

Suplemento Especial Sociedad Puertorriqueña de Pediatría



El agravante de la obesidad en nuestros niños en cuidado intensivo pediátrico



Gilberto Puig, MD FAAP

Director Médico Unidad de Intensivo Pediátrico
San Jorge Children's Hospital.

La obesidad en la infancia y adolescencia tiene cada vez mayor importancia médica por su creciente prevalencia, por su influencia social y por predisponer a la obesidad en la adultez. Cuando estos pacientes necesitan atención en una unidad de intensivo, surgen problemas como la dificultad de acceso intravenoso, complicaciones asociadas a los problemas cardiorespiratorios, comorbilidades que ocurren en enfermedades sistémicas y mayor riesgo de infecciones.

Incidencia

En los Estados Unidos, la obesidad es el desorden nutricional más frecuente con una prevalencia del 25% en niños y adolescentes, y cercana al 30% en la población adulta. El porcentaje de sobrepeso en los niños y adolescentes ha aumentado en 50% en las dos últimas décadas. Estudios realizados por el Departamento de Salud en colaboración con el Departamento de Educación señalan una alarmante tasa de obesidad en nuestra población pediátrica.

Acceso intravenoso

Los pacientes obesos admitidos en nuestras unidades intensivas requieren con frecuencia mayor intervención en el aspecto de acceso intravenoso pues la obesidad dificulta el proceso y aumenta la necesidad de canulación frecuente incluyendo el acceso vascular central. Esto aumenta el riesgo de infecciones, extravasación de sueros y celulitis, entre otros.

Problemas cardiorespiratorios

La obesidad altera la mecánica ventilatoria, disminuye la capacidad de ejercicio y aumenta la resistencia de la vía aérea. Todo esto resulta en un incremento del trabajo respiratorio y dificultad en el intercambio gaseoso. También se asocia con apnea del sueño, con el

consecuente riesgo concomitante de neumonía por aspiración. Este trastorno, en pacientes con obesidad hospitalizados, es mayor que en aquellos no obesos, probablemente por el mayor volumen y el menor pH del jugo gástrico en ayunas, por el aumento de la presión intraabdominal y por la mayor incidencia de reflujo gastroesofágico. Por lo tanto, durante la hospitalización, se recomienda acostar a los pacientes en un ángulo de 45°.

Inflamación, inmunidad e infecciones

El tejido adiposo participa activamente en la inflamación e inmunidad por intermedio de factores inflamatorios y antiinflamatorios. La adiponectina es un potente inmunosupresor, mientras que la leptina activa los polimorfonucleares, ejerce actividad proliferativa y antiapoptótica sobre los linfocitos T, afecta la síntesis de citoquinas, regula la activación de monocitos/macrófagos y contribuye a la curación de las heridas. La deficiencia genética de leptina en los seres humanos se asocia con aumento de la mortalidad por infecciones y se le considera limitante de la respuesta inmunológica. En estudios con ratones genéticamente deficientes en la producción de leptina, se observó una alta predisposición a infecciones bacterianas por *Listeria monocytogenes* y *Klebsiella pneumoniae*.

La relación entre obesidad, estado proinflamatorio y riesgo de infección no está aun bien determinada; no obstante, la deficiencia de leptina se ha asociado con mayor predisposición a infecciones tanto en animales como en seres humanos. Se necesitan aun más estudios para determinar cuánto incrementa la obesidad la mortalidad y la morbilidad de los pacientes y qué factores pueden mejorar la inmunidad en los pacientes obesos.

Enfermedades sistémicas y obesidad

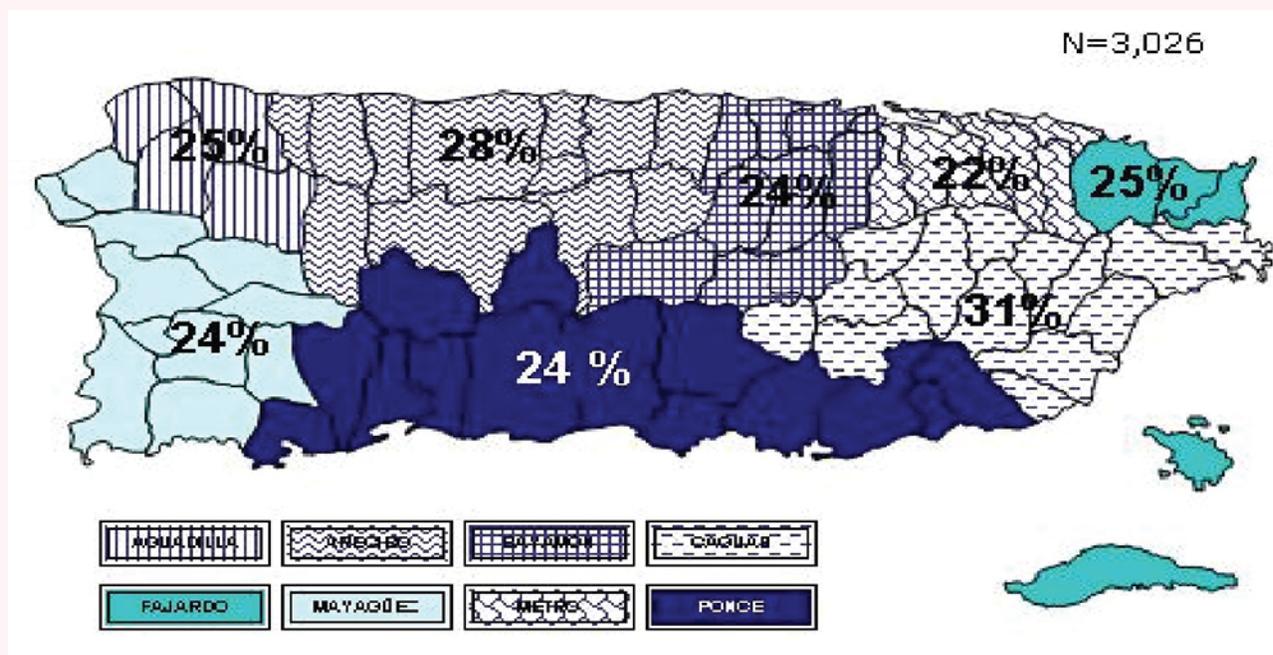
Las enfermedades sistémicas como diabetes juvenil, enfermedades reumatológicas, renales y cáncer suelen tener comorbilidades asociadas. Regularmente estas enfermedades requieren un estado nutricional balanceado para evitar los riesgos asociados. Nuestra experiencia en pacientes obesos con enfermedades sistémicas es que el control de la enfermedad es más difícil y cuando requieren hospitalización el tiempo de permanencia es más prolongado.

Cirugía y obesidad

La infección en la zona quirúrgica es más frecuente en los pacientes obesos que en los de peso normal, ya que tienen mayor volumen de tejido adiposo, requieren cirugías más prolongadas y presentan con más frecuencia alteraciones del equilibrio homeostático. Para una mejor recuperación post quirúrgica es vital mantener un buen estado nutricional previo al procedimiento.

Importancia de la prevención

Es prioritario para el profesional de la salud el manejo integral de la obesidad en la infancia para prevenir una serie de enfermedades como la hipertensión arterial, las dislipidemias, las enfermedades respiratorias, la diabetes y los problemas ortopédicos, entre otras. Los aspectos psicológicos, sociales y económicos también deben ser tenidos en cuenta en su manejo y prevención. El médico pediatra tiene el rol primordial de orientar y guiar para mantener a nuestros niños con un buen balance nutricional. Tanto la desnutrición como la obesidad son dos extremos que ponen en riesgo a nuestra población. **G**



Porcentaje de sobrepeso de niños de segundo grado por Región de Salud, 2005;
Estudio para estimar la prevalencia de sobrepeso en estudiantes de segundo grado de las escuelas de Puerto Rico, Puerto Rico 2005
(Sección de Monitoreo y Evaluación, División de Madres Niños y Adolescentes, Departamento de Salud de Puerto Rico).

Aspectos nutricionales y de crecimiento en el paciente con artritis idiopática juvenil

Maricarmen López Peña, MD

Reumatóloga pediátrica

Catedrática auxiliar UPR

Vice-presidente Asociación de Reumatólogos de Puerto Rico

La artritis idiopática juvenil (JIA) es una de las enfermedades crónicas más comunes en la niñez. Se trata de un grupo de condiciones cuyo patrón en común es tener inflamación en una o más articulaciones y que se presenta antes de los 16 años. Se desconoce la causa, aunque entendemos que puede haber relación con factores inmunológicos, genéticos o ambientales.

Las enfermedades crónicas en la edad pediátrica suelen presentarse con problemas nutricionales que afectan el bienestar del paciente, su función a largo plazo y pueden producir disturbios en el crecimiento.

La JIA no es diferente en este aspecto. Aproximadamente un 30 % de los pacientes con JIA tienen anomalías en el crecimiento y un 40 % manifiestan un pobre estado nutricional con disminución en la masa muscular y aumento de la masa grasa, además de tener bajos niveles de minerales. Estos pacientes tienen un metabolismo basal aumentado en descanso, por lo que sus necesidades nutricionales son mayores y generalmente no alcanzadas, razón por la cual suelen tener bajo peso y síntomas de pobre nutrición.

Puede haber varios factores etiológicos. La inflamación crónica lleva a un aumento en citoquinas pro-inflamatorias (IL-6, IL-1 y TNF- α), lo que puede disminuir el tejido magro y causar caquexia. También hay factores mecánicos, como el efecto de JIA en la articulación temporomandibular y la gastritis, secundaria a medicamentos, que pueden afectar la alimentación adecuada.

El crecimiento se ve afectado por una nutrición deficiente, pero también puede haber factores endocrinológicos envueltos. Se han reportado niveles disminuidos de *insulin-like growth factor 1* y de la hormona de crecimiento durante periodos prolongados de inflamación.

Además, el uso de esteroides altera el crecimiento por su efecto supresivo en los osteoblastos. Esto, a su vez, trae problemas de osteoporosis/osteopenia y, a largo plazo, una masa ósea menor en la adultez.

Es importante que monitoreemos el estado nutricional de los pacientes en cada visita, incluyendo el peso y estatura. Se recomienda también consultar con nutricionistas para mejorar o suplementar la alimentación, según se requiera. Se debe ingerir calcio, entre 1200 a 1500 mg diarios, y vitamina D, de 400-800 IU. Además, se recomienda ejercicio adecuado a la capacidad de cada paciente. Otra medida a considerar es la protección gastrointestinal para mejorar la alimentación.

Como vemos, la JIA es una enfermedad crónica inflamatoria que puede afectar el estado nutricional y de crecimiento de los pacientes. Es importante el trabajo en equipo, tanto del reumatólogo pediátrico, del pediatra, y del nutricionista, entre otros, para mejorar el bienestar general de los pacientes. Un diagnóstico temprano es de suma importancia para tratar adecuadamente a estos pacientes y evitar complicaciones a largo plazo. **G**

Referencias

1. Primer on the Rheumatic Diseases. Klippel, J. 2008.
2. Inflammation and Growth. Simon, D. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 51 Suppl 3:S133-S134. Dec 2010.
3. Juvenile Idiopathic Arthritis. J.E. Weiss. Pediatric Clinics of North America. 2007.

Obesidad en niños y adolescentes: Una epidemia alarmante



Gerardo J. Tosca Claudio, MD, FAAP

Especialista en Pediatría

Presidente de la Sociedad Puertorriqueña de Pediatría

La obesidad infantil se ha convertido en una epidemia nacional y ha aumentado considerablemente en las últimas dos décadas. El porcentaje de niños y adolescentes definidos como personas con sobrepeso se ha más que duplicado desde los inicios de la década de 1970. Según los Centros para el Control de Enfermedades (CDC), en la actualidad cerca del 15% de los niños y adolescentes tienen sobrepeso. Irónicamente, la obesidad se encuentra entre los problemas médicos más fáciles de reconocer, pero los más difíciles de tratar. Los niños con sobrepeso son mucho más propensos a convertirse en adultos con sobrepeso salvo que adopten y mantengan patrones más saludables de alimentación y ejercicio físico.

Definiendo obesidad

La obesidad se define como una cantidad excesivamente alta de grasa corporal en relación con la masa corporal magra. El sobrepeso se refiere al aumento de peso corporal en relación con la altura, cuando se lo compara con algún estándar de peso aceptable o deseable. El IMC (índice de masa corporal) es una buena forma de obtener estándares de peso deseable: emplea una fórmula matemática, en la cual el peso de una persona en libras se divide por el cuadrado de la altura de la persona en pulgadas y el resultado se multiplica por 703.

Por ejemplo, un niño de 13 años que pesa 190 libras y tiene 65 pulgadas de altura tendría un $IMC = [190/(65)(65)] \times 703 = 31,6$.

$$BMI = \left(\frac{\text{Weight in Pounds}}{(\text{Height in inches}) \times (\text{Height in inches})} \right) \times 703$$

Un IMC de 31,6 se representaría gráficamente en una tabla de IMC por edad y de crecimiento específico por sexo (ver www.cdc.gov/growthcharts). A partir de agosto de 2003, la Academia Americana de Pediatría (American Academy of Pediatrics) adoptó la primera política sobre la identificación y la prevención de la obesidad infantil instando a los pediatras a controlar el IMC en forma anual. En niños y adolescentes, el índice de masa corporal se utiliza para evaluar el bajo peso, el sobrepeso y el riesgo de sobrepeso. Un IMC entre el 85° y el 95° percentil para la edad y el sexo se considera en riesgo de sobrepeso y un IMC en el 95° percentil o por encima de este se considera sobrepeso u obesidad.

Causas de obesidad

La genética, la nutrición, la actividad física y los factores familiares contribuyen a la obesidad en niños y adolescentes. Si el padre o la madre son obesos, hay una posibilidad del 50% de que el niño también lo sea. Sin embargo, cuando ambos padres son obesos, un niño tiene una posibilidad del 80% de serlo. Si bien las influencias genéticas son importantes, debemos reconocer que los malos hábitos de alimentación y el exceso en las comidas, la falta de ejercicio y los patrones alimenticios de la familia también contribuyen a la imposibilidad de mantener un peso saludable.

Efectos en la salud

Los niños con sobrepeso, cuando se comparan con niños en peso saludable, son más propensos a desarrollar muchos problemas de salud como colesterol y presión arterial altos, que se relacionan con enfermedad cardíaca en la adultez. La diabetes tipo 2, antes considerada una enfermedad de adultos, se ha incrementado considerablemente en niños y adolescentes con sobrepeso. Los niños con peso saludable están libres de estas enfermedades relacionadas al sobrepeso y tienen menos riesgo de desarrollarlas en la adultez.

Efectos en la salud mental

Los mismos niños perciben la consecuencia más inmediata de tener sobrepeso en la discriminación social y la baja autoestima. En un estudio de Schwimmer, et.al., los niños obesos calificaron su calidad de vida con puntajes tan bajos como los de los pacientes jóvenes con cáncer o quimioterapia. En ese estudio, 106 niños de 5 a 18 años completaron un cuestionario que los pediatras utilizaron para evaluar temas de calidad de vida. Se les pidió a los niños que calificaran cosas como su capacidad para caminar más de una cuadra, hacer deportes, dormir bien, congeniar con los demás y tener un buen rendimiento escolar. Los resultados indicaron que las burlas en la escuela, las dificultades para hacer deportes, el cansancio, la apnea del sueño y otros problemas relacionados con la obesidad afectaron profundamente el bienestar de los niños obesos. Notablemente, los padres respondieron a los mismos cuestionarios y sus calificaciones del bienestar de sus hijos fueron incluso inferiores a las propias calificaciones de los niños.

Niñas versus niños

La sociedad, la cultura y los medios de comunicación envían mensajes poderosos a los niños sobre el peso corporal y los ideales de forma física. Para las niñas, estos mensajes incluyen el “ideal de delgadez” y un impulso por hacer dieta y ejercicio. Los mensajes para los niños hacen hincapié en un cuerpo musculoso y “esculpido” inclusive con presión para moldear su cuerpo y tal vez usar suplementos dietarios y esteroides, posiblemente nocivos. Si bien el sexo no se ha identificado como un factor de riesgo específico para la obesidad en niños, la presión para ser delgada en las niñas las expone a un riesgo mayor de desarrollar

trastornos de la alimentación o síntomas relacionados con el estado de ánimo. Si bien la sociedad presenta a los niños con un espectro más amplio de imágenes corporales aceptables, también corren riesgo de desarrollar trastornos de la alimentación y alteraciones en la imagen corporal. **G**

Recomendaciones

- Los niños obesos necesitan una evaluación médica completa de un pediatra para considerar la posibilidad de una causa física.
- En ausencia de un trastorno físico, la única forma de perder peso es reducir la cantidad de calorías que se consumen y aumentar el nivel de actividad física del niño o del adolescente.
- Hay que recalcarles la alimentación saludable, limitar al mínimo sus refrigerios grasos y azucarados, y darles frutas, verduras y refrigerios con bajo contenido graso.
- Se debe aumentar su actividad física, quizás caminando enérgicamente con ellos en forma frecuente.
- Los niños deben ser amados y valorados sin importar su peso. Un niño con sobrepeso probablemente sabe mejor que nadie que tiene un problema. Los niños con sobrepeso necesitan apoyo, aceptación e incentivo de los padres.
- Los padres deben ser buenos ejemplos para los hijos. Si el niño ve que los padres disfrutan comidas saludables y la actividad física, es más probable que haga lo mismo ahora y el resto de sus vidas.