



Obesidad y diabetes tipo 2 en el niño. Una nueva epidemia

Rafael M Violante Ortiz*

* Médico Internista-Endocrinólogo,
Hospital General Regional No. 6
Instituto Mexicano del Seguro
Social. Cd. Madero, Tamaulipas.

Correspondencia:
Dr. Rafael M Violante Ortiz
Allende 215-A Sur.
Col. Ampliación Unidad Nacional,
Cd. Madero 89510, Tamps.
TEL (01) 12-11-26-73
E-mail: dr.violante@infosel.net.mx

Fecha de recepción: 2-Marzo-2001
Fecha de aceptación: 21-Junio-2001

Resumen

La obesidad es uno de los grandes problemas actuales en el mundo. Además, la obesidad se está presentando con mayor frecuencia en niños y adolescentes. En esta edad, la obesidad se presenta con graves complicaciones y severas alteraciones psicológicas. La más importante de la asociación con diabetes mellitus tipo 2, que cada vez se presenta con mayor frecuencia, siendo de 45% su presentación en esta edad. El riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 en el joven obeso, es mucho mayor cuando existe historia familiar o bien en grupos étnicos como son los afro-americanos o hispánicos (México-americanos). La diabetes en esta edad, se presenta frecuentemente sin los síntomas clásicos de la enfermedad denominados "polis", siendo el incremento de peso lo que permite estar alerta de la presentación de la diabetes, muchas veces con la presencia de acantosis nigricans que sugiere resistencia a la insulina. El tratamiento de la obesidad en el niño o en el adolescente es uno de los grandes desafíos de este nuevo milenio, ya que la experiencia en el pasado es muy pobre. El uso de sibutramina o de orlistat en este grupo de edad no está autorizada. Por lo tanto el cambio de estilo de vida y el apoyo familiar son fundamentales. En el caso de niños o jóvenes obesos con diabetes mellitus tipo 2, la metformina es el medicamento de primera elección para apoyar el ejercicio y las conductas alimentarias. Las autoridades de salud y toda la sociedad, deberán de participar en los programas de educación tanto en el ámbito público como privado, promoviendo los cambios en el estilo de vida para revertir esta alteración y sus comorbilidades.

Palabras clave: Educación, obesidad en el niño, obesidad en el adolescente, obesidad y diabetes tipo 2.

Revista de Endocrinología y Nutrición 2001:9(2)Abril-Junio.103-106.

Abstract

A breakout of obesity is sprouting around the world. The worst part is that there are not only more obese people, but that obesity is being seen in young children. Child obesity has several severe complications. The most important is diabetes type 2 at an early age, something rarely seen before. This type of diabetes in children and adolescents, at the moment, is up to 45% of the cases in these age groups. There is a higher risk of diabetes if obesity is present in the family history, if they belong to the high-risk ethnic groups of Afro-Americans or Hispanics (Mexico-Americans). Diabetes usually shows up without any symptoms, without the classic «polis» and must be checked if the child/adolescent has gained weight fast recently or if there is clinical data of resistance to insulin such as acantosis nigricans. The treatment is the big challenge of this new millennium due to the fact that there is no past experience in this field. The use of sibutramine or orlistat in these age groups is not authorized. As for diabetes, the use of metformina as the first medication in the treatment is a logical strategy because of the characteristics of the disease but, it is evident that the algorithmic of the treatment is very similar of what is done with the adult patient with diabetes type 2. The Health Authorities and all society should be required to participate in educational programs at public and private levels to promote a change in lifestyle and general doctors should be aware of this new way diabetes is breaking out.

Key words: Education, children obesity, adolescents obesity, obesity and diabetes type 2.
Revista de Endocrinología y Nutrición 2001:9(2)Abril-Junio.103-106.

UNA EPIDEMIA DE OBESIDAD ESTÁ ARRASANDO AL MUNDO¹

No se requiere revisar libros de estadística para notar el problema. Tan sólo basta con caminar por una tienda comercial o un aeropuerto repleto de personas, para que la prevalencia de obesidad sea inmediatamente aparente.² En personas mayores de 20 años de edad, la obesidad afecta al 33% de la población.

En niños y adolescentes la obesidad se ha incrementado casi un 50% en los últimos 20 años y su prevalencia ha sido estimada en al menos 25-30%.³ En México, los datos reportados en la Encuesta Nacional de Nutrición 1988 reflejan que hay 11.3% de preescolares con sobrepeso y 4.4% con obesidad en ese mismo grupo de edad. Según la ENURBAL 94-95 señala que ya afecta de 20 a 27% de nuestros niños y adolescentes. Su prevalencia en la década de los 80 entre los 6 y los 11 años se incrementó en un 87%.⁴

Si bien es cierto que los factores genéticos juegan un papel primordial, cambios en el estilo de vida, hacia un mayor sedentarismo y el consumo de alimentos "fast-food" han contribuido notablemente.^{5,6}

Las mayores complicaciones y riesgos asociados con la obesidad infantil incluyen principalmente trastornos psicosociales, hipertensión, hiperlipidemia, trastornos respiratorios, deslizamiento de la cabeza femoral, y diabetes mellitus. Un IMC > 27 kg/m², representa un incremento marcado en el riesgo de desarrollar estas complicaciones.⁶

Desgraciadamente, las estrategias de intervención son inefectivas y las complicaciones se están volviendo una práctica cada vez más común en la consulta pediátrica. Una de las complicaciones más importantes de la obesidad es la aparición de diabetes tipo 2 en este tipo de pacientes.⁷ Hasta hace poco tiempo, la diabetes tipo 2 era una enfermedad considerada infrecuente en poblaciones pediátricas. En series realizadas antes de los 1990s, se reportaba en menos del 4%, sin embargo hoy día, la diabetes tipo 2 acontece entre el 15 al 45% de los nuevos casos de diabetes en niños y adolescentes.⁸⁻¹¹

En Cincinnati, Ohio, la incidencia de diabetes tipo 2 entre los 10 y 19 años de edad se incrementó de 0.7 por 100,000 en 1982 a 7.2 por 100,000 en 1994. Los indios Pima de Arizona mostraron un aumento estadístico en la prevalencia de diabetes en los adolescentes de 15 a 19 años de edad entre los años de 1988 y 1996 de 54%.⁹

Este incremento en la incidencia de diabetes tipo 2 no es específico de Norteamérica. Reportes en niños japoneses han demostrado aumento en la incidencia de 0.2 a 7.3 por 100,000 entre 1976 y 1995. El grupo de edad de 13 a 15 años mostró una incidencia aún mayor hasta llegar a 13.9 por 100,000 personas.^{2,7,9}

Igualmente hay reportes de este incremento en Canadá, Medio Oriente y otras partes del mundo. Sin embargo es muy claro que el riesgo está incrementado en minorías como nativo-americanos, negros y México-americanos.^{9,11}

EVALUACIÓN CLÍNICA

La presentación del niño que tiene diabetes tipo 2 es típicamente más insidiosa que aquellos que tienen diabetes tipo 1. A menudo el diagnóstico se establece en un examen urinario de rutina o en exámenes generales por evaluación debido a fatiga y a ganancia de peso exagerada en los últimos años.

Una historia de "polis" es relativamente poco común. La gran mayoría de los pacientes se encuentran asintomáticos, si no es por aumento del apetito y el incremento de peso.^{2,9}

La edad promedio de presentación son los 13.5 años, con la mayoría de los pacientes en la pubertad media. Hay un ligero predominio del sexo femenino en los diversos estudios con una relación que varía de 1.6:1 hasta 3:1.⁹

La presencia de obesidad, es el marcador típico más frecuente de la diabetes tipo 2, con más del 85% de estos niños con sobrepeso u obesidad al momento del diagnóstico. Los padres de estos niños, son obesos también. Si ambos padres son obesos, cerca del 80% de sus hijos tendrán obesidad y si uno de sus padres está en sobrepeso, la ocurrencia de obesidad se reducirá al 40%. Típicamente otros miembros de la familia tales como primos y tíos, son obesos también.

Sin embargo hay que tener cuidado en que hasta el 24% de los niños con diabetes tipo 1 tienen obesidad al momento del diagnóstico.⁸ La acantosis nigricans se encuentra entre el 60 al 80% de los pacientes e incluso sus familiares.^{2,8,9,10}

La historia familiar de diabetes en la familia, en los México-americanos es muy importante también, estando presente hasta en el 87%, estando afectados los parientes en primer grado en el 80% y teniendo hasta 3 generaciones afectadas en el 47% de los casos.¹⁰ La etnicidad es otro factor importante, ya comentándose los grupos étnicos de alto riesgo.

Es importante en el abordaje de estos pacientes interrogar sobre los patrones de ingesta de alimentos, conocimientos nutricionales, hábitos familiares de alimentación, previos intentos de intervención, tiempo de ver televisión o usar computadora, frecuencia y duración del ejercicio.²

LABORATORIO

Los siguientes estudios deben ser considerados de primera línea: glucosa e insulina en ayunas, perfil de lipo-

proteínas, hemoglobina glucosilada, examen general de orina. En una segunda línea podría ser útil dependiendo del tipo de paciente, la determinación de cortisol y pruebas de función tiroidea.

Para una diferenciación entre diabetes tipo 1 y tipo 2 en aquellos pacientes en que la obesidad y la resistencia a la insulina no es muy marcada los anticuerpos contra los islotes y auto-anticuerpos contra descarboxilada del ácido glutámico pueden ser valiosos.^{2,8,11}

En algunos casos la curva de tolerancia a la glucosa es necesaria. La relación insulina/glucosa es un buen índice de resistencia a la insulina.

Una radiografía de la mano y muñeca izquierda puede indicar el grado de maduración ósea, que frecuentemente se ve avanzada en este tipo de niños y adolescentes.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico diferencial en este tipo de niños y adolescentes quienes se presentan con obesidad o excesiva ganancia de peso incluyen resistencia a la insulina con o sin diabetes, hipercortisolismo, hipotiroidismo, excesivo consumo calórico exógeno y trastornos genéticos como el síndrome de Prader-Willie.

Los criterios diagnósticos para establecer la presencia de diabetes mellitus son los mismos recomendados por la ADA desde 1997. La clasificación del tipo de diabetes es algunas veces confusa. Cuando la obesidad está presente junto con alguna evidencia de resistencia a la insulina como acantosis nigricans y una relación insulina/glucosa > 0.20 y no hay anticuerpos anti-islotes presentes, entonces el niño tiene diabetes 2. La presencia de anticuerpos con ó sin obesidad indica diabetes tipo 1 autoinmune. La presencia de cetonuria durante este proceso de clasificación no es un indicador confiable del tipo de diabetes, porque hasta el 33% de los niños con diabetes 2 pueden presentar cetonas al momento del diagnóstico.^{2,8,9,11}

TRATAMIENTO

El tratamiento de la obesidad en el niño y adolescente es una de las condiciones más difíciles a tratar. No hay ningún medicamento aprobado por la FDA para su uso en este grupo de edad, por lo que la utilización de la sibutramina y el orlistat deben esperar.

Los esfuerzos deben enfocarse hacia medidas básicas de dieta y ejercicio, que hasta la fecha, al igual que en el adulto, han dado resultados muy insatisfactorios. La participación de los padres es vital, se requiere identificar y corregir los errores en el patrón alimenticio de toda la familia, ya que además por lo general el niño no es el único obeso en casa y debe establecerse una rutina de

ejercicio familiar, como lo sería simplemente caminar, andar en bicicleta. Debemos monitorizar el tiempo de actividad física fuera de la escuela, así como los hábitos en casa frente al televisor, la computadora y los videojuegos, los cuales deben limitarse. Muchos autores refieren que los beneficios son mayores con aumento en la actividad física que con dietas específicas. El tratamiento requiere de visitas frecuentes, evaluación y reforzamiento continuos. Es recomendable empezar con dos o tres cambios en patrones de actividad física y alimentación de inicio, e ir agregando de una a una nuevas metas.

En caso de que el niño obeso tenga ya intolerancia a la glucosa o diabetes se puede empezar con metformina o sulfonilureas. El manejo de este tipo de pacientes constituye todo un desafío en la medicina de este nuevo siglo. Incluye ejercicio, cambios en el estilo de vida, educación nutricional y la utilización de fármacos.

En niños o adolescentes con diabetes tipo 2 con obesidad, ningún medicamento ha sido autorizado por la FDA para su uso, sin embargo dado que la fisiopatología de la diabetes en este grupo de edad es similar a la que se presenta en los adultos, es razonable pensar que los 5 tipos de medicamentos utilizados en esta patología podrían ser útiles.

Existe poca experiencia con el uso de hipoglucemiantes orales en la población pediátrica, pero es evidente la utilidad por las características de estos pacientes de medicamentos como la metformina por su efecto en mejorar la sensibilidad a la insulina, disminución del apetito y favorecer la pérdida de peso. En ocasiones, si el control no se alcanza hay que llegar a la combinación de sulfonilureas con metformina.

Las tiazolidinedionas como la rosiglitazona y la pioglitazona parecen tener un futuro prometedor en este campo, por ser sensibilizadores a la acción de la insulina, pero no está recomendado su uso en poblaciones pediátricas. Los inhibidores de la glucosidasa intestinal podrían ser útiles al disminuir la hidrólisis y hacer más lenta la absorción de carbohidratos complejos.^{8,9,11}

La mejor estrategia para prevenir la diabetes tipo 2 en la población pediátrica es, sin duda identificar al niño o adolescente con obesidad, quienes están en alto riesgo de desarrollar esta nueva epidemia que ya está entre nosotros y es una realidad.^{2,9}

Será muy difícil impactar esta epidemia si no se incluye una participación de la sociedad entera que involucre obviamente nuestra Secretaría de Salud, programas educativos a nivel público y privado, organizaciones religiosas, juveniles y familiares y agencias de gobierno que asuman la responsabilidad de promover un cambio en el estilo de vida.

Dicen que el futuro no sólo sucede...nosotros lo creamos...ahora es tiempo de crear nuestro futuro... no sólo dejar que pase.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cole T, Bellizzi M, Flegal K, Dietze W. Establishing a standard definition for child overweight and obesity world-wide: International survey. *BMJ* 2000; 320: 1240-1243.
2. Hansen JR, Fulop MJ, Hunter MK. Type 2 Diabetes Mellitus in Youth. A Growing Challenge. *Clinical Diabetes* 2000; 18; 52-56.
3. Gortmaker, Dietz, Sobol, Wheler. Increasing Paediatric Obesity in the United States. *Am. J Dis Child* 1987; 141: 535-40.
4. Cooper-Carmona. Reflexión sobre Obesidad. *Pediatría* 1994; 6 (1): 3-8.
5. Parra Cabrera, Fernández Ortega, Carreón Valencia, Rivera Pasquel, Hernández Torres, Sánchez Rangel. Factores de riesgo para la Obesidad en la Infancia. *Bol Med Hosp Infantil Mex* 1994; 51: 141-149.
6. Dávalos IA. Obesidad Infantil: Un problema de Malnutrición. *Rev Endocrinología y Nutrición* 1998; 6 (3):49-51.
7. Kue Young, Heather J Dean, Bertha Flett, Pauline Wood. Childhood obesity in a population at high risk for type 2 diabetes. *The Journal of Paediatrics* 2000; 136: 365-369.
8. American Diabetes Association: Consensus Statement: Type 2 Diabetes in Children and Adolescents. *Diabetes Care* 2000; 23: 381-89.
9. Dana Dabelea, David Pettitt, Keneth Lee Jones, Silva Arslanian. Type 2 Diabetes Mellitus in Minority Children and Adolescents. An Emerging Problem. *Endoc Metab Clin N Am* 1999; 28: 709-729.
10. Glaser N, Jones K. Non-Insulin-dependent diabetes mellitus in Mexican-American children. *West J Med* 1998; 168: 11-16.
11. Shim ML, Geffner ME. Insulin Resistance in Children. *The Endocrinologist* 1999; 9: 270-276.