

# ¿Y qué fue gordito

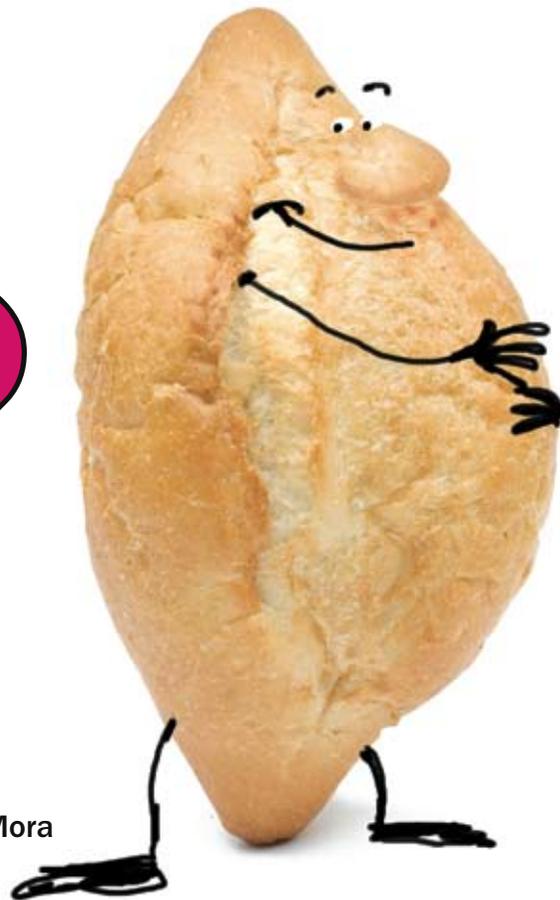
## Obesidad en la niñez y la

**Un problema de salud que ha aumentado en forma alarmante en las últimas dos décadas. Muchas veces empieza en la infancia y se traduce en enfermedades graves en la vida adulta. Cómo atenderlo y, sobre todo, prevenirlo.**



# del feliz? adolescencia

Arturo Orea Tejeda y Ana Ma. Sánchez Mora



**En nuestro país**, donde la desnutrición ha sido un problema ancestral con raíces en la injusticia, todavía a mediados del siglo XX la gordura se consideraba una muestra inequívoca de buena salud. “Está chula de gorda”, decían las orgullosas madres de hijas obesas. Un niño gordo era, por definición, un niño sano y feliz; simpático y bonachón, como lo representaban en películas y cuentos. A los delgados se les daba un cargamento de vitaminas y mucha comida. Los flacos eran sospechosos: seguramente padecían alguna enfermedad, o cuando menos un “problema glandular”. Al llegar a la adolescencia, los jóvenes (sobre todo los varones) daban el estirón y era muy común que quedaran hechos unas garrochas, pero todos esperaban que con el tiempo “embarneccieran”, y por lo tanto mejoraran.

En los hogares con cierto desahogo económico, la dieta, si bien muy abundante, era relativamente equilibrada en términos de nutrición. No se conocía la pirámide alimenticia, pero con algo de intuición la comida cotidiana contenía los elementos necesarios y suficientes. La

transformación social y económica del esquema nutricional urbano en México no es el tema de este artículo, y sólo repetiremos que en la segunda mitad del siglo pasado las cosas cambiaron drásticamente, como puede verse en los artículos que *¿Cómo ves?* ha publicado sobre el tema. Por la vida sedentaria que llevamos y la gran cantidad de grasas y azúcares que consumimos, la anhelada gordura de antaño hoy la conseguimos con una facilidad pasmosa.

## Pandemia

El sobrepeso y la obesidad son enormes problemas de salud pública y ya han alcanzado a niños y adolescentes. Hoy sabemos que no hay gorditos sanos, y mucho menos felices: las personas pasadas de peso son objeto de burla y discriminación, y además están expuestas a padecer graves enfermedades. La comida chatarra y las horas de televisión son dos de las causas. En los medios, los anuncios nos invitan a comer alimentos de alta densidad energética y luego a deshacernos de los “kilitos de más” con píldoras, costosos aparatos

de gimnasio o dietas que pueden dañar la salud.

La probabilidad de padecer obesidad en la infancia casi se ha triplicado en las últimas décadas. Esto puede adelantar la aparición de cardiopatías en la edad adulta. El sobrepeso suele ir acompañado de alteraciones estructurales y funcionales del corazón, condiciones que en casos graves pueden causar la muerte, muchas veces súbita y casi siempre secundaria a alteraciones del ritmo cardíaco.

Desde 1998 la obesidad es oficialmente pandemia para la Organización Mundial de la Salud (OMS). Y en casi todos los países es una de las enfermedades infantiles más comunes.

## ¿Obeso o llenito?

Dicho de manera muy simple, la obesidad proviene de consumir más energía de la que gastamos. Aunque los términos *sobrepeso* y *obesidad* se suelen utilizar indistintamente, no son sinónimos: el sobrepeso es un exceso de peso corporal en relación con la estatura, mientras que la obesidad se define como una enferme-

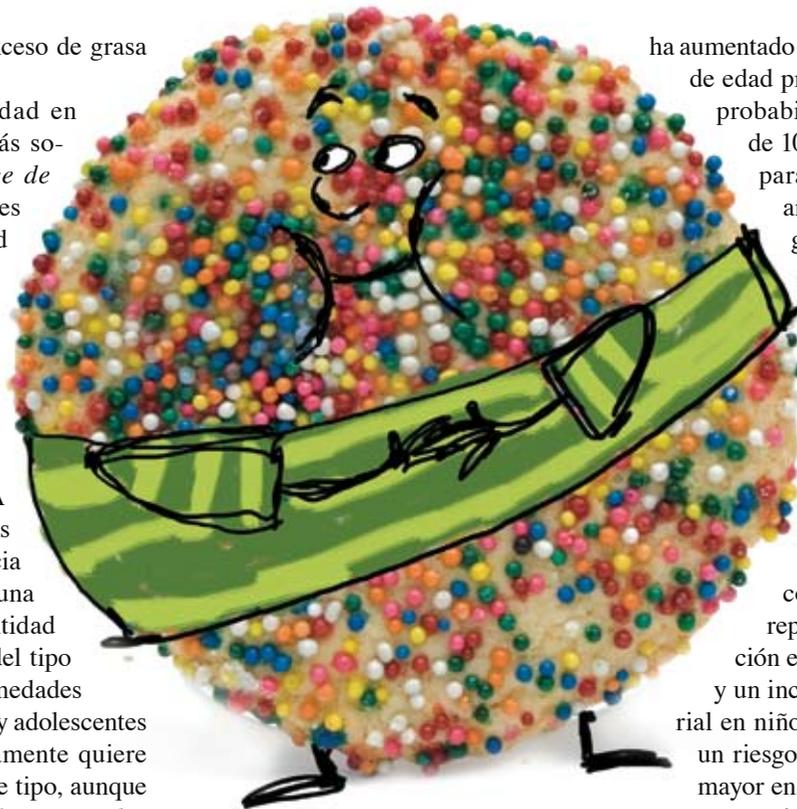
dad caracterizada por el exceso de grasa corporal.

Para evaluar la obesidad en niños y adolescentes lo más so- corrido es medir el *índice de masa corporal* (IMC), pues en los pacientes de esa edad el IMC guarda una estrecha relación con la cantidad de grasa de los pliegues cutáneos. Quienes tienen muchos pliegues, o llantitas, es probable que tengan un IMC alto y un exceso de grasa corporal. A los adultos, en cambio, se les suele medir la circunferencia de la cintura, pues ésta da una idea aproximada de la cantidad en el organismo de grasa del tipo que se asocia con las enfermedades cardiovasculares. En niños y adolescentes tener pancita no necesariamente quiere decir que haya grasa de este tipo, aunque a la larga el sobrepeso puede provocarles trastornos del corazón y del sistema cardiovascular.

En la obesidad coinciden factores genéticos, biológicos, socioeconómicos, conductuales y ambientales, que influyen en la manera en que nuestro organismo asimila las grasas y los azúcares. Esto puede estar determinado por el tipo de organismo que heredamos de nuestros padres, es decir, puede tener un origen genético. Cuando los padres son obesos aumenta tres veces el riesgo de que los hijos lo sean. La obesidad de los padres influye mucho en los primeros 10 años de vida, pero el peso del niño es lo que tiene más impacto en el desarrollo de la obesidad entre la adolescencia y la edad adulta.

Las anomalías genéticas asociadas a la obesidad que se han identificado hasta hoy contribuyen en menos del 5% de los casos, por lo que no debe inferirse que la obesidad de los hijos se debe necesariamente a los padres. Influyen mucho más los factores ambientales, como haber nacido bajo de peso y crecer mucho durante los primeros dos años de vida, lo que suele ocurrir cuando la madre fuma durante el embarazo.

Otro factor ambiental es la dieta: los patrones alimenticios de niños y adolescentes han cambiado drásticamente en



las últimas décadas. Hoy consumen más grasas y calorías totales en bebidas azucaradas y botanas, que se sirven en raciones más grandes que antes. Los niños que se alimentan de la llamada comida rápida asimilan muchos nutrientes energéticos por gramo de alimento —grasas, carbohidratos y azúcares— y comen menos fibra, leche, frutas y verduras.

También contribuye a la obesidad la falta de ejercicio, o sedentarismo: la televisión y los juegos de video han propiciado que los niños y adolescentes pasen su tiempo libre sentados consumiendo comida chatarra. Hay estudios que indican que pasar más horas viendo la televisión aumenta el riesgo de sobrepeso, lo que se debe a que frente a la tele se gasta menos energía y se consumen grandes cantidades de alimentos engordantes. Por si fuera poco, las horas dedicadas a la televisión son horas restadas al sueño, lo que puede provocar en los niños ansiedad y aumento del apetito al día siguiente.

### Datos alarmantes

En Estados Unidos la obesidad es el trastorno nutricional más costoso. Durante los últimos 20 años su incidencia

ha aumentado hasta el 34.9%. En los niños de edad preescolar se calcula que las probabilidades de sobrepeso son de 10%, pero alcanzan el 17.2% para niños de entre seis y 12 años. Tras un análisis de ocho grandes estudios epidemiológicos realizados en ese país con más de 47000 niños, el grupo dirigido por Bernard Rosner, de la Universidad Harvard, encontró que el riesgo de hipertensión arterial fue significativamente más alto para los niños con mayor índice de masa corporal. Otros autores han reportado, además, cierta relación entre la obesidad abdominal y un incremento de la presión arterial en niños y adolescentes, así como un riesgo de hipertensión tres veces mayor en los adolescentes obesos en comparación con los no obesos.

El Estudio Cardiológico de Bogalusa mostró que los niños con sobrepeso tienen un riesgo 4.5 y 2.4 veces mayor de tener

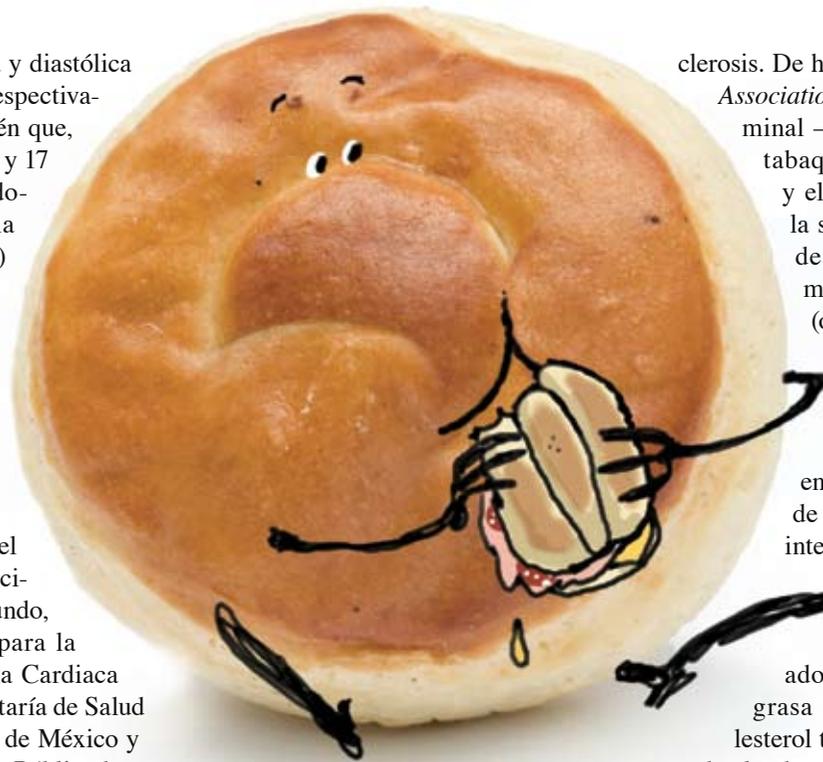


altas las presiones sistólica y diastólica (las presiones alta y baja, respectivamente). Se encontró también que, en pacientes de entre cinco y 17 años, tener más grasa abdominal (determinada por la circunferencia de la cintura) se asocia con la presencia del síndrome metabólico, trastorno caracterizado por concentraciones anormales de triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad y de muy baja densidad en la sangre.

En México, que ya es el segundo país con mayor incidencia de obesidad en el mundo, la Asociación Mexicana para la Prevención de Insuficiencia Cardíaca A.C. (AMEPPIC), la Secretaría de Salud del Gobierno de la Ciudad de México y la Secretaría de Educación Pública han desarrollado el programa Riesgo Cardiovascular Total Escolar (RESCATE), con el propósito de determinar la incidencia de sobrepeso y obesidad en escolares de ocho a 11 años de edad en escuelas de alta marginalidad económica de la Ciudad de México.

El programa encontró una prevalencia de hipertensión arterial sistólica y diastólica cercana al 40%, correlacionada estrechamente con la presencia de obesidad. Un análisis preliminar mostró que los niños con sobrepeso u obesidad tienden a consumir más calorías provenientes de hidratos de carbono y grasas totales, así como a consumir significativamente más sodio.

Otros estudios en los que se utilizaron monitores de movimiento, han mostrado que los niños que pasan menos tiempo realizando actividades moderadamente vigorosas tienen mayor riesgo de ser obesos durante la niñez y la adolescen-



cia. En Estados Unidos, tan sólo el 25% de los adolescentes se ejercitan regularmente, mientras que un 14% no lo hace en lo absoluto. En México, el 20.9 y el 15.6% de los niños evaluados preliminarmente por el programa RESCATE admitieron que no realizan actividad física moderada o vigorosa, respectivamente. Esta falta de actividad física fue notablemente mayor en los niños con sobrepeso u obesidad.

### Las consecuencias

Al menos 60% de los niños obesos, y entre 70 y 80% de los adolescentes obesos, siguen siéndolo en la edad adulta. Se sabe que los adultos con exceso de grasa en la cintura presentan resistencia a la insulina, hormona secretada por el páncreas que, entre otras cosas, controla la concentración de azúcar que circula por la sangre. Que haya resistencia quiere decir que circulan mayores niveles de insulina. En la obesidad las células grasas del organismo responden menos a la acción de esta hormona. La resistencia a la insulina desempeña por lo tanto un papel importante en el desarrollo de aterosclerosis, que es un proceso paulatino de obstrucción de las arterias por depósito de grasa en su interior. Aunque todavía no está claro si el exceso de grasa abdominal tiene el mismo efecto en niños y adolescentes, el sobrepeso puede llegar a provocar ateros-

clerosis. De hecho, la *American Heart Association* considera la grasa abdominal —junto con la obesidad, el tabaquismo, el sedentarismo y el exceso de colesterol en la sangre—, como un factor de riesgo mayor de enfermedad arterial coronaria (obstrucción de las arterias que nutren al corazón). Además, se ha encontrado en pacientes jóvenes una correlación entre el IMC y la extensión de estrías grasas en la capa interior de las arterias coronarias.

En quienes no fueron niños obesos, en la adolescencia los niveles de grasa correspondientes al colesterol total y a las lipoproteínas de alta densidad tienden a disminuir, mientras que las lipoproteínas de baja densidad (una fracción de grasa sanguínea con efecto benéfico) tienden a aumentar ligeramente en condiciones habituales. En los obesos, este proceso metabólico se invierte.

El ventrículo izquierdo expulsa la sangre al organismo. La cantidad de tejido de esta parte del corazón está correlacionada de manera importante con el porcentaje de grasa corporal y con su distribución. Cuando hay más grasa en el organismo, el corazón tiene que hacer más esfuerzo. El músculo cardíaco se adapta a este esfuerzo suplementario aumentando el número y el grosor de las fibras musculares del ventrículo izquierdo. Este proceso se conoce como *hipertrofia ventricular izquierda* y es un factor importante de la enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca y muerte

### OBESIDAD Y SOBREPESO EN NIÑOS DE 8 A 11 AÑOS

Prevalencia de obesidad (total)	19.5%
Niñas	14.7%
Niños	24.1%
Prevalencia de sobrepeso (total)	19.2%
Niñas	20.9%
Niños	17.5%
Prevalencia de sobrepeso + obesidad	38.7%

Prevalencia de obesidad infantil en escuelas de alta marginalidad económica de la Ciudad de México.

Fuente: RESCATE (estudio con 1346 niños).

súbita por arritmias (trastornos del ritmo cardiaco).

En los niños este factor está directamente relacionado con el IMC y con la obstrucción de las vías respiratorias al dormir, condición patológica que se conoce como *síndrome de apnea obstructiva del sueño*, y que suele acompañar a la obesidad.

La obstrucción produce estrés cardiovascular. Durante el sueño la presión arterial aumenta y los niveles de oxígeno arterial disminuyen. En casos graves, este sobre esfuerzo del corazón y la mala oxigenación del músculo cardiaco pueden producir la muerte durante la noche.

Los niños con presión arterial sistólica y presión de pulso (diferencia entre la presión sistólica y la diastólica) elevadas tienen mayor masa ventricular izquierda. Su corazón pierde la capacidad de relajarse entre latidos. Ésta es una forma de insuficiencia cardiaca incipiente, es decir, de incapacidad del corazón para distribuir adecuadamente la sangre en el organismo.

### Depresión y ansiedad

El sobrepeso y la obesidad en los adultos causan trastornos metabólicos, como las alteraciones de las grasas sanguíneas, la diabetes tipo 2 y la pérdida urinaria de albúmina, así como trastornos cardiovasculares: hipertensión, hipertrofia del ventrículo izquierdo, insuficiencia cardiaca

#### MÁS INFORMACIÓN

- O'Donnell, Alejandro y Beatriz Grippo, *Obesidad en la niñez y la adolescencia*, Editorial Científica Interamericana, Buenos Aires, 2005.
- Calzada León, Raúl, *Obesidad en niños y adolescentes*, Editorial Arquine, México, 2002.
- [http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/PME\\_14.pdf](http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/PME_14.pdf)
- <http://www.pumitasfutbol.unam.mx/obesidad.html>



y enfermedad coronaria. Pero también se han asociado con un mayor riesgo de padecer degeneración de las articulaciones, diversos tipos de cáncer (de próstata, mama, colon y endometrio), acumulación de grasa en el hígado, trastornos respiratorios, cálculos biliares y depresión.

Desde el punto de vista de la salud pública, las consecuencias más serias de la obesidad en la niñez y la adolescencia son sus efectos sobre la salud cardiovascular y metabólica, a corto y largo plazo; sin embargo, hay también consecuencias psicológicas que pueden empeorar el cuadro. El 48% de los adolescentes muy obesos presenta síntomas de depresión entre moderada y severa y el 35% reporta altos grados de ansiedad. Las niñas obesas cometen más intentos de suicidio que las que no lo son. Asimismo, los adolescentes con sobrepeso están más aislados de sus redes sociales.

El gordito feliz ha desaparecido y si las personas obesas tienen un gran corazón, no es por sus buenos sentimientos, sino por el crecimiento anormal del músculo cardiaco. La serenidad de las personas obesas es un mito, pues no duermen bien. En lugar del gordito feliz, hay un niño o adolescente obeso, discriminado, deprimido y con riesgo de padecer graves enfermedades si continúa siendo obeso en la edad adulta.

### La prevención

Hasta aquí las malas noticias. Las buenas nos señalan que el daño temprano es reversible y lo más importante: que se puede evitar. Prevenir la obesidad y sus secuelas es un asunto de educación, dieta y ejercicio, y especialmente de voluntad política.

Con el fin de evaluar la reversibilidad del daño arterial temprano en niños, el grupo de investigación encabezado por

Kam-sang Woo, del Instituto para Promover la Salud Cardíaca, de Hong Kong, hizo un estudio con 82 niños obesos di-

vididos en dos grupos. A unos los sometieron a un programa de dieta solamente, y a los otros a un régimen de dieta con ejercicio. Al cabo de seis semanas, en ambos grupos hubo una mejoría en la dilatación del endotelio de la arteria del brazo, o braquial, pero no en su dilatación con nitroglicerina (vasodilatador externo). Los cambios fueron significativamente mayores con dieta más ejercicio que con la dieta sola.

En otro estudio, realizado en 1987 en la Universidad de Michigan, en Ann Arbor, Albert P. Rocchini y sus colaboradores sometieron a adolescentes con sobrepeso a dieta sola, y a dieta y ejercicio, por un periodo de 20 semanas. Los investigadores encontraron cambios en la presión arterial sistólica, lo que hace evidente que la pérdida de peso, particularmente con el ejercicio físico, puede ser benéfica en el tratamiento de niños obesos hipertensos y que controlar la presión arterial evita el crecimiento del corazón.

Para atajar el problema de la obesidad desde el comienzo, la prevención primaria es fundamental. Entre las estrategias de esta prevención primaria están dar pecho al bebé durante un mínimo de seis meses, alimentarse sanamente durante la niñez tanto en la casa como en la escuela y hacer ejercicio. En pacientes que ya tienen el problema, el objetivo es la prevención secundaria, que consiste en evitar las consecuencias de la obesidad disminuyendo de manera oportuna el sobrepeso. 🐣

El Dr. Arturo Orea Tejeda es director de la Clínica de Insuficiencia Cardíaca del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Es profesor de ciencias médicas, odontológicas y de la salud (UNAM) y presidente de la AMEPPIC y de Amigos del Corazón Alrededor del Mundo en México.

Ana María Sánchez Mora es divulgadora de la ciencia y trabaja en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Ha publicado numerosos artículos y libros de divulgación, así como una novela.