



## Prevalencia de sobrepeso y obesidad relacionada con acantosis nigricans en niños de 8 a 12 años de edad de escuelas públicas de una comunidad urbano marginal del Estado de México

Bonifacio Caballero Noguéz<sup>a</sup>, Marco Antonio Cardoso Gómez<sup>b</sup>, Antonio Méndez Durán<sup>c</sup>, Alicia González Carmona Alicia<sup>d</sup>, Christian Fabiola Yazmín Martínez Jiménez<sup>d</sup>, Diana Zamudio Sánchez<sup>d</sup>.

(a) *Pediatra-Neonatólogo, Coordinador de Programas Médicos. Instituto Mexicano del Seguro Social, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, Académico numerario, Academia Mexicana de Pediatría. Ciudad de México, México*

(b) *Doctor en Antropología, Profesor Tiempo Completo Titular B Definitivo, Coordinador Programa DUPAM, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. Ciudad de México, México*

(c) *Nefrólogo, Coordinador de Programas Médicos, División de Hospitales de Segundo Nivel, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México*

(d) *Becarias del Programa DUPAM, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. Ciudad de México, México*

Recibido el 4 de enero de 2016; aceptado el 16 de enero de 2016

### PALABRAS CLAVE

Obesidad infantil.  
Sobrepeso.  
Acantosis nigricans.  
Diabetes mellitus tipo 2.

### Resumen:

**Introducción:** La prevalencia de la obesidad en la edad infantil se ha triplicado en los últimos 30 años. Los niños obesos tienen mayor riesgo para desarrollar resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2 y acantosis nigricans (AN).

**Objetivo general:** identificar la prevalencia de obesidad y acantosis nigricans en una población infantil.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal a niños de 8 a 12 años de edad, de 4 escuelas de educación primaria públicas del Estado de México; se registraron variables sociodemográficas, peso corporal (kg), talla (m), cintura-cadera, índice de masa corporal (IMC) y búsqueda intencionada de lesiones de AN.

**Resultados:** Se incluyeron 805 niños, 400 femeninos (49.7%) y 405 varones (50.3%). El peso promedio fue  $54.3 \text{ kg} \pm 11.06$  y la talla promedio  $144.9 \text{ cm} \pm 9.0$ ; IMC promedio  $26.3 \text{ cm/kg} \pm 3.9$  y del índice cintura-cadera  $0.97 \pm 0.06$ . Se encontró sobrepeso en 16.9% y desnutrición en 5.4%. La frecuencia de AN en los grupos de sobrepeso y obesidad (11.3%).

**Conclusiones:** La prevalencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad fueron importantes.

La frecuencia de AN fue baja, sin embargo es importante informar a los padres de familia para tratar este problema de salud pública e identificar lesiones tempranamente.

© 2016 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Todos los derechos reservados.

### Prevalence of overweight and obesity related with acanthosis nigricans in children of 8 to 12 years old public schools of a maginal urban community the State of Mexico

#### Abstract:

*Introduction:* The prevalence of obesity in childhood has tripled in the last 30 years. Obese children are at increased risk for developing insulin resistance, type 2 diabetes mellitus and acanthosis nigricans (AN).

*Objective general:* Identify the prevalence of obesity and acanthosis nigricans in children.

*Material and Methods:* A cross-sectional study of children of 8-12 years of age, 4 public primary education schools of the State of Mexico; sociodemographic, body weight (kg), height (m), waist-hip ratio, body mass index (BMI) and intentional injuries AN search occurred.

*Results:* 805 children, 400 women (49.7%) and 405 men (50.3%) were included. The average weight was  $54.3 \pm 11.06$  kg and average height  $144.9 \pm 9.0$  cm; Average BMI  $26.3$  cm/kg  $\pm 3.9$  and waist-hip ratio  $0.97 \pm 0.06$ . 16.9% overweight and malnutrition was found in 5.4%. AN frequency in groups of overweight and obesity (11.3%).

*Conclusions:* The prevalence of malnutrition, overweight and obesity were important. AN frequency was low, however it is important to inform parents to address this public health problem and identify lesions early.

© 2016 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. All rights reserved.

#### KEYWORDS

Obesity infantile.  
Overweight.  
Acanthosis nigricans.  
Diabetes mellitus type 2.

#### Introducción

La prevalencia de la obesidad en la edad infantil se ha triplicado en los últimos treinta años, esta progresión es fiel reflejo de la situación actual de la obesidad en edades adultas. La obesidad infantil es el resultado del desequilibrio entre la ingesta de energía y las necesidades de energía para el crecimiento y desarrollo, que resulta en una acumulación neta de las reservas de energía en el cuerpo, con el desarrollo consecuente de la enfermedad<sup>1</sup>. El incremento en el sobrepeso y la obesidad ha sido ocasionado en la mayoría de los casos, por un aumento en la ingesta de alimentos industrializados que contienen densidad calórica alta, la ablactación temprana, con base en alimentos industrializados con tendencia a la sobrealimentación y por la disminución en el consumo de alimentos con densidad calórica baja como lo son frutas y verduras; otros factores que han influido son la urbanización y mecanización del transporte, lo cual disminuye el tiempo y la intensidad de la actividad física cotidiana que requiere gasto de energía, adicionalmente los niños han disminuido el tiempo dedicado a realizar actividades deportivas y recreativas<sup>2</sup>. La obesidad es una enfermedad de origen multifactorial en la que la información genética se ve modificada por factores ambientales y este es el principal determinante en la creciente prevalencia de obesidad en las sociedades industrializadas y en vías de desarrollo. El incremento en la ingesta de calorías diarias totales, el mayor tamaño de las raciones y el consumo excesivo rico en azúcares refinados y grasas

saturadas junto con un mayor sedentarismo, conduce a un balance energético global positivo. Los niños actualmente son menos activos y consumen más calorías que en el pasado, el exceso de horas frente al televisor, el uso de video juegos y actividades en las computadoras también contribuyen al incremento de la inactividad. El cambio relativo en el costo de los alimentos también estimulan una mala nutrición, esto posiblemente explica el gran aumento de la obesidad en las familias de muy bajos ingresos que deben elegir entre consumir frutas y verduras a precios altos o refrescos, azúcar, golosinas, frituras, productos ricos en grasa saturadas e hidratos de carbono simples, con precios más bajos<sup>3</sup>. La accesibilidad a los alimentos de peor calidad y precocinados en estos sectores podría justificar una mayor incidencia. En la actualidad la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) está aumentando de manera espectacular en los niños de modo paralelo a la obesidad pediátrica<sup>4</sup>. Pese a que son pocos los casos en los que mutaciones concretas de genes determinan el desarrollo de la obesidad, el papel del componente genético se considera como factor predisponente ante determinadas condiciones ambientales<sup>5</sup>. Los estratos sociales bajos son los más afectados por la obesidad en sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo. El hecho de que un niño sea obeso determina un mayor riesgo de obesidad en la edad adulta. La obesidad se clasifica fundamentalmente en base al índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet. Según Garrow, podemos clasificar a los sujetos en cuatro grados, de acuerdo al IMC. Ade-

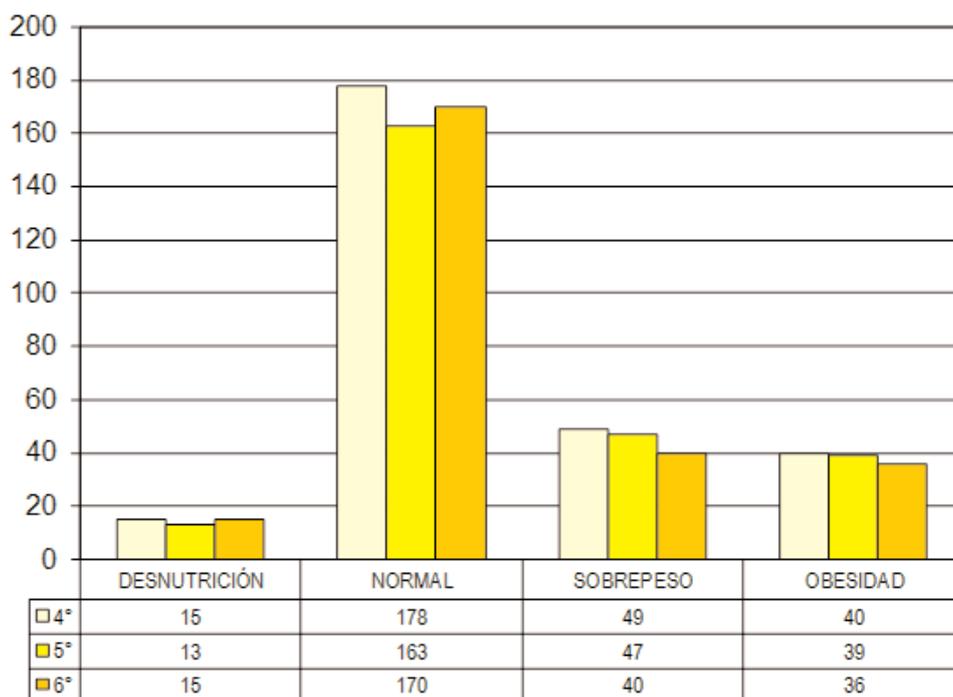


Figura 1. Distribución por grado escolar del peso (n: 805).

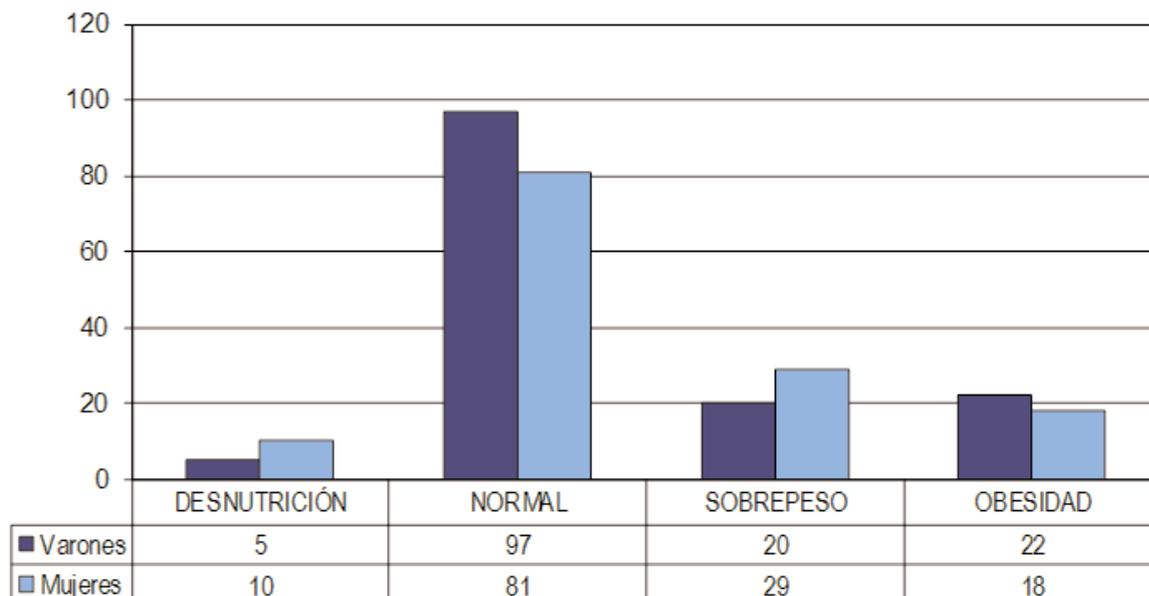
más es útil evaluar la composición corporal para precisar el diagnóstico de obesidad. Una clasificación alternativa, según la American Heart Association, es clasificar a los obesos en subgrupos de cinco unidades de IMC, relacionando el grado de obesidad con el riesgo de presentar complicaciones de salud<sup>6</sup>. El peso para la edad, en forma aislada no es un buen indicador porque pueden ser catalogados como obesos a niños con talla por encima de la media o niños con mayor desarrollo muscular y cantidad normal de tejido graso, o a la inversa, ser considerados normales niños de baja estatura con escasa masa magra y exceso de grasa corporal. Para los niños mayores de 10 años que han iniciado desarrollo puberal, la Organización Mundial de la Salud recomienda el uso del IMC, en los niños de 6 a 10 años puede usarse el mismo criterio<sup>7</sup>. Existen muchas pruebas en estudios longitudinales y transversales efectuados en múltiples grupos étnicos de que la obesidad en la infancia se asocia con enfermedad cardíaca, síndrome metabólico, hipertensión arterial aislada, dislipidemia, DM2, síndrome de resistencia a la insulina, hiperandrogenismo ovárico funcional, enfermedad respiratoria obstructiva del sueño, esteatosis hepática, complicaciones sociales y trastornos psicológicos<sup>8</sup>. Existen abundantes pruebas que implican a la obesidad como uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de DM2. La obesidad actúa de manera sinérgica con otros factores diabetógenos, en particular con los antecedentes familiares de DM2. En los últimos 10 años se ha descrito en distintos países un incremento en la incidencia de DM2 en la población infantil y adolescente, aumentando la proporción de esta en los diagnósticos nuevos de diabetes desde 4 a 16% entre 1982 y 1994, hasta 46% recientemente. Esta tendencia va en paralelo al incremento en la prevalencia de obesidad infantil una década antes, la cual ha surgido como un

factor de riesgo para el desarrollo precoz de DM2, entre otros factores pre y post natales<sup>9</sup>. La obesidad del adulto se ha asociado a resistencia a la insulina, también en niños se ha encontrado correlación entre obesidad, insulinemia en ayunas y resistencia a la insulina, posiblemente porque el tejido adiposo aumentado enviaría señales que condicionarían resistencia insulínica en tejido adiposo y muscular, con mayor impacto en individuos genéticamente susceptibles<sup>10</sup>. Todos los pacientes obesos muestran hiperinsulinemia y resistencia a la insulina, pero no todos intolerancia a la glucosa o diabetes.

#### Material y métodos

Se incluyeron niños que cursaban cuarto, quinto y sexto grado de educación primaria en el turno matutino, de cuatro escuelas públicas, dos de la zona escolar No. 28, colonia Tamaulipas, sección Las Flores y dos de la zona escolar No. 59, Col. Tamaulipas, sección El Palmar, ubicadas en el municipio de Ciudad Nezahualcóyotl, en el Estado de México. La evaluación se realizó en el marco del proyecto Diabetes, un programa de atención multidisciplinaria (DUPAM) cuya sede está en la Clínica Universitaria de Atención a la Salud "Tamaulipas", dependencia de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México, en colaboración con el Hospital General Regional No. 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

A todos los niños se les registró peso, talla, circunferencia de la cintura y cadera, determinación de índice de masa corporal, además de la búsqueda de lesiones cutáneas de acantosis nigricans (AN). En una primera valoración se buscó la asociación con alteraciones metabólicas asociadas (glucosa, colesterol y triglicéridos séricos). Para medición del peso se utilizó una báscula y para medir la talla se usó un estadiómetro ambos de



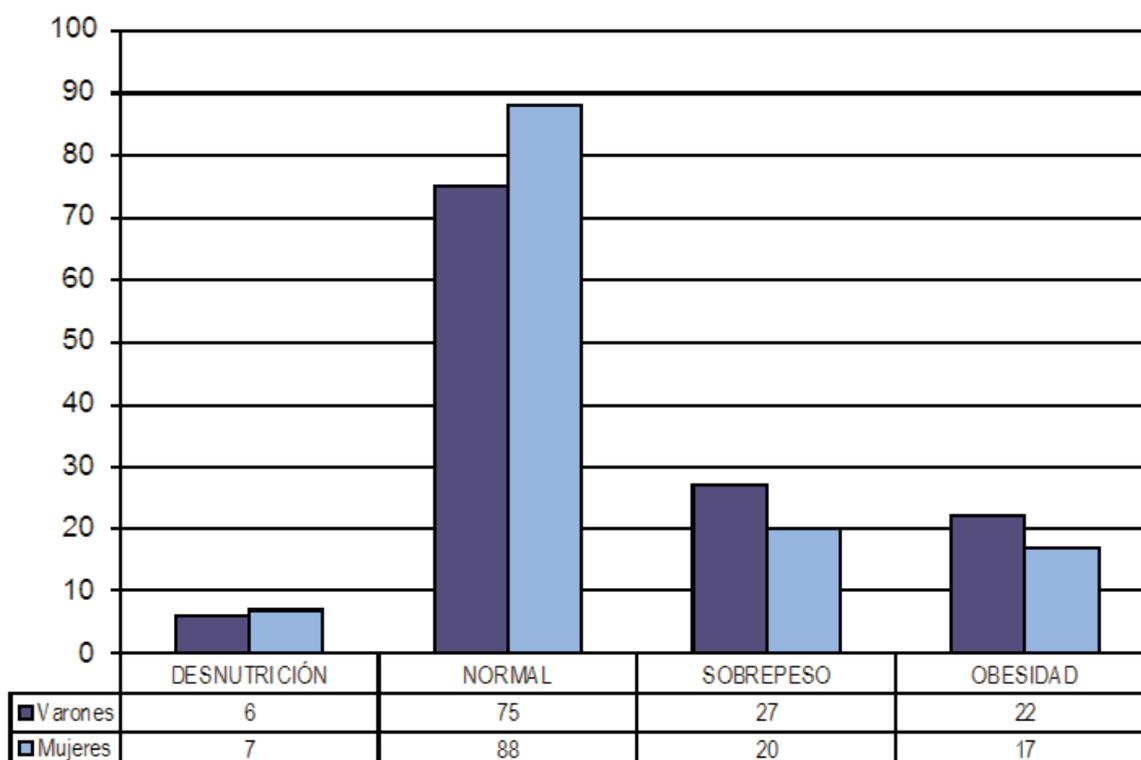
**Figura 2.** Distribución de sobrepeso por género en cuarto grado escolar (n: 282).

la marca SecaMR. Para determinar la circunferencia de cintura y cadera se utilizó una cinta métrica. Para conocer el grado de sobrepeso u obesidad se emplearon las tablas de percentil de IMC del Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

Se obtuvo el consentimiento por escrito de uno o ambos padres antes del ingreso de los niños al estudio, el protocolo fue aprobado por los comités de ética y de investigación de las instituciones participantes. No se incluyeron niños cuyos padres no aceptaron que participaran y los que abandonaron el estudio.

### Resultados

805 niños, 400 mujeres (49.7%) y 405 varones (50.3%), con peso promedio fue 54.3 kg +11.06 (rango: 44 a 81 kg); talla promedio de 144.9 cm +9.08 (rango: 133 a 164 cm), IMC promedio fue de 26.35 cm/kg +3.9; se encontró 22 niños con IMC por arriba del percentil 95; el promedio de la circunferencia de cintura y cadera fue de 88.05+9.75 y 89.94 +9.2 respectivamente; con una diferencia de 0.97+0.06 en el grupo de los varones. 511 niños presentaron peso normal (63.5%), 136 sobrepeso (16.9%), 115 tuvieron



**Figura 3.** Distribución de sobrepeso por género en el quinto grado escolar (n: 262).

**Tabla I.**  
**Número y porcentaje de niños por género con peso normal, desnutrición, sobrepeso, obesidad por grado escolar.**

Grado escolar	Normal	Desnutrición	Sobrepeso	Obesidad	Total (n= 805) 100%
	M / H (n= 511) 63.5%	M / H (n= 43) 5.3%	M / H (n= 136) 16.9%	M / H (n= 115) 14.3%	
Cuarto grado	81 / 97	10 / 5	29 / 20	18 / 22	282
Quinto grado	88 / 75	7 / 6	20 / 27	17 / 22	262
Sexto grado	85 / 85	5 / 10	23 / 17	17 / 19	261

M: mujer. H: varón.

obesidad (14.3%) y 43 presentaron desnutrición (5.34%). Ver figura 1 en página 10.

Por grados escolares los datos mostraron en 282 niños de cuarto grado, 10 mujeres y 5 varones con desnutrición, 81 mujeres y 97 varones peso normal, 29 mujeres y 20 varones sobrepeso y 18 mujeres y 22 varones obesidad. Ver figura 2 en página 11.

En quinto grado 262 niños, se encontraron 7 mujeres y 6 varones con desnutrición, 88 mujeres y 75 varones con peso normal, 20 mujeres y 27 varones con sobrepeso y 17 mujeres y 22 varones con obesidad. Ver figura 3 en página 11.

En 261 niños de sexto grado, se encontraron 5 mujeres y 10 varones con desnutrición, 85 mujeres e igual número de varones con peso normal; 23 mujeres y 17 varones con sobrepeso; 17 mujeres y 19 varones con obesidad. Ver figura 4.

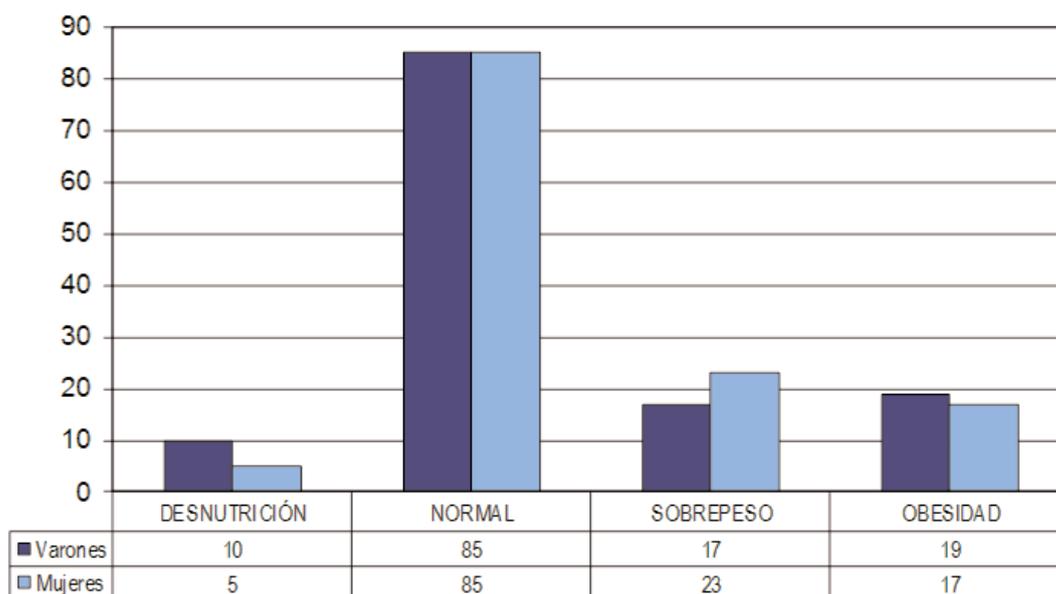
El porcentaje de sobrepeso por grado escolar fue de 6.1% para alumnos de cuarto grado; 5.9% en quinto grado y 4.9 % para sexto; lo cual correspondió a 16.9%

del total de la población estudiada. La obesidad se presentó de manera general en 14.3%, 5.0% para los niños que cursaban el cuarto grado; 4.9% en quinto grado y 4.4% en los de sexto grado. Ver tabla 1.

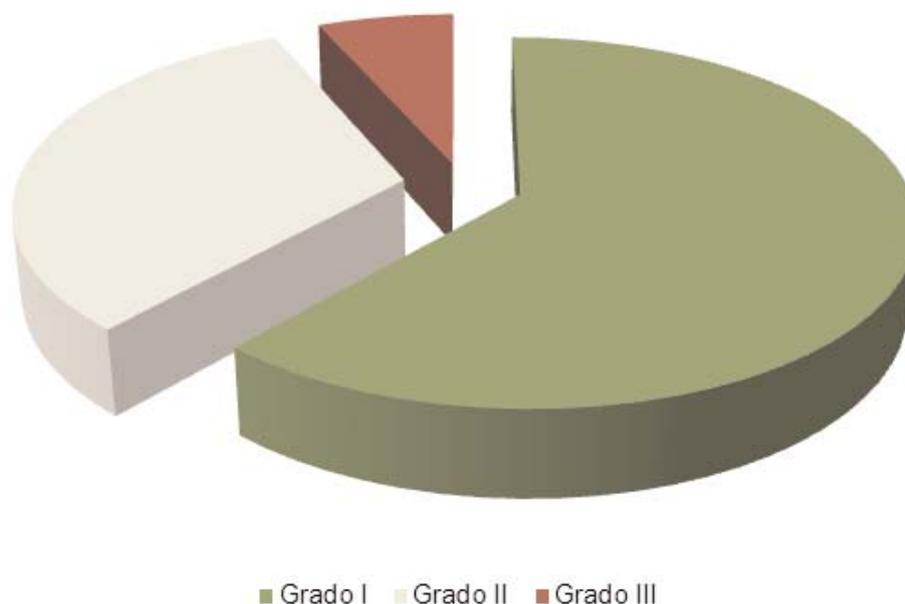
En niños con sobrepeso u obesidad la frecuencia de AN fue del 11.3% (91 casos) y las lesiones fueron de primer hasta tercer grado, las de grado I se encontraron en 56 casos (61%), grado II en 29 (32%) y 6 (7%) para el grado III. Ver figura 5 en página 13.

#### Discusión

En la actualidad la obesidad infantil es un problema de salud de suma importancia, según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 1.2 millones de personas en el mundo están clasificados con sobrepeso y 250 millones con obesidad. De acuerdo con datos de 79 países en vías de desarrollo y un número importante de países industrializados, con los criterios diagnósticos de la OMS cerca de 22 millones de niños menores de cinco años de edad tienen sobre-



**Figura 4.** Tipificación ponderal por sexo en el sexto grado escolar (n: 261).



**Figura 5.** Frecuencia de lesiones por acantosis nigricans por grados escolares (n: 91).

peso y éste afecta al menos 10% de los escolares en países industrializados<sup>11</sup> En México en una muestra de 10,901 niños de 5 a 11 años de edad, se estimó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 19.5%, las más altas se encontraron en la Ciudad de México (26.6%) y en la región norte (25.6%), en ese estudio las niñas presentaron mayor riesgo de sobrepeso y obesidad el cual se asoció con el nivel de escolaridad de la madre (una alta proporción tuvo únicamente educación primaria), el nivel socioeconómico y la edad de los escolares, por lo que el sobrepeso y obesidad en niños mexicanos constituyen un problema de salud de tipo epidémico<sup>12</sup>. Al comparar las zonas urbanas con las rurales se encuentra que en las primeras es más frecuente encontrar obesidad (21.4% en varones y 23.5% en mujeres) que en las segundas (10% en varones y 11.2% en mujeres), y que el inicio de actividades escolares, a los cinco años de edad, se asocia con un aumento en el porcentaje de niños obesos. En este informe los valores en relación al género no tuvieron diferencia en los porcentajes reportados (15.8% en varones y 15.4% para las mujeres).

La AN se caracteriza clásicamente por la presencia de placas hiperpigmentadas aterciopeladas en los pliegues corporales. También puede haber afectación de otras zonas. Este trastorno está producido por la hiperinsulinemia secundaria a la resistencia a la insulina que lleva aparejada la obesidad. Se espera un incremento de la prevalencia de acantosis nigricans paralelo al aumento de la obesidad. La típica presentación de la AN asociada a la obesidad es la de un engrosamiento aterciopelado e hiperpigmentado de la piel axilar y de la nuca, mientras que este cuadro es bien conocido por los médicos, otros cuadros son más sutiles o atípicos, frecuentes según la experiencia del autor, pueden pasar desapercibidos o mal diagnosticados; puede existir afectación del cuero cabelludo. Parece relativamente frecuente la afectación de la piel supra articular, sobre todo en codos, rodillas y nudillos; también pueden ob-

servarse placas con hiperqueratosis bien definidas, incluso localizadas en la cara y palmas. La hiperinsulinemia estimula los receptores de los factores de crecimiento tipo insulina de los queratinocitos y fibroblastos, lo que provoca una hiperplasia de la piel. Una elevación de los niveles de insulina en el ayuno confirma la presencia de hiperinsulinemia en la AN, confirmando también al paciente la existencia de una anomalía bioquímica responsable de sus cambios cutáneos. Los altos niveles de insulina causantes de la clínica son, con frecuencia, capaces de mantener la homeostasis glucídica a pesar de la resistencia a la insulina. La resistencia a la insulina, es un hecho clave en la DM 2. En los últimos años, se ha prestado atención a la resistencia a la insulina como un posible factor etiológico de las enfermedades cardiovasculares como factores de riesgo<sup>13,14</sup>. El grado de sobrepeso u obesidad es un factor de riesgo en la intolerancia a los carbohidratos y que puede estar asociada con el grado de AN, la cual se ha relacionado con resistencia a la insulina e hiperinsulinemia<sup>15</sup>. En los niños de este estudio la AN se encontró asociada con sobrepeso y obesidad en 11.2%. Algunos trabajos han asociado la resistencia a la insulina hasta en un 70% de los niños con algún grado de AN, cuando no existe otra causa que la explique<sup>16</sup>. Por lo anterior es muy importante que a todos los niños, con sobrepeso u obesidad acompañados de AN, se les realice una curva de tolerancia a la glucosa (CTOG), para poder valorar de una forma indirecta la función pancreática. Y con ello poder inferir cómo se encuentran los niveles de insulina, si no se cuenta con la posibilidad para realizar la cuantificación de insulina plasmática. Se encontró que no existe relación importante entre la edad y el peso, el cual resultó ser similar tanto en los casos de sobrepeso como los de obesidad, como ha sido mencionado en otros estudios de investigación<sup>12</sup>. Los factores más comunes encontrados para el desarrollo de obesidad en nuestro grupo de estudio en niños fueron de causa ambiental y con un el nivel

socioeconómico bajo. Existe una relación directa del bajo nivel cultural, la accesibilidad a alimentos de mala calidad y falta de actividad física con el nivel socioeconómico bajo<sup>17</sup>.

En este estudio la presencia de AN en cuanto al grado de afección, la I fue la más frecuentemente encontrada con 56 casos, para el grado II con 29 y 6 para el grado III. Por tal motivo resultará importante el poder realizar una prueba de CTOG a todos aquellos niños con sobrepeso y/o obesidad que presenten AN, ya que se ha observado que en dichas condiciones, los niveles de insulina se elevan por arriba de lo normal; sin embargo, idealmente sería determinar los niveles de insulina.

Actualmente, no solo en México, sino en el mundo, es de vital importancia iniciar una cultura preventiva para la obesidad y el sobrepeso que prevenga los desenlaces cardiovasculares, cerebrales y renales futuros.

### Agradecimiento

Los autores agradecen a la Lic. Francisca Nayely Caballero-Noguéz por su apoyo en el diseño gráfico y redacción del manuscrito.

### Bibliografía

- 1 Weight Realities Division of the Society for Nutrition Education. Guidelines for Childhood Obesity Prevention Programs: Promoting Healthy Weight in Children. *JNEB* 2003;35(1):1-4.
- 2 Calzada-Le RA, Loredo-Abdalá A. Conclusiones de la reunión nacional De consenso sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2002;59(8):517-22.
- 3 Pedrón MM. Obesidad infantil: un problema creciente. *Nutri Clín* 2002;5(4):258-62
- 4 Berman RE, Kliegman RM. Nelson Tratado de Pediatría, 16<sup>a</sup> ed. México: Mc Graw Hill, 2001(1):186-91.
- 5 Moreno EB, Monereo MS, Álvarez HJ. La Obesidad en el tercer milenio. 3a ed. Argentina: Médica Panamericana. 2004.
- 6 Moreno GM. Diagnóstico de obesidad y sus métodos de evaluación. *Boletín de la escuela de medicina de la Universidad Católica de Chile* 1997;26(1):135-43.
- 7 Calzada-Le RA, Loredo-Abdalá A. Conclusiones de la reunión nacional De consenso sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2002;59(8):517-22.
- 8 Bacardí-Gascón M, Jiménez-Cruz A, Jones E. Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad *Boletín Epidemiológico* [Internet]. 2013 (consultado 11 junio 2015); 30(9). Available from: [http://www.ddic.com.mx/investigacion/wpcontent/uploads/2014/01/bolet%C3%ADn\\_obesidad.pdf](http://www.ddic.com.mx/investigacion/wpcontent/uploads/2014/01/bolet%C3%ADn_obesidad.pdf).
- 9 Perea Martínez A, Bárcena SE, Rodríguez HR, Greenawalt RS, Carvajal RL, Zarco RZ. Obesidad y comorbilidades en niños y adolescentes asistidos en el Instituto Nacional de Pediatría. *Acta Pediatr Mex* 2009;30(3):167-174.
- 10 Barja YS, Arteaga LIA, Acosta BAM. Resistencia insulínica y otras expresiones del síndrome metabólico en niños obesos chilenos *Rev Med Chil*. 2003;131(3):259-68.
- 11 Fernández JR, Redden DT, Pietrobelli A, Allison DB. Waist circumference percentiles in nationally Representative. Samples of African-American, and Mexican-American Children and Adolescent. *J Pediatr* 2004;145:439-44.
- 12 Hernández B DSc, Cuevas-Nasu L BSc. Factores asociados con sobrepeso y obesidad en niños mexicanos de edad escolar: resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición. *Salud Pública Mex* 2003;45(4):551-7.
- 13 Torres MD, Tormoa MA, Campillo C, Carmona MI, Torres M, Reymundo M; cols. Factores etiológicos y de riesgo cardiovascular en niños extremeños con obesidad. Su relación con la resistencia a la insulina y la concentración plasmática de adipocitocinas. *Rev Esp Cardiol* 2008;61(9):923-9.
- 14 Garcésa C, de Oyaa M. Factores de riesgo cardiovascular en la edad infantil. Resultados globales del estudio Cuatro Provincias. *Rev Esp Cardiol* 2007; 60: 517-24.
- 15 Valdés Rodríguez R, Moncada González B, Rivera Rodríguez SP, Aradillas García C, Hernández-Rodríguez H, Torres Álvarez B. Acrocordones y Acanthosis nigricans: correlación con resistencia a la insulina y sobrepeso en niños mexicanos. *Piel y resistencia a la insulina en niños*. *Gac Med Mex* 2011;147:297-302.
- 16 Serra BB, Sánchez-Vera PI, Gómez C. Alteraciones relacionadas con el síndrome X y bajos niveles de vitamina E en niños con obesidad y acantosis nigricans. *An Pediatr* 2004;60 (2):142-7.
- 17 Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva 311 enero de 2015. Recuperado de OMS Obesidad y sobrepeso <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.