necesario

mantener el mismo esquema de alimentación y el plan diario de ejercicios.

Un programa de modificación de hábitos de acuerdo con la edad con buenas recomendaciones dietéticas y ejercicio es óptimo.

SUMMARY

The diagnosis and treatment of obesity in children and adolescents are dealt with in this paper, since obesity is considered as a reemerging affection in the infant population. It is estimated that approximately one third of all children are obese and that's why its early diagnosis and timely treatment are so important. Besides, the significant increase of the environmental factors responsible for its determinism, as well as the psychosocial and orthopedic problems and others of diverse nature accompanying it have arisen a lot of concern. Obesity is a risk factor associated with the genesis or development of non-communicable chronic diseases; therefore, it is necessary to improve the knowledge about its diagnosis and to institutionalize community programs for its treatment and prevention.

Subject headings: OBESITY/diagnosis; OBESITY/prevention & control; CHILD; ADOLESCENCE; DIET, REDUCING; FOOD HABITS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bueno M. Obesidad. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. Barcelona: EXPASX;1994:719-30.
2. Bray GA. Clasificación y valoración de las obesidades. Clin Med N Am 1989;73:191-218.
3. Arteaga ALI. Nutrición y obesidad. En: Ruzo M, Araya HL, Atalas S, Soto DA (eds.). Nutrición y salud. Santiago: Universidad de Chile; 1996:277-89.
4. Weinsner RL, Morgan SL. Fundamentals of clinical nutrition. St Louis: Mosby; 1993.
5. Noutinen O, Knip M. Predictor of weight reduction in obese children. Eur J Clin Nutr 1992;46(11):785-94.
6. Guillaume M, Lapidus L, Lambert A. Obesity and nutrition in children. The Belgian Luxembourg Child Study IV. Eur J Clin Nutr 1998;52(5):323-8.
7. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Geneva. WHO/NUT/NCD: 1998;13,33,34,60,61.
8. Weinsner RL, Hutnetr GR, Heini AF, Goran MI, Sell SM. The etiology of obesity: relative contribution of metabolic factor, diet and physical. Am J Med 1998;105(2):145-50.
9. Stunkard AJ. Factores determinantes de la obesidad. Opinión actual. En: La obesidad en la pobreza: Un nuevo reto para la salud pública. Washington DC: OPS;2000:27-32.
10. Bray GA. Obesidad. En: Ziegler EE, Fil LJ. Conocimientos actuales de Nutrición. 7ma ed. Washington DC: ILSI; 1997:22-35.
11. Pudel V. Weight loss by changing eating behavior. The target goal in therapy of obesity. Wien Med Wochenschr 1998;397-400.
12. Rippe JM, Hess S. The role of activity in the prevention and management of obesity. J Am Diet Assoc 1998;(2):S31-8.
13. Strauss RAD. Childhood obesity. Curr Probl Pediatr 1999;29(1):1-29.

14. Cooper AR, Page A, Fox KR, Misson J. Physical activity patterns in normal overweight and obese individuals using minute accelerometry. *Eur J Clin Nutr* 2000;54:887-94.
15. Martínez JA. Obesity in young Europeans: genetics and environmental influences. *Eur J Clin Nutr* 2000;54:S56-60.
16. Eck LH, Klesges RC, Hanson CI, Salwson D. Children at familial risk for obesity; an examination of dietary intake, physical activity and weight status. *Int J Obes Rel Metab Disord* 1992;16(2):71-8.
17. Weiner JS, Lourie JA. *Human Biology: A guide to field method*. International Biological Program. Handbook no 9. Oxford Blackwell: Scientific Publications; 1969.
18. Córdova VL, Machado FO, Valdés LF, Dueñas GE, Amador GM, Duyos GH, et al. *Manual de procedimientos y diagnóstico en pediatría*: La Habana: Ed. Pueblo y Educación; 1986.
19. Attwood CR. Low fat diets for children: Practicality and safety. *Am J Cardiol* 1998;82(10B):77T-9T.
20. French AS, Perry CL, León GR, Fulkeson JA. Self esteem and changes in body index over 3 years in a cohort of adolescents. *Obes Res* 1996;4(1):27-33.
21. Goran MI, Sun M. Total energy expenditure and physical activity in prepubertal children: recent advances based on the application of the doubly labeled water method. *Am J Clin Nutr* 1998;68(4):944S-9S.
22. Serpher R, Dennison CM. Influences on adolescent food choice. *Proc Nutr Soc* 1996;55(1B):345-57.
23. Liebel RL, Rosebaum M, Hirsch J. Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *J Med* 1995;332:621-8.
24. Rink TJ. In search of a safety factor. *Nature* 1994;372:406-7.
25. Gracia N. Preocupaciones de la sobrealimentación: Desórdenes y enfermedades. *ANS* 1995;(84):82-7.
26. Alemany M. Papel de los estrógenos en el control del peso corporal. *ANS* 1995;475-81.
27. Novorthy R, Davis J, Ross P, Wasnich R. Atherosclerosis: a nutritional diseases of childhood. *Am J Cardiol* 1998;82(18B):22T-9T.
28. Porrata MC, Hernández TM, Argüelles VJ. *Recomendaciones nutricionales y guías de alimentación para la población cubana*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación; 1996.
29. Nelson JK, Moxness KE, Jensen MD, Gastineaux CF. *Dietética y nutrición*. Manual de la Clínica Mayo. 7ma ed. Madrid: Harcourt Brace; 1996.
30. Epstein LH, Coleman KJ, Myers MD. Exercise in treatment obesity in children and adolescent. *Med Sci Sports Exerc* 1996;28(4):428-35.

Recibido: 24 de mayo de 2001. Aprobado: 22 de noviembre de 2001.

Dra. *Georgina María Zayas Torriente*. Sitios 404, apartamento 33, entre Sitios y Belascoaín, municipio Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.